

**“PROYECTO DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS
SOSTENIBLES EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS”**

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CASTAÑA EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA



Consultor: Sandra Isola Elías

2008



CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	7
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I. GENERALIDADES	12
1.1. Objetivos del estudio	12
1.2. Objetivos específicos	12
1.3. Área de estudio	12
CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN DE LA RNTAMB	15
2.1. Caracterización Física	15
2.1.1. Clima	15
2.1.2. Hidrografía	15
2.1.3. Geología	15
2.2. Caracterización Biológica	16
2.2.1. Flora	16
2.2.2. Fauna	16
2.2.3. Ecología y tipos de bosque	17
2.3. Caracterización Socio Económica	17
2.3.1. Población	17
2.3.2. Actividades económicas	18
CAPITULO III. REVISIÓN DE NORMAS LEGALES	20
3.1. Fuera de áreas naturales protegidas	20
3.2. Dentro de áreas naturales protegidas	22
CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LA CASTAÑA	24
4.1. Encadenamiento productivo	24
4.2. Actores	30
4.3. Consideraciones para el manejo de los bosques de castaña	32
4.4. Concesiones	35
4.5. Comunidades nativas Ese´ejas	35
CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	37
5.1. Identificación de actividades que generan impactos ambientales	37

5.2.	Identificación de impactos ambientales en el medio físico, biológico y socioeconómico	42
5.2.1.	Impacto en el medio biológico	42
5.2.2.	Impacto en el medio físico	43
5.2.3.	Impacto en el medio socioeconómico	43
5.2.4.	Identificación de impactos potenciales en el medio físico, biológico y socioeconómico.	48
5.3.	Definición de criterios para priorizar indicadores de impacto ambiental en la actividad castañera	48
CAPITULO VI. PROPUESTA DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS		49
6.1.	En el medio biológico	50
6.2.	En el medio físico	51
6.3.	En el medio socioeconómico	51
CAPITULO VII. MANUAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES		52
7.1.	Análisis de las Políticas y Directivas del Banco para el encadenamiento productivo de castaña (<i>Bertholletia excelsa</i>) en la Reserva Nacional Tambopata	53
CAPITULO VIII. CAPACITACIÓN		59
8.1.	El Programa de Capacitación	59
8.2.	Objetivos	59
8.3.	Estrategias	60
8.4.	Contenidos	61
8.5.	Evaluación	66
8.6.	Talleres	66
CAPITULO IX. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO AMBIENTAL		69
CAPITULO X. CONCLUSIONES		73
CAPITULO XI. RECOMENDACIONES		75
BIBLIOGRAFÍA		77
ANEXOS		79

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Riqueza de especies de fauna en el RNTAMB.	16
Tabla N° 2	Países productores de Castaña.	19
Tabla N° 3	Organización del trabajo de recolección y almacenamiento.	25
Tabla N° 4	Procesamiento artesanal durante el pelado (organización del trabajo).	27
Tabla N° 5	Procesamiento industrial de la Castaña.	28
Tabla N° 6	Actividades e impactos identificados en la cadena de valor de Castaña en la RNTAMB.	41
Tabla N° 7	Especies de fauna silvestre bajo presión de caza en situación de amenaza.	42
Tabla N° 8	Impactos ambientales identificados en el medio biológico, físico y social.	44
Tabla N° 9	Impactos ambientales identificados en el medio biológico, físico y social en la cadena productiva de la castaña.	46
Tabla N° 10	Priorización de Impactos Ambientales en la Cadena productiva de la Castaña.	47
Tabla N° 11	Matriz de indicadores priorizados para el monitoreo ambiental.	72

INDICE DE FIGURAS

- Figura N° 1 Ubicación del área de estudio.
- Figura N° 2 Actividad minera en el río Madre de Dios.
- Figura N° 3 Varadero o vía de recolección primaria.
- Figura N° 4 Equipo utilizado por los barrigueros (canasta y payana).
- Figura N° 5 Campamento en quebrada Briolo. Cuartos y cocina en un mismo ambiente.
- Figura N° 6 Corteza de misa (*Eschwieleria sp.*) para la fabricación de canastas.
- Figura N° 7 Residuos sólidos en campamento, terminada la zafra.
- Figura N° 8 Acondicionamiento de caminos.

Anexos

- Anexo 1: Normas legales relevantes
- Anexo 2: Sesiones de capacitación y evaluación
- Anexo 3: Diamante de la competitividad de la cadena productiva de la castaña
- Anexo 4: Conceptos sobre monitoreo e indicadores
- Anexo 5: Presentaciones realizadas en los talleres
- Anexo 6: Fotos de los talleres

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANP	Área Natural Protegida
ACCA	Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica
ASCART	Asociación de Castañeros de la Reserva Nacional Tambopata
ASECAMD	Asociación de Castañeros de Madre de Dios
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CESVI	Cooperazione Sviluppo - Cooperación y Desarrollo
CI	Conservación Internacional
FLO	Fairtrade Labelling Organizations International o Comercio Justo
FSC	Forest Stewardship Council
GPAN	Proyecto Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegidas
Ha	Hectárea
IANP	Intendencia de Áreas Naturales Protegidas
INRENA	Instituto Nacional de Áreas Naturales Protegidas
MAP	Madre de Dios, Acre y Pando
PNBS	Parque Nacional Bahuaja Sonene
RNTAMB	Reserva Nacional Tambopata
RONAP	Recolectores Orgánicos de la Nuez Amazónica
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegida por el Estado
WWF	World Wildlife Fund

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente (2008), el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) está compuesto por 63 áreas bajo protección nacional. Las áreas bajo protección definitiva son 53 y cubren una extensión de 14´500,000 ha mientras que las zonas reservadas (categoría de transición) son 10 y cubren una extensión de 3´543,286 ha. En total, el SINANPE cubre el 14.04% del territorio nacional.

Se ha avanzado significativamente en la gestión y normatividad de las áreas naturales protegidas en el Perú. Sin embargo, muchos peruanos viven en estas áreas o en sus alrededores en situación de extrema pobreza. En tal sentido, con la finalidad de contribuir con la mejora de ingresos y calidad de vida, resulta importante vincular los conceptos de desarrollo y conservación.

Con la finalidad de contribuir al desarrollo económico y empresarial de diversas comunidades del ámbito de las áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento, MEDA Subsidiary Perú (MEDA/Perú) ejecuta el proyecto Encadenamientos Productivos Sostenibles en Áreas Naturales Protegidas (ANP) en el Perú, en cuatro áreas priorizadas (Reserva Nacional Tambopata, Parque Nacional Bahuaja Sonene, Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca y Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes). Este proyecto, financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y por MEDA/Perú, está organizado en cuatro componentes:

Componente 1: Evaluación ambiental y desarrollo normativo de actividades productivas.

Componente 2: Desarrollo y Consolidación de Encadenamientos Productivos.

Componente 3: Seguimiento y Monitoreo.

Componente 4: Sistematización, difusión de resultados y replicación.

A continuación, el presente documento presenta los resultados de la Evaluación Ambiental de las actividades castañeras en la Reserva Nacional Tambopata. Dicha Evaluación ha sido desarrollada en el marco del Componente 1, cuya finalidad es compatibilizar el desarrollo de los negocios y la conservación ambiental en las ANP a través de la evaluación ambiental de la cadena productiva, analizar la normatividad vigente para las actividades productivas en áreas protegidas, capacitar a los actores de las cadenas en el mejoramiento del sistema de cosecha y desarrollar actividades económicas amigables con el medio ambiente.

De manera general, las conclusiones de esta Evaluación Ambiental están referidas a la necesidad de fortalecer el liderazgo de la jefatura de la Reserva Nacional Tambopata para la gestión de la actividad castañera, el mejoramiento de las condiciones y facilidades de trabajo de los castañeros o las asociaciones castañeras en el ámbito del área protegida y el mejoramiento de la cadena productiva hacia una etapa empresarial.

Las recomendaciones generales están orientadas hacia el fortalecimiento de las capacidades de gestión del área protegida (monitoreo, manejo de la información, liderazgo), las capacidades de los castañeros para mejorar el sistema de cosecha y

comercialización de la castaña y la implementación de un Plan de Capacitación de acuerdo a las prioridades establecidas por el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegida por el Estado.

INTRODUCCIÓN

La castaña (*Bertholettia excelsa*), es uno de los productos forestales no maderables más importantes en Madre de Dios. Esta región es la única en el Perú con presencia de árboles de castaña en cantidades suficientes para un aprovechamiento viable y muchas familias basan su economía en la comercialización de este recurso.

Sin embargo, los beneficios obtenidos por la población local por la comercialización del recurso son bajos. En parte, debido a la dificultad en el cumplimiento de los estándares de calidad durante el procesamiento de los recursos y a la falta de capacidad para búsqueda de nuevos mercados.

En el marco del proyecto de encadenamientos productivos sostenibles en áreas naturales protegidas y con la finalidad de contribuir con la mejora de la cadena productiva de la castaña en la Reserva Nacional Tambopata, se desarrolla el presente estudio.

La Reserva Nacional Tambopata (RNTAMB) fue establecida en el año 2000 (D. S. N° 048-2000-AG) sobre una superficie de 278,284 ha ubicada en los distritos de Tambopata e Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios.

El objetivo general de creación de esta Reserva es la protección de la flora y fauna silvestres y sus bellezas paisajísticas. Entre sus objetivos específicos se propone generar procesos de conservación con la población con la finalidad de usar sosteniblemente los recursos como los castañales y contribuir al desarrollo sostenible de la región y del país, a partir del conocimiento de la diversidad biológica y del manejo de los diversos recursos naturales renovables.

La RNTAMB es una de las áreas más diversas del planeta. La fauna destaca por su riqueza y algunas de estas especies se encuentran bajo algún grado de amenaza según la legislación nacional e internacional. Por ejemplo: el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), nutria (*Lontra longicaudis*), pacarana (*Dinomys branickii*), armadillo gigante (*Priodontes maximus*), águila arpía (*Harpia harpyja*) y guacamayo cabeza azul (*Ara couloni*). Si bien, destaca la riqueza en especies de la flora, es más importante aún el valor económico que estas representan para la población humana de la zona. Por ejemplo: la castaña (*Bertholettia excelsa*), caoba (*Swietenia macrophylla*) y shiringa (*Hevea guianensis*). Alberga también especies con rango de distribución restringido como la castaña y especies consideradas en vías de extinción, como el lobo de río.

Según el Plan Maestro de la RNTAMB (INRENA, 2003), la población estimada dentro de la Reserva y su zona de amortiguamiento es de 11,569 habitantes. El total de habitantes para la región de Madre de Dios es de 109,555 con una tasa intercensal (1993 – 2007) de 3.5% conformando el departamento con mayor crecimiento (INEI 2007). La población nativa está constituida por 5,349 habitantes (Censo Poblacional de Vivienda, 1993). Las actividades económicas a las que se dedica dicha población son la agricultura, la cosecha de frutos de castaña, la pesca, la minería y el turismo.

Las principales amenazas a la biodiversidad están relacionadas a las actividades extractivas como la extracción maderera, minera informal (aurífera) y expansión agropecuaria sin planificación (ordenamiento). Si bien, el manejo de la castaña

realizado por la población local (castañeros e indígenas Ese´eja) no ha sido identificado como una amenaza importante pero sí se ha identificado una reducción de castaños dentro de la RNTAMB (Asociación Nueva América, cercanos a los sectores de Loero y Jorge Chávez) (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

La castaña es un recurso importante en el desarrollo sostenible de la región. La frágil cadena ecológica puede verse afectada si no se procede de manera correcta. De implementarse un manejo inapropiado en los castaños, dichas actividades mermarían el ecosistema y por consiguiente los recursos que provee.

Los Bosques de Castaña

En el Perú, los bosques de castaña se ubican solamente en la franja oriental del departamento de Madre de Dios, cubriendo un total de 2'500,000 ha (IIAP, 2000) de las que son aprovechadas como áreas de recolección 1'600,000 ha (D.R. Agraria 2002). Alrededor de 100,000 ha (4%) se encuentran en áreas protegidas (Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene (Cit. en: INRENA, 2003). La distribución de los árboles de castaña es muy variada en la región lo que ocasiona que solo ciertos sectores sean utilizados para la recolección, mientras que otras áreas no están siendo explotadas por su lejanía y difícil acceso.

En la RNTAMB, el árbol de castaña se ubica a una altitud de entre 200 y 400 metros sobre el nivel del mar, en terrazas antiguas de origen aluvial y en el bosque húmedo sub-tropical (bh-S). En las áreas de dispersión natural de la castaña, la temperatura media anual es de 26 °C, la precipitación total anual varía entre 1,600 y 2,400 mm (INRENA, 2003). En los diferentes sectores y zonas castañeras las densidades varían de 0.3 hasta 1.3 árboles/hectárea y se distribuyen en aproximadamente 1'193,407.90 hectáreas bosque.

Todo el producto castaño que llega al mercado proviene aún de bosques naturales, ya que los esfuerzos por establecer plantaciones no han tenido resultados satisfactorios sostenibles, ni acordes con la conservación de ecosistemas naturales (CI, 2004. Cit en: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña, 2006).

Historia de la actividad castañera

La actividad castañera se inició en 1930 y su dinámica ha variado en el tiempo teniendo un efecto sobre el producto y sobre las relaciones sociales de los actores vinculados. Principalmente, ha cambiado la tenencia de los castaños, el apoyo financiero que esta actividad ha recibido y los roles de actores en el procesamiento del producto.

Entre 1930 y 1945 existió un acceso libre al recurso. Luego de terminar el *boom* del caucho (*Hevea brasiliensis* y *Castilla ule*), la población empezó a dedicarse a la recolección de la castaña. Sin embargo, no existía un mercado formal y la castaña en cáscara era trasladada a Brasil o Bolivia para su venta. No existían las concesiones ni ningún tipo de crédito.

Las concesiones formales de gran extensión (10,000 hectáreas aprox.) y las empresas habilitadoras se establecieron entre 1947 y 1974. A principios de los años 50 el pelado de la castaña era hecho en las casas con máquinas de pelar que las

empresas repartían. Las empresas construyeron luego sus plantas de procesamiento y llegaron migrantes de la sierra (principalmente del Cusco) para dedicarse a esta actividad. Finalmente, la reforma agraria (1969) redujo el tamaño de las concesiones de castaña otorgadas a particulares.

Entre 1975 y 1992, empiezan a establecerse varias empresas procesadoras – exportadoras como “Candela Perú” y “El Sol” siendo esta última la que tenía el mayor control sobre el precio, crédito y transporte. Existía una relación vertical entre empresas y recolectores, estos últimos dependían del habilito¹. En esta época se formó el sindicato de mujeres peladoras de castaña obteniendo una importante presencia en la zona.

La atomización industrial se dio entre 1993 y 1999. Luego de una fuerte caída de precios y la falta de normatividad, desaparece la empresa “El Sol” y aparecieron los comercializadores. El pelado empezó a realizarse en los campamentos castañeros, casas, galpones y plantas de procesamiento, viéndose afectada la calidad del producto. Es decir, etapas delicadas de la cadena productiva fueron trasladadas a actores que no contaban con los recursos suficientes para cumplir con los niveles de calidad requeridos en el mercado exterior (Lanao, 1998. Cit en: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña, 2006).

A partir del año 2000, se regula el manejo sostenible de la castaña, con la promulgación de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre que incorpora las disposiciones para las concesiones castañeras hasta por 40 años. A partir entonces, se unieron esfuerzos de la sociedad civil, iniciativa MAP (Madre de Dios – Acre – Pando), organizaciones gubernamentales y las organizaciones de base para adecuar a los castañeros al nuevo sistema de aprovechamiento forestal.

Posteriormente, la población castañera reconoció la importancia de las exigencias del mercado internacional. Es así que se obtuvo el primer estándar de certificación forestal voluntaria para productos forestales no maderables y luego la certificación en el mercado orgánico. Los pioneros en este proceso son: Candela Perú, Asociación de Castañeros de la Reserva Nacional Tambopata (ASCART) y Recolectores Orgánicos de Nuez Amazónica del Perú (RONAP) (Comité Técnico Multisectorial de la Castaña, 2006).

¹ Habilidad: sistema de crédito a través del cual personas o empresas adelantan recursos (dinero, combustible, víveres, entre otros) como capital de trabajo a los extractores de castaña a cambio de comprometer su producto bajo determinadas condiciones (castaña entera o castaña pelada).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE CASTAÑA EN LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA

CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1. Objetivos del estudio

Elaborar un estudio de impacto ambiental de la actividad castañera en el ámbito de la Reserva Nacional Tambopata, incluyendo sus procesos productivos y de transformación o procesamiento. Este estudio será de utilidad para el posterior desarrollo y consolidación de encadenamientos productivos con base en el manejo y aprovechamiento sostenible del recurso para asegurar la no conversión o degradación de hábitats naturales críticos.

1.2. Objetivos específicos

- Realizar la evaluación ambiental al inicio de la ejecución del Proyecto de Encadenamientos Productivos.
- Identificar indicadores (criterios y relevancia) de impacto ambiental para la cadena productiva de la castaña con base en información primaria (visita de campo y consulta con actores directos) y secundaria (revisión bibliográfica y actores indirectos).
- Establecer la línea de base de aquellas variables priorizadas en la evaluación ambiental al inicio del Proyecto.
- Estipular los parámetros de evaluación y gestión de impacto ambiental del Proyecto.
- Elaborar un manual de políticas ambientales adaptadas a los productores de castaña vinculados al Proyecto.
- Elaborar un Plan de Capacitación dirigido a los productores de castaña vinculados al Proyecto. El Plan incluirá objetivos de aprendizaje, contenidos, estrategia de aprendizaje y de evaluación.
- Desarrollar dos talleres de sensibilización y capacitación a los productores de castaña vinculados al Proyecto en la aplicación del manual a las actividades productivas y las transacciones comerciales.
- Establecer un sistema de seguimiento o monitoreo del desempeño ambiental adaptados a pequeñas unidades de producción de productores de castaña. El sistema de monitoreo incluirá: objetivos, indicadores, fuentes de información, métodos de recolección, frecuencia de cronograma.

1.3. Área de estudio

El ámbito de intervención de este reporte comprende las concesiones castañeras ubicadas en la Reserva Nacional Tambopata y su zona de amortiguamiento, en los

distritos de Tambopata e Inambari, departamento de Madre de Dios, en la amazonía sureste del Perú.

La RNTAMB tiene una extensión de 278,284 ha (D.S. No. 048-2000-AG) y limita por el norte con el río Tambopata; por el este con el río Palma Real Grande; por el sur con el Parque Nacional Bahuaja Sonene; y por el oeste con la comunidad nativa Kotsimba. La zona de amortiguamiento de la RNTAMB se extiende desde el río Heath hasta Kotsimba de este a este (186,450 ha).

Los bosques de castaña ubicados en la RNTAMB se concentran principalmente en los distritos de Tambopata, provincia de Tambopata. Con base en la zonificación del área protegida, las concesiones castañeras están ubicadas en la zona de aprovechamiento directo, en la zona de recuperación (incluyendo el Lago Sandoval), silvestre y zona de uso especial.

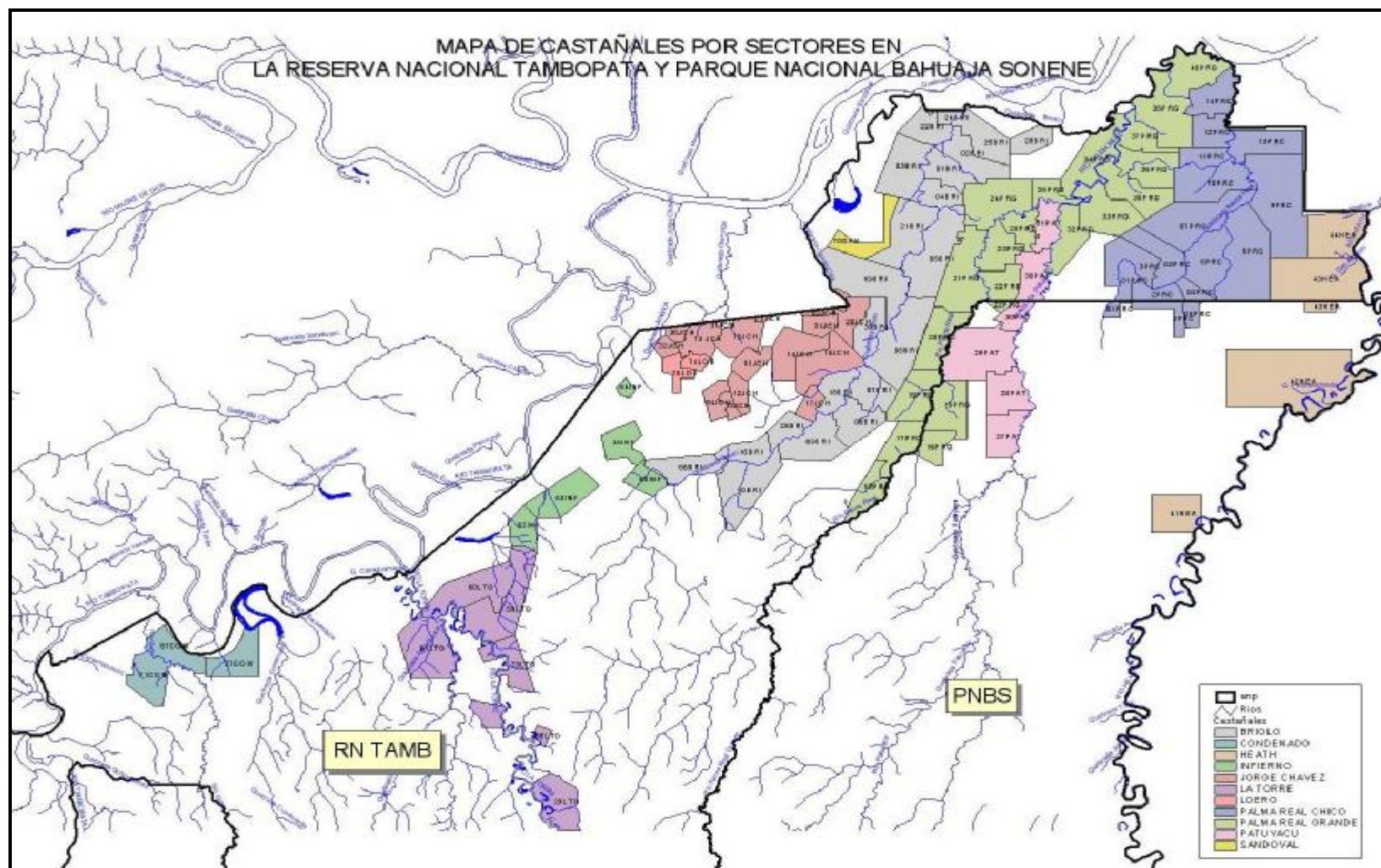


Figura No. 1: Ubicación del área de estudio

CAPITULO II. CARACTERIZACIÓN DE LA RNTAMB

2.1. Caracterización Física

2.1.1. Clima

El clima en la RNTAMB corresponde al bosque subtropical, húmedo o muy húmedo con una temperatura media anual de 26 °C. Periódicamente, se presentan temperaturas bajas (hasta los 10 °C) debido a vientos fríos que llegan del antártico a través de los Andes. A este suceso se denomina "friaje" y se manifiesta con el descenso de temperatura, cielo cubierto y lloviznas durante 3 días en promedio. Las temperaturas máximas llegan a los 38° C durante los meses de setiembre u octubre.

La precipitación oscila entre 1600 y 2400 mm. En términos generales, se distinguen dos épocas: seca y lluviosa. La primera entre abril y diciembre y la segunda entre enero y marzo.

El rango altitudinal en la RNTAMB varía entre los 200 y 400 msnm, con una fisiografía poco accidentada (INRENA, 2003).

2.1.2. Hidrografía

La Reserva Nacional Tambopata, el Parque Nacional Bahuaja Sonene y su zona de amortiguamiento albergan en su totalidad a las cuencas del Tambopata y Heath. El río Tambopata nace en las alturas de Puno y sus principales afluentes son los ríos Távara, Malinowsky y La Torre. El río Heath nace en las estribaciones de los Andes y sus principales afluentes son el río Wiener y el Bravo.

El río Tambopata presenta pocos meandros y cochas o lagos, predominando los tramos rectos a ambos lados de la orilla. El ancho del río varía pudiendo llegar a los 250 metros en su curso inferior y a los 500 metros en el curso medio (INRENA, 2003).

2.1.3. Geología

En la sub cuenca del río Madre de Dios – Beni se mantiene el relieve original de agradación con canales abandonados de paleocorriente orientados al este. A pesar de la escasez de la información publicada, se sugiere que es una cuenca de antearco, bajo tectónicas contraccionales. La mayor parte de gabalgamiento ocurre a lo largo de la zona subandina. Las agradaciones modernas y Pleistocénicas han sido mayormente ocasionadas por ríos transversales con canal trenzante (Alto Madre de Dios, Colorado e Inambari) llevando cascajo, hasta el río Madre de Dios, en el cual los ríos transversales convergen. Es de suponer que los ríos han sido formados por los levantamientos de las partes distales de la cuenca donde la superficie aluvial está disecada (Kalliola, et al. 1993).

2.2. Caracterización Biológica

2.2.1. Flora

La flora es el conjunto de especies de plantas que viven en un área, especialmente aquellas que ocurren naturalmente. En la RNTAMB, se cuenta con 255 especies de plantas identificadas, principalmente, a través de las investigaciones realizadas en los alrededores de los albergues.

Si bien, la riqueza de especies de flora no es muy elevada, el área es importante por albergar especies de importancia económica cuyas poblaciones soportan o soportaron presiones de uso como la castaña (*Bertholettia excelsa*), caoba (*Swietenia macrophylla*) y shiringa (*Hevea guianensis*).

Entre las investigaciones en flora realizadas en el RNTAMB, tenemos las siguientes:

- Las plantas útiles de Tambopata (Phillips, O. y A. Gentry. 1993),
- Etnobotánica cuantitativa y conservación en la Amazonía (Phillips, O.; A. Gentry; C. Reynel; P. Wilkin y C Gálvez-Durand. 1994),
- Riqueza de especies y dinámica del bosque tropical (Phillips, O.;P. Halls; A. Gentry; S. Sawyer y R. Vásquez. 1994),
- Reconocimiento taxonómico de las orquídeas y las Marantáceas de la Zona Reservada de Tambopata, Madre de Dios (Boyle, B. 1998),
- Distribución y ecología de helechos arbóreos (Cyathacea) en la Zona Reservada de Tambopata, Madre de Dios (Nicholson, B. sin publicar), entre otros.

2.2.2. Fauna

La RNTAMB presenta una gran riqueza de especies de fauna mundialmente conocida. Según las últimas investigaciones realizadas entre el año 1998 y 2002, se tiene lo siguiente:

Tabla N° 1: Riqueza de especies de fauna en la RNTAMB

Grupo	Número de especies
Anfibios	103
Aves	632
Mamíferos	169
Reptiles	103
Peces	205

Fuente: INRENA, 2003.

De igual manera, el área alberga especies que, a nivel nacional o internacional, presentan algún grado de amenaza. Entre ellas: el lobo de río (*Pteronura brasiliensis*), nutria (*Lutra longicaudis*), pacarana (*Dinomys branickii*), armadillo gigante (*Priodontes maximus*), águila harpía (*Harpia harpyja*), entre otros.

De manera específica, los bosques de castaña o castañales son hábitat de grandes rapaces en vías de extinción, anfibios, reptiles, aves, mamíferos e invertebrados. Son fuente alimenticia de guacamayos, añujes, picuros, ardillas, sajinos, huanganas,

machín negro y blanco (INRENA, 2003).

2.2.3. Ecología y tipos de bosque

Con base en el mapa ecológico del Perú (ONERN, 1975), la RNTAMB y su zona de amortiguamiento presentan las siguientes zonas de vida, en orden de importancia por su cobertura:

- Bosque húmedo subtropical (bh – S),
- Bosque muy húmedo subtropical (bmh – S),
- Bosque muy húmedo subtropical (transicional a bosque pluvial Subtropical) (bmh – S/sb – S).

En relación a los tipos de bosque, se presentan los siguientes, en orden de importancia por su cobertura:

- Bosque aluvial inundable,
- Bosque de terraza baja,
- Bosque de terraza alta,
- Bosque de terraza disectada suave,
- Bosque de terraza disectada fuerte,
- Bosque de colina baja de pendiente suave,
- Bosque de colina baja de pendiente fuerte,
- Bosque de colina alta de pendiente suave.

2.3. Caracterización Socio Económica

2.3.1. Población

Según el Plan Maestro de la RNTAMB (INRENA, 2003), la población estimada dentro de la Reserva y su zona de amortiguamiento es de 11,569 habitantes. El total de habitantes para la región de Madre de Dios es de 109,555 con una tasa intercensal (1993 – 2007) de 3.5% conformando el departamento con mayor crecimiento (INEI 2007). La población nativa está constituida por 5,349 habitantes (Censo Poblacional de Vivienda, 1993).

De manera específica, dentro de la RNTAMB existen dos asentamientos humanos: Nueva América (agricultores) y Sandoval (moradores). El primero, está ubicado en tres quebradas: Otorongo, 12 de Octubre y América. El segundo, ubicado en el Lago del mismo nombre. En Nueva América se ha registrado 15 familias y en Lago Sandoval 5 familias (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

Aunque sólo se ha realizado un estudio de migración en un sector, se sabe que la mayoría de personas son migrantes. En orden de importancia, provienen de Cusco, Puno y Apurímac.

De manera un poco más específica, podemos decir que en la RNTAMB y su zona de amortiguamiento, la población se ha especializado tal como se presenta a

continuación:

- Dentro de la RNTAMB las actividades varían según la zonificación:
 - Zona de recuperación: agricultura y ganadería.
 - Zona de uso especial: agricultura y turismo.
- En la zona de amortiguamiento de la RNTAMB las actividades identificadas son: actividad agrícola, crianza de ganado, turismo, maderera, pesca, caza y castañera.

2.3.2. Actividades económicas

Las principales actividades económicas de la población local asentada en la zona de amortiguamiento de la RNTAMB son la agricultura, la extracción de frutos de castaña, la pesca, la cacería, el turismo y la minería.

– Actividad Agropecuaria

En general, todos los que viven en asentamientos rurales, en mayor o menor grado, practican la agricultura de “roce – tumba y quema”. En la mayoría de los casos, estos asentamientos se encuentran ubicados en la zona de amortiguamiento y se dedican a actividades agropecuarias para autoconsumo y abastecimiento del mercado local. Entre los cultivos producidos de mayor importancia tenemos: yuca, plátano, arroz, maíz amarillo. En menor proporción se produce: papaya, frijol y soya.

En relación a la ganadería, la crianza de animales domésticos generalmente es efectuada de manera familiar, de manera extensiva y practicada con la agricultura u otras actividades como mineras, madereras, castañeras, entre otras. La tenencia de vacunos tipo cebú es la que predomina. Mayormente, el ganado tiene fines de producción de carne y, muy poco, lechero (INRENA, 2003).

– Actividad castañera

Es una actividad de importancia en la economía local de la región ya que genera muchos puestos de trabajo. Alrededor de 20% de la población de Madre de Dios está vinculada a esta actividad y proporciona el 67% del total de los ingresos anuales.

El área estimada de los bosques castañeros en Madre de Dios supera los 2.7 millones de hectáreas, lo que representa un 30% del área departamental. De ésta, aproximadamente 100,000 hectáreas (3.7%) se hallan dentro de áreas naturales protegidas: Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja-Sonene, donde se ubican 96 concesiones castañeras (Base de Datos, RNTAMB).

Brasil, Bolivia y Perú son países productores de castaña. Sin embargo, el Perú cubre el 12% de la oferta mundial, después de Bolivia (18%) y de Brasil (70%). Dado que la participación nacional es la menor, no se tiene mayor influencia en condiciones ni negociaciones del producto en el mercado mundial (Grade, y Trade Map, 2004. Cit en: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña, 2006).

Tabla N° 2: Países Productores de Castaña

País	Oferta
Brasil	70 %
Bolivia	18%
Perú	12 %

– **Actividad pesquera**

Es desarrollada por los pueblos originarios de la región y es significativa para la etnia ese´eja aunque cada vez menos frecuente por la influencia foránea. Si bien, es una actividad generalizada, es practicada con poca intensidad por las poblaciones asentadas en las orillas de los ríos y lagos. Es una actividad artesanal, estacional y se dispersa con variada intensidad en lagos cochas y quebradas. Se caracteriza por capturas multiespecíficas y uso de múltiples aparejos de pesca dependiendo de la estación, el ámbito y el destino de la pesca

El cultivo de peces, acuicultura, se ha incrementado durante los últimos años. Las especies de mayor importancia en los cultivos son gamitana, paco y boquichico (INRENA, 2003).

– **Actividad turística**

Durante la última década se ha incrementado de manera importante el turismo proveniente del extranjero, interesado en los atractivos de la amazonía y de los sistemas de bosque primario. La cercanía al Cusco ha facilitado el acceso y ha promovido la inversión en infraestructura y servicios en los alrededores de Puerto Maldonado.

En términos absolutos, se aprecia que el turismo extranjero creció en 128,4% durante los noventa. Los países que registran un mayor número de turistas son: Estados Unidos, Francia, España, Alemania, Canadá e Italia. Los meses de mayor afluencia van de julio a octubre (INRENA, 2003).

– **Actividad minera**

Esta actividad, en la región, básicamente se refiere a la extracción de oro aluvial y representa un aporte significativo para el PBI regional. En la década de los 70 el Estado incentivó la explotación aurífera y en los años 80, las migraciones internas se incrementaron a nivel nacional. Así, llegaron campesinos de Cusco, Puno y el sur del país para establecerse en Madre de Dios.

La actividad aurífera se desarrolla en las provincias de Manu y Tambopata de manera artesanal. Se estima que emplean a 15,000 personas de manera directa y a 10,000 personas más, de manera indirecta. Actualmente, las operaciones mineras se realizan dentro de la RNTAMB en la cuenca del Malinowsky (zona de protección) y, en menor grado, en los ríos Tambopata y Bajo Madre de Dios (INRENA, 2003).



Figura No. 2: Actividad minera en el río Madre de Dios

CAPITULO III. REVISIÓN DE NORMAS LEGALES

3.1. Fuera de áreas naturales protegidas

Algunas de las normas más importantes en relación a los bosques de castaña ubicados fuera de áreas protegidas son la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (D.S. N° 27308) y su reglamento (D.S. N° 014.2001-AG), sobre las cuales se presenta ciertos comentarios de manera breve.

– Patrimonio Forestal Nacional

Son los recursos forestales y de fauna silvestre mantenidos en su fuente. No pueden ser utilizados con fines agropecuarios u otras actividades que afecten la cobertura vegetal.

Con base en esta definición, los bosques de castaña forman parte del Patrimonio Forestal. En tal sentido, es necesario controlar las actividades agrícolas que se vienen realizando en la zona de Loero y Jorge Chávez, en la RNTAMB, que amenazan la cobertura vegetal de los bosques de castaña y las especies que estos bosques habitan.

– Ordenamiento Forestal

Dentro del Patrimonio Forestal Nacional, comprende los bosques de producción, bosques para aprovechamiento futuro, bosques en tierras de protección, tierras de protección, bosques en comunidades nativas y campesinas, bosques locales y áreas naturales protegidas.

En ese sentido, los bosques de castaña ubicados en la RNTAMB y su zona de amortiguamiento están sujetos a un proceso de ordenamiento. Desde el 2001, el ordenamiento físico de los bosques de castaña ha sido realizado por varios proyectos financiados principalmente por cooperación internacional: ProNaturaleza, ACCA, CESVI, CI. Aproximadamente, se ha conseguido el saneamiento físico legal de un

85% de concesiones entre Tahuamanu y Tambopata. En las concesiones sin saneamiento existen conflictos por superposición de tierras debido a: deficientes técnicas de uso de sistemas de posicionamiento, concesiones forestales entregadas, sin considerar derechos adquiridos de los castañeros asentados en el área concesionada, concesiones con predios agropecuarios originadas por falta de coordinación intersectorial.

En la zona de amortiguamiento de la RNTAMB se encuentran establecidas comunidades nativas Ese'ejas. De acuerdo a las normas, los bosques ubicados dentro del territorio reconocido de las comunidades campesinas y nativas, no pueden ser otorgados para concesiones forestales a terceros. Esto quiere decir que son las mismas comunidades las responsables del manejo forestal en sus territorios.

– *Manejo y aprovechamiento de recursos forestales*

Fuera de áreas naturales protegidas, el manejo de castaña se realiza bajo la modalidad de concesión forestal con fines no maderables para otros productos del bosque. Esta modalidad está orientada a especies de flora y fauna tales como: castaña, aguaje, palmito, lianas, resinas, gomas, plantas medicinales y ornamentales, entre otros.

El aprovechamiento de recursos forestales para otros productos del bosque está sujeto al pago de derechos a favor del Estado que no constituye el impuesto. Este pago se realiza en función al peso, volumen peso o tamaño, según corresponda y se puede fijar por hectárea.

Anteriormente, los contribuyentes de la Amazonía que desarrollaban actividades transformación y procesamiento de productos nativos, como la castaña, estuvieron exonerados del pago por impuesto a la renta (Ley 27037, Art. 12.3, 30 de diciembre de 1998). Las regiones amazónicas fueron luego excluidas de la exoneración del impuesto a la renta (D.L. 978, 15 de marzo de 2007) pero, debido a sus constantes reclamos, se emitió finalmente una norma que decreta que la exoneración del impuesto general a las ventas y el impuesto selectivo al consumo empezará a aplicarse de manera gradual desde el 2012 en la región de Madre de Dios (Ley N° 29175).

Las concesiones forestales con fines no maderables para otros productos del bosque pueden ser otorgadas por el INRENA hasta por 40 años renovables, en superficies hasta de 10,000 ha según las consideraciones técnicas del Plan de Manejo. La mayoría de concesionarios o usuarios cuentan con un Plan de Manejo o un Plan Operativo Anual. Sin embargo, muchos no son conscientes de la importancia de estos documentos de gestión que deben orientar el manejo adecuado de la castaña con la finalidad de mejorar la cosecha del producto en beneficio local y acorde con la conservación sostenible del recurso.

El aprovechamiento de recursos forestales no maderables en comunidades nativas y campesinas deberá contar con un Plan de Manejo aprobado por el INRENA a fin de asegurar el aprovechamiento sostenible de dichos recursos. Al igual que en el punto anterior, muchos no son conscientes de la importancia de estos documentos de gestión.

– **Control, infracciones y sanciones**

El INRENA es el ente encargado de la supervisión de los planes de manejo; entre ellos, los planes de manejo de castaña. De igual manera, el INRENA está encargado de evaluar y controlar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales. Finalmente, es responsable del cumplimiento de las sanciones administrativas de acuerdo a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

3.2. Dentro de áreas naturales protegidas

Las normas relacionadas a los bosques de castaña ubicados dentro de áreas protegidas son la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834) y su reglamento (D.S. N° 038-2001-AG), sobre las cuales se presenta ciertos comentarios de manera breve.

– **Patrimonio Nacional**

Las áreas naturales protegidas constituyen patrimonio de la Nación. Son espacios continentales, y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

De acuerdo a la definición oficial, los bosques de castaña ubicados en la RNTAMB constituyen patrimonio nacional. Por lo tanto, se debe evitar la extinción de especies de flora y fauna, mantener y manejar recursos de flora y fauna de manera sostenible y como base de actividades económicas y beneficiar principalmente a las poblaciones locales.

– **Ordenamiento**

Las áreas protegidas cuentan con documentos de planificación que deben ser aprobados con la participación de los sectores vinculados. Los documentos de planificación deben contener información sobre objetivos, zonificación, estrategias, marcos de cooperación, entre otros.

Con base en lo descrito, la RNTAMB cuenta con su plan maestro que es el documento de planificación que orienta la gestión del área protegida. En el se mencionan los objetivos de creación del área, los objetos focales de conservación, estrategias y la zonificación del área, donde es posible identificar la superficie de bosques de castaña, los cuales deben ser monitoreados para asegurar su conservación.

– **Manejo y aprovechamiento de recursos naturales**

Las Reservas Nacionales son áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre bajo planes de manejo. El aprovechamiento de los recursos naturales se realiza de acuerdo a planes de manejo específicos, en el marco del Plan Maestro del área

protegida, y bajo la suscripción de un contrato de aprovechamiento de recursos naturales.

En tal sentido, en la RNTAMB se deben manejar y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales que el área alberga, de acuerdo a un plan de manejo específico. De ahí la importancia de contar con el Plan de Manejo de Castaña que establece los lineamientos para orientar su gestión, en beneficio de la población local, y asegurar su conservación en el largo plazo.

Finalmente, se debe considerar que, el 30 de junio de 2008, el Poder Ejecutivo promulgó una serie de Decretos Legislativos al amparo de la Ley N° 29157 cuya finalidad es facilitar la implementación del Acuerdo de Promoción Comercial entre Perú y Estados Unidos (TLC). Sin embargo, muchos de estos Decretos Legislativos tienen relación con temas ambientales y se encuentran actualmente bajo revisión y discusión por diversos sectores.

Todas las normas legales vinculadas a la actividad castañera se presentan y comentan brevemente en el Anexo 1.

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE LA CASTAÑA

4.1. Encadenamiento productivo

La cadena de valor es un sistema de actividades interdependientes, relacionadas mediante eslabones que son las relaciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otra.

El aprovechamiento de la castaña amazónica empieza con la recolección del fruto en los bosques y finaliza con la colocación del producto y sub-productos en el mercado internacional, mayormente europeo y norteamericano.

A lo largo del proceso, el producto pasa por las distintas etapas y diversos actores de la cadena productiva, que conforman los siguientes eslabones:

– *Eslabón 1: Recolección y almacenamiento post cosecha*

Hasta el presente año, la zafra o recolección de frutos de castaña se ha venido realizando durante la época de lluvias, entre enero y abril. De igual manera, el acondicionamiento de la infraestructura se ha venido realizando a inicios de año (enero). De manera resumida, se presenta la organización del trabajo de recolección y almacenamiento en la Tabla N° 3.

Los actores, en esta etapa son: titular de la concesión, contratista y barriquero.

El titular o castañero es responsable de la organización de la recolección, del procesamiento (en ciertas ocasiones) y comercialización. El contratista es pagado por el titular de la concesión, en barricas o efectivo, para hacerse cargo total o parcialmente de la zafra. Los barriqueros, son aquellos contratados como mano de obra para la recolección (juntado, chancado y transporte desde el árbol hasta el campamento o almacén) y son pagados al destajo.

La red vial de recolección está organizada en varaderos (vías de recolección primaria o principales por los que entran unidades de transporte), estradas (vías de recolección secundaria y sirven de interconexión con los árboles productores) y mangueras (vías auxiliares usadas para nuevos árboles productivos). En términos de infraestructura, el campamento es el punto principal del asentamiento y acopio. Generalmente comprende un espacio para vivienda, cocina y almacenamiento de la castaña. El almacén se construye con material de la zona y es donde se deposita la castaña en el campo. En relación a materiales y equipos, los barriqueros utilizan equipo mínimo como botas, machetes, sacos, entre otros.

Tabla N° 3: Organización del trabajo de recolección y almacenamiento

Fase	Actividad	Descripción
Preparación de la zafra	Trámites legales	Varía según ubicación (dentro o fuera ANP).
	Financiamiento de la campaña	Habilitos, préstamos o adelantos de prezafra a los cuales recurren los castañeros. Pocos se autofinancian.
Acondicionamiento de la red vial de recolección	Reparación/construcción del campamento.	Reparación de antiguas instalaciones (payol, secador, casa) o construcciones nuevas.
	Apertura, limpieza de estradas	Deshierbe de maleza de la red troncal que une los árboles o ampliación de la red.
	Raleo de maleza	Limpieza debajo de copa de árboles para mayor movilidad y visibilidad en el barriqueo.
Recolección en cocos	Juntado	Apilar los cocos de castaña caídos alrededor del árbol.
	Chancado	Abrir cocos con machete para extraer nueces en cáscara
	Barriqueo	Transporte de castaña en sacos de 70 kilos al campamento (barricas).
Almacenamiento en campo	Apilado del producto en almacén	Colocación de producto a granel.
	Preselección	Selección primaria del producto en almacén.

Fuente: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña. 2006.



Figura No. 3: Varadero o vía de recolección primaria



Figura No. 4: Equipo utilizado por los barriqueros (canasta y payana)

– Eslabón 2: Procesamiento artesanal y transporte a Puerto Maldonado

Durante los últimos años, hubo una fluctuación de precios que generó el surgimiento de empresas comercializadoras (traders). Esta situación provocó el crecimiento de la informalidad y se recurrió al procesamiento de manera artesanal en campamentos, caseríos, casas e intermediarios. Se distinguen dos momentos: el pelado y venta en campo, y transporte a Puerto Maldonado (Tabla N° 4).

Los actores en esta etapa son: peladoras artesanales y castañeros. Las peladoras, son principalmente mujeres encargadas del pelado de la semilla de castaña en el campo y su pago es al destajo. Los castañeros son los titulares de la concesión que, en ciertas ocasiones, procesan la semilla con mano de obra familiar.

Tabla N° 4: Procesamiento artesanal durante el pelado (organización del trabajo)

Actividad	Descripción
Oreado / Batido	Se realiza para eliminar parte de la humedad y las impurezas adheridas a la castaña.
Secado (soleado) en cáscara	Se realiza para poder pelar la castaña.
Remojo y oreado	Se realiza inmediatamente después del secado y sirve para el desprendimiento de la nuez (interna) de la cáscara (externa) y facilitar el pelado de la castaña.
Chancado / pelado	Consiste en separar la castaña propiamente dicha de la cáscara.
Selección	Existen varias fases de selección: Primera: nuez entera. Segunda: nuez con daños pequeños. Tercera: nuez partida. Cuarta: nuez podrida.
Secado al sol y ensacado	Secado al sol para reducir la humedad y colocación en sacos.

Fuente: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña. 2006.

El segundo momento es la venta de la castaña en campo y transporte a Puerto Maldonado. Este se produce a través de diversas modalidades de venta: en cáscara (el castaño no procesa la castaña y la vende en cáscara), pelada (el castaño vende el producto pelado bajo el supuesto que obtendrá mejor precio) y cáscara pelada bajo el sistema de pelado (el castaño entrega su producto a una empresa procesadora para que realice el servicio de pelado y luego la compre).

Las operaciones de compra de castaña se realizan en el río y en la carretera. Los precios varían según:

- La distancia desde la concesión al punto de embarque,
- Las zonas con mayor producción (concentración de producto),
- La disponibilidad de oferta natural del bosque, y
- El mes de zafra (los primeros meses el precio sube).

– **Eslabón 3: Procesamiento industrial**

Existen plantas procesadoras tales como: Candela Perú, El bosque EIRL, Exportaciones de La Selva SA, Fast Trade del Perú SA, La Nuez SRL y Otorongo SAC. Todas estas empresas operan bajo las modalidades: procesamiento del producto en cáscara, procesamiento del producto pelado (sometido a un proceso de limpieza y selección para mejorar la calidad) y servicio de pelado a los castañeros según el estándar de calidad de la planta, quien asume parte del costo por este servicio.

Entre los actores más conocidos actualmente, podemos mencionar los siguientes: Candela Perú, El Bosque, Exportaciones La Selva, Fast Trade del Perú, La Nuez y Otorongo.

Tabla N° 5: Procesamiento industrial de la castaña

Actividad	Descripción
Batido y oreado	Las castañas se extienden sobre el piso del galpón por 20 a 25 días para eliminar la humedad e impurezas.
Horneado	A 40 °C aprox., de 3 a 5 días, luego se inyecta aire frío por 5 horas. Las castañas se ensacan en mallas para el remojo.
Remojo	En pozas de 10 a 14 horas aprox. luego se escurren y orean. Las castañas se colocan en cajas para el pelado.
Pelado	Se separa la castaña de la cáscara de manera manual y por mujeres con ayuda de una herramienta.
Selección	Existen varias fases de selección: Primera: nuez entera.

	Segunda: nuez con daños pequeños. Tercera: nuez partida.
Horneado (pelada)	Las castañas peladas y seleccionadas son horneadas de 20 a 24 horas a 30 – 40° C.
Transporte para exportación	La castaña se ensaca y es llevada la planta de embarque.
Selección de exportación	Nueva selección por calidad y tamaño.
Empaque	La castaña de primera es empacada al vacío para exportación. La castaña de segunda y tercera es empacada en bolsas de polipropileno y tela para mercado nacional.
Almacenamiento	Se almacena en parihuelas hasta la exportación.

Fuente: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña. 2006.

– Eslabón 4: Comercialización de la castaña

La **demand**a nacional de la castaña es mínima. Su participación en el mercado internacional es marginal, en comparación con otras nueces (marañón, almendras, avellanas, maní, otros). La castaña difícilmente podrá incrementar su participación en el mercado. Sin embargo, para asegurar su competitividad es vital asegurar su calidad por tratarse de un producto silvestre.

El Perú ha incrementado su **oferta** de castaña; es decir ha crecido en sus exportaciones en los últimos años. Así mismo, los precios se han incrementado en 29.67% (periodo 2004 – 2005). Después de la crisis de los años 2000 – 2001, el precio internacional de la castaña amazónica se ha recuperado y alcanzado niveles nunca antes vistos. A mayor precio, se hace factible la exploración de zonas alejadas y aumenta el interés por mayores volúmenes de exportación.

Algunas empresas han importado castaña en cáscara de Brasil y Bolivia para ser procesado y exportado desde Perú. Esto demuestra que la necesidad por materia prima para atender el mercado internacional fue mayor que la oferta nacional.

Los actores identificados en esta etapa son: empresas procesadoras / exportadoras, los *traders* y compradores del exterior. Las empresas procesadoras suelen comprar el producto en cáscara, brindar servicios de pelado para luego comprar el producto para su exportación. Los Traders, no poseen instalaciones y compran el producto exclusivamente para su exportación.

Los compradores en el exterior pueden ser *brokers* y empresas importadoras. El primero actúa como intermediario entre vendedores y compradores, cobrando una comisión por sus servicios. Los segundos, se encargan de importar el producto, almacenarlo si es necesario y colocarlo en mercados locales.

4.2. Actores

Sobre la base de los contratos de concesión registrados por el Ministerio de Agricultura, se ha estimado que por lo menos 15,000 a 20,000 personas participan directa o indirectamente en la extracción de este recurso, lo cual representa el 22% aproximadamente del total de la población registrada en la región (Escobal, J. et al. 2000).

En el procesamiento y comercialización de la castaña intervienen diversos agentes bajo distintas modalidades. Estos son:

– Extractor

Conocido como castañero o productor. Es el titular de la concesión castañera, se encarga de la labor de extracción y, eventualmente, del procesamiento de la castaña para su comercialización. Puede realizar su trabajo con mano de obra familiar o personal contratado para este fin. De manera general se les clasifica en extractores Tipo I y Tipo II.

- a. **Extractor Tipo I:** básicamente asentados en la periferia de Puerto Maldonado. Su principal actividad es la extracción de castaña aunque también se dedican a múltiples actividades para lograr un ingreso promedio de \$700 dólares anuales.

Los extractores Tipo I por lo general tienen sus castaños ubicados en la ribera del río Tambopata y su acceso sólo es posible por río a través de los ríos Bajo Madre de Dios, Tambopata, Heath, La Torre y las quebradas Palma Real Grande, Palma Real Chico, Briolo y Gato. Considerando las dificultades de acceso, la presencia de centros poblados es prácticamente nula y la ocupación del bosque es estacional.

Los problemas más frecuentes en estos bosques de castaña son: tala ilegal de madera por terceros, desconocimiento del potencial del recurso, carencia de garantías reales, restricciones para acceso a créditos, entre otros (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

Las concesiones dentro de áreas protegidas (Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene) son 96. La mayoría de ellas se encuentran en la RNTAMB (85); específicamente, en el sector Briolo, Jorge Chávez, Palma Real Chico y Palma Real Grande (Base de datos, RNTAMB, 2008). Se estima que alrededor de 4500 familias se ven beneficiadas con esta actividad (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

- b. **Extractor Tipo II:** aquellos cuyos castaños están ubicados cerca de las carreteras de penetración: Puerto Maldonado – Loero – Jorge Chávez – Nueva América. Su principal actividad es la agricultura y ganadería, que es complementada con otras actividades como la extracción de castaña.

En ambos lugares existen asentamientos humanos establecidos, de manera permanente, con alrededor de 500 predios de pequeños productores. Su ámbito cubre áreas de restinga, donde practican agricultura, y áreas de bosque alto, donde se desarrolla el castaño.

En este tipo de extractor, las posibilidades de acceder a un crédito han sido mayores, tanto en la banca estatal como no gubernamental.

– **Barriquero**

Conformado por la mano de obra contratada por el extractor para la extracción de la castaña desde la base del árbol hasta el lugar de transporte del fruto hacia su punto de comercialización.

– **Peladoras**

Conformado por mano de obra, por lo general mujeres, responsables del pelado de la castaña en cáscara para su comercialización en mejores condiciones de precio.

– **Habilitador**

Es la persona o tienda que adelanta el dinero a los concesionarios como capital de trabajo a cambio de comprometer su producto en el futuro, en cáscara o pelado.

– **Acopiador independiente**

Conocido también como rescatista. Es quien se encarga de comprar el producto para su venta a las empresas, previo procesamiento, en caso el producto esté en cáscara.

– **Acopiador de empresa**

Es un trabajador independiente de la empresa que está comprando castaña con dinero de la empresa y en las condiciones de ésta, ganando exclusivamente una comisión sobre el precio.

– **Empresa procesadora**

Aquella dedicada a la exportación de castaña que cuenta con instalaciones y activos fijos para realizar la actividad de procesamiento (secado y pelado), lo que les permite comprar producto en cáscara.

– **Empresa exportadora**

Aquella dedicada únicamente a la compra de producto pelado por no contar con instalaciones para realizar el procesamiento de la castaña. Estas empresas pueden actuar también como habilitadoras.

La organización de los castañeros

La gran mayoría de los extractores castañeros se han organizado. Así, actualmente se han registrado dos asociaciones importantes estas son:

- Asociación de Castañeros de la Reserva Nacional Tambopata (ASCART) que cuenta con certificación FSC (Forest Stewardship Council o certificación de manejo forestal) y certificación orgánica.
- Asociación de Recolectores Orgánicos de la Nuez Amazónica (RONAP) que

cuenta con certificación FLO (Fairtrade Labelling Organizations International o mercado justo).

Desde el año 2001 estas organizaciones forman parte de la Federación de Castañeros de Madre de Dios (FEDECAMD), en defensa de los intereses gremiales. También existe la Asociación de Castañeros de Madre de Dios (ASECAMD) de importancia en la dinamización del gremio castañoero.

La Certificación

Existen tres tipos de certificación: Forest Stewardship Council (FSC) o certificación de manejo forestal, Certificación Orgánica y Fairtrade Labelling Organizations International (FLO) o Comercio Justo.

El FSC es aquel que garantiza un manejo sostenible del bosque mientras que la Certificación Orgánica garantiza la trazabilidad de la procedencia del producto así como la ausencia de agroquímicos a lo largo de la cadena productiva. ASCART ha logrado la certificación para 32 miembros de su organización con asistencia de ACCA y WWF.

El Comercio Justo es una alternativa de hacer negocios buscando mejores condiciones comerciales y compartir beneficios entre los actores de la cadena. En el 2004, RONAP obtuvo la certificación y ya ha participado de exportaciones con esta certificación.

4.3. Consideraciones para el manejo de los bosques de castaña

Con la finalidad de contribuir con el manejo sostenible de los bosques de castaña en la RNTAMB y con base en el trabajo realizado para definir estándares para la certificación de castaña en Perú (Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria, 2001) se propone considerar criterios orientadores de su gestión. Así, se presenta a continuación una propuesta que se desprende de las iniciativas regionales que han ocurrido anteriormente en la zona.

– Criterio 1

Las concesiones/autorizaciones para el manejo de los bosques de castaña consideran las regulaciones nacionales e internacionales establecidas para la gestión de bosques y de áreas protegidas.

En la región de Madre de Dios, la mayor parte de las concesiones castañoeras se encuentran en áreas protegidas y su zona de amortiguamiento. Estos espacios establecidos por el Estado para la conservación de la diversidad biológica, se rigen por normas nacionales como la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, entre otras.

En tal sentido, la actividad castañoera debe cumplir con las regulaciones nacionales vigentes cuya finalidad es asegurar el manejo sostenible de este recurso en beneficio, principalmente, de las poblaciones locales.

– **Criterio 2**

Los pueblos indígenas realizan el manejo forestal de bosques de castaña en su territorio o lo delegan bajo su propio consentimiento. Cuando tienen acceso a concesiones forestales, no ponen en riesgo dicho recurso (sobre caza, recolección de castaña terminada la zafra, entre otros).

Existen concesiones forestales en predios de comunidades nativas Ese´ejas, las cuales tienen un régimen especial para el manejo su territorio y los recursos que este alberga. Los pobladores nativos pueden manejar sus recursos directamente o delegar su manejo respetando siempre que respeten las leyes que a ellos les compete de manera que no se ponga en riesgo el recurso ni se afecte a las comunidades nativas.

– **Criterio 3**

El manejo forestal de los bosques beneficia a la población local.

Históricamente, la castaña ha sido un recurso manejado por los pobladores locales o nativos. Por lo tanto y de acuerdo a las normas legales, su comercialización debe beneficiar principalmente a estos grupos.

En tal sentido, la población local que ha manejado el recurso y que desee seguirlo manejando, debe formar parte de la cadena de valor cumpliendo con el manejo sostenible del recurso y obteniendo beneficios justos por el mismo.

– **Criterio 4**

El manejo forestal es viable económicamente, promueve el uso óptimo de diversos productos del bosque y la tasa de cosecha no excede los límites permisibles.

Los recursos forestales deben ser manejados de manera sostenible. En tal sentido, la extracción de la castaña no debe alterar los procesos ecológicos del ecosistema (estructura del bosque y otras especies que en el habitan) y su comercialización debe ser económicamente rentable en el marco de los límites establecidos en cada concesión.

– **Criterio 5**

Se protegen especies dispersoras, amenazadas y sus hábitats. Se maneja sosteniblemente o se controlan las actividades de la caza, captura y recolección de otras especies en las concesiones castañeras.

Durante la extracción de la castaña se realizan actividades de caza en el campo para subsistencia. Si bien, estas actividades están permitidas, deben ser reguladas y controladas para asegurar su permanencia así como de la castaña misma.

– **Criterio 6**

Se minimiza los desperdicios asociados con las operaciones de aprovechamiento de la castaña para evitar el daño a otros recursos

forestales.

El procesamiento de la castaña origina una merma o desperdicios del producto. Este debe ser reducido al mínimo utilizando tecnología apropiada durante el mismo proceso o aprovechado en otros procesos para maximizar la producción, obtener mejores beneficios y minimizar impactos, siempre que no ejerzan presión sobre el ecosistema.

– **Criterio 7**

Químicos, contenedores, desperdicios inorgánicos, líquidos y sólidos, incluyendo combustibles, lubricantes y detergentes, deberán ser desechados de una manera ambientalmente apropiada en lugares fuera del sitio de trabajo.

La actividad castañera implica la introducción o utilización de elementos orgánicos e inorgánicos en el bosque. Por ejemplo: jebes, plásticos, vidrios, latas, pilas, entre otros. Tanto los elementos orgánicos como inorgánicos deben manejarse de manera adecuada para evitar impactos en el medio natural.

– **Criterio 8**

El uso de las especies exóticas en la zona de amortiguamiento deberá ser controlado cuidadosamente y monitoreado rigurosamente para evitar impactos ecológicos adversos.

El uso de especies exóticas dentro de áreas protegidas no está permitido; sin embargo, fuera de estas su uso sí es posible. Se suelen realizar aperturas del bosque (quemadas) para el establecimiento de cultivos o expansión de la frontera agrícola el cual debe ser rigurosamente manejado, regulado y controlado para evitar alteraciones adversas en el ecosistema.

– **Criterio 9**

El plan de manejo y los documentos sustentatorios se elaboran de acuerdo a lo establecido por el INRENA, son revisados periódicamente y sirven de base para la toma de decisiones.

Los documentos para establecer y manejar una concesión son elaborados de acuerdo a las regulaciones vigentes, son presentados oportunamente a la autoridad, cumplen con las condiciones contractuales (pagos) y son actualizados periódicamente.

– **Criterio 10**

El monitoreo realizado sirve de base para la toma de decisiones de manejo castañero y es difundido entre los actores vinculados al manejo de castaña.

Los concesionarios deben participar del monitoreo de las concesiones castañeras de manera sistemática para tomar decisiones conjuntas sobre el manejo del recurso. De igual manera, deben facilitar a las empresas certificadoras la evaluación del

cumplimiento de los estándares de calidad.

– **Criterio 11**

Capacitación a los técnicos y usuarios del recurso castaño de acuerdo a la legislación vigente y a los planes de manejo.

Los actores involucrados en el manejo de la castaña (autoridades, concesionarios, empresas, entre otros) deben estar familiarizados con toda la cadena productiva para valorar mejor su aporte en el proceso.

4.4. Concesiones

Los contratos de castaña se otorgan hasta por 40 años renovables y las obligaciones del concesionario varían de acuerdo a la ubicación de su castaño (dentro o fuera de un área protegida). Las obligaciones generales son: cumplir con el plan de manejo de castaña y su plan operativo, cumplir con el pago de derechos de aprovechamiento y cumplir con las normas ambientales y de áreas protegidas vigentes (si un castaño se encuentra dentro de un área protegida, no se puede transferir los derechos otorgados).

Las superficies concesionadas varían entre 100 y 2,000 hectáreas. La densidad arbórea varía entre 0.3 y 1.3 árboles por hectárea. Las concesiones dentro de áreas protegidas (Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene) son 96. La mayoría de ellas se encuentran en el sector Briolo, Jorge Chávez, Palma Real Chico y Palma Real Grande (Base de datos, RNTAMB).

4.5. Comunidades nativas Ese´ejas

Existen comunidades nativas Ese´eja asentadas en la comunidad de Palma Real y Sonene. Anteriormente, bajo la concepción de la propiedad comunal de la tierra, miembros de la comunidad cosechaban de cualquier castaño. Sin embargo, esta situación empezó a causar conflictos ya que algunos miembros no respetaban los cocos ya cosechados y juntados por otro comunero, y dejados al pie del mismo árbol.

Desde años atrás, organizaciones no gubernamentales (ProNaturaleza y Conservación Internacional) apoyaron a las comunidades nativas para efectuar el ordenamiento castaño. A pesar de ello, existen comuneros sin castaño y normalmente son los jóvenes y comuneros recientemente asentados los que atraviesan esta situación. Para contrarrestar esta situación, algunos titulares de castaños han optado por ceder algunos árboles a sus familiares más cercanos para que también puedan beneficiarse de esta actividad.

Hasta los años 70 la comunidad nativa de Palma Real comercializaba toda su producción de castaña directamente a la empresa "El Sol", con lo cual obtenían un precio justo por barrica cosechada. Posteriormente y hasta el día de hoy, son los rescatistas o acopiadores quienes llegan a las comunidades nativas (Palma Real y Sonene) para comprar la castaña a precios muy bajos y, en algunos casos, aún se realiza el comercio de intercambio.

A la comunidad nativa de Sonene, debido a la cercanía, llegan rescatistas desde Bolivia. A la comunidad nativa de Palma Real, los compradores son intermediarios procedentes de la ciudad de Puerto Maldonado, por su cercanía con esta ciudad (Matorela, M. 2006).

Finalmente, desde el año 2007 la ONG Cesvi viene apoyando a las comunidades nativas Ese'ejas en la elaboración de sus planes operativos anuales para el aprovechamiento de recursos maderables (no castaña) (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

En ésta evaluación se identifican las principales actividades que actualmente se realizan en relación al manejo castañoero y que generan algún tipo de impacto. En términos generales, se identificó contaminación por basura y manejo inadecuado de residuos, caza de subsistencia, entre otros.

5.1. Identificación de actividades que generan impactos ambientales

Durante la recolección del fruto de la castaña se realizan actividades en el campo que generan impactos sobre ciertos recursos de flora y fauna. Esta actividad es realizada tanto por la población local como por comunidades nativas Ese´eja existiendo cierto conflicto por el uso del territorio. Entre actividades que causan impacto podemos mencionar las siguientes:

– Acondicionamiento de campamentos y de la red vial

La red vial está conformada por varaderos, estradas y mangueras que es necesario habilitar para poder extraer el producto. Actualmente, existe una red vial utilizada y a la cual se le realiza mantenimiento para la zafra de cada año pero esta puede ser reducida con la finalidad de mejorar el sistema de cosecha (Arana, et. al. 2001) a través del uso de carretas jaladas por hombres o por bueyes hasta una carretera principal donde se utilizaría un transporte mayor para el último tramo de la extracción.

Los campamentos están conformados por espacios para vivienda durante la zafra (incluye cocina) y para el procesamiento de la castaña en el campo (almacén y secadores). Tradicionalmente, los castañoeros han establecido sus campamentos en pequeños espacios de bosque.

Con base en las visitas realizadas, se ha observado campamentos de 20 x 30 m y 30 x 50 m aproximadamente. En los campamentos más pequeños, se cuenta únicamente con espacio suficiente para el alojamiento y cocina de los castañoeros. En los campamentos más grandes, se cuenta con espacio para alojamiento, cocina y oreado de la castaña. Las construcciones son realizadas con material de la zona (árboles, palmeras y lianas) para la temporada (sólo para la zafra del año).

En ambos casos, es posible apreciar que las condiciones de trabajo en el campo son precarias pues no cuentan con instalaciones o servicios básicos adecuados para desarrollar plenamente su trabajo, exponiéndose al mal tiempo, accidentes y enfermedades sanitarias.

Actualmente, la asociación de castañoeros y la Jefatura de la RNTAMB están negociando la posibilidad del establecimiento de campamentos permanentes. Los castañoeros sugieren su establecimiento para mejorar sus condiciones de salud, trabajo y manipulación del recurso mientras que las autoridades de la RNTAMB, con base en la Ley de ANP, no permiten su establecimiento con madera aserrada proveniente del área.

La propuesta de la asociación de castañeros es establecer un espacio de 1 hectárea para sus campamentos lo cual les permitirá trabajar en condiciones óptimas. Solo una parte de esta superficie será talada para el establecimiento de cocina, almacén, secador y habitaciones en la parte central. En el resto de la hectárea sólo serán extraídos los árboles que puedan poner en riesgo la seguridad de las instalaciones y el personal por efectos del tiempo (vientos fuertes que puedan ocasionar caída de ramas o árboles). Hacia los lados se ubica la letrina y los pozos para el manejo de residuos sólidos.



Figura N° 5: Campamento en quebrada Briolo. Cuartos y cocina en un mismo ambiente.

– Recolección de cocos

Los barriqueros utilizan equipo mínimo o, en ciertas ocasiones, no utilizan equipos durante la recolección de los frutos del castaño. El equipo de seguridad (cascos, guantes, botas) es indispensable de acuerdo a lo solicitado por las empresas certificadoras y por la propia seguridad del personal. De igual manera, los barriqueros no cuentan con un seguro contra accidentes a los que están expuestos durante su faena en campo.

– Almacenamiento en los campamentos

Durante las visitas de campo fue posible observar que ciertas concesiones no contaban con espacios apropiados para el oreo o secado de las semillas en los campamentos. Algunos concesionarios, colectan los frutos de la castaña y directamente almacenan las semillas en barricas por varios días hasta su transporte a la ciudad, como los visitados en la Quebrada Briolo. La falta de oreo y secado de las semillas sumado al ambiente húmedo propio de la región, permiten el desarrollo de un ambiente propicio para la aparición de hongos y aflatoxinas que disminuyen la calidad del producto.

Por ser un producto de consumo humano, la castaña debe ser manejada apropiadamente para evitar la contaminación por microorganismos y hongos (*Escherichia coli*, levaduras y hongos que generan microtoxinas) y asegurar su calidad. Desde 1999, se estableció que los niveles permitidos de aflatoxina en la castaña exportada no deben exceder 4 ppb. Sin embargo, no existe infraestructura apropiada para este tipo de análisis de calidad.

– *Extracción de “misa” para elaboración de correajes*

Se ha reportado la extracción de la corteza de “misa” (*Eschweilera* sp.) para los correajes de las canastas o barricas utilizadas para la recolección de frutos de castaña. Tradicionalmente, se ha utilizado como correaje la corteza del árbol de “misa” pero no se cuenta con información precisa sobre su estado de conservación, por lo que sería recomendable realizar estudios de mayor profundidad para verificar el impacto sobre esta especie y tomar las decisiones de manejo con mayor base.



Figura N° 6: Corteza de misa (*Eschweilera* sp.) para fabricación de canastas

– *Cacería realizada durante la etapa de recolección y almacenamiento*

Durante esta etapa, está permitida la caza con fines de subsistencia. Con base en estudios realizados (Espinoza, 2006), se ha identificado especies de fauna sobre las que se ejerce una mayor presión. El detalle sobre las especies más afectadas se presenta más adelante, en el punto sobre impactos biológicos.

En el último taller realizado entre la Jefatura de la RNTAMB, PNBS y los castañeros, se acordó que se permitirá a los castañeros el ingreso a sus concesiones durante el mes de noviembre (anterior a la zafra), por un período de 15 días, para la limpieza, mantenimiento de infraestructura y estimación de la producción. Así mismo, con la aprobación de la jefatura de la RNTAMB, se podrá ingresar 15 días durante el mes de mayo (INRENA, 2008).

Con base en este Acuerdo, existiría una presencia humana más prolongada en las concesiones lo cual podría ocasionar un mayor impacto sobre las especies de fauna,

ya que durante su estadía es común el aprovechamiento de este recurso. Así mismo, si se otorgan permisos para ingresar a las concesiones durante el mes de mayo, se deberá evaluar el impacto sobre la dispersión de semillas que se podría ocasionar.

– **Disposición inapropiada de residuos sólidos durante la etapa de recolección y almacenamiento**

Durante la zafra, los castañeros permanecen en el campo entre 3 y 4 meses utilizando material sólido (plásticos, latas, pilas, etc.) para sus actividades diarias. Estos elementos, son altamente contaminantes en el medio natural y deben ser dispuestos adecuadamente al término de las actividades. Aunque, los concesionarios tienen la obligación de llevar sus desperdicios fuera del área protegida; durante la visita de campo, se observó residuos inorgánicos como plásticos, vidrios, latas, pilas, etc.



Figura N° 7: Residuos sólidos en campamento, terminada la zafra

– **Uso del territorio (concesiones) por comunidades nativas Ese´ejas**

Las comunidades Ese´ejas poseen bosques de castaña en sus territorios que pueden manejar de acuerdo a sus normas comunales. Ellos sostienen que sus castañales son pequeños y de baja producción. Por conversaciones con castañeros y con personal del área protegida, se sabe que los nativos ingresan a las concesiones (ubicadas fuera de su territorio) para recolectar semillas de castaña. Esta situación genera un conflicto entre los concesionarios y los nativos Ese´ejas por el manejo adecuado de la concesión.

Tabla N° 6: Actividades e impactos identificados en la cadena de valor de castaña en la RNTAMB

Actividad	Impacto						
	Disminución de la biomasa de mamíferos	Disminución de individuos de "misa"	Disminución de la cobertura vegetal	Disminución de la calidad de la semilla	Baja calidad laboral	Contaminación por residuos sólidos	Conflicto con población local
Acondicionamiento de campamentos y red vial		X	X			X	
Recolección de cocos	X				X		
Almacenamiento en campamentos	X	X		X		X	
Elaboración de correajes de "misa"		X					
Uso del territorio (concesiones) por Ese' ejas							X

5.2. Identificación de impactos ambientales en el medio físico, biológico y socioeconómico

Con base en la revisión de información secundaria, por las observaciones realizadas durante la visita a las concesiones (Quebrada Briolo, Jorge Chávez y Loero) y las conversaciones sostenidas con representantes del Comité de Gestión, la Jefatura de la RNTAMB y de ASCART, para fines de este reporte se ha considerado tres tipos de impactos: biológicos, físicos y sociales.

5.2.1. Impacto en el medio biológico

– Fauna silvestre

Durante la zafra se realiza caza de subsistencia dirigida, principalmente, a mamíferos mayores. Si bien, la perturbación causada por presencia humana puede generar un impacto negativo sobre las aves, son los mamíferos los más impactados en términos de biomasa y abundancia. Entre ellos el venado (*Mazama americana*), sachavaca (*Tapirus terrestris*), huangana (*Tayassu pecari*) y machín negro (*Cebus apella*).

Contrariamente, la población de mamíferos pequeños como la chozna (*Potos flavus*), pichico (*Saguinus sp.*) y musmuqui (*Aotus sp.*) se ven influenciados positivamente con el grado de perturbación humana, presentando mayor abundancia y biomasa en zonas establecidas como chacras (Espinoza, E. 2005).

En la Tabla N° 7 se presentan las especies de fauna silvestre bajo presión de caza que se encuentran bajo alguna categoría de amenaza según la legislación nacional (D.S. N° 034-2004 - AG. 22.09.04).

Tabla N° 7: Especies de fauna silvestre bajo presión de caza en situación de amenaza

Nombre científico	Nombre común	Categoría de amenaza
<i>Alouatta seniculus</i>	Coto mono	Casi amenazado (NT)
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	Vulnerable (VU)
<i>Crypturellus spp.</i>	Perdiz	Vulnerable (VU)
<i>Saguinus sp.</i>	Pichico	En peligro (EN)
<i>Aotus sp.</i>	Musmuqui	En peligro (EN)

– Flora silvestre

Tradicionalmente, la corteza de "misa" (*Eschweilera sp.*) se ha utilizado como correa; la corteza del árbol de misa lo cual podría dañar a la especie. Aunque la población local reconoce que cada vez es más difícil encontrar árboles de misa cerca de su campamento, no se ha obtenido información precisa sobre el estado de conservación de la "misa".

– Vegetación

El acondicionamiento de campamentos y la red vial implica una reducción de la cobertura boscosa. En el primer caso, gran parte de los concesionarios ya cuentan

con campamentos en sus concesiones y se trataría entonces de regular su acondicionamiento de acuerdo a los lineamientos que defina el área protegida (dimensión del área para campamento, materiales utilizados, accesos, entre otros).

En el segundo caso, todos los concesionarios requieren de una red de caminos para poder extraer y transportar su producto. Estos están ya bien definidos y se realizan actividades de mantenimiento cada año, siendo así, no existiría una pérdida de cobertura, sino tal vez de ciertas especies de flora.



Figura N° 8: Acondicionamiento de caminos

5.2.2. Impacto en el medio físico

– Suelos

Durante la zafra, los castañeros permanecen en el campo entre 3 y 4 meses utilizando material sólido (plásticos, latas, pilas, entre otros) para sus actividades diarias. Estos elementos, pueden ser altamente contaminantes en el medio natural y deben ser dispuestos adecuadamente después de la zafra. Es decir, deben ser acumulados y llevados a la ciudad de Puerto Maldonado.

Pese a haber concluido la zafra, fue posible observar residuos sólidos que fueron dejados irresponsablemente en los campamentos.

5.2.3. Impacto en el medio socioeconómico

– Social

En ciertas ocasiones, nativos Eseñejas ingresan a concesiones ajenas para extraer semillas de castaña pero sin ningún acuerdo previo con el concesionario, con la jefatura del área o bajo algún plan de manejo.

Esta situación genera un conflicto entre los concesionarios, la jefatura del área protegida y los nativos Ese´ejas pues, al reportarse un manejo inapropiado de la concesión, es muy difícil identificar al responsable.

En relación a la calidad laboral, la actividad castañera es estacional (entre 3 y 4 meses del año) y, por tal razón, la mayoría de los trabajadores son generalmente contratados por la temporada al destajo. Como consecuencia, no cuentan con beneficios ni servicios básicos que promuevan un ambiente laboral seguro y atractivo.

– **Económico**

Considerando que la castaña es un producto de consumo humano y de exportación, es de gran importancia asegurar la calidad del recurso desde su recolección hasta su comercialización. Es decir, el producto debe cumplir con estándares de calidad sanitaria reconocidos internacionalmente con el propósito de evitar la presencia de agentes patógenos (aflatoxina principalmente) para lo cual se recomienda establecer un plan de control sanitario con base en los estándares internacionales que el castaño debe cumplir durante el proceso.

Otro aspecto sanitario a considerar es la distribución de los ambientes para cocina, vivienda y sobretodo letrinas. Estos deben establecerse apropiadamente respetando distancias entre ellos y sobre el área de manipulación de las semillas de castaña, evitando convertirse en un foco de contaminación para las personas y para el recurso mismo.

Los impactos ambientales en el medio físico, biológico y social que han sido identificados, se presentan de manera sintética en la Tabla N° 8.

Tabla N° 8: Impactos ambientales identificados en el medio biológico, físico y social

Medio	Impacto	Detalle
Biológico	Disminución de la biomasa de mamíferos	Coto mono (<i>Alouatta seniculus</i>), machín negro (<i>Cebus apella</i>), venado (<i>Mazama americana</i>) y la sachavaca (<i>Tapirus terrestris</i>).
	Disminución de individuos de flora	Misa (<i>Eschweilera</i> sp.)
	Disminución de cobertura vegetal	Pérdida de cobertura boscosa por apertura de bosque para infraestructura
Físico	Contaminación por residuos sólidos	Material sólido (plásticos, latas, pilas, entre otros)
Social	Conflicto por el uso del territorio (población local y nativos Ese' eja)	Desacuerdos entre miembros de las comunidades nativas Ese ejas y población local
	Baja calidad laboral	Condiciones de trabajo precarias para la población local
	Disminución de la calidad de la semilla de castaña	Sistema de cosecha de castaña puede ser mejorado para disminución de agentes patógenos (aflatoxina principalmente).
	Normas legales confusas	Incumplimiento de derechos y deberes por falta de claridad y difusión de las normas

– Priorización de impactos

Con base en información primaria (visitas de campo y consulta con los actores que intervienen en la actividad castañera) y secundaria (revisión de literatura), se identificaron las actividades que conforman la cadena productiva de la castaña, actividades que generan impactos en cada etapa de la cadena y el detalle de los impactos ocasionados.

El método evaluativo utilizado se basa en la Matriz de Leopold, ampliamente difundida para el desarrollo de evaluaciones ambientales. La matriz fue diseñada para la evaluación de impactos asociados con casi cualquier tipo de proyecto. Su utilidad principal es como lista de chequeo que incorpora información cualitativa sobre relaciones causa y efecto, pero también es de gran utilidad para la presentación ordenada de los resultados de la evaluación. El método de Leopold se basa en una matriz de acciones o actividades que pueden causar impacto al ambiente representado por columnas, características y condiciones ambientales representadas por filas (Tabla N° 9).

Para evaluar la magnitud o cuantificar los impactos, se construyó una matriz que fue cuantificada con base en consultas y reuniones con representantes de la asociación de castañeros (ASCART), especialistas locales, profesionales de la RNTAMB, profesionales de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, entre otros. Posteriormente, fue presentada y validada en el taller "Presentación de los resultados de la Evaluación Ambiental de la actividad castañera y priorización de las necesidades de capacitación" realizado en Puerto Maldonado el 23 de agosto de 2008 (Tabla N° 10).

La calificación se realizó asignando un valor jerárquico de acuerdo al impacto que ocasiona determinada actividad de acuerdo a la siguiente escala: Muy Alto, Alto, Medio, Bajo. Cuando no aplica por no existir relación entre el impacto y la actividad, no fue calificado (casilla en blanco).

Tabla N° 9: Impactos ambientales identificados en el medio biológico, físico y social en la cadena productiva de la castaña

Características ambientales / actividad operativa			Cadena de valor de la castaña en la Reserva Nacional Tambopata																		
			Recolección y almacenamiento post				Procesamiento artesanal y transporte						Procesamiento industrial								
			Preparación zafra	Acond. camp. y vías	Recolección cocos	Almacenamiento campo	Oreado/Batido	Secado en cáscara	Remojo y oreado	Chancado y pelado	Selección	Secado al sol y ensacado	Batido y oreado	Horneado	Remojo	Pelado	Selección	Horneado	Transporte	Selección exportación	Empaque
Biológicas	Fauna	Disminución de la biomasa de mamíferos			X	X															
	Flora	Disminución de individuos de "misa"		X	X	X															
	Vegetación	Disminución de cobertura vegetal		X																	
Físicas	Suelos	Contaminación por residuos sólidos		X		X															
Medio socioeconómico	Social	Conflicto por el uso del territorio (población local y nativos Ese' eja)			X																
		Baja calidad laboral		X	X							X	X	X	X	X	X				
Económico		Disminución de la calidad de la semilla de castaña				X	X	X	X	X	X		X	X	X						

Tabla N° 10: Priorización de impactos ambientales en la cadena productiva de la castaña

Características ambientales / actividad operativa			Cadena de valor de la castaña en la Reserva Nacional Tambopata									Cadena de valor de la castaña en la Reserva Nacional Tambopata									
			Recolección y almacenamiento post				Procesamiento artesanal y transporte					Procesamiento industrial									
			Preparación zafra	Acond. camp. y vías	Recolección cocos	Almacenamiento campo	Oreado/Batido	Secado en cáscara	Remojo y oreado	Chancado y pelado	Selección	Secado al sol y ensacado	Batido y oreado	Horneado	Remojo	Pelado	Selección	Horneado	Transporte	Selección exportación	Empaque
Biológicas	Fauna	Disminución de la biomasa de mamíferos			Bajo	Bajo															
	Flora	Disminución de individuos de "misa"			Medio	Medio															
	Vegetación	Disminución de cobertura vegetal		Medio																	
Físicas	Suelos	Contaminación por residuos sólidos		Alto		Alto															
Medio socioeconómico	Social	Conflicto por el uso del territorio (población local y nativos Ese' eja)			Bajo																
		Baja calidad laboral		Bajo	Bajo							Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo				
Económico		Disminución de la calidad de la semilla de castaña				Muy Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio						

Marco legal confuso



5.2.4. Identificación de impactos potenciales en el medio físico, biológico y socioeconómico

– **Disminución de árboles de castaña por la expansión de actividades agrícolas**

En el sector Loero y Jorge Chávez, se ha reportado el desarrollo de quemas de bosques para habilitar áreas con fines agrícolas o chacras. El manejo inapropiado del fuego, ha afectado diversas especies del bosque y, específicamente, los árboles de castaño en concesiones asignadas a terceros.

La quema de bosques en áreas protegidas no está permitida pero se debe tener en cuenta que la población que realiza las quemas se encuentra asentada dentro de RNTAMB desde antes de su creación y actualmente se encuentran en proceso de saneamiento físico y legal (Com. Pers. Mercado, J. 2008).

– **Disminución de la disponibilidad de semillas de castaña por sobre cosecha**

La extracción de semillas de castaña reduce la disponibilidad de las mismas lo que nos lleva a pensar que, del remanente dejado por los extractores, una parte menor de las semillas es almacenada y más semillas son consumidas por los agoutis (*Dasyprocta* sp.), principal dispersor de la especie (Zuidema, P. 2003).

El establecimiento de la zafra considera que un remanente de los cocos o frutos de castaña deben quedar en el bosque para asegurar disponibilidad de semillas para los agentes dispersores como los agoutis añujes.

Si se produce una cosecha excesiva, sin manejo, y no se asegura una cantidad de frutos para su dispersión se reducirá la cantidad de semillas para la aparición de nuevas plántulas poniendo en riesgo la conservación de la especie, la estabilidad del ecosistema y la viabilidad de la actividad castañera en la RNTAMB.

5.3. Definición de criterios para priorizar indicadores de impacto ambiental en la actividad castañera

Se ha definido determinados criterios para priorizar los indicadores que permitirán orientar y priorizar la intervención del Proyecto. Estos criterios son:

– **Criterio 1: Acceso a la información**

Se debe tener en cuenta la facilidad de acceso a la información de manera que sea posible su sistematización y cuantificación.

– **Criterio 2: Responsables del seguimiento en el largo plazo**

Es necesario considerar la identificación de responsables para la toma de datos en el largo plazo.

– **Criterio 3: Costo**

Es de vital importancia considerar los costos de la toma de información y seguimiento de manera que pueda garantizarse su continuidad en el tiempo.

CAPITULO VI. PROPUESTA DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Con base en los impactos ambientales identificados y la priorización de los mismos (Tabla N° 9 y N° 10), se puede apreciar que la concentración de impactos ambientales ocurre con mayor intensidad en la etapa de recolección y almacenamiento.

Así, en el medio biológico los impactos de mayor importancia son la disminución de la biomasa de mamíferos durante el almacenamiento en campo, así como la disminución de cobertura vegetal para el acondicionamiento de campamentos y vías de acceso. En el medio físico, la contaminación por residuos sólidos se identificó como un impacto alto durante el acondicionamiento de campamentos y vías y el almacenamiento. Finalmente, en el medio socioeconómico, el impacto de mayor importancia es la disminución de la calidad de la semilla durante el almacenamiento en campo.

Durante el procesamiento artesanal e industrial, la calidad de la semilla de castaña se ve disminuida siendo este el impacto de mayor importancia identificado durante estas etapas.

Si bien, la mayor cantidad de impactos priorizados se concentran en la etapa de recolección y almacenamiento, a continuación se presenta una propuesta de mitigación para todos los impactos identificados la cual se propone implementar en coordinación con la autoridad del área protegida y dirigida a la asociación de castañeros de la Reserva Nacional Tambopata (ASCART).

El marco legal (normativo), se viene trabajando desde hace varios años en el Plan de Manejo de Castaña de la Reserva Nacional Tambopata. El documento ha sido socializado con los actores recientemente y se encuentra en proceso de revisión para su aprobación por la Jefatura de la RNTAMB y la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas pero no ha sido oficializado o aprobado hasta la fecha, generando desconcierto y confusión en los castañeros.

Este documento deberá dejar claramente definidos los lineamientos para la implementación del manejo de castaña así como las funciones de la autoridad y de los castañeros en la RNTAMB. Todas las actividades que se implementen durante el manejo de castaña en la RNTAMB deberán realizarse en el marco del Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB una vez que este haya sido aprobado.

6.1. En el medio biológico

– Fauna silvestre

Desde hace varios años, se estableció un acuerdo entre la jefatura de la RNTAMB, el PNBS y los castañeros en relación a las actividades de caza autorizadas durante la zafra. Este acuerdo ha sido ratificado en el 2008 y en relación a la caza de fauna silvestre se establece lo siguiente:

- Se permitirá al titular o su representante el uso de un (1) arma de fuego con 10 cartuchos para cacería de autoconsumo. Se permitirá el ingreso de 5 cartuchos adicionales como repuesto. Tanto el arma como los cartuchos deben ser registrados en el puesto de control al ingreso y salida del castaño.
- Se permitirá cazar 2 individuos de huangana (*Tayassu pecari*), 2 individuos de sajino (*Tayassu tajacu*) y picuros. Durante la zafra, se podrá cazar 5 individuos en total.
- La información sobre los animales cazados, lugares de caza y número de cartuchos usados deberá ser proporcionada en los puestos de control.

Para poder realizar un seguimiento sobre los impactos en la fauna silvestre se recomienda incluir la supervisión de esta actividad en el “Protocolo de control y vigilancia de la actividad castañera en la RNTAMB”. Ya que, si bien hay un acuerdo, no se está realizando un registro sistemático de la actividad de caza durante la zafra.

– Flora silvestre

En relación a la extracción de “misa” para la elaboración de correaes, se recomienda realizar estudios de mayor profundidad para verificar el impacto sobre esta especie y tomar las decisiones de manejo con mayor base.

Paralelamente, se propone cambiar el uso de este material para correae por las pretinas sintéticas, cuyo costo no es elevado y es también un material resistente para ser usado como correae.

– Vegetación

El acondicionamiento de los campamentos implica la reducción de la cobertura boscosa. No es posible determinar el área exacta que será desboscada hasta que se apruebe el Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB donde debería detallarse este punto. Sin embargo, es de gran importancia realizar un seguimiento sistemático de la cobertura boscosa para evitar que se establezcan campamentos no autorizados o que los campamentos de los concesionarios no excedan las áreas permisibles.

Personal de la RNTAMB ha reportado también la expansión agrícola hacia concesiones castañeras. El seguimiento sistemático de la cobertura boscosa, también permitirá controlar y supervisar el desarrollo de las actividades agrícolas en la zona.

Existe una propuesta para el mejoramiento de la cosecha a través de la reducción de la distancia de la red vial resultado del rediseño de la misma. Este rediseño es la base para la implementación de un mejor sistema de cosecha a través del uso de carretas (Arana et. al. 2001). En caso, esta propuesta se haga efectiva con base en

el Plan de Manejo, sí se debería considerar la pérdida de cobertura pero sólo durante el primer año ya que luego se realizarían actividades de mantenimiento. Esta cobertura, podría variar de acuerdo al ancho de caminos permisible en cada sector de la RNTAMB, que estaría en función al uso de diversas tecnologías (uso de carretas jaladas por hombres o carretas jaladas por bueyes).

6.2. En el medio físico

– Suelos (residuos sólidos)

La propuesta para tratar de mitigar el impacto ocasionado por el manejo inapropiado de residuos sólidos es a través de capacitaciones constantes en el manejo de los mismos. Aunque se puede contar con el apoyo de la cooperación y la jefatura del área protegida, se recomienda que la asociación de castañeros asuma esta responsabilidad para garantizar su continuidad en el tiempo de acuerdo a las exigencias de las certificadoras, al mercado y no depender de organizaciones que eventualmente pueden no continuar su trabajo en la zona.

De igual manera, se propone mejorar el sistema de supervisión y control realizado por el área protegida a los concesionarios al término de la zafra. En caso de incumplimiento, deberá establecerse algún tipo de sanción a los concesionarios lo cual deberá estar especificado en el "Protocolo de control y vigilancia de la actividad castañera en la RNTAMB".

6.3. En el medio socioeconómico

– Social

Para brindar mayor seguridad a los barriqueros y para mejorar el sistema de cosecha a través de la reducción del tiempo en el juntado y acopio (Arana et al. 2001), es necesario contar con los equipos necesarios de acuerdo a los estándares de certificación (casco, payana, correaes) durante su faena.

Con la finalidad de mejorar las condiciones laborales de la población local, se propone el uso de carretas para disminuir el esfuerzo realizado durante la actividad. Las carretas pueden ser jaladas por hombres hasta una carretera principal donde se utilizaría un transporte mayor para el último tramo de la extracción. Para el uso de esta maquinaria es indispensable el rediseño de la red vial.

En la zona de Jorge Chávez y Loero ya se utilizan carretas que son jaladas por bueyes. Este sistema puede continuar pero se debe restringir el ingreso de tractores, que ha ocurrido anteriormente, ya que el impacto ocasionado por el uso de esta maquinaria es muy alto y su recuperación es lenta.

Respecto a la relación con las comunidades nativas Ese´ejas, ellos están gestionando formalmente la adjudicación bajo contrato de un área castañera al interior de la RNTAMB para la comunidad, de manera que puedan manejar una superficie de castaños que les resulte rentable (Com. Pers. Mercado, J. 2008). Se debería analizar con mayor profundidad esta propuesta para definir su viabilidad y socializarla entre todos los actores vinculados a esta actividad para evitar conflictos.

– Económico

Se recomienda implementar el sistema de cosecha mejorado a través de la reducción de la duración de la cosecha y mejoramiento de las operaciones de juntado y acopio (Arana et. al. 2001).

La reducción de la duración de la cosecha es posible con el uso de carretas y toros ya que tienen una capacidad de carga y rendimiento mayor que los operarios. El incremento en la eficiencia por unidad de tiempo del juntado y acopio se logra con la utilización de la canasta y payana. Está relacionado con la destreza y la edad del operario, siendo la más eficiente entre los 19 y 25 años. Paralelamente, el uso de este equipo brinda una mayor seguridad a los operarios durante sus actividades en campo.

Para asegurar la calidad de la semilla de castaña, se recomienda contar con la infraestructura apropiada para el oreado, secado y almacenamiento en campo, de lo contrario estará expuesta a la contaminación por hongos (aflatoxinas) que afectan su calidad.

CAPITULO VII. MANUAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES

La Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias se aprobó por el Directorio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, en adelante Banco) el 19 de enero de 2006. Esta política supersede a la política ambiental previa del BID (1979), y refuerza los mandatos ambientales del Octavo Aumento General de Recursos.

La Política contiene tres objetivos específicos:

- Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios,
- Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política,
- Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

La Política tiene dos grupos de directivas. Estas son:

- **Transversalidad ambiental (Directivas A.1 a A.7)**

Estas directivas se refieren al concepto de transversalidad y a la internalización de la dimensión ambiental en los países miembros para abordar las prioridades ambientales que tienen un mayor impacto en su desarrollo social y económico.

- **Directivas de salvaguardias (Directivas B.1 a B.16)**

La Política integra salvaguardias ambientales que permitirán adoptar un enfoque de gestión de riesgo más efectivo y eficiente en el ciclo de proyectos. La política contiene directivas de salvaguardias específicas que están dirigidas hacia la revisión y clasificación de las operaciones, requerimientos de evaluación ambiental, consulta, supervisión y cumplimiento, impactos transfronterizos, hábitats naturales y sitios culturales, materiales peligrosos, y prevención y reducción de la contaminación.

El proyecto “Encadenamiento Productivos Sostenibles en Áreas Naturales Protegidas en el Perú”, financiado por el Banco a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), es ejecutado por Mennonite Economic Development Associates Subsidiary Peru (MEDA). El proyecto tiene como objetivo general implementar un modelo replicable de encadenamiento productivo con base en el manejo sostenible de los recursos naturales para grupos de bajos ingresos con capacidad productiva en las áreas naturales protegidas.

Considerando que la implementación del proyecto debe cumplir con las Políticas y Directivas del Banco se ha realizado el análisis de las mismas, de manera específica para la intervención del proyecto “Encadenamiento Productivo de castaña (*Bertholletia excelsa*) en la Reserva Nacional Tambopata”, ubicada en la región Madre de Dios (en adelante el proyecto).

7.1. Análisis de las Políticas y Directivas del Banco para el encadenamiento productivo de castaña (*Bertholletia excelsa*) en la Reserva Nacional Tambopata

En relación a las salvaguardias ambientales que tienen que ver con el ciclo de proyectos (B.1 – B.16) tenemos las siguientes:

1. Directiva de Política B.1 – Políticas del Banco

El Banco financiará únicamente operaciones y actividades que cumplan con las directrices de esta Política, y que sean consistentes con las disposiciones relevantes de otras Políticas del Banco.

Entre las Políticas Multisectoriales y Sectoriales del Banco se deben considerar aquellas relacionadas a pueblos indígenas, desarrollo forestal y desarrollo rural. Estas se comentan brevemente y se pueden encontrar o descargar en la siguiente dirección: http://www.iadb.org/exr/pic/VII/sector_policies.cfm?language=Spanish

– Política Operativa sobre Pueblos Indígenas

Tiene como objetivos apoyar el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas y salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos de impactos adversos potenciales así como de la exclusión en los proyectos de desarrollo financiados por el Banco.

Para cumplir con estos objetivos, el Banco establece dos directrices: Apoyo al desarrollo con identidad y salvaguardias en las operaciones del Banco en relación a los pueblos indígenas.

a. Apoyo al Desarrollo con Identidad

En actividades y operaciones que no estén enfocadas específicamente en los pueblos indígenas, pero que puedan afectarlos positivamente, el Banco promoverá y apoyará a los proponentes de proyectos para que realcen los ajustes necesarios para atender las necesidades y oportunidades de desarrollo de los pueblos indígenas.

El Banco aborda diversos componentes para apoyar la inclusión de la temática indígena. El encadenamiento productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata, está directamente relacionado con los siguientes:

El fortalecimiento de los procesos de legalización y administración física de los territorios, las tierras y los recursos naturales tradicionalmente ocupados o aprovechados por los pueblos indígenas, de conformidad con las normas de derecho aplicables, así como con los objetivos de protección del medio ambiente. Esto incluye fomento de la sostenibilidad de usos culturales de la tierra, proyectos productivos y gestión ambiental en el ámbito de su territorio.

En proyectos de manejo o extracción de recursos naturales o gestión de áreas protegidas, la promoción de mecanismos apropiados de consulta, de participación en la gestión de los recursos naturales y de participación en los beneficios de los proyectos por parte de los pueblos indígenas en cuyas tierras y territorios los proyectos se desarrollen.

Así mismo, aunque en menor magnitud, el encadenamiento productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata, podría contribuir como plataforma inicial y de manera preliminar con los siguientes componentes:

El apoyo a la cultura, la identidad, el idioma, las artes y las técnicas tradicionales, los recursos culturales y la propiedad intelectual de los pueblos indígenas, incluyendo el apoyo a los gobiernos nacionales y pueblos indígenas en el fortalecimiento de los marcos jurídicos correspondientes.

El desarrollo de iniciativas específicas para implementar alternativas efectivas y socio-culturalmente apropiadas para mejorar el acceso de los pueblos indígenas a los mercados financieros, productivos y laborales, la asistencia técnica y tecnologías de información.

b. Salvaguardias en las operaciones del Banco

El encadenamiento productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata guardaría relación con las siguientes salvaguardias:

- **Impactos adversos.** El Banco adoptará criterios técnicos y procedimientos, e implementará los mecanismos para identificar, evaluar y prevenir o mitigar impactos sobre los pueblos indígenas. Con ese fin, se verificará que el proponente del proyecto realice evaluaciones para determinar la gravedad de los impactos.

Es así que el proyecto, específicamente “Encadenamiento Productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata”, ha realizado la evaluación ambiental para identificar los impactos a lo largo de la cadena productiva para dicho recurso. Como se aprecia en el informe, no se ha identificado impactos negativos para las comunidades nativas Ese´ejas, que es la población indígena establecida en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata.

- **Territorios, tierras y recursos naturales.** Las operaciones del Banco deben incluir mecanismos de consulta con pueblos indígenas, participación de dichos pueblos en la utilización, administración y conservación de recursos naturales, compensación por daños y participación en los beneficios del proyecto.

El proyecto “Encadenamiento Productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata”, parte con una evaluación ambiental. En ella se presenta las actividades que conforman la cadena productiva, los puntos débiles a lo largo de la cadena y los actores que participan en dicho encadenamiento con la finalidad de desarrollar mecanismos que permitan mejorar los puntos débiles en beneficio de los actores que participan en la actividad castañera, sean estos colonos o nativos.

- **Cultura, identidad, idioma y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas.** Las operaciones del Banco incluirán medidas para salvaguardar estos bienes de potenciales impactos negativos mediante procesos de consulta y negociación.

La extracción de frutos de castaña es una actividad que se realiza en la actual Reserva Nacional Tambopata desde hace muchos años tanto por colonos como por nativos Ese´ejas. El manejo sostenido de la castaña no genera impactos ambientales negativos significativos tal como se detalla en la evaluación ambiental. Sin embargo, a lo largo de la cadena productiva, sí se ha identificado que la implementación de ciertas actividades puede ser mejorada con la finalidad de mejorar la calidad del producto y por consiguiente los beneficios para los actores, sean colonos o nativos.

Finalmente, el Banco ha elaborado una guía para la implementación de la Política Indígena donde se proponen indicadores verificables del cumplimiento y efectividad de la misma, incluyendo la efectividad de los proyectos en mejorar las condiciones de vida de los pueblos indígenas y en considerar las especificidades culturales de dichos pueblos. El monitoreo de dichos indicadores se realizará según sea pertinente mediante los instrumentos de evaluación del Banco.

– **Política Operativa sobre Desarrollo Forestal**

Tiene como objetivo conservar los recursos forestales a fin de proporcionar beneficios sociales, económicos y ambientales a las generaciones presentes y futuras. Entre otras, se podrá financiar actividades en las siguientes áreas:

- **Fortalecimiento institucional:** mejorar capacidades existentes para poner en práctica políticas, leyes, reglamentos, programas y proyectos relacionados con el manejo forestal,

- **Establecimiento de industrias de base forestal:** con la finalidad de obtener un aumento en la eficiencia y producción de los productos de base forestal. Incluye actividades como el procesamiento y comercialización de productos forestales en pequeña escala, establecimiento de instalaciones para secado, separación, clasificación y otros tratamientos de los productos forestales que aseguren su mejor utilización y comercialización.

El proyecto "Encadenamiento Productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata", cumple con los criterios de evaluación establecidos para esta Política, ya que se desarrolla en el marco de los documentos de gestión de las áreas naturales protegidas (Plan Director y Plan Maestro de la Reserva Nacional Tambopata). Así mismo, se garantiza la participación de la población local y de los diversos actores, a través del proceso de consultas que permitieron identificar los puntos débiles de la cadena productiva. Esta información será la base para el desarrollo de indicadores ambientales así como de los planes de capacitación para los actores con la finalidad de mejorar los beneficios y, por lo tanto, las condiciones de vida en zonas rurales.

– **Política Operativa sobre Desarrollo Rural**

Tiene como objetivo el mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la población rural de bajos ingresos procurando asegurar, al mismo tiempo, una efectiva y eficiente contribución de la economía rural al proceso de desarrollo nacional.

El proyecto "Encadenamiento Productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata", contribuye con la mejora de la calidad de vida de la población rural de bajos ingresos a través del mejoramiento del sistema de cosecha de castaña.

2. Directiva de Política B.2 – Legislación y regulaciones nacionales

El Banco requerirá que el prestatario garantice que la operación en cuestión se diseñe y se lleve a cabo en cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país en el que se está desarrollando la operación.

En el Anexo N° 1 del informe de Evaluación Ambiental, se presentan y comentan brevemente las normas legales nacionales e internacionales relacionadas al manejo de recursos naturales, gestión de áreas protegidas, aprovechamiento de recursos forestales para productos no maderables, sistemas de aprovechamiento, entre otros. Es sobre esta normativa que se desarrollarán las actividades del proyecto "Encadenamiento Productivo de castaña en la Reserva Nacional Tambopata".

3. Directiva de Política B.3 – Preevaluación y clasificación

No aplica.

4. Directiva de Política B.4 – Otros factores de riesgo.

No aplica.

5. Directiva de Política B.5 – Requisitos de evaluación ambiental

La preparación de las Evaluaciones Ambientales (EA), sus planes de gestión asociados y su implementación son responsabilidad del prestatario. El Banco exigirá el cumplimiento de estándares específicos para la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y análisis ambientales, tal y como se definen en esta Política y como aparecen detallados en los Lineamientos de Implementación.

Cumpliendo con la salvaguardia, el prestatario (MEDA) encargó la Evaluación Ambiental para las actividades de castaña desarrolladas en la Reserva Nacional Tambopata. Dicho informe deberá ser presentado al Banco para su revisión.

6. Directiva de Política B.6 – Consultas

No aplica.

7. Directiva de Política B.7 – Supervisión y cumplimiento

El Banco supervisará el acatamiento de todos los requisitos de salvaguardia estipulados en el acuerdo de préstamo y en los reglamentos de crédito u operacionales del proyecto por parte de la agencia ejecutora/patrocinador.

La Evaluación Ambiental para las actividades de castaña desarrolladas en la Reserva Nacional Tambopata así como el cumplimiento de las salvaguardias identificadas para la implementación del proyecto, serán supervisadas por el Banco a través de los informes o como parte las misiones que realice el Banco.

8. Directiva de Política B.8 – Impactos transfronterizos

No aplica.

9. Directiva de Política B.9 – Hábitats naturales y sitios culturales

El Banco no apoyará operaciones y actividades que en su opinión conviertan o degraden significativamente hábitats naturales críticos o que dañen sitios de importancia cultural crítica.

Con base en esta Política, las áreas protegidas constituyen hábitat natural crítico. Considerando que la Reserva Nacional Tambopata forma parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, el ejecutor del proyecto encargó el desarrollo de una Evaluación Ambiental para identificar si éste causará alguna modificación o degradación considerable del hábitat.

Como resultado de la Evaluación Ambiental para las actividades de castaña desarrolladas en la Reserva Nacional Tambopata, se puede apreciar que estas actividades no convierten ni degradan de manera significativa el hábitat crítico. Sin embargo, aunque no es significativo, sí se ha identificado actividades que generan impactos negativos para las cuales se presentan medidas de mitigación al equipo del proyecto. Toda esta información se detalla en el informe de Evaluación Ambiental.

10. Directiva de Política B.10 – Materiales peligrosos

No aplica.

11. Directiva de Política B.11 – Prevención y reducción de la contaminación

No aplica.

12. Directiva de Política B.12 – Proyectos en construcción

No aplica.

13. Directiva de Política B.13 – Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo.

No aplica.

14. Directiva de Política B.14 – Préstamos multifase o repetidos

No aplica.

15. Directiva de Política B.16 Sistemas Nacionales

No aplica.

16. Directiva de Política B.17 Adquisiciones

En acuerdo con el prestatario, y con el fin de asegurar que haya un proceso ambientalmente responsable de adquisiciones, las disposiciones aceptables de salvaguardia para la adquisición de bienes y servicios relacionados con proyectos financiados por el Banco podrán ser incorporadas en los documentos de préstamo específicos del proyecto, así como en sus normas operativas y en los pliegos de licitación, según sea el caso.

Teniendo en cuenta las recomendaciones propuestas en el marco de la Evaluación Ambiental, es posible la adquisición de bienes para mejorar el sistema de cosecha de la actividad castañera. De concretarse dichas adquisiciones, el ejecutor y el Banco deberán acordar la adopción de procedimientos, condiciones o estándares específicos de adquisición que sean ambientalmente responsables, además de las medidas de mitigación que se consideren parte del proceso de Evaluación Ambiental.

CAPITULO VIII. CAPACITACIÓN

8.1. El Programa de Capacitación

Desde muchos años atrás, se ha establecido en el Perú áreas de conservación de diferentes categorías. Es así que actualmente existen más de 60 Áreas Naturales Protegidas por el Estado que cubren el 14% del territorio nacional y que, en su conjunto, se denomina Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estados - SINANPE.

El ente responsable de la gestión del SINANPE es la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas quien ha elaborado la Estrategia de Capacitación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú (2005-2014) como un mandato del Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas (1999). Este último documento señala que: *“... las actividades de capacitación en el SINANPE constituyen un instrumento estratégico para lograr la eficiencia en la gestión, conducción y administración de las ANP”. Además, establece que: “... las prioridades de capacitación serán definidas de acuerdo a los objetivos de creación de las ANP sobre la base de un diagnóstico y ajustada periódicamente a partir de una evaluación permanente”.*

La Estrategia de Capacitación del SINANPE identificó que las actividades de capacitación se han realizado de manera aislada, desarticulada y dando prioridad a los eventos puntuales antes que a los procesos. Ante esta situación, este documento define el marco de acción para todos los individuos e instituciones interesadas en *dotar al sistema de recursos humanos adecuados.*

Teniendo en cuenta estos aspectos así como los resultados de la Evaluación Ambiental para las actividades de castaña en la Reserva Nacional Tambopata, se propone un **“Programa de Capacitación y Asistencia Técnica para los castañeros de la RNTAMB”**. Este Programa se implementará a través de Módulos elaborados para las próximas dos campañas de aprovechamiento de castaña (2008 y 2009). Cada módulo consta de diversas sesiones de las cuales se han priorizado dos, cuyo desarrollo deberá ser coordinado con la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas.

Con el propósito de lograr mejorar el sistema de cosecha de la castaña y promover el desarrollo empresarial en beneficio de la población local, se presenta el Programa de Capacitación y las sesiones priorizadas, la propuesta metodológica para las sesiones (técnicas, dinámicas, plan de clase, materiales, entre otros) y el sistema de evaluación de las mismas (Anexo N° 2).

8.2. Objetivos

Objetivo general: el objetivo general del Programa de Capacitación es que los concesionarios castañeros de RNTAMB cuenten con las herramientas técnicas, de administración y gestión empresarial para la explotación y manejo de sus concesiones castañeras de manera estratégica, en el marco de la aplicación del Plan de

Manejo de Castaña aprobado por la jefatura del Área Natural Protegida (ANP).

Público objetivo: propietarios de las concesiones castañeras de la RNTAMB, conductores técnicos de las unidades concesionadas, personal de campo y trabajadores castañeros sin formación en el campo técnico.

Requisito: ser propietario, conductor y/o trabajador de una concesión castañera en el ámbito de la RNTAMB y contar con un plan de manejo de su concesión que debe adecuar al Plan de Manejo de Castaña del área natural protegida.

8.3. Estrategias

Se plantea la implementación del Programa de Capacitación a través de una campaña durante el 2008 y otra durante el 2009. La Campaña 2008 consta de dos módulos que deberán implementarse mientras dure la campaña. La Campaña 2009 consta de un solo módulo de capacitación.

Los módulos, sus objetivos y duración para la campaña 2008 son:

– Módulo I

Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castañero aprobado para la RNTAMB.

Objetivo: socialización del enfoque, propuesta técnica y mecanismos de implementación del Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB, obtención de una mayor eficiencia por zafra y disminución de los impactos de la actividad en el ANP.

Duración: toda la Campaña Castañera.

– Módulo II

Gestión empresarial de la unidad productiva o concesión del beneficiario en la RNTAMB.

Objetivo: familiarizar al extractor, propietario de una concesión en la RNTAMB, con instrumentos, técnicas y estrategias de gestión empresarial para la conducción eficiente de su concesión como mecanismo que contribuye a un buen manejo ambiental.

Duración: toda la Campaña Castañera

Para la campaña 2009 se propone un módulo. A continuación se presentan sus objetivos y duración:

– Módulo III

Programa de identificación y capacitación de líderes tecnológicos en la actividad castañera en la RNTAMB.

Objetivo: identificar y mostrar las experiencias de los extractores (concesionarios) exitosos en el ámbito de la RNTAMB y la forma como estos conducen y hacen frente a los desafíos técnicos y de gestión de sus concesiones en el contexto de la implementación del Plan de Manejo de la Castaña.

Duración: toda la Campaña Castañera

8.4. Contenidos

Los contenidos para cada uno de los módulos propuestos en el marco de la campaña 2008 y 2009 se presentan a continuación. Para la implementación de los talleres se elaboró una propuesta de programa, plan de clase, guión metodológico, lista de materiales y el detalle para el desarrollo de las dinámicas, información que se presenta en el Anexo N° 2.

CAMPAÑA 2008

Módulo I: Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castaño aprobado para la RNTAMB

1. *Presentación del Plan de Manejo Castaño de la RNTAMB (Sesión 1)*

- Funciones de la RNTAMB y de los concesionarios.
 - Obligaciones de la autoridad.
 - Obligaciones de los concesionarios.
 - El Plan Operativo de la concesión en el marco del Plan de Manejo Castaño de la RNTAMB.
- Condiciones legales para la actividad en la concesión.
 - Las obligaciones y derechos de aprovechamiento.
- Sistema de seguimiento.
 - Las normas ambientales y el sistema de seguimiento a los indicadores previstos por el área protegida.
- Adecuación de los concesionarios al Plan de Manejo de Castaña.
 - Los Planes de Manejo de usuarios y los Planes Operativos Anuales.

2. *Implementación de la zafra: asistencia técnica (Sesión 2)*

- La preparación de la zafra y sus requerimientos financieros como instrumento para el seguimiento ambiental.
 - El presupuesto y financiamiento.
 - La habilitación, los préstamos, adelantos: requisitos, características y costo.
 - El Flujo de caja como instrumento de gestión.
- Acondicionamiento de la red vial de recolección.
 - Reparación/construcción de campamentos.
 - Apertura y limpieza de estradas.
 - Raleo de malezas.
 - Reconocimiento de la especie: Clave para asegurar la regeneración natural.
- Recolección en cocos.
 - Acopio, chancado de cocos y extracción de nueces en cáscara.
 - El barriqueo del producto.
 - Manipulación en campo.
 - Sistema de seguridad.
- Almacenamiento en campo.
 - Apilado del producto en almacén de campo.
 - Sondeo Rápido del Rendimiento por individuo (árbol).

- Preselección del producto.
- Mecanismos para el control preventivo de fuentes contaminantes.
- Transporte del Producto.
 - Diseño e instalación de “payoles”.
 - Organización logística para el traslado del producto.
 - Medidas fitosanitarias previstas para la actividad.
 - Evaluación de campamentos luego del transporte.
- Opciones de desarrollo empresarial.
 - Organizaciones.
 - Asociaciones.
 - Pequeñas empresas.
 - Empresas.

3. El Manejo Post-Cosecha y Beneficio del producto

- Procesamiento Artesanal del Producto
 - Oreado/batido del producto.
 - Secado al sol en cáscara.
 - Remojo y oreado del producto.
 - Chancado y pelado.
 - Selección por características físicas del producto: entero, pequeños daños, partidos, podridos.
 - Secado final y ensacado del producto.
 - Maximizar ganancias: información, mercados y precios.
- Procesamiento Industrial de la castaña
 - Acopio y almacenamiento a escala mayor del producto.
 - Preselección y marcado de lotes.
 - Sancochado.
 - Descascarado.
 - Selección final del producto.
 - Deshidratado.
 - Envasado.
 - Empaquetado.
 - Rentabilidad de la actividad.
- El Nuevo Plan Operativo
 - Cumplimiento de obligaciones contractuales de la concesión.
 - Elaboración de la nueva programación operativa.
 - Lecciones Aprendidas: Evaluación de la Asistencia Técnica.

Módulo II: Gestión empresarial de la unidad productiva o concesión del beneficiario en la RNTAMB.

1. Planificación Financiera de la Concesión Castañera

- Análisis Financiero de la Unidad Productiva (concesión).
 - Caracterización de la unidad productiva (concesión).
 - Identificación y medición de activos y factores productivos.
 - Medidas de desempeño y eficiencia operacional por factores.
- Planificación financiera y Control a Mediano y Largo Plazo.
 - Punto de Equilibrio y Apalancamiento Operativo.
 - Modelos de Planificación Financiera.
- Criterios para Categorizar Inversiones en la Unidad Productiva.
 - Valor actual neto.
 - Tasa interna de retorno.
 - Índice de rentabilidad.
 - Costo de oportunidad.

2. Estrategias para Financiar la Unidad Productiva.

- Estructura financiera y el costo de capital.
 - Apalancamiento financiero y riesgo.
 - Inversión y apalancamiento financiero.
 - Estructura y costo del capital.
- Planificación financiera de corto plazo.
 - Crédito comercial y bancario.
 - Otros: habilitación, adelantos, créditos garantizados, etc.
- Planificación financiera a largo plazo.
 - Panorama general de las fuentes de financiamiento.
 - Financiamiento de empresas en crecimiento.
 - Financiamiento directo.
 - Criterios para elegir entre métodos de financiamiento alternativos.

3. Instrumentos para la Gestión Financiera de la Unidad Productiva.

- El presupuesto, estructura de costos, costos de producción, flujo de caja.
- Análisis de sensibilidad y rentabilidad de la actividad.
- La determinación de precios del producto.

Campaña 2009

Módulo III: Identificación y capacitación de líderes tecnológicos en la actividad castañera en la RNTAMB.

Contenido

Una concesión exitosa: Espacio ideal para la implementación del Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB.

La RNTAMB debe hacer el seguimiento del desempeño de los concesionarios de tal manera que dichas concesiones se conviertan en el escenario donde se realizan los mecanismos de capacitación para todos los demás concesionarios. En ellos se mostrarán cómo funcionan en la realidad los instrumentos de asistencia técnica y gestión operativa de una concesión que contribuya a un adecuado manejo ambiental del área.

Acceso a Servicios y Cooperación Técnica en la RNTAMB.

Instituciones y entidades públicas y privadas generan una diversidad de bienes y servicios a los que el productor puede acceder con costos relativamente bajos, como son los productos de la investigación e innovación tecnológica del IIAP, ACCA, CI, entre otros.

La RNTAMB debe tender a utilizar estos espacios como mecanismos de homogenización de los mensajes y propuestas técnicas para el manejo de la actividad castañera, programando cursos, talleres y acciones específicas para facilitar el acceso a los extractores, en coordinación con dichas instituciones en el ámbito del ANP.

Economías de escala y de asociación entre los concesionarios.

Uno de los objetivos centrales del Plan de Manejo de la Castaña es el de garantizar e incidir de manera positiva en la mitigación de los impactos ambientales de la actividad en general. Para que sea viable, es importante atender los factores económicos de la actividad misma, pues es común que los costos de producción del pequeño productor individual se vean disminuidos dejando de lado los indicadores ambientales. La disminución de los costos está en relación directa con la rentabilidad de la actividad.

Por esa razón se debe impulsar mecanismos que permitan el acceso a bienes y servicios productivos a menor costo, generando economías de escala y de asociación entre los propios concesionarios como estrategia para garantizar un adecuado manejo ambiental.

8.5. Evaluación

En el Anexo N° 2 se presenta el sistema de evaluación de los talleres.

8.6. Talleres

En coordinación con la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas y la jefatura de la RNTAMB, se desarrollaron dos talleres:

- Presentación del Plan de Manejo Castaño de la RNTAMB/PNBS,
- Presentación de los resultados de la Evaluación Ambiental de la actividad castañera y priorización de las necesidades de capacitación.

Presentación del Plan de Manejo Castaño de la RNTAMB/PNBS

El manejo de recursos en las ANP implica acciones orientadas a cumplir a cabalidad con los objetivos de su creación. Este manejo supone acciones de protección, monitoreo y registro de datos sobre poblaciones, repoblamiento, reintroducción, traslado y saca de especies nativas, así como erradicación de especies exóticas; recuperación, regeneración y restauración del hábitat, entre otras actividades (INRENA, 2003).

El Plan de Manejo de Castaña es un instrumento de planificación que establece las estrategias para mantener no sólo el recurso de manera individual sino los valores del área protegida en su conjunto. Este Plan permitirá conocer la cantidad de árboles por hectárea, cantidad de barricas por superficie, capacidad de almacenamiento, entre otros aspectos, que permitirán respaldar la oferta tanto para el recolector como para el comprador. Así mismo, el Plan pretende fortalecer alianzas estratégicas entre la jefatura del área protegida y los usuarios del recurso para su gestión.

La comercialización de la semilla de castaña tiene una alta importancia en la economía de las poblaciones locales. El manejo apropiado de la castaña no sólo aporta a la economía regional sino contribuye con la conservación de los bosques tropicales y su diversidad biológica ya que es uno de los productos que se aprovecha sin generar grandes impactos en los ecosistemas amazónicos.

El Plan de Manejo de Castaña es producto de un proceso participativo con los actores locales y, en la medida de lo posible, sus recomendaciones han sido incorporadas.

- **Evento**

El Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB y PNBS (sector Madre de Dios) fue presentado por la jefatura de la RNTAMB y la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas, el 22 de agosto de 2008 en la ciudad de Puerto Maldonado.

En el taller se contó con la participación de las asociaciones de castañeros, Comité de Gestión, representantes de proyecto de apoyo a las áreas protegidas (Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegida – GPAN y Programa Interocéánico Sur), instituciones (Fondobosque, MEDA), entre otros.

El taller concluyó con la entrega simbólica del documento final al presidente del Comité de Gestión y de ASCART y la firma del Acta de Aprobación del Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB/PNBS.

Presentación de los resultados de la Evaluación Ambiental de la actividad castañera y priorización de las necesidades de capacitación.

La recolección, procesamiento y comercialización forman parte de la cadena productiva de la castaña, siendo el producto final de importancia social y económica para la región. Con la finalidad de consolidar el encadenamiento productivo, con base en el manejo y aprovechamiento sostenible del recurso, se desarrolló la evaluación ambiental de la cadena productiva de la actividad castañera en la RNTAMB.

Como resultado de la Evaluación Ambiental, se identificaron puntos críticos que pueden ser mejorados a través del fortalecimiento de capacidades de los diversos actores que intervienen en la cadena. Para ello, como parte de la implementación del Plan de Manejo de Castaña y a solicitud de la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas, se realizó la priorización participativa (actores locales y autoridad) de las necesidades de capacitación con la finalidad de elaborar un Programa de Capacitación que permita superar los puntos críticos, en beneficio de la población local y en el marco de la sostenibilidad ambiental del área protegida.

• Evento

Se inició el taller con la presentación y socialización de los resultados de la Evaluación Ambiental de la actividad castañera en la RNTAMB. Participativamente, se identificó que los puntos críticos en la cadena son:

- Contaminación por residuos sólidos durante la recolección y almacenamiento en campo,
- Disminución de la calidad de la semilla durante el almacenamiento en campo, procesamiento artesanal e industrial.

Posteriormente, se presentó el Programa de Capacitación propuesto como parte de la implementación del Plan de Manejo de Castaña. Para la priorización de las necesidades de capacitación, se trabajó de manera grupal y se obtuvo lo siguiente:

Módulo I: Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual según la directiva del plan de manejo castañero aprobado.

- Mejoramiento del sistema de cosecha para la recolección de cocos (acopio, barriqueo, manipulación y sistema de seguridad)
- Mejoramiento del sistema de almacenamiento (apilado, rendimiento por árbol, preselección del producto y mecanismos de control preventivo de fuentes contaminantes)
- Opciones de desarrollo empresarial y planificación financiera
- Adecuación del POA

Módulo II: Gestión empresarial de la unidad productiva

Este módulo es desconocido para la mayoría de actores por lo que debe desarrollarse obligatoriamente una vez que se defina el tipo de asociatividad que los actores decidan.

Módulo III: Identificación y capacitación de líderes tecnológicos en la actividad castañera

Este módulo se implementará durante una segunda etapa.

Finalmente, se conformó un grupo de trabajo con los dirigentes para analizar las debilidades en la cadena productiva así como en aspectos organizacionales. Se propusieron las siguientes prioridades:

- Fortalecer la organización como primer paso para poder sacar adelante cualquier iniciativa industrial y comercialización directa del producto.
- No insistir en el procesamiento artesanal del producto, esto debe desaparecer.
- Fortalecer a los actores en sistemas de planificación estratégica.
- Fortalecer el procesamiento industrial.

La priorización de temas de capacitación fue presentada por la consultora, el 23 de agosto de 2008 en la ciudad de Puerto Maldonado.

En el taller se contó con la participación de las asociaciones de castañeros, Comité de Gestión, representantes de proyecto de apoyo a las áreas protegidas (Gestión Participativa de Áreas Naturales Protegida – GPAN y Programa Interocéánico Sur), instituciones (Fondbosque, MEDA), entre otros.

Las presentaciones en power point de ambos talleres presentan en el Anexo N° 5.

CAPITULO IX. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

La actividad castañera no genera impactos negativos significativos en el ecosistema, ya que es una actividad de período corto (3 a 4 meses) basada principalmente en la recolección de las semillas. Sin embargo, durante este período es necesario el establecimiento de campamentos con infraestructura básica que originan la apertura de bosque, la alimentación de los barrigueros que implica la cacería autorizada de ciertas especies de fauna, y la estancia en el bosque genera acumulación de residuos sólidos.

Las canastas utilizadas para la recolección así como las barricas utilizadas para el transporte de frutos de castaña utilizan la corteza del árbol de "misa". Para ello, los castañeros desprenden franjas de corteza de este árbol. Con la finalidad de disminuir el impacto sobre esta especie, esta práctica debe dejar de realizarse gradualmente y la corteza puede ser reemplazada por cintas (pretinas sintéticas) adquiridas en la ciudad de Puerto Maldonado.

Con base en el análisis ambiental realizado, considerando que los indicadores deben incidir directamente en la cadena productiva y en las características que deben cumplir un buen indicador (Anexo N° 5), con la finalidad de monitorear el impacto ambiental de estas actividades, se han priorizado los siguientes indicadores (Tabla N° 10):

1. Biomasa de mamíferos de caza
2. Densidad de "misa"
3. Cobertura vegetal
4. Calidad de semilla de castaña
5. Cantidad de residuos sólidos

– **Biomasa de mamíferos de caza**

Con base en estudios realizados en la zona (Espinoza, E. 2005), se identificó que los gremios más impactados a nivel de biomasa (índice kilométrico de biomasa) están los mamíferos mayores. Paralelamente, se sabe las especies de mamíferos comúnmente cazadas durante la época de zafra son:

- Sajino y huangana (*Tayassu tajacu*, *Tayassu pecari*): ungulados diurnos, se desplaza solitarios y en grandes grupos, respectivamente. Se alimenta de frutos, semillas de palmeras, vegetación herbácea, caracoles, otros invertebrados y pequeños vertebrados.
- Picuro o majaz (*Cuniculus paca*): roedor de porte grande (5 a 13 kg), de hábitos nocturnos que se alimenta de raíces y frutos. Su carne es muy apreciada y hasta comercializada en algunas ciudades de la selva peruana.
- Añuje (*Dasyprocta* spp.): roedor de porte mediano (3 a 5 kg), de hábitos diurnos, se alimenta de frutos y semillas. Es el principal dispersor de las semillas de castaña.

Las especies de aves (de porte mediano a grande) comúnmente cazadas en la amazonía son: pava colorada (*Penélope* spp.), perdiz (*Tinamus mayor*), paujil (*Crax* spp.)

Si bien todas estas especies son cazadas, solo algunas de ellas han sido seleccionadas para ser monitoreadas por ser sensibles a cambios o impactos, los castañeros participan en el levantamiento de datos y se puede realizar con recursos mínimos disponibles. Las especies seleccionadas se presentan en la Tabla N° 10.

– **Densidad de misa y cobertura vegetal**

Durante la recolección en campo y para los correajes, básicamente se utiliza una sola especie "misa" (*Eschweilera* sp.). Los mismos actores que intervienen en la recolección de semillas de castaña han reconocido que esta especie se encuentra cada vez más distante y están dispuestos a cambiar paulatinamente su uso por las pretinas sintéticas.

Sin embargo, no se sabe cuál es el estado de conservación actual de la especie por lo que se propone realizar un seguimiento sistemático para poder, más adelante, determinar si el impacto negativo causado sobre la especie ha sido revertido y se está recuperando.

Paralelamente, se sabe que en el sector Loero y Jorge Chávez se realizan actividades agrícolas en los límites de la RNTAMB que afectan las concesiones castañeras ubicadas en dicho sector. Así mismo, se podrá realizar una supervisión y seguimiento más apropiado sobre las áreas destinadas para el acondicionamiento de infraestructura en de cada concesión. Con la finalidad de controlar y supervisar la expansión agrícola y la infraestructura establecida en cada concesión, se propone un sistema de monitoreo remoto a través de imágenes satelitales.

Este sistema ya ha sido desarrollado anteriormente por el INRENA con el apoyo de la Sociedad Zoológica de Francfort y el Centro de la Datos para la Conservación para la RNTAMB, entre otras áreas de la región amazónica. Su implementación no ha continuado por lo que se propone evaluar con la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas la posibilidad de retomar el monitoreo remoto en la RNTAMB.

– **Calidad de la semilla de castaña y cantidad de residuos sólidos**

La calidad de la semilla de castaña es un punto importante a considerar principalmente para los castañeros ya que les permitirá obtener un mayor beneficio en la medida que se ofrezca un mejor producto.

Las áreas protegidas, específicamente las Reservas Nacionales, promueven el uso de recursos naturales de manera sostenible en beneficio, principalmente, de la población local. La Jefatura de la RNTAMB puede promover la mejora de la semilla entre los actores para impulsar que obtengan un mayor beneficio, producto del manejo sostenido de un recurso natural proveniente de un área protegida. Es en ese sentido, que se propone monitorear la calidad de la semilla con base en la cantidad de semillas desechadas.

Por otro lado, una inadecuada gestión de residuos sólidos en el campamento puede afectar tanto la calidad de la semilla como generar impactos negativos en el bosque.

Ambos factores, pueden ocasionar que los castañeros pierdan las certificaciones con las que actualmente cuentan o puedan contar (FSC, orgánica, FLO) o, en caso de incumplimiento del contrato, se les podría rescindir. Es por eso que se proponen los indicadores mencionados en la Tabla N° 11.

– *Responsable*

Debido a que las concesiones castañeras dentro de la RNTAMB son otorgadas por el INRENA, esta instancia, a través de la Jefatura del Área Natural Protegida (ANP) debe ser la encargada de realizar el monitoreo de las actividades castañeras para mitigar los posibles impactos negativos a los ecosistemas. El monitoreo deberá realizarse en todas las concesiones establecidas.

El adecuado monitoreo permitirá a la Jefatura del ANP orientar su gestión e incentivar las mejores prácticas en los castañeros para el cuidado ambiental. Además, permitirá tomar decisiones sobre permisos y restricciones en las concesiones o adecuar las actividades de acuerdo a los resultados del monitoreo.

Tabla N° 11: Matriz de indicadores prioritizados para el monitoreo ambiental

Indicador	Unidad de medida	Método de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Medio de verificación
Biomasa de mamíferos de caza	N° de individuos de huanganas cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
	N° de individuos de sajinos cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
	N° de individuos de picuros cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
Densidad de "misa"	N° de árboles afectados / zafra	Conteo de árboles de "misa" en las trochas de extracción de castaña	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Cobertura vegetal	Hectáreas deforestadas	Medición en campo por desbosque de campamentos	1 vez al inicio de construcción de campamento	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Calidad de semilla de castaña	Cantidad de semillas desechadas (Kg)	Peso (Kg) de semillas desechadas por barrica durante la recolección en campo	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Cantidad de residuos sólidos	Levantamiento de residuos sólidos	Registro de contenedores con residuos sólidos durante visita a campamentos	2 veces / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo

CAPITULO X. CONCLUSIONES

- El proceso de elaboración y aprobación del Plan de Manejo de Castaña ha requerido de un constante y largo acompañamiento de organizaciones y personas externas a la RNTAMB lo cual demuestra un débil liderazgo de la autoridad competente, Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata (RNTAMB), para conducir el ordenamiento de la actividad castañera y los procesos de gestión que éste implica (tanto proceso técnico como instrumental).
- El personal especializado o profesionales con experiencia vinculados a la gestión de áreas protegidas y, específicamente al manejo castañero, no ha sido suficiente para poder elaborar y liderar el proceso de establecimiento de lineamientos para el manejo castañero en el área protegida en un lapso razonable (5 años aproximadamente).
- El uso del recurso castaña en la RNTAMB se rige por la normatividad de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Por lo tanto, todas las acciones que se realicen en relación a dicho recurso, deben registrarse por los documentos de gestión (Plan Director, Plan Maestro, Planes de Manejo, Estrategia de Capacitación, etc.) de las ANP.
- La presencia de un conjunto de iniciativas privadas en torno al tema, que no han considerado a la autoridad competente o ante la debilidad de la misma, han desarrollado propuestas que no necesariamente han coincidido entre sí y/o compiten entre ellas. Es importante que los proyectos que intervienen en el ámbito de la RNTAMB estén articulados con la gestión del ANP y contribuyan a implementar los procesos de gestión (educación, comunicación, capacitación, manejo de recursos, etc.).
- La complejidad que se genera para abordar el tema con autoridades que sobreponen sus competencias, sin coordinar lo esencial de los temas. Por ejemplo, fuera del ANP las concesiones son manejadas con un esquema de concesión forestal por una autoridad distinta a la del ANP, que también maneja concesiones, pero en un esquema orientado al manejo del producto. Una entrada distinta es el actual enfoque de FONDEBOSQUE que también tiene injerencia sobre el tema y ha venido articulando con los actores involucrados de manera apropiada.
- La castaña proveniente de la RNTAMB se comercializa tan igual que la castaña que proviene de otras áreas no protegidas de la región. La castaña proveniente de la RNTAMB no es reconocida por provenir de área natural protegida, que implica un manejo sostenido de acuerdo a las normas establecidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado.
- Necesidad de herramientas de trabajo técnico homogéneas para responder a un mercado exigente como son las certificaciones. Por esta razón, un excelente punto de partida es contar con el Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB. Así mismo, es necesario arribar a consensos más amplios en torno a la propuesta técnica del manejo de la castaña que involucre a extractores y concesionarios

dentro y fuera de la RNTAMB, ello generaría las condiciones para una homogenización del producto con una orientación de mercado más amplia.

- Entre los actores, se ha identificado a ASCART como una iniciativa de organización importante entre los concesionarios al interior de la RNTAMB. Sin embargo, el tipo de organización que han desarrollado muestra limitaciones que no les permiten tener un rol más eficiente en torno al producto mismo y el plan de manejo. ASCART ha sido promovida más como una organización de “corte gremial” generada en torno a una misma situación (concesionarios en la RNTAMB), este enfoque pone límites importantes para entender lo asociativo desde la necesidad del manejo técnico y económico del producto.
 - De manera específica, en la cadena productiva se ha identificado lo siguiente:
 - La etapa de secado del producto es una de las más importantes de la cadena productiva, ya que de esta etapa depende la calidad final de la nuez de la castaña (cantidad de humedad, condiciones fitosanitarias, aspecto físico, entre otros). El secado adecuado disminuye el porcentaje de contaminación por elementos nocivos (hongos) al producto.
 - Durante la etapa del procesamiento industrial también se ve afectada la calidad del producto, ya que en la mayoría de los casos no se cuenta con instalaciones, herramientas y personal capacitado para el manipuleo de un recurso de consumo humano. Aunque en menor grado, también está expuesta la semilla de castaña a contaminación por elementos nocivos durante esta etapa.
 - Sobre el Plan de Capacitación, se ha identificado lo siguiente:
 - El Proyecto de Encadenamientos Productivos busca mejorar las cadenas productivas de los recursos naturales identificados, en el marco de las áreas naturales protegidas (normatividad, gestión, etc.), a través del mejoramiento de técnicas para la cosecha de castaña y del fortalecimiento de capacidades de los usuarios y de la autoridad.
 - La Estrategia de Capacitación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú (2005-2014) define el marco de acción para todos los individuos e instituciones interesadas en dotar al sistema de recursos humanos adecuados. En este sentido, este documento debe estar asociado a una política de desarrollo de recursos humanos de las ANP y de los organismos rectores que reconozcan el vínculo entre los niveles de capacitación y el escalafón que ordena el desarrollo profesional del personal.
 - La implementación del Programa de Capacitación se realice de acuerdo a los temas priorizados, en el marco de la implementación del Plan de Manejo de Castaña y de la Estrategia de Capacitación del SINANPE. De igual manera, debe realizarse de manera articulada con la jefatura del área y con el apoyo de las organizaciones civiles que colaboran con la gestión del área protegida.

CAPITULO XI. RECOMENDACIONES

- El Proyecto de Encadenamientos Productivos deberá tener un rol importante en el fortalecimiento de las capacidades de la autoridad competente, jefatura de la RNTAMB, en liderazgo y gestión de áreas protegidas con la finalidad de implementar el Plan de Manejo de Castaña en la RNTAMB a través de la facilitación de procesos de concertación de las iniciativas relacionadas al manejo de castaña y de la gestión del área protegida en general.
- El Proyecto de Encadenamientos Productivos deberá identificar y socializar dicha propuesta técnica (Plan de Manejo de Castaña en la RNTAMB), que aunque pueda focalizar su intervención en concesionarios ubicados dentro del ANP, podría promover espacios más amplios de coordinación, como los que en algún momento se promovieron desde la iniciativa MAP (Madre de Dios, Acre y Pando).
- Con la finalidad de mejorar los puntos débiles identificados de manera específica sobre la cadena productiva, se recomienda abordar el tema productivo y de la asociatividad de los extractores y concesionarios de manera prioritaria en el Plan de Capacitación propuesto como parte de la intervención del Proyecto.
- Promover condiciones de trabajo adecuadas y dignas (infraestructura, sanidad) a los recolectores de castaña. Es decir, permitirles el uso de campamentos que puedan resistir, en buenas condiciones, las condiciones climáticas durante la zafra: sitios de pernocte, alimentación, letrinas, secadores, etc.
- La jefatura de la RNTAMB debe elaborar e implementar un sistema de monitoreo de las concesiones castañeras y designar personal especializado para el seguimiento. Para ello, es necesario destinar recursos económicos suficientes y capacitar al personal designado. Este proyecto debería contemplar el apoyo a este proceso.
- Como resultado del monitoreo, la Jefatura del ANP debe administrar y sistematizar la información o encargarla a un tercero (Universidades locales por ejemplo) como base para la toma de mejores decisiones sobre el manejo castañero. Estas decisiones deben considerar establecer acuerdos de gestión con los usuarios del recurso y contar con la participación de los actores vinculados al tema.
- Uno de los valores agregados que debe proporcionar el Proyecto de Encadenamientos Productivos es hacer que el recurso (castaña) se reconozca como un producto proveniente de un área natural protegida, manejado sosteniblemente y que cumple con las directivas establecidas por el ANP. Esta condición podría valorar más el producto y colocarlo en mercados internacionales que apuestan por los productos orgánicos o ambientalmente amigables, representando mayores ingresos de exportación.
 - Sobre el Plan de Capacitación, se ha identificado lo siguiente:
- El Programa de Capacitación para los actores relacionados a la actividad castañera en la Reserva Nacional Tambopata, debe enmarcarse en la Estrategia

de Capacitación del SINANPE, estar consensuado y ser congruente con las prioridades o necesidades de su jefatura.

- Debido a que es sumamente importante para las jefaturas de las ANP establecer acuerdos o compromisos de gestión con los principales usuarios de los recursos naturales, toda intervención (proyectos, programas, etc.) debe considerar las prioridades de la autoridad o sugerir a ésta las mejores prácticas para establecer los acuerdos o buenas relaciones.
- Debido a algunos conflictos sociales (relacionados al sector forestal, minero, entre otros) graves presentados en la ciudad de Puerto Maldonado (Madre de Dios) durante el mes de julio del presente año, se recomendó desarrollar los talleres de capacitación cuando estos conflictos hayan tenido solución y la seguridad se restablezca en Puerto Maldonado. Así, los talleres se realizaron durante el mes de agosto en un ambiente más estable, en coordinación con la Jefatura de la Reserva Nacional Tambopata y de acuerdo al Plan de Manejo de Castaña.

BIBLIOGRAFÍA

- **Andaluz, C.** 2006. Manual de Derecho Ambiental. Proterra. Lima, 857 pp.
- **APECO.** 2002. Resumen del BIOFORO. Foro electrónico de monitoreo de diversidad biológica.
- **Arana, A., Sequeira, V. y Torres, J.** 2001. Mejoramiento de los sistemas de cosecha de castaña en Madre de Dios. Reporte sin publicar de la Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica (ACCA). Puerto Maldonado, 77 pp.
- **Banco Interamericano de Desarrollo.** 2006. Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias. Serie de políticas y estrategias sectoriales del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, 20 pp.
- **Banco Interamericano de Desarrollo.** 2006. Lineamientos de Implementación de la Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias. Washington, 73 pp.
- **Banco Interamericano de Desarrollo.** 2006. Política operativa sobre pueblos indígenas y estrategia para el desarrollo indígena. Serie estrategias y de políticas sectoriales del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, 12 pp.
- **Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria.** 2001. Estándar para la certificación del manejo forestal con fines de producción de castaña (*Bertholletia excelsa*) en Perú. Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica. Lima, 59 pp.
- **Comité Técnico Multisectorial de la Castaña.** 2006. La cadena de valor de la castaña amazónica del Perú. ACCA Perú, Candela Perú, Prompex, ProNaturaleza, Mac Arthur, Proyecto Bosque y Vida, Embajada Real de los Países Bajos. Lima, 150 pp.
- **De Faría, H.** 1993. Elaboración de un procedimiento para medir la efectividad de manejo de áreas silvestres protegidas y su aplicación en dos áreas protegidas de Costa Rica. Tesis para optar al grado de M. Sc., Escuela de Posgrado, CATIE. CR.
- **Escobal, J., Agreda V., Aladana U..** 2000. Derechos de propiedad, regulación de concesiones y uso óptimo de los recursos naturales: criterios para regular a los extractores de castaña en la provincia de Tambopata, en la selva del Perú. Lima, 33 pp. Descarga web: <http://www.grade.org.pe>
- **Espinoza, E.** 2005. El Impacto de la cosecha de castaña (*Bertholletia excelsa*) sobre la fauna silvestre en los castañales del departamento de

Madre de Dios, Perú. Tesis para optar el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, 72 pp + anexos.

- **Imbach, A.** 2000. Buscando el rumbo: Guía práctica para organizar y ejecutar procesos de autoevaluación de proyectos centrados en la sostenibilidad. Ilustrada con ejemplos reales de América Latina. CIAT / UICN. Versión electrónica.
- **Instituto Nacional de Estadística e Informática.** 2008. Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Primeros Resultados. Perú: crecimiento y distribución de la población, 2007. Instituto Nacional de Estadística e Informática y Fondo de Población de las Naciones Unidas. Lima, 34 pp.
- **Instituto Nacional de Recursos Naturales.** 2003. Reserva Nacional Tambopata. Plan Maestro 2004 – 2008. Lima, 214 pp.
- **Instituto Nacional de Recursos Naturales.** 2003. Estrategia Nacional para las Áreas Naturales Protegidas. Plan Director. Lima, 85 pp.
- **Instituto Nacional de Recursos Naturales.** 2005. Estrategia de Capacitación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú. 2005 – 2014. Lima, 50 pp.
- **Kalliola, R., Puhakka M., Danjoy Q.** (Eds.). 1993. Amazonía Peruana. Vegetación húmeda tropical en el llano subandino. Proyecto Amazonía – Universidad de Turku, Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, Agencia Internacional de Finlandia de Cooperación para el Desarrollo (FINNIDA). Finlandia, 265 pp.
- **Galindo-Leal, C.** 1999. Monitoreo Biológico en la Selva Maya. WCS/MAB.
- **Matorela, M.** 2006. Diagnóstico socio cultural y económico rápido entre los Eseejas de las comunidades nativas de Sonene y Palma Real, Madre de Dios. Informe interno. Conservación Internacional. Madre de Dios, 46 pp.
- **Ministerio de Desarrollo Sostenible.** 2006. Cartilla informativa de la norma técnica para elaboración de planes de manejo de castaña (*Bertholletia excelsa* Humb & Bonpl.). USAID, BOLFOR II, TNC. Santa Cruz, 24 pp.
- **Tovar, A. y Valdez U.** 1995. Reporte Tambopata. Resúmenes de investigaciones en los alrededores del Explorer´s Inn. Centro de Datos para la Conservación – Universidad Nacional Agraria La Molina, Conservation International y Tambopata Reserve Society. Lima, 166 pp.
- **Zuidema, P.** 2003. Ecología y manejo del árbol de Castaña (*Bertholletia excelsa*). Programa de Manejo de Bosques de la Amazonía Boliviana - PROMAB. Serie Científica No. 6. Riberalta, 229 pp.

ANEXOS

ANEXO 1

NORMAS LEGALES RELEVANTES

Marco Legal Nacional

- Decreto Ley N° 21147 – Ley Forestal y de Fauna Silvestre, del 13 de mayo de 1975.

Con base en el presente Decreto Ley, son bosques las comunidades vegetales naturales en las que predominan especies leñosas referidas a determinada superficie de suelo, así como las plantaciones forestales (Art. 2). Así mismo, conforman el Patrimonio Forestal Nacional los recursos forestales y de fauna silvestre mantenidos en su fuente y las tierras del Estado cuya capacidad de uso mayor es forestal. Estos no pueden ser utilizados con fines agropecuarios u otras actividades que afecten la cobertura vegetal, el uso sostenible y la conservación del recurso forestal (Art. 7).

Denomínese producto forestal a todos los componentes aprovechables de la flora extraídos del bosque, comprende: recolección de hojas, flores, frutos, semillas, tallos, raíces, látex, aceites, resinas, gomas, ceras y otros para su uso en forma natural o elaborada (Art. 26 y 27). La extracción de estos productos se realiza mediante contratos de extracción forestal intransferibles, otorgados por el Ministerio de Agricultura, en los cuales se estipulará la superficie y la duración, los volúmenes o pesos del producto de acuerdo a la especie y a la capacidad de producción del bosque, los precios de los mismos, y las medidas que aseguren la conservación y/o reposición del recurso, según el caso.

- R.M. N° 00729-81-AG-DGFF - Declara vedada, por tiempo indefinido, la tala y quema de árboles de castaña.
- Ley N° 26821 - Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, del 10 de junio de 1997.

A través de esta Ley se promueve y regula el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

Los derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se otorgan a los particulares mediante las modalidades que establecen las leyes especiales para cada recurso natural (Art. 19). Todo aprovechamiento de recursos naturales por parte de particulares da lugar a una retribución económica al Estado que se determina por criterios económicos, sociales y ambientales (Art. 20 y 21).

El concesionario tiene el derecho de aprovechamiento sostenible del recurso natural, bajo las condiciones del título. Así mismo, tiene el derecho de uso y disfrute del recurso natural concedido, la propiedad de los frutos y productos a extraerse. Las concesiones pueden ser otorgadas a plazo fijo o indefinido. Son irrevocables en tanto el titular cumpla las obligaciones que esta Ley o la legislación especial exigen para

mantener su vigencia (Art. 23).

- **Ley N° 26839 - Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, del 17 de junio de 1997.**

Esta Ley norma la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus competentes con base en los principios y definiciones del Convenio de la Diversidad Biológica. Implica promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica, fomentar el desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica, promoviendo la participación del sector privado para estos fines, entre otros (Art. 2).

Así mismo, establece que el aprovechamiento de recursos naturales en áreas protegidas podrá ser autorizado si es compatible con la categoría y la zonificación asignada. Estas actividades no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines y objetivos primarios para los cuales se estableció el área (Art. 22).

- **Ley N° 26834 - Ley de Áreas Naturales Protegidas, del 30 de junio de 1997.**

Esta Ley norma los aspectos vinculados a la gestión de las áreas protegidas en el país. Se establecen las áreas de uso indirecto y directo siendo estas últimas las áreas donde se permite el aprovechamiento o extracción de recursos, prioritariamente por las poblaciones locales, en aquellas zonas y lugares y para aquellos recursos, definidos por el plan de manejo del área (Art. 21).

Existen diversas categorías de áreas protegidas entre ellas las Reservas Nacionales. Éstas son áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre. Está permitido el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo, aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente (Art. 22).

De acuerdo a la zonificación, la zona de uso directo es la destinada a la utilización de flora o fauna silvestre de acuerdo a las condiciones de cada área protegida. La zona de uso especial es la que ha sido ocupada por asentamientos humanos preexistentes al establecimiento del área protegida, o en los que por situaciones especiales, ocurre algún tipo de uso agrícola, pecuario, agrosilvopastoril u otras actividades que implican la transformación del ecosistema original (Art. 23).

- **R.D. N° 030-1997-MA-DSRA-MD-RI - Prohíbe el otorgamiento de títulos de propiedad en áreas forestales donde se encuentren la castaña y la shiringa.**
- **Ley N° 27037 - Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, del 30 de diciembre de 1998.**

Esta Ley tiene por objeto promover el desarrollo sostenible e integral de la Amazonía, estableciendo las condiciones para la inversión pública y la promoción de la inversión privada.

En el sector Agricultura, se continuará con la ejecución de los proyectos especiales de la Amazonía, entre ellos Madre de Dios, conforme a sus respectivos presupuestos. Se apoyará la planificación y la estrategia nacional para la conservación de áreas naturales protegidas (Art. 8).

Créase en el Ministerio de Economía y Finanzas el Fondo de Promoción de la Inversión de la Amazonía (FOPRIA) como un fondo revolvente, el mismo que se encargará de promover la inversión en la Amazonía, a través del financiamiento de proyectos de infraestructura básica y programas productivos especialmente en agricultura, utilización y manejo forestal (Art. 20).

- D.S. N° 014-2000-AG - Declara de interés nacional el aprovechamiento sostenible y la transformación con fines industriales y comerciales de la castaña, del 7 de mayo de 2000.
- Ley N° 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre, del 16 de julio de 2000.

Esta Ley tiene por objeto normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valorización progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación.

Son bosques de producción permanente, las áreas con bosques primarios puestas a disposición para el aprovechamiento de fauna silvestres, recursos maderables y no maderables (Art. 8).

En relación a las modalidades de aprovechamiento con fines comerciales de recursos maderables, se realiza como *concesiones en subasta pública o concurso público*, con unidades de aprovechamiento de hasta 40,000 hectáreas y por un plazo máximo de 40 años renovables.

En relación a las modalidades de aprovechamiento con fines comerciales de recursos no maderables, se realiza como *concesiones forestales con fines no maderables para otros productos del bosque*, como: castaña, aguaje, palmito, lianas, resinas, gomas, plantas medicinales, ornamentales, entre otros. Estas son otorgadas a exclusividad y las otorga la autoridad competente de acuerdo a los recursos que serán aprovechados (Art. 10). Cualquier modalidad de aprovechamiento de los recursos forestales requiere de un plan de manejo aprobado por el INRENA (Art. 15.2).

Los programas de desarrollo nacional, regional y local deben considerar la forestación y reforestación como actividades prioritarias, estimulando en la Amazonía las especies como la castaña (Art. 29).

- D.S. N° 014-2001-AG - Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, del 9 de abril de 2001.

En relación al ordenamiento forestal, los bosques de castaña son bosques de producción permanente. Estas son áreas que el INRENA pone a disposición para el aprovechamiento de fauna silvestre, recursos maderables y no maderables como la

castaña (Art. 40.1).

Las concesiones forestales con fines no maderables se otorgan a exclusividad y el concesionario debe presentar un plan de manejo que será aprobado por el INRENA (Art. 108). En éstas, el aprovechamiento de otros productos del bosque, como: hojas, flores, frutos, semillas, tallos, raíces, látex, gomas, resinas, cañas, palmas y otros con fines comerciales, el derecho de aprovechamiento se fija por especie, unidad de peso, volumen o tamaño, según corresponda. Este derecho se puede fijar por hectárea, según el caso (Art. 70.4).

Las concesiones no maderables están sujetas a supervisión, evaluación y control por el INRENA, quien debe verificar el cumplimiento del plan de manejo previamente aprobado (Art. 354). La violación de las normas constituyen las infracciones que son sancionadas (Art. 362 y 366).

– **D.S. N° 038-2001-AG - Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, del 22 de junio de 2001.**

El Estado reconoce los derechos adquiridos, como propiedad y posesión, de las poblacionales locales que habitan en las áreas protegidas con anterioridad a su establecimiento (Art. 89.1).

El aprovechamiento de recursos naturales renovables para autoconsumo y comercialización, prioritariamente por la población local, al interior de un área protegida de uso directo, se realiza de acuerdo a la zonificación del área definida en su Plan Maestro (Art. 107.1).

La construcción, habilitación y uso de infraestructura con cualquier tipo de material dentro de un área protegida, requiere la opinión favorable del INRENA (Art. 174). Ninguna autoridad sectorial o local autoriza las actividades de construcciones.

– **D.S. N° 044-2002-AG - Establecen precisiones y prohibiciones relativas al aprovechamiento de recursos forestales maderables en las concesiones forestales con fines no maderables para otros productos del bosque, del 11 de julio de 2002.**

Este decreto prohíbe la tala y quema de árboles de castaña (*Bertholletia excelsa*).

– **R.J. N° 259-2002-INRENA - Formato de contrato de concesión para el manejo de aprovechamiento de productos forestales diferentes a la madera.**

– **R.S. N° 010-2003-AG - Aprueban valor del derecho de aprovechamiento de productos forestales diferentes de la madera, del 27 de marzo de 2003.**

Mediante esta Resolución se aprueba a nivel nacional el valor del derecho de aprovechamiento de los productos forestales diferentes a la madera. Para el fruto de castaña con cáscara, 0,030 soles / kg y castaña pelada, 0,050 soles / kg en Madre de Dios (Anexo N° 1).

- **R.I. N° 004-2003-INRENA-IFFS - Directiva sobre Otorgamiento de Permisos de Aprovechamiento Forestal de Tierras de Propiedad Privada, del 16 de abril de 2003.**

Se deroga el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal en bosques de tierras de propiedad privada: unidades agropecuarias, comunidades nativas y comunidades campesinas en superficies de hasta 500 ha.

- **R.J. N° 053-2003-INRENA - Términos de referencia para elaboración del plan de manejo forestal de autorizaciones para el aprovechamiento de productos forestales diferentes a la madera en asociaciones vegetales, del 28 de abril de 2003.**

Esta Resolución aprobó los términos de referencia para planes de manejo forestal de productos diferentes a la madera.

- **R.J. N° 055-2003-INRENA - Términos de referencia para la formulación del Plan de Manejo complementario para castaña, del 28 de abril de 2003.**

Esta Resolución aprobó los términos de referencia para formular el plan de manejo complementario anual para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en concesiones o permisos de castaña.

- **R.J. N° 131-2003-AG - Formato de contratos de concesiones forestales, del 12 de septiembre de 2003.**

Se aprueba el formato de concesión forestal con fines maderables para los bosques maderables y bosques de producción permanente.

- **R.J. N° 146-2003-INRENA - Cambio de formato al contrato de concesión para manejo y aprovechamiento de productos forestales diferentes a la madera, del 7 de octubre de 2003.**

Esta resolución modifica el modelo de los contratos de concesión con fines no maderables, entre ellos la castaña.

- **R.J. N° 033-2004-INRENA - Formato de contratos de concesión de castaña, del 23 de febrero de 2004.**

Esta resolución modifica el modelo de contrato de concesión para el manejo y aprovechamiento de productos forestales diferentes a la madera.

- **Directiva N° 018-2004-INRENA-IFFS - Permiso para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en concesiones forestales con fines no maderables para otros productos del bosque.**

El objetivo de esta Directiva es definir el proceso de adecuación de los contratos de extracción forestal en superficies mayores a mil hectáreas y de los contratos de exploración y evaluación forestal otorgados bajo el D.L. N° 21147.

- **Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, del 13 de octubre de 2005.**

Establece los principios y normas básicas para proteger y asegurar un ambiente saludable que permita mejorar la calidad de vida de la población y, por otro lado el respetar la institucionalidad del Estado y evitar convertirse en un obstáculo para el crecimiento, la generación de empleo y la reducción de la pobreza.

- **Resolución de la SUNARP N° 070-2006-SUNARP/SN - Aprueban la directiva N° 001-2006-SUNARP/SN, que regula la inscripción de las concesiones forestales, de fauna silvestre y para forestación y reforestación en registros públicos, del 14 de marzo de 2006.**

Mediante Resolución de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), se dictan las normas que regulan las inscripciones de concesiones forestales, de fauna silvestre, para forestación y reforestación, normadas por la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, y demás normas complementarias. Son responsables del cumplimiento de la mencionada directiva los jefes de los Órganos Desconcentrados, los Registradores y demás servidores intervinientes según sea el caso.

- **Decreto Legislativo N° 978, del 14 de marzo de 2007.**

Establece la entrega a los Gobiernos Regionales o locales de la región selva y de la Amazonía, para inversión y gasto social el íntegro de los recursos tributarios cuya actual exoneración no ha beneficiado a la Población.

A través de este Decreto, las regiones amazónicas fueron excluidas de la exoneración del impuesto a la renta.

- **Ley N° 29175 – Ley que complementa el Decreto Legislativo N° 978, del 29 diciembre de 2007.**

Para el departamento de Madre de Dios, el Programa de Reducción Gradual de la Exoneración del Impuesto General a las Ventas y el Impuesto Selectivo al Consumo, contenido en el Decreto Legislativo N° 978, empezará a aplicarse a partir del año 2012.

Marco Legal Internacional

– Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Este Convenio fue celebrado en 1992 en Río de Janeiro. Entre sus objetivos están: la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos. Este Convenio ha sido ratificado por más de 150 países, entre ellos Perú, quien lo aprobó nacionalmente mediante Resolución Legislativa N° 26181, 30 de abril de 1993.

– Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

Esta Convención se aprobó en Perú mediante Resolución Legislativa N° 23349, del 21 de diciembre de 1981. Esta Convención reconoce la obligación de los Estados Parte de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio. Procurando actuar con ese objeto con su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos que disponga y, llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacional.

– Tratado de Cooperación Amazónica (TCA).

El TCA ha sido celebrado por el Perú mediante Decreto Ley N° 22660, el 27 de agosto de 1979. Tiene como objetivo promover el desarrollo armónico de sus respectivos territorios amazónicos, así como la preservación del medio ambiente y la conservación y utilización racional de sus recursos naturales.

– Decisión 523 de la Comunidad Andina de Naciones: Estrategia Regional de Biodiversidad de Países del Trópico Andino

El objetivo principal es construir una plataforma integral para la acción comunitaria de los países andinos en materia de biodiversidad, así como contar con una herramienta para elevar la propia percepción de estos pueblos sobre la importancia de su rico patrimonio natural y formar una base para la sostenibilidad de la cuenca amazónica en su conjunto. Esta Decisión, fue aprobada el 7 de julio de 2002.

ANEXO 2

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN EL MANEJO CASTAÑERO EN LA RESERVA NACIONAL TAMBOPATA

Con base en las metodologías y técnicas participativas se ha desarrollado una propuesta para el desarrollo de las sesiones 1 y 2: Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB e Implementación de la Zafra: asistencia técnica, respectivamente.

Los productos desarrollados para cada sesión son los siguientes:

- § Plan de clase: documento que presenta los tiempos según el programa, se definen los medios de apoyo y los resultados esperados. Este documento se elabora con la finalidad de ser compartido con los participantes.
- § Guión metodológico: documento que describe detalladamente los objetivos, las actividades, materiales, responsables, tiempos y momentos. Este documento se elabora con la finalidad de ser utilizado por el equipo de instructores y organizadores de la capacitación.
- § Programa del curso: documento que se desprende del plan de clase o del guión metodológico. Este documento, previamente discutido con el equipo organizador y el (los) especialista(s) temático(s), será distribuido a los invitados a la capacitación.
- § Anexos: en ellos se detallan los objetivos, materiales y desarrollo de cada dinámica empleada. Esta información es también para uso de los instructores.

SESIÓN 1: EL PLAN DE MANEJO DE CASTAÑA EN LA RNTAMB: ADECUACIÓN Y ENFOQUE DE LA IANP

Objetivo: socialización del enfoque, propuesta técnica y mecanismos de implementación del Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB, obtención de una mayor eficiencia por zafra y disminución de los impactos de la actividad en el ANP.

Programa:

Hora	Programa
08:30 a.m.	Inscripción de los participantes
09:00 a.m.	Bienvenida e inauguración
09:15 a.m.	Presentación de los participantes y objetivos de la sesión
09:45 a.m.	Presentación del Plan de Manejo de Castaña (objetivos y contenido)
10:15 a.m.	Debate
10:25 a.m.	Refrigerio
10:40 a.m.	Funciones de la RNTAMB y proyecto de encadenamiento productivo (manual de políticas ambientales)
11:10 a.m.	Funciones de los concesionarios
11:30 a.m.	Trabajos grupales: término de la zafra
12:50 p.m.	Síntesis de trabajos grupales
01:20 p.m.	Almuerzo
03:00 p.m.	Sistema de seguimiento
03:40 p.m.	Adecuación de las concesiones al Plan de Manejo de Castaña
04:10 p.m.	Trabajos grupales: adecuaciones al Plan de Manejo de Castaña
04:50 a.m.	Debate
05:30 p.m.	Clausura
05:40 p.m.	Cierre

Plan de clase – El Plan de Manejo de Castaña en la RNTAMB: Adecuación y enfoque de la IANP (Sesión N° 1)

Momento	Programa	Tiempo (min)	Medio de apoyo	Resultados esperados
Inicio	Inscripción de los participantes.	20	Distribuir material a los participantes.	Distribuir información sobre el tema.
	Bienvenida e inauguración.	15	Palabras de autoridades y presentación de objetivos.	Institucionalizar el Plan de Manejo de Castaña.
	Presentación de los participantes y objetivos de la sesión.	30	Ver: Dinámica de presentación de participantes. Presentación de objetivos.	Romper el hielo y organizar la sesión.
Desarrollo	Presentación del Plan de Manejo de Castaña (objetivos y contenido).	30	Presentación en power point.	Conocer los lineamientos para el manejo de castaña en la RNTAMB.
	Debate.	10	Plenaria.	Aclarar conceptos.
	Refrigerio	15	Si es posible fuera del salón del taller	
	Funciones de la RNTAMB y proyecto de encadenamiento productivo (manual de políticas ambientales).	30	Presentación en power point.	Identificar y conocer claramente las funciones de la IANP.
	Funciones de los concesionarios.	20	Presentación en power point.	Identificar y conocer claramente las funciones de los concesionarios.
	Trabajos grupales: término de la zafra.	80	Ver: Juego de roles (sociodrama) para escenificar funciones.	Presentar experiencias, con base en conocimiento de los actores sobre la implementación de funciones.
	Síntesis de trabajos grupales.	30	Plenaria.	Aclarar conceptos básicos y comentar sobre experiencias locales.
	Almuerzo.	90	Si es posible fuera del salón del taller.	
	Sistema de seguimiento.	40	Presentación en power point.	Conocer y contribuir con el sistema de seguimiento.
	Adecuación de las concesiones al Plan de Manejo de Castaña.	40	Presentación en power point.	Conocer las adecuaciones que requieren realizar las concesiones con base en el Plan de Manejo de Castaña.
	Trabajos grupales: adecuaciones al Plan de Manejo de Castaña.	40	Ver: Análisis grupal y presentación resumen con las adecuaciones necesarias.	Profundizar el conocimiento sobre las adecuaciones necesarias con base en el nuevo Plan de Manejo de Castaña.
	Debate.	40	Plenaria.	Aclarar conceptos básicos.
Cierre	Clausura.	10	Premiación.	Motivar a los participantes.
	Cierre.	10	Palabras de autoridades.	Cerrar, clausurar.

**Guión metodológico – El Plan de Manejo de Castaña en la RNTAMB:
Adecuación y enfoque de la IANP (Sesión N° 1)**

Público objetivo:	Concesionarios y/o responsables de las concesiones castañeras en la RNTAMB.
Objetivo afectivo:	Los concesionarios participan y contribuyen con el manejo de castaña de acuerdo al Plan de Manejo de Castaña.
Objetivo cognitivo:	Los concesionarios comprenden y se adecuan a los lineamientos de gestión establecidos en el Plan de Manejo de Castaña.
Objetivo volitivo:	Los concesionarios se comprometen a manejar sus concesiones castañeras de acuerdo a lo establecido en el Plan de Manejo de Castaña.
Novedad:	Premiación para el mejor equipo en el juego de roles.
N° participantes:	30.
Facilitación:	Marta Torres y Sandra Isola.
Contenido de la sesión:	Funciones de la IANP y RNTAMB, funciones de los concesionarios, funciones de los concesionarios, sistema de seguimiento e indicadores del manejo de castaña y adecuación de las concesiones al Plan de Manejo de Castaña de la RNTAMB.

**Guión metodológico – El Plan de Manejo de Castaña en la RNTAMB: Adecuación y enfoque de la IANP
(Sesión N° 1)**

Día	Momentos	Programa	Tiempo (min)	Actividad	Materiales	Responsables	Comentario
Día 1	Inicio	Inscripción de los participantes.	20	Distribuir material a los participantes	Fotochecks, Carpetas de trabajo	JRNTAMB, ASCART	Preparar material para carpetas con anticipación.
		Bienvenida e inauguración.	15	Palabras de autoridades y presentación de objetivos	Mesa para panelistas, banderolas, logos, cinta adhesiva	Gerencia de RRNN GOREMAD, Rep. IANP y/o RNTAMB, Presidente CdG, Presidente ASCART, Rep. MEDA	Paneles de GOREMAD, Paneles de RNTAMB, Paneles MEDA
		Presentación de los participantes y objetivos de la sesión.	30	Ver: Dinámica de presentación de participantes. Presentación de objetivos	Papelitos, plumones	RNTAMB (Martha Torres) IANP	Cada participante presenta a su pareja con 3 preguntas. Ver detalle en Anexo. Papelote en el salón con objetivos
	Desarrollo	Presentación del Plan de Manejo de Castaña (objetivos y contenido).	30	Presentación en power point	Laptop, papelote	Jefe de la RNTAMB	Distribuir esta presentación entre los participantes
		Debate.	10	Plenaria	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva	IANP, RNTAMB	Sistematizar discusión Identificar mejor equipo para premiación
		Refrigerio.	15	Si es posible fuera del salón del taller	Bocaditos y café	JRNTAMB, MEDA	Coordinar hora exacta con los que dan el refrigerio.
		Funciones de la RNTAMB y proyecto de encadenamiento productivo (manual de políticas ambientales).	30	Presentación en power point	Laptop, papelote	RNTAMB, Sandra Isola	Especificar al responsable de la presentación el tiempo asignado.
		Funciones de los concesionarios.	20	Presentación en power point	Laptop, papelote	IANP, RNTAMB	Especificar al responsable de la presentación el tiempo asignado.

	Trabajos grupales: término de la zafra.	80	Ver: Juego de roles (socio drama) para escenificar funciones.	Tarjetas, plumones, sombreros, escopetas, casquillos, árboles castaña, cinta adhesiva, etc.	Martha Torres, Sandra Isola, Madeleine Obando.	Considerar juguetes (pistolitas, gorros, palito policía, etc.).
	Síntesis de trabajos grupales.	30	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB	Sistematizar discusión. Identificar mejor equipo para premiación.
	Almuerzo	90	Si es posible fuera del salón del taller.	Comida ligera y refresco.	JRNTAMB, MEDA.	Coordinar hora exacta con los que dan el refrigerio.
	Sistema de seguimiento.	40	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Profesional de la RNTAMB, MEDA.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
	Adecuación de las concesiones al Plan de Manejo de Castaña.	40	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	IANP, RNTAMB	Especificar al responsable de la presentación el tiempo asignado.
	Trabajos grupales: adecuaciones al Plan de Manejo de Castaña.	40	Ver: análisis grupal y presentación resumen con las adecuaciones necesarias.	Tarjetas, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	Martha Torres, Sandra Isola, Madeleine Obando.	
	Debate.	40	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB	Sistematizar discusión.
	Cierre	Clausura.	10	Premiación.		IANP, RNTAMB.
Cierre.		10	Palabras de autoridades.	Mesa para panelistas.	Gerencia de RRNN GOREMAD, Representante IANP y/o RNTAMB, Presidente ASCART.	

DINÁMICA DE PRESENTACIÓN DE PARTICIPANTES

1. Dinámica

Presentación por parejas

2. Objetivo

Conocer y presentar a los participantes ante el grupo mediante un ambiente participativo y frontal.

3. Materiales

- Espacio abierto o jardín,
- Tarjetas de cartulina según el número de participantes,
- Tijeras para cortar las cartulinas del tamaño de una carta o casino,
- Plumones punta gruesa para completar las tarjetas con palabras o figuras.

4. Número de participantes

Máximo 30 personas

5. Tiempo

No más de 30 minutos

6. Descripción

Las tarjetas con figuras se parten por la mitad y se distribuyen entre los participantes de manera aleatoria. Luego, cada participante debe buscar su "par" para completar la figura y al encontrarlo debe entablar una conversación.

También se pueden preparar tarjetas escribiendo dos veces la misma palabra. Se reparten aleatoriamente y cada participante debe buscar a su "par" (aquel que tenga la misma palabra). Al encontrarlo debe entablar una conversación.

Antes de distribuir las tarjetas, el instructor indica qué aspectos debe saber cada persona de su "par" para luego presentarlo. Los aspectos normalmente son: nombre, apellido, número de hijos, hobby, dónde vive, dónde trabaja. Terminado el tiempo asignado, cada participante presentará a su "par".

7. Recomendaciones

En caso de realizar la dinámica con figuras, éstas deben ser bien claras, no deben duplicarse los dibujos ni deben sobrar tarjetas.

JUEGO DE ROLES (SOCIODRAMA) PARA ESCENIFICAR FUNCIONES

1. Objetivos

- Mediante un juego de roles los participantes escenifican un caso real del término de la zafra.
- Los participantes discuten y analizan las funciones que le corresponden a los concesionarios y a la Jefatura de la RNTAMB durante la zafra.

2. Materiales

- Un espacio amplio que facilite el desarrollo de la dinámica.
- Tarjetas pequeñas para colocar los nombres de los roles a representar.
- Plumones de colores.
- Objetos de utilidad para la representación del caso (sombreros, pistolas de juguete, escopeta de juguete, machetes, barricadas, gorra de campo, entre otros).
- Premios por la mejor escenificación.

3. Desarrollo

- a) Los participantes formarán cuatro grupos.
- b) Cada grupo tendrá a cargo escenificar el caso para lo cual deberán tener en cuenta los pasos a seguir por los actores involucrados.
- c) El tiempo estimado para preparar su representación es de 20 minutos.
- d) El tiempo estimado para presentar su escenificación será de 15 minutos.

4. Recomendaciones a los grupos

- Todos los miembros de su grupo deben tener un rol durante la escenificación
- Manejar los tiempos para que cada grupo tenga la misma oportunidad de ser escuchado.
- Anote sus preguntas para la consulta a la especialista durante el momento de análisis.

Habrà una premiación a la mejor escenificación así que ... Vamos!!!!

ANÁLISIS GRUPAL Y PRESENTACIÓN RESUMEN CON LAS ADECUACIONES NECESARIAS

1. Objetivos

- Profundizar el conocimiento sobre las adecuaciones necesarias con base en el nuevo Plan de Manejo de Castaña.

2. Materiales

- Papelotes
- Marcadores
- Cinta adhesiva

3. Desarrollo

- a) Los participantes formaran cuatro grupos.
- b) Se reparte los materiales a cada grupo y se explica la dinámica.
- c) Se selecciona un líder de grupo para que sistematice y tome notas de las ideas más importantes durante la discusión.
- d) Se selecciona un representante encargado de exponer los resultados en plenaria.
- e) El tiempo estimado para preparar su representación es de 20 minutos.
- f) El tiempo estimado para presentar su escenificación será de 5 minutos.

4. Recomendaciones a los grupos

- El o los líderes de grupo deben motivar la participación de todos los miembros del grupo.
- Se debe utilizar un lenguaje sencillo para una mayor comprensión de todos los participantes.

PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS

Este punto no está descrito como un Anexo en particular dentro del plan de clase ni del guión metodológico y el estilo puede variar mucho de acuerdo al expositor o instructor. Sin embargo, se dan algunas pautas que pueden ser útiles para todos los momentos en que se recurra al uso de diapositivas.

1. Dinámica

Proyección de diapositivas.

2. Objetivo

Presentar y transmitir conocimientos a los participantes sobre diversos temas:

- Plan de Manejo de Castaña (objetivos y contenido).
- Funciones de la RNTAMB y proyecto de encadenamiento productivo (manual de políticas ambientales).
- Funciones de los concesionarios.
- Sistema de seguimiento.
- Adecuación de las concesiones al Plan de Manejo de Castaña.

3. Materiales

- Salón de trabajo,
- Proyecto,
- Corriente o generador de corriente,
- Ecran o material donde proyectar,
- Cortinas o algún material para oscurecer el salón.
- Puntero (opcional)

4. Número de participantes

Entre 30 y 50 personas.

5. Tiempo

No más de 30 minutos.

6. Descripción

Consiste en proyectar una serie de diapositivas para cada tema mencionado líneas arriba. Posteriormente, se pide a los participantes expresar sus opiniones de acuerdo a su realidad para generar discusión y reflexión.

7. Recomendaciones

Las diapositivas deben ser claras, específicas, en letra grande que manera que sea visible a todos los participantes. De preferencia mostrar muchas

imágenes o figuras y ejemplos de acuerdo a la realidad del sitio. Se sugiere no usar más de 40 ni menos de 15 diapositivas.

SESIÓN 2: RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO ARTESANAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL

Objetivo: Dotar a los actores extractores propietarios y operarios de concesiones de castaña instrumentos para mejorar el sistema de cosecha de la castaña y analizar los beneficios del desarrollo empresarial.

Programa:

Hora	Programa
08:30 a.m.	Inscripción de los participantes.
09:00 a.m.	Bienvenida e inauguración.
09:15 a.m.	Presentación de los participantes y objetivos de la sesión.
09:45 a.m.	Recolección: acondicionamiento de la red vial (rediseño de caminos).
10:15 a.m.	Recolección: uso de equipos de seguridad.
10:30 a.m.	Debate.
10:45 a.m.	Refrigerio.
11:00 a.m.	Recolección: almacenamiento en campo (oreado y secado).
11:30 a.m.	Recolección: transporte (carretas).
12:00 p.m.	Procesamiento artesanal: técnicas de mejoramiento.
12:40 p.m.	Debate.
01:00 p.m.	Almuerzo.
03:00 p.m.	Trabajos grupales: recolección de cocos, transporte, proceso artesanal.
04:00 p.m.	Síntesis de trabajos grupales.
04:30 p.m.	Refrigerio.
04:45 p.m.	Opciones de desarrollo empresarial.
05:45 p.m.	Debate.
06:00 p.m.	Cierre.

Plan de clase – Recolección, procesamiento artesanal y desarrollo empresarial (Sesión N° 2)

Momentos	Programa	Tiempo (min)	Medio de apoyo	Resultados esperados
Inicio	Inscripción de los participantes.	20	Distribuir material a los participantes.	Distribuir información sobre el tema.
	Bienvenida e inauguración.	15	Palabras de autoridades y presentación de objetivos.	Institucionalizar el Plan de Manejo de Castaña.
	Presentación de los participantes y objetivos de la sesión.	30	Ver: Dinámica de presentación de participantes. Presentación de objetivos.	Romper el hielo y organizar la sesión.
Desarrollo	Recolección: acondicionamiento de la red vial (rediseño de caminos).	30	Presentación en power point.	Conocer sistema de mejoramiento de cosecha de castaña en la RNTAMB.
	Recolección: uso de equipos de seguridad.	15	Presentación en power point.	Conocer los lineamientos para el manejo de castaña en la RNTAMB.
	Debate.	15	Plenaria.	Aclarar conceptos.
	Refrigerio.	15	Si es posible fuera del salón del taller.	
	Recolección: almacenamiento en campo (oreado y secado).	30	Presentación en power point.	Conocer sistema de mejoramiento de cosecha de castaña en la RNTAMB.
	Recolección: transporte (carretas)	30	Presentación en power point	Conocer sistema de mejoramiento de cosecha de castaña en la RNTAMB.
	Procesamiento artesanal: técnicas de mejoramiento.	40	Presentación en power point.	Conocer sistema de mejoramiento de cosecha de castaña en la RNTAMB.
	Debate.	20	Plenaria.	Aclarar conceptos.
	Almuerzo.	90	Si es posible fuera del salón del taller.	
	Trabajos grupales: recolección de cocos, transporte, proceso artesanal.	60	Ver: Juego de roles (sociodrama) para escenificar el proceso de recolección y artesanal.	Presentar experiencias, con base en conocimiento de los actores sobre el proceso de recolección y artesanal.

	Síntesis de trabajos grupales.	30	Plenaria.	Aclarar conceptos básicos y comentar sobre experiencias locales.
	Refrigerio.	15	Si es posible fuera del salón del taller.	
	Opciones de desarrollo empresarial.	60	Presentación en power point.	Presentar y definir mejores opciones para el desarrollo empresarial.
	Debate.	40	Plenaria.	Aclarar conceptos básicos.
Cierre	Cierre.	10	Palabras de autoridades.	Cerrar, clausurar.

Guión metodológico – Recolección, procesamiento artesanal y desarrollo empresarial (Sesión N° 2)

Público objetivo:	Concesionarios castañeros en la RNTAMB.
Objetivo afectivo:	Los concesionarios castañeros están motivados con el mejoramiento del sistema de cosecha y el desarrollo empresarial.
Objetivo cognitivo:	Los concesionarios castañeros de la RNTAMB optimizan su sistema de cosecha. Así mismo, comprenden evalúan sistemas de comercialización de castaña.
Objetivo volitivo:	Los concesionarios se comprometen a mejorar el sistema de cosecha de sus castaños y determinan el mejor sistema de comercialización de castaña.
No. participantes:	30
Facilitación:	Marta Torres y Sandra Isola.
Contenido de la sesión:	Recolección en campo (acondicionamiento red vial, recolección cocos y almacenamiento), transporte, procesamiento artesanal y desarrollo empresarial.

Guión metodológico – Recolección, procesamiento artesanal y desarrollo empresarial (Sesión N° 2)

Día	Momentos	Programa	Tiempo (min)	Actividad	Materiales	Responsables	Comentario
Día 1	Inicio	Inscripción de los participantes.	20	Distribuir material a los participantes.	Fotochecks, Carpetas de trabajo	JRNTAMB, ASCART	Preparar material para carpetas con anticipación.
		Bienvenida e inauguración.	15	Palabras de autoridades y presentación de objetivos.	Mesa para panelistas, banderolas, logos, cinta adhesiva.	Gerencia de RRNN GOREMAD, Rep. IANP y/o RNTAMB, Presidente CdG, Presidente ASCART, Rep. MEDA.	Paneles de GOREMAD, Paneles de RNTAMB, Paneles MEDA.
		Presentación de los participantes y objetivos de la sesión.	30	Ver: Dinámica de presentación de participantes. Presentación de objetivos.	Papelitos, plumones.	RNTAMB (Martha Torres) IANP.	Cada participante presenta a su pareja con 3 preguntas. Ver detalle en Anexo. Papelote en el salón con objetivos.
	Desarrollo	Recolección: acondicionamiento de la red vial (rediseño de caminos).	30	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
		Recolección: uso de equipos de seguridad.	15	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
		Debate.	15	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB.	Sistematizar discusión Identificar mejor equipo para premiación.
		Refrigerio	15	Si es posible fuera del salón del taller.	Bocaditos y café.	JRNTAMB, MEDA.	Coordinar hora exacta con los que dan el refrigerio.
		Recolección: almacenamiento en campo (oreado y secado).	30	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.

	Recolección: transporte (carretas).	30	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
	Procesamiento artesanal: técnicas de mejoramiento.	40	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
	Debate.	20	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB	Sistematizar discusión Identificar ganadores para premiación.
	Almuerzo.	90	Si es posible fuera del salón del taller.	Comida ligera y refresco.	JRNTAMB, MEDA.	Coordinar hora exacta con los que dan el refrigerio.
	Trabajos grupales: recolección de cocos, transporte, proceso artesanal.	60	Ver: Juego de roles (sociodrama) para escenificar el proceso de recolección y artesanal.	Tarjetas, plumones, sombreros, escopetas, casquillos, árboles castaña, cinta adhesiva, etc.	Martha Torres, Sandra Isola, Madeleine Obando.	Considerar materiales para que escenifiquen cada etapa del proceso.
	Síntesis de trabajos grupales.	30	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB.	Sistematizar discusión Identificar mejor equipo para premiación.
	Refrigerio.	15	Si es posible fuera del salón del taller	Bocaditos y café.	JRNTAMB, MEDA.	Coordinar hora exacta con los que dan el refrigerio.
	Opciones de desarrollo empresarial.	60	Presentación en power point.	Laptop, papelote.	Jefe de la RNTAMB.	Distribuir esta presentación entre los participantes.
	Debate.	40	Plenaria.	Pizarra, plumones, papelotes, cinta adhesiva.	IANP, RNTAMB.	Sistematizar discusión.
Cierre	Cierre.	10	Palabras de autoridades.	Mesa para panelistas.	Gerencia de RRNN GOREMAD, Representante IANP y/o RNTAMB, Presidente ASCART.	

DINÁMICA DE PRESENTACIÓN DE PARTICIPANTES

1. Dinámica

Presentación por parejas.

2. Objetivo

Conocer y presentar a los participantes ante el grupo mediante un ambiente participativo y frontal.

3. Materiales

- Espacio abierto o jardín.
- Tarjetas de cartulina según el número de participantes.
- Tijeras para cortar las cartulinas del tamaño de una carta o casino.
- Plumones punta gruesa para completar las tarjetas con palabras o figuras.

4. Número de participantes

Máximo 30 personas.

5. Tiempo

No más de 30 minutos.

6. Descripción

Las tarjetas con figuras se parten por la mitad y se distribuyen entre los participantes de manera aleatoria. Luego, cada participante debe buscar su "par" para completar la figura y al encontrarlo debe entablar una conversación.

También se pueden preparar tarjetas escribiendo dos veces la misma palabra. Se reparten aleatoriamente y cada participante debe buscar a su "par" (aquel que tenga la misma palabra). Al encontrarlo debe entablar una conversación.

Antes de distribuir las tarjetas, el instructor indica qué aspectos debe saber cada persona de su "par" para luego presentarlo. Los aspectos normalmente son: nombre, apellido, número de hijos, hobby, dónde vive, dónde trabaja. Terminado el tiempo asignado, cada participante presentará a su "par".

7. Recomendaciones

En caso de realizar la dinámica con figuras, éstas deben ser bien claras, no deben duplicarse los dibujos ni deben sobrar tarjetas.

Juego de Roles (Sociodrama) para Escenificar el Proceso de Recolección, Transporte y Proceso Artesanal

1. Objetivos

- Mediante un juego de roles los participantes escenifican un caso real del proceso de recolección, transporte y proceso artesanal.
- Los participantes discuten y analizan las opciones de desarrollo empresarial para la comercialización de castaña.

2. Materiales

- Un espacio amplio que facilite el desarrollo de la dinámica
- Tarjetas pequeñas para colocar los nombres de los roles a representar
- Plumones de colores
- Objetos de utilidad para la representación del caso (sombreros, pistolas de juguete, escopeta de juguete, machetes, barricas, gorra de campo, entre otros)
- Premios por la mejor escenificación

3. Desarrollo

- a) Los participantes formaran cuatro grupos
- b) Cada grupo tendrá a cargo escenificar el caso para lo cual deberán tener en cuenta los pasos a seguir por los actores involucrados.
- c) El tiempo estimado para preparar su representación es de 20 minutos.
- d) El tiempo estimado para presentar su escenificación será de 15 minutos.

4. Recomendaciones a los grupos

- Todos los miembros de su grupo deben tener un rol durante la escenificación
- Manejar los tiempos para que cada grupo tenga la misma oportunidad de ser escuchado.
- Anote sus preguntas para la consulta a la especialista durante el momento de análisis.

Habrá una premiación a la mejor escenificación así que ... Vamos!!!!

PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS

Este punto no está descrito como un Anexo en particular dentro del plan de clase ni del guión metodológico y el estilo puede variar mucho de acuerdo al expositor o instructor. Sin embargo, se dan algunas pautas que pueden ser útiles para todos los momentos en que se recurra al uso de diapositivas.

1. Dinámica

Proyección de diapositivas.

2. Objetivo

Presentar y transmitir conocimientos a los participantes sobre diversos temas:

- Recolección y acondicionamiento de la red vial.
- Recolección con equipos de seguridad.
- Almacenamiento en campo.
- Transporte.
- Mejoramiento del proceso artesanal.
- Opciones de desarrollo empresarial.

3. Materiales

- Salón de trabajo.
- Proyecto.
- Corriente o generador de corriente.
- Ecran o material donde proyectar.
- Cortinas o algún material para oscurecer el salón.
- Puntero (opcional).

4. Número de participantes

Entre 30 y 50 personas.

5. Tiempo

No más de 30 minutos.

6. Descripción

Consiste en proyectar una serie de diapositivas para cada tema mencionado líneas arriba. Posteriormente, se pide a los participantes expresar sus opiniones de acuerdo a su realidad para generar discusión y reflexión.

7. Recomendaciones

Las diapositivas deben ser claras, específicas, en letra grande que manera que sea visible a todos los participantes. De preferencia mostrar muchas imágenes o figuras y ejemplos de acuerdo a la realidad del sitio. Se sugiere no usar más de 40 ni menos de 15 diapositivas.

EVALUACIÓN DEL TALLER

Responde con sinceridad las siguientes preguntas marcando con un aspa en el cuadro que mejor exprese tu opinión:



1.- En general el Taller me pareció:

Muy productivo

Poco productivo

Productivo

Nada productivo

2.- Los contenidos tratados me parecieron:

Muy útiles

Poco útiles

Útiles

Nada útiles

3.- La metodología utilizada me pareció :

Muy efectiva

Poco efectiva

Efectiva

Nada efectiva

4.- El trabajo del especialista me pareció :

Muy bueno

Regular

Bueno

Malo

5.- Las condiciones logísticas me parecieron:

Muy buenas

Regulares

Buenas

Malas

Sugerencias

.....

.....

.....

.....

Gracias por tu aporte

ANEXO 3

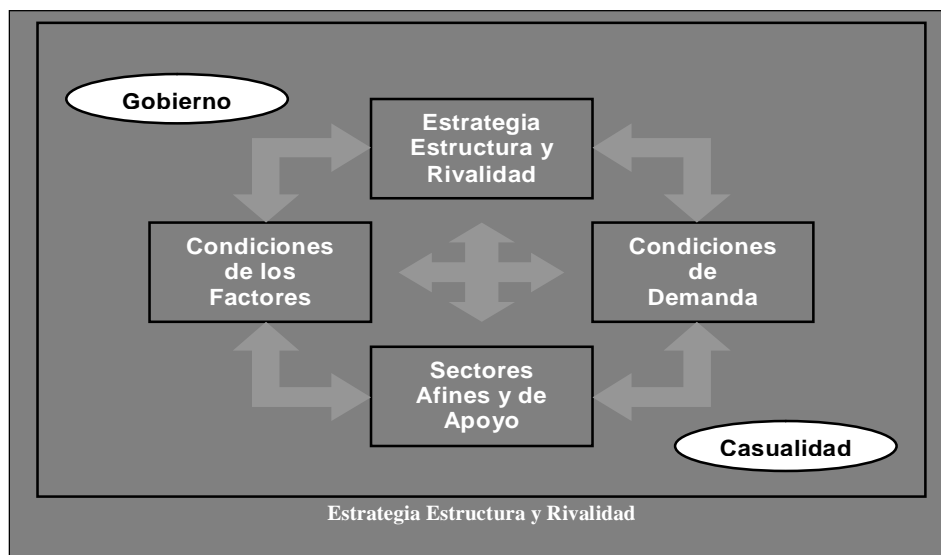
DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CASTAÑA

El enfoque para el análisis de competitividad es el desarrollado por el profesor Michael Porter, según el cual la competitividad de un sector en particular depende del contexto de las organizaciones que lo conforman y cómo estas se articulan.

Este enfoque se conoce como el “diamante de competitividad” que analiza cuatro grupos de atributos:

- Las condiciones de los factores,
- Las condiciones de la demanda,
- Las condiciones de los sectores afines / de apoyo, y
- Las estrategias de competencia y rivalidad interna de las empresas.

El análisis del entorno se complementa con dos elementos: el Estado y la casualidad (hechos fortuitos). Allí se analiza si las empresas, los productores y las organizaciones de apoyo están actuando estratégicamente y con ello se describe el nivel de competitividad actual de la actividad castañera. El análisis permitirá identificar dónde se debe fortalecer el esfuerzo estratégico de los actores de la cadena en su conjunto.



Diamante de la productividad

- Condiciones de los factores
 - Condiciones naturales

Madre de Dios es una de las regiones más diversas del planeta y alberga una

concentración importante de bosques de castaña. Sin embargo, éste es un producto silvestre y su producción es inestable debido a las fluctuaciones en los ciclos naturales del bosque. Adicionalmente, la gran parte de las áreas disponibles no son aprovechadas por las distancias y el difícil acceso a los castaños.

– Recursos humanos

La edad promedio del castañero es de 55 años, de los cuales 23 pueden haber dedicado a esta actividad. Las concesiones están a nombre de un solo titular pero han sido atomizadas por los hijos de este. En las concesiones de carretera, las otras actividades económicas están integradas a la actividad castañera. Por lo tanto, hay mayor posibilidad de participación de mujeres, 25% aprox. (Agreda, 1999. Cit en: Comité Técnico Multisectorial de la Castaña, 2006)

Aunque existen iniciativas de capacitación aisladas, el personal que trabaja en esta actividad en Madre de Dios es poco preparado en los aspectos técnicos de procesamiento y exportación. Nuevas promociones en universidades permitirán contar con profesionales en ingeniería forestal, ingeniería alimentaria y agronomía en los próximos años.

Existe informalidad en las relaciones contractuales en todos los eslabones de la cadena. Sin embargo, principalmente por exigencias de los sistemas de certificación, se están dando esfuerzos empresariales y gremiales para mejorar esta situación.

– Infraestructura

La infraestructura para la recolección y las actividades de post cosecha es heterogénea, insuficiente y en la mayoría de los casos ineficiente. Por lo general, las construcciones establecidas para cada zafra son rústicas y sólo se emplea material local. El procesamiento es artesanal y recientemente se está invirtiendo en nueva tecnología.

La infraestructura vial no presenta buenas condiciones. En algunas épocas puede tomar entre 7 a 10 días arribar a plantas de procesamiento en Lima o Arequipa, desde Puerto Maldonado. Las condiciones actuales dificultan realizar actividades de procesamiento final en Puerto Maldonado ya que las condiciones de las vías maltratan el producto. Finalmente, el servicio de transporte terrestre es limitado y caro.

– Recursos de capital

Las fuentes de financiamiento para castañeros provienen fundamentalmente de las empresas exportadoras en forma directa o a través de alguno de los intermediarios o habilitadores. Dos o tres compañías entregan adelantos desde noviembre de cada año, pero la mayoría lo hace durante la zafra.

Este financiamiento, conocido como habilito, si bien cubre una necesidad también ha generado una dependencia y un endeudamiento desmesurado de los castañeros con las empresas. El monto no está calculado pero es elevado y debilita la capacidad de negociación de los castañeros.

Tal como se encuentra estructurada la cadena de valor en Perú, cualquiera puede ingresar a la actividad sin requerir grandes capitales y sin inversión alguna en activos fijos. A esto se le conoce como "baja barrera de entrada".

– Calidad de la cosecha

Los actores de la cadena productiva no han internalizado el concepto de calidad (expresado en buenas prácticas de recolección y buenas prácticas de manufactura) y no existen sistemas de control por parte de las autoridades para evitar la contaminación por microorganismos y hongos (aflatoxinas).

Así mismo, se requiere elaborar e implementar normas técnicas y estándares de calidad para el proceso de comercialización de castaña.

– Tecnología

La actividad castañera en la región se caracteriza por tener un bajo nivel tecnológico de sus procesos productivos, como consecuencia de los cambios de mecanismos de intercambio comercial desarrollados en los últimos diez años.

El productor ha desarrollado como práctica aceptada con soporte de los traders, entrar en actividades de procesamiento en casas y campamentos sin contar con infraestructura apropiada y sin control sanitario alguno en los espacios de procesamiento, calidad de agua para el remojo, mesas y utensilios de trabajo poco higiénicos, tránsito de animales durante el procesamiento del producto, entre otros.

Hay escasa inversión en investigación y desarrollo de nuevos productos alrededor del tema de castaña. Sin embargo algo se ha avanzado en lo que se refiere a subproductos (aceite, harina, galletas, castaña en trozos, etc.).

– La oferta

El promedio de barricas extraídas en concesiones de río es de 127 y en las de carretera es de 145. Esta oferta es pequeña en comparación con la oferta total del producto en el mercado internacional (Brasil y Bolivia). Este es un factor por el cual se percibe riesgosa la inversión en el sector y se explica la presencia de empresas con visión de corto plazo.

• Condiciones de la demanda²

El 97% de las ventas de este producto se exporta a granel. El precio de compra a los castañeros lo define el precio internacional y el porcentaje de participación en el mercado, que para el caso nacional es el 11% aproximadamente, es decir el Perú no tiene injerencia en el precio internacional.

El mercado natural de la castaña peruana son los Estados Unidos. Le siguen, aunque bien distante, Alemania, Australia y el Reino Unido. A pesar del evidente crecimiento del mercado orgánico y de los mercados verdes de comercio justo en el mundo, en los Estados Unidos todavía se encuentran en un estado incipiente.

Por otro lado, existe una escasa difusión sobre la importancia ecológica de la castaña entre los consumidores finales.

² Si bien para el análisis de Porter este concepto está dirigido básicamente a la demanda interna, en este caso se circunscribe a la situación actual que es una demanda principalmente exportadora.

- **Sectores afines y de apoyo**

- **Organizaciones de crédito**

Algunas de las tiendas, personas o habilitadores que ofrecen crédito (habilito) abusan con los precios y se han generado algunos conflictos por venta de productos vencidos.

Entre los años 1997 y 1998, CREDISMAD otorgó créditos a miembros de ASECAMD. Sin embargo, el sistema no fue sostenible debido a la débil cultura crediticia de los castañeros. Actualmente, no hay ninguna institución de microfinanzas y el castaño no tiene acceso el crédito formal de estas entidades.

Ante la necesidad de asegurar volúmenes, las empresas han establecido mecanismos de financiamiento parcial de zafra. Las condiciones varían y los costos se establecen de acuerdo al precio del momento. Este sistema no contempla interés alguno.

La nueva condición legal de las concesiones castañeras, que permite su inscripción en Registros Públicos, podría cambiar esta situación.

- **Centros educativos y de investigación**

Los centros de educación superior en Madre de Dios no tienen módulos específicos con relación al tema de manejo de castaña dentro del currículo de las carreras de ingeniería forestal y agronomía.

Se requiere fomentar técnicas de enriquecimiento forestal y mejoramiento de sistemas de cosecha y post cosecha a través de la investigación y la aplicación práctica de los resultados que hasta el momento es limitada.

- **Organizaciones No Gubernamentales (ONG)**

Las ONG intervienen básicamente en aspectos de conservación del bosque y en el desarrollo de capacidades de los castañeros a través de capacitaciones y proyectos. Esto se ha dado de manera desarticulada entre las organizaciones, con escasa participación de las autoridades relevantes y con una cobertura de beneficiarios relativamente baja respecto al total de castañeros.

A pesar de los esfuerzos desplegados, de parte de algunos actores existe poco conocimiento y se le da poca importancia a los aspectos de conservación de los bosques de castaña.

- **Competencia y rivalidad interna**

Las unidades productivas de los castañeros son sus familias, tienen tecnología artesanal y una escala de producción pequeña, sus costos de procesamiento son variables y no cuentan con las condiciones aceptables.

Dada la baja barrera de entrada a la actividad comercial, en época de precios internacionales altos, que permiten márgenes muy rentables, muchas compañías exportadoras incursionan en ella.

La mayoría de las compañías exportadoras maneja otras líneas de productos como el café, la paprika, menestras, maız, etc. que le permiten diversificar su oferta

exportable. Solo tres compañías se dedican exclusivamente a la castaña. Las compañías exportadoras no son procesadoras y solo tres o cuatro de ellas cuentan con instalaciones medianamente implementadas. Sin embargo ninguna dispone de sistemas de aseguramiento de calidad implementados al 100%.

Debido al elevado nivel de desconfianza entre los agentes económicos, se han creado mecanismos de unidad gremial ante situaciones conflictivas para el grupo. En la actualidad se ha concretado la creación del comité de exportadores de castañas en la Asociación de Exportadores (ADEX). La actitud de conformismo de los agentes económicos ha desaprovechado las oportunidades que les puede ofrecer una cadena articulada y consolidada.

– El Estado

En 1999, se conformó la comisión multisectorial para el desarrollo de la castaña. Meses después el gobierno central decretó la formulación del Programa Nacional de la Castaña bajo la responsabilidad del INRENA, que nunca se concretó.

El marco legal sobre-regulado generó gran confusión en algunos funcionarios de instituciones estatales, productores y empresas exportadoras, generando sobrecostos y dificultando las transacciones entre los actores.

A partir del año 2000 y 2001, con la Ley forestal y de fauna y su reglamento, se plantearon los mecanismos y se establecieron las pautas para el derecho de aprovechamiento mediante contratos de concesión.

Con base en esta Ley y el apoyo de organizaciones civiles, se avanzó notablemente con el ordenamiento de las concesiones castañeras y la producción de las mismas. Sin embargo, aún es necesario fortalecer mecanismos de control y supervisión por parte del Estado para asegurar el manejo apropiado de la calidad sanitaria del producto.

Finalmente, existen dos eventos que deben ser tomados en cuenta debido a la influencia de los mismos sobre la actividad castañera. Estos son: la construcción de la carretera interoceánica y la firma de contratos para la exploración y explotación de hidrocarburos en zonas castañeras (concesiones, predios titulados y áreas libres). Sin embargo, las acciones del gobierno para mitigar estos efectos aún son mínimas.

– Casualidad (Fenómenos fortuitos)

El clima en Madre de Dios está afectando los ciclos de reproducción de la castaña. En la zafra del 2006 los períodos de caída y floración han sido tardíos. Adicionalmente la migración generada por los megaproyectos mencionados (carretera interoceánica y de petróleo) afectarán también los ciclos y niveles productivos de la castaña en la región.

ANEXO 4

CONCEPTOS SOBRE MONITOREO E INDICADORES

El monitoreo es un proceso sistemático y continuo de observación de elementos de un sistema para propósitos específicos, de acuerdo a un plan y usando métodos de colección de datos comparables (Imbach, 2000). Proporciona una línea de información de base que permite entender el comportamiento de un sistema a través del tiempo e identificar tendencias.

El monitoreo permite también evaluar si los objetivos de una acción se cumplen, y modificar las acciones en caso de detectar tendencias no deseadas. Éste es necesario para entender los efectos de las políticas sociales, económicas, demográficas y ambientales, entre otras" (Leal, 1999).

El monitoreo de impacto es aquel que permite conocer si los resultados de las acciones, planes, proyectos y programas están logrando los cambios y/o mejoras esperadas. En áreas naturales el monitoreo de la diversidad biológica así como del grado de las amenazas que afectan a las prioridades de conservación del área son consideradas como "Monitoreo de Impacto".

A continuación se presentan algunas definiciones con la finalidad de ser comprendidas claramente para evitar confusiones. Estas son:

- a. **Evaluación:** proceso de formación de juicios acerca de determinada situación o proceso. Tanto la evaluación como el monitoreo están estrechamente ligados ya que mientras el monitoreo se centra en verificar el progreso de un proceso, la evaluación va tomando la información del monitoreo y emitiendo juicios sobre el proceso en cuestión.
- b. **Periodicidad:** proceso que se repite con frecuencia a intervalos determinados.
- c. **Tendencia:** cambio en el comportamiento de un sistema a lo largo del tiempo.
- d. **Línea Base:** información que describe una situación actual del entorno suficientemente conocida que pueda ser empleada como punto de referencia para analizar cambios futuros. Esta información incluye datos sobre el medio físico: aire, suelo, paisaje; medio biótico: flora, fauna, medio socioeconómico: usos del territorio, aspecto cultural, infraestructura, saneamiento, población, salud, entre otros que deberán estar en función de los propósitos del monitoreo o estudio (APECO, 2003).
- e. **Verificador:** fuente de información para cada indicador o para el valor de referencia del indicador. Su función principal consiste en describir la manera en que los indicadores fueron medidos en el campo.
- f. **Indicador:** parámetro cuantitativo o cualitativo que puede evaluarse con respecto a un criterio. Describe los factores del ecosistema o del sistema social en forma objetiva, verificable y sin ambigüedad. Uno de los instrumentos de gestión más importantes son los indicadores numéricos ya que permiten sustituir las apreciaciones subjetivas de los administradores por medidas objetivas del desempeño de los procesos (Caicedo, 2002. Cit. En: APECO, 2004). Los

indicadores para evaluar el manejo de las áreas protegidas deben ajustarse a los objetivos y al régimen de manejo de éstas (De Faria, 1993).

Características de un "buen" indicador:

- § **Esencial:** comprende un aspecto central e importante de los cambios que se buscan lograr.
- § **Independiente:** el cambio se mide de manera independiente del uso de los recursos. Es decir, el indicador no describe lo que se hizo para lograr el cambio.
- § **Plausible:** el cambio medido a través del indicador está en relación con las actividades realizadas.
- § **Verificable objetivamente:** los datos necesarios para la verificación o medición se pueden conseguir fácilmente.
- § **Exigible:** se puede exigir a los participantes y destinatarios el levantamiento de los datos.
- § **Factible:** el levantamiento de los datos para los indicadores es posible con los recursos disponibles. Los participantes están listos y en las condiciones de desarrollar el trabajo que implica levantar la información.
- § **Realista:** el indicador describe situaciones ideales que se puedan alcanzar con un alto grado de probabilidad.

ANEXO 5

PRESENTACIONES UTILIZADAS EN LOS TALLERES



RESERVA NACIONAL TAMBOPATA



Plan de Manejo de *Bertholletia excelsa* H.B.K en la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja Sonene



AGRADECIMIENTOS

A todas las instituciones que apoyaron en el proceso :

- § MEDA- PERU
- § FONDEBOSQUE- OFICINA MDD
- § ASOCIACIÓN PARA LA CONSERVACION DE LAS CUENCAS AMAZÓNICAS-ACCA
- § CONSERVACIÓN INTERNACIONAL- PERU-CI
- § COMITÉ DE GESTIÓN DE LA RESERVA NACIONAL TAMBOPATA
- § ASOCIACIÓN DE CASTAÑEROS DE LA RESERVA NACIONAL TAMBOPATA -ASCART
- § SOCIEDAD PERUANA DE DERECHO AMBIENTAL -SPDA



OBJETIVOS GENERAL :

“Contribuir al aprovechamiento sostenible de las semillas de “castaña” *Bertholletia excelsa* HBK, en la Reserva Nacional Tambopata y en el Parque Nacional Bahuaja Sonene, en beneficio de la población local y manteniendo los procesos ecológicos evolutivos del bosque”.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- u Lograr la producción permanente de las semillas de castaña.
- u Promover y consolidar las experiencias locales adquiridas en el manejo de la castaña
- u Asegurar la conservación y desarrollo de la regeneración natural de la especie *Bertholletia excelsa* “castaña” en la RNTAMB y el PNBS.
- u Regular, orientar y evaluar el aprovechamiento de los castaños mediante estrategias de intervención identificadas, con el fin de mejorar el incremento del beneficio económico.



ANTECEDENTES

- u La actividad de aprovechamiento de semillas de castaña se realiza desde tiempos anteriores al establecimiento de la RNTAMB y PNBS bajo sistemas tradicionales de cosecha que incluyen la autorregulación, considerando el uso de los recursos como actividad de bajo impacto para el bosque, sin embargo no se han realizado investigaciones sistemáticas que permitan conocer el estado de conservación del ecosistema luego de casi 100 años de aprovechamiento comercial.



IMPORTANCIA

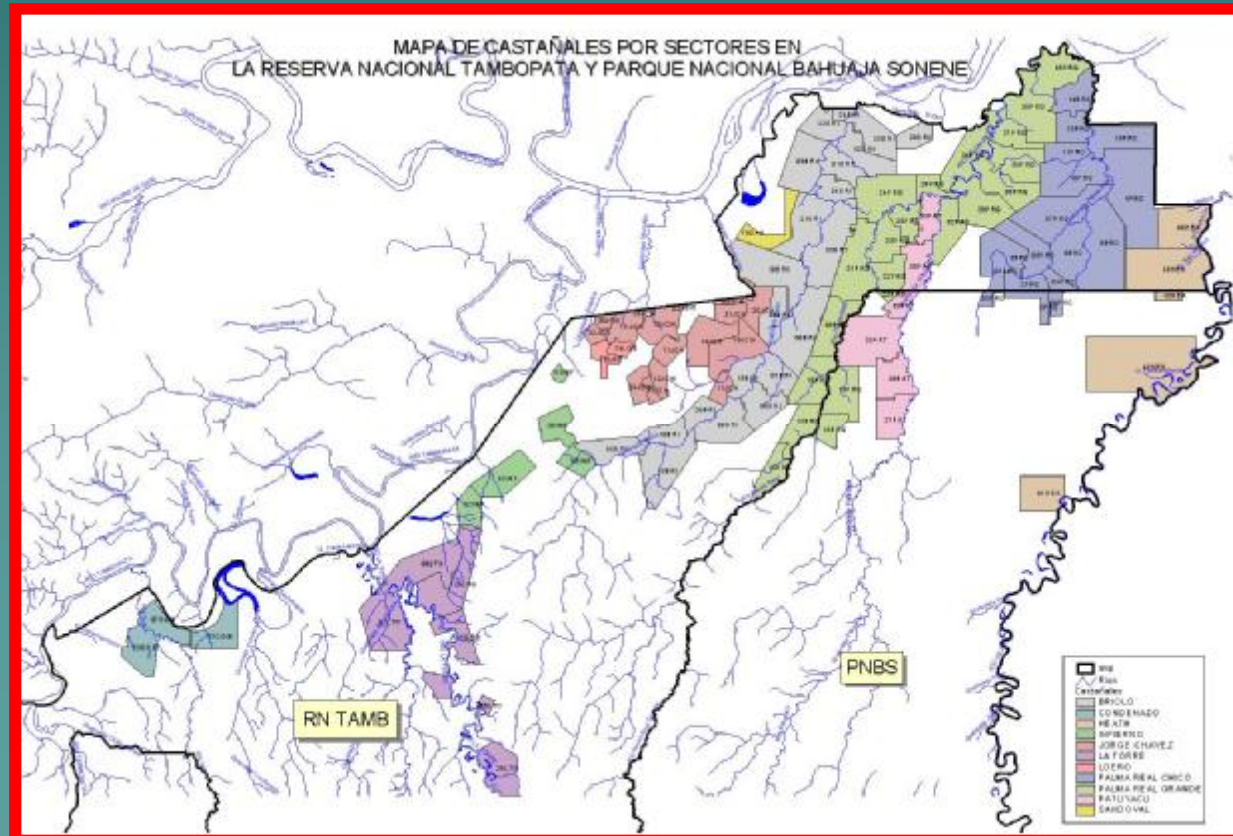
En este contexto, el Plan de Manejo de la población de “castaña” *Bertholletia excelsa* bajo aprovechamiento en la RNTAMB y el PNBS plantea regulaciones orientadas a favorecer la continuidad de los procesos ecológicos del ecosistema y con ello la sostenibilidad del recurso, tomando como base las experiencias de manejo de los castañeros y proyectando la toma de información necesaria para una adecuada gestión del recurso.



CONTRATOS DE CASTAÑA

La especie *Bertholletia excelsa* (HBK) “castaña”, es una especie forestal que se encuentra distribuida al sur del Perú, en la franja oriental de la Región Madre de Dios. Los bosques dominados por árboles de castaña en forma de máncuales se denominan castañales.

Actualmente existen 98 contratos de castaña otorgados en la región Madre de Dios, de los cuales 13 corresponden al Parque Nacional Bahuaja Sonene y 85 a la Reserva Nacional Tambopata.



Aprovechamiento de la nuez de castaña en la RNTAMB y PNBS

El aprovechamiento de castaña se realiza en bosques primarios de la Zona de Aprovechamiento Directo (ZAD), Zona Recuperación (ZR) y Zona de uso Especial (ZUE) en la RNTAMB. En el caso del Parque Nacional Bahuaja Sonene solo se realiza en la Zona de Uso Especial (ZUE). En ambos casos siempre y cuando el área posea el potencial que justifique la inversión económica del castañoero para realizar la recolección.



ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Las regulaciones propuestas tienen carácter preventivo y orientan esfuerzos a generar información sobre el estado de conservación de los castaños de la RNTAMB y el PNBS que permitan una gestión adecuada. Así mismo se proponen mejoras en los sistemas de aprovechamiento que se espera redunden en mejorar los beneficios económicos de la recolección de nuez de castaña en la RNTAMB y el PNBS.



REGULACIONES

La regulación para el aprovechamiento de nuez de castaña considera tres aspectos.

- i) Regulación del período de recolección (zafra castañera).
- ii) Regulación para el uso de otros recursos de flora y fauna asociados a la actividad castañera.
- iii) Regulación para la disposición de sustancias contaminantes.



IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE CASTAÑA

u Capacitación

Será conducida por la RNTAMB y el PNBS con el respaldo de instituciones de apoyo (con orientación educativa de investigación, productivas, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales) que cuenten con el expertise requerido.

Temas : Certificación, seguridad en el castañal, manejo adecuado del producto castaña entre otros.



SUPERVISION CONTROL Y VIGILANCIA

- u Período de recolección de nuez de castaña.
- u Cumplimiento de las regulaciones de recolección.
- u Regulaciones para el uso de recursos de flora y fauna asociados a la actividad castañera.
- u Regulaciones para la disposición de sustancias contaminantes.
- u Regulaciones orientadas a normar el comportamiento de los usuarios del bosque en las micro zonas de protección.



MONITOREO Y EVALUACIÓN

“El monitoreo que contempla el presente Plan de Manejo, está orientado a generar información que permita a la Jefatura de la RNTAMB y el PNBS regular la recolección comercial de semillas de castaña y mitigar los impactos que genera esta actividad.”

- u Impacto de la recolección de semillas por castañeros en la dinámica de la población de la especie.
- u Impacto de la actividad agrícola en la productividad de castaños del sector Jorge Chávez.
- u Cumplimiento de regulaciones para la disposición de sustancias contaminantes.
- u Rentabilidad de la actividad castañera desarrollada por concesionarios de la RNTAMB.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Año(s)				
	1	2	3	4	5
1. Capacitación en manejo de Cosecha y Post Cosecha	X	X	X	X	X
1. Diagnóstico de la actividad castañera	X				
1. Infraestructura en castaños	X				
1. Manejo silvicultural	X	X	X	X	X
1. Monitoreo y evaluación	X	X	X	X	X
1. Investigación		X	X	X	X
1. Control y vigilancia	X	X	X	X	X
1. Revisión del Plan					X
1. Capacitación					X

ACTIVIDAD	Año(s)				
	1	2	3	4	5
1.Capacitación en manejo de Cosecha y Post Cosecha	X	X	X	X	X
1.Diagnóstico de la actividad castañera	X				
1.Infraestructura en castaños	X				
1.Manejo silvicultural	X	X	X	X	X
1.Monitoreo y evaluación	X	X	X	X	X
1.Investigación		X	X	X	X
1.Control y vigilancia	X	X	X	X	X
1.Revisión del Plan					X
1.Capacitación					X



GRACIAS !!!



PROYECTO: ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO EN AREAS PROTEGIDAS

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD CASTAÑERA



Ing. Sandra Isola
Puerto Maldonado, 23 Agosto 2008

AGRADECIMIENTOS

- Jefatura de la RNTAMB.
- Asociación de Castañeros de la RNTAMB.
- Comité de Gestión.
- Intendencia de Áreas Naturales Protegidas.
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.
- Proyecto GPAN.
- Proyecto Encadenamiento productivo.
- Todos aquellos que han contribuido de diversas maneras con el desarrollo de la Evaluación Ambiental.

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

1. Objetivos.
2. Revisión de normas legales.
3. Encadenamiento productivo.
4. Evaluación de impacto ambiental.
5. Propuesta de mitigación del impacto ambiental.
6. Sistema de seguimiento.
7. Conclusiones.
8. Recomendaciones.
9. Programa de capacitación y asistencia técnica para los castañeros.

OBJETIVO GENERAL

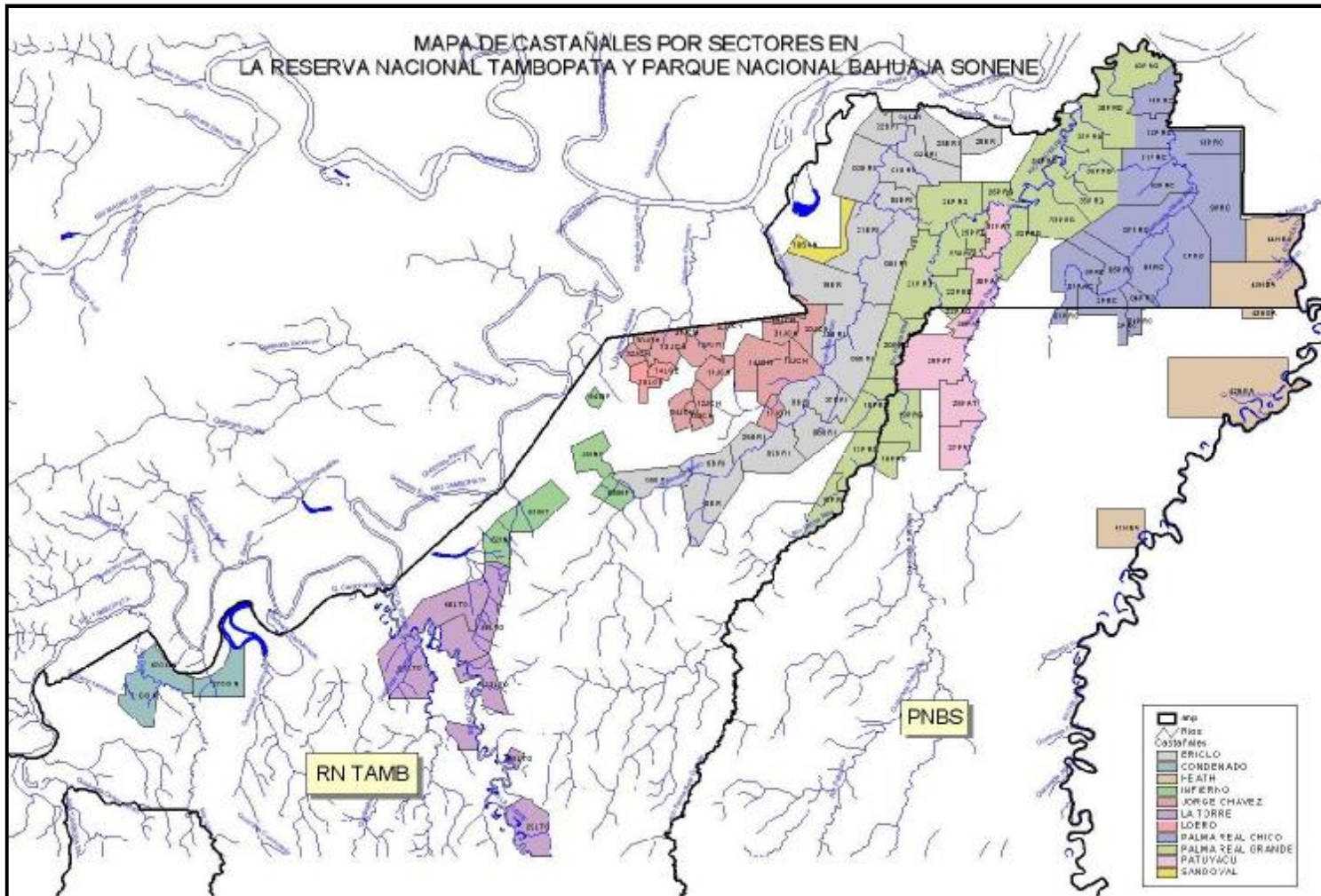
Elaborar una evaluación ambiental de la actividad castañera en la Reserva Nacional Tambopata para asegurar la conservación de hábitat críticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la evaluación ambiental de la actividad castañera.
- Identificar indicadores de impacto ambiental para la cadena productiva de la castaña con base en información primaria y secundaria.
- Priorizar las variables de la evaluación ambiental.
- Establecer un sistema de seguimiento.
- Elaborar un Programa de capacitación para los de castañeros.

AREA DE ESTUDIO

Las concesiones castañeras ubicadas en la Reserva Nacional Tambopata y su zona de amortiguamiento.



REVISIÓN DE NORMAS LEGALES: COMENTARIOS

Ley Forestal y de Fauna Silvestre (D.S. N° 27308) y su reglamento (D.S. 014.200),

Patrimonio Forestal Nacional: los bosques de castaña forman parte del Patrimonio y deben ser regulados y controlados para su conservación.

Ordenamiento Forestal: los bosques de castaña están sujetos a un proceso de ordenamiento. Si bien, procesos de ordenamiento han sido apoyados por varios proyectos (85% aprox.), aún hay casos de superposición en ciertas concesiones.

Manejo y aprovechamiento de Recursos Forestales fuera de ANP: el manejo de castaña se realiza bajo la modalidad de *concesión forestal con fines no maderables para otros productos del bosque*. Estas concesiones son otorgadas por el INRENA hasta por 40 años renovables, en superficies hasta de 10,000 ha según las consideraciones técnicas del Plan de Manejo.

Estas normas están sujetas a posibles cambios según los DL que están siendo actualmente evaluados a nivel nacional

REVISIÓN DE NORMAS LEGALES

Ley de ANP (Ley 26834) y su reglamento (D.S. N° 038-2001) y compromisos internacionales

Gestión de áreas protegidas: norma los aspectos vinculados a la gestión de ANP. Según las categorías, es posible el aprovechamiento o extracción de recursos de manera comercial, prioritariamente por las poblaciones locales, en aquellas zonas y lugares y para aquellos recursos, definidos por el plan de manejo del área (Art. 21).

Aprovechamiento e infraestructura: siempre que sea con fines de autoconsumo y comercialización, es prioritaria la población local y se debe realizar de acuerdo a la zonificación del área definida en su Plan Maestro.

Otras normas internacionales: Convenio sobre Diversidad Biológica (Resolución Legislativa No. 26181 de 1993), Convención de la Protección del Patrimonio Mundial, Cultura, y Nacional (Resolución Legislativa No. 26181 de 1981), etc.

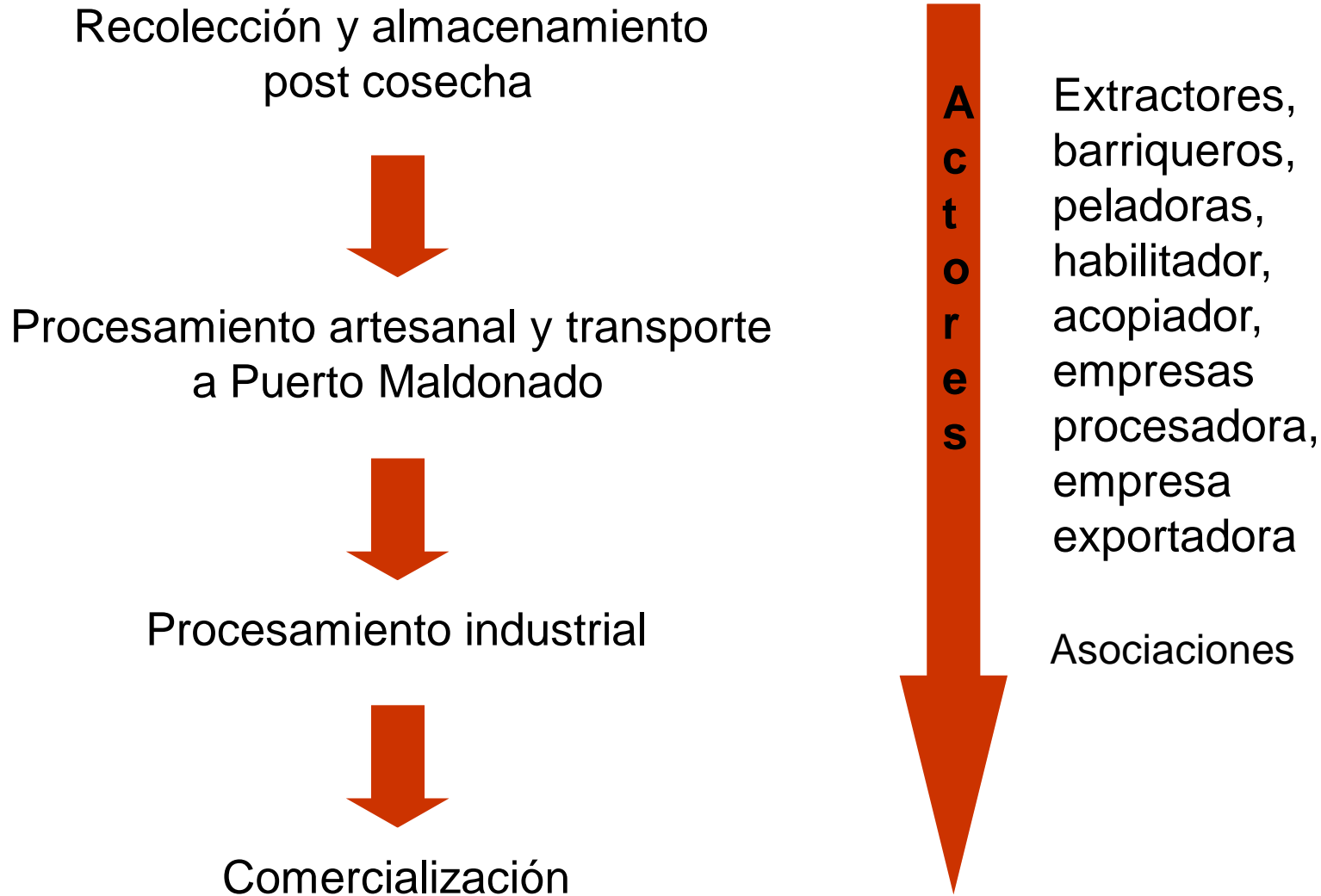
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Pasos:

- Identificación y análisis de la cadena productiva
- Identificación de las **actividades que generan impactos** a lo largo de la cadena productiva
- Identificación de **impactos ambientales** que ocurren a lo largo de la cadena productiva



IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA



IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA

1. Recolección y almacenamiento post cosecha

- Trámites legales
- Financiamiento de la campaña
- Acondicionamiento del campamento
- Limpieza de caminos
- Raleo
- Juntado
- Chancado
- Barriqueo
- Apilado del producto
- Preselección



2. Procesamiento artesanal

- Oreado
- Secado
- Remojo
- Chancado
- Selección
- Secado al sol y ensacado

IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA

3. Procesamiento industrial

- Batido
- Horneado
- Remojo
- Pelado
- Selección
- Horneado (pelado)
- Transporte
- Embarque
- Almacenamiento



4. Comercialización del producto

- Oferta
- Demanda



EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTO

Actividad	Impacto							
	Dismin. biomasa mamíferos *	Dismin. biomasa aves *	Dismin. individuos "misa"	Dismin. biomasa vegetal	Dismin. calidad semilla	Baja calidad laboral	Contamin. residuos sólidos	Poca coordinac. población y CCNN
Preparación inapropiada (trámites y financiamiento) de la zafra								X
Construcción de campamentos y red vial	X	X		X			X	
Recolección de rumas sin equipos de seguridad					X	X	X	
Almacenamiento en campo			X	X	X		X	
Elaboración de correajes de "misa"			X					
Caza excesiva	X	X						
Uso del territorio (concesiones) por Eseejas								X
Aprovechamiento de castaños por la población local al destajo						X		

* Especies permitidas según el Plan de Manejo de Castaña

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: ACTIVIDADES QUE GENERAN IMPACTO



Acondicionamiento de campamentos en Qda. Briolo. Camas y cocina en un mismo ambiente.

Residuos sólidos en campamento, terminada la zafra



Corteza de misa (*Eschweilera* sp.) para fabricación de canastas

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: IMPACTOS IDENTIFICADOS Y MEDIOS

Medio	Impacto	Detalle
Biológico	Disminución de la biomasa de mamíferos	Coto mono (<i>Alouatta seniculus</i>), machín negro (<i>Cebus apella</i>), venado (<i>Mazama americana</i>) y la sachavaca (<i>Tapirus terrestris</i>).
	Disminución de la biomasa de aves	Perdices (<i>Crypturellus</i> spp., <i>Tinamus</i> spp.), trompetero (<i>Psophia leucoptera</i>), pucacunga (<i>Penelope jacuacu</i>) y el paujil (<i>Mitu tuberosum</i>)
	Disminución de individuos de flora	Misa (<i>Eschweilera</i> sp.)
	Disminución de cobertura vegetal	Pérdida de cobertura boscosa por apertura de bosque para infraestructura
Físico	Contaminación por residuos sólidos	Material sólido (plásticos, latas, pilas, entre otros)
Social	Conflicto por el uso del territorio (población local y nativos Ese' eja)	Desacuerdos entre miembros de las comunidades nativas Ese ejas y población local
	Baja calidad laboral	Condiciones de trabajo precarias para la población local
	Disminución de la calidad de la semilla de castaña	Sistema de cosecha de castaña puede ser mejorado
	Disminución de la calidad de la castaña	Presencia de agentes patógenos (aflatoxina principalmente).
	Normas legales confusas	Incumplimiento de derechos y deberes por falta de claridad y difusión de las normas

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS

Método de priorización: Matriz de Leopold (muy usada en evaluaciones ambientales)

Matriz de Leopold: es una matriz de acciones o actividades que pueden causar impacto al ambiente (columnas) y características y condiciones ambientales (filas).

Rangos de calificación: Muy Alto, Alto, Medio, Bajo

Con base en la cadena productiva, la información recopilada y los impactos identificados, se calificó cada uno de ellos tal como se muestra en la siguiente Tabla.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: PRIORIZACIÓN DE IMPACTOS (2)

Características ambientales / actividad operativa			Cadena de valor de la castaña en la Reserva Nacional Tambopata										
			Procesamiento industrial										
			Batido y oreado	Horneado	Remojo	Pelado	Selección	Horneado	Transporte	Selección exportación	Empaque	Almacenamiento	
Biológicas	Fauna	Dismutación de la biomasa de mamíferos											
		Disminución de la biomasa de aves											
	Flora	Disminución de individuos de "misa"											
	Vegetación	Disminución de cobertura vegetal											
Físicas	Suelos	Contaminación por residuos sólidos											
Medio socioeconómico	Social	Conflicto por el uso del territorio (población local y nativos Ese' eja)											
		Baja calidad laboral	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo					
	Económico	Disminución de la calidad de la semilla de castaña	Medio		Medio	Medio	Medio						

MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Medio biológico

Fauna silvestre

- Incluir los impactos de la fauna silvestre en el “Protocolo de Control y Vigilancia”. Por ejemplo, los pobladores locales podrán brindar información sobre los animales cazados, lugares de caza y número de cartuchos usados deberá ser proporcionada en los puestos de control.

Flora

- Cambiar el uso de la “misa” para correaje por las pretinas sintéticas cuyo costo no es elevado y es un material resistente para ser usado como correaje.

Vegetación

- Control y seguimiento sobre las actividades agrícolas
- Mejoramiento de la cosecha a través de la reducción de la distancia de la red vial resultado del rediseño de la misma.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Medio físico

Suelo - Residuos sólidos

- Capacitaciones e incentivos para el manejo de residuos.
- Mejora del sistema de supervisión y control realizado por el área protegida a los concesionarios al término de la zafra.
- Aplicación de sanciones por incumplimiento de contrato de aprovechamiento de la castaña.
- Apoyo de las comunidades locales (cuando sea posible) para el control de residuos sólidos.

Medio socio económico

Social

- Equipamiento adecuado (casco, payana, correaes) para brindar mayor seguridad a los barriqueros, según estándares de certificación.
- Uso de carretas para disminución del esfuerzo físico de la actividad (jaladas por el hombre o por bueyes en sector Jorge Chávez), siempre que lo permita la jegatura del área.

MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Medio socio económico

Económico

- Implementación del sistema de cosecha mejorado a través de la reducción de la duración de la cosecha y mejoramiento de operaciones de juntado y acopio (Arana et. al. 2001).
- Reducción de la duración de la cosecha a través del uso de carretas (capacidad de carga y rendimiento mayor que los operarios).
- Incremento en la eficiencia por unidad de tiempo con equipos apropiados (canasta y payana).
- Acondicionamiento de infraestructura para oreado, secado y almacenamiento (mejora calidad de la semilla).



SISTEMA DE SEGUIMIENTO

Con base en la evaluación ambiental, considerando indicadores que inciden en la cadena productiva, en las características de un buen indicador y con la finalidad de monitorear el impacto ambiental, se han priorizado los siguientes indicadores :

Indicador	Unidad de medida	Método de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Medio de verificación
Biomasa de mamíferos de caza	N° de individuos de huanganas cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
	N° de individuos de sajinos cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
	N° de individuos de picuros cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			

SISTEMA DE SEGUIMIENTO

Indicador	Unidad de medida	Método de medición	Frecuencia	Responsable de medición	Medio de verificación
Biomasa de aves de caza	N° de individuos de aves cazados / zafra	Conteo de individuos durante visitas a campamentos	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
		Conteo de cartuchos de escopeta utilizados			
Densidad de "misa"	N° de árboles afectados / zafra	Conteo de árboles de "misa" en las trochas de extracción de castaña	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Cobertura vegetal	Hectáreas deforestadas	Medición en campo por desbosque de campamentos	1 vez al inicio de construcción de campamento	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Calidad de semilla de castaña	Cantidad de semillas desechadas (Kg)	Peso (Kg) de semillas desechadas por barrica durante la recolección en campo	1 vez / mes / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo
Cantidad de residuos sólidos	Levantamiento de residuos sólidos	Registro de contenedores con residuos sólidos durante visita a campamentos	2 veces / zafra	Jefatura de ANP	Observación/supervisión en campo

SISTEMA DE SEGUIMIENTO

Debido a que las concesiones castañeras dentro de ANP son otorgadas por el INRENA, esta instancia, a través de sus Jefaturas, son las encargadas de realizar el monitoreo de las actividades castañeras para mitigar los posibles impactos negativos a los ecosistemas.

El adecuado monitoreo permitirá a la Jefatura del ANP orientar su gestión e incentivar las mejores prácticas en los castañeros para el cuidado ambiental. Además, permitirá tomar decisiones sobre permisos y restricciones en las concesiones o adecuar las actividades de acuerdo a los resultados del monitoreo.



CONCLUSIONES

- Limitado liderazgo de la autoridad competente para el ordenamiento de la actividad castañera tanto para el proceso técnico como instrumental.
- Profesionales vinculados a la gestión de áreas protegidas y al manejo castaño es insuficiente para liderar los procesos de gestión en un tiempo razonable.
- Aprovechamiento de castaña en ANP debe hacerse en concordancia con los documentos de gestión (Plan Director, PM, Planes de Manejo, Estrategia Capacitación, entre otros).
- Conjunto de iniciativas privadas no siempre articulados con la gestión del ANP para contribuir a implementar los procesos de gestión (educación, comunicación, capacitación, manejo de RRNN).
- Castaña proveniente de un ANP no es diferenciada de otras áreas, aunque implica un manejo sostenido según las normas establecidas por el SINANPE.
- Necesidad de contar con herramientas de trabajo técnico homogéneas para responder al mercado exigente como las certificaciones (homogenizar producto).

RECOMENDACIONES

- Fortalecer la autoridad competente para el liderazgo en la concertación de todas las iniciativas relacionadas al manejo de castaña y la gestión del área protegida en general.
- Socializar Plan de Manejo de Castaña para focalizar intervención y promover espacios más amplios de coordinación.
- Fortalecer la cadena productiva en el tema productivo y de la asociatividad de los extractores y concesionarios de manera prioritaria.
- Promover condiciones de trabajo adecuadas y dignas (infraestructura, sanidad) a los recolectores de castaña.
- Implementar un sistema de monitoreo de las concesiones castañeras y designar personal especializado para el seguimiento que permita la toma de decisiones con base en la gestión del ANP.
- Sistematizar la información generada en campo sea por la jefatura o por terceros (universidades).
- Reconocer a la castaña como un producto proveniente de ANP, manejado sosteniblemente y que cumple con las directivas establecidas por el ANP (Certificación de origen o certificación colectiva).

PROYECTO: ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO EN AREAS PROTEGIDAS

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS CASTAÑEROS



Ing. Sandra Isola
Puerto Maldonado, 23 Agosto 2008

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

- 1. Antecedentes**
- 2. Objetivos**
- 3. Estrategias**
 - Módulos**
 - Contenidos**
- 4. Conclusiones**
- 5. Recomendaciones**

ANTECEDENTES

El ente responsable de la gestión del SINANPE es la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas quien ha elaborado la **Estrategia de Capacitación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Perú (2005-2014)** que señala ...

“...Las actividades de capacitación en el SINANPE constituyen un instrumento estratégico para lograr la eficiencia en la gestión, conducción y administración de las ANP.”

Además, establece que ... *“las prioridades de capacitación serán definidas de acuerdo a los objetivos de creación de las ANP sobre la base de un diagnóstico y ajustada periódicamente a partir de una evaluación permanente.”*

Con base en estos aspectos se propone el **Programa de Capacitación y asistencia técnica para los castañeros.**

OBJETIVO GENERAL

Los concesionarios castañeros cuentan con herramientas técnicas, de administración y gestión empresarial para el aprovechamiento de castaña, en el marco de la aplicación del Plan de Manejo de Castaña.

PÚBLICO OBJETIVO

Los concesionarios castañeros, propietarios de las concesiones castañeras, conductores técnicos de las unidades concesionadas, personal de campo y trabajadores castañeros sin formación en el campo técnico.



ESTRATEGIAS

Implementación de módulos de acuerdo a los temas priorizados durante campañas.

Módulo I: **Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castaño aprobado.**

Objetivo: socialización del enfoque, propuesta técnica y mecanismos de implementación del Plan de Manejo de Castaña para mayor

eficiencia y disminución de impactos.

Módulo II: **Gestión empresarial de la unidad productiva o concesión del beneficiario en la RNTAMB**

Objetivo: familiarizar al concesionario con instrumentos, técnicas y estrategias de gestión empresarial para la conducción eficiente de su concesión.

Módulo III: **Identificación y capacitación de líderes tecnológicos en la actividad castañera**

Objetivo: compartir experiencias exitosas de los extractores, éxitos, fracasos y soluciones durante la gestión de sus concesiones.

CONTENIDOS

Módulo I: Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castaño aprobado.

Contenido:

1. Presentación del Plan de Manejo

Funciones de las áreas y de los concesionarios

Obligaciones de la autoridad

Obligaciones de los concesionarios

Condiciones legales para la actividad en la concesión

Obligaciones y derechos del aprovechamiento

Sistema de seguimiento

Sistema de seguimiento a través de indicadores del ANP

Adecuación de los concesionarios al Plan de Manejo de Castaña

POA

Sensibilización

Difusión de directrices y formatos

CONTENIDOS

Módulo I: Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castaño aprobado.

Contenido: (continuación)

2. Implementación de la zafra

La preparación de la zafra y requerimiento financieros

Presupuesto, habilitación, flujo de caja

Acondicionamiento de la red vial

Reparación de campamentos, apertura estradas, raleo, malezas

Recolección de cocos

Acopio, barriqueo, manipulación y sistema de seguridad

Almacenamiento en campo

Apilado, rendimiento, preselección de producto, mecanismos de control

Transporte

Secadores, logística, medidas fitosanitarias, evaluación campamentos

Opciones de desarrollo empresarial (organización, asociación, empresa)

CONTENIDOS

Módulo I: Capacitación técnica para la adecuación de la concesión individual al plan de manejo castaño aprobado.

Contenido (continuación):

3. Manejo post cosecha y beneficio

Procesamiento artesanal

Oreado, secado, remojo, chancado, selección, secado

Procesamiento industrial de la cadena

Acopio, preselección, sancochado, descascarado, selección, deshidratado, envasado, empaquetado, rentabilidad

CONTENIDOS

Módulo II: Gestión empresarial de la unidad productiva o concesión

Contenido:

- 1. Planificación financiera**
- 2. Estrategias para financiar la unidad productiva**
- 3. Instrumentos de gestión financiera**

Dependerá del grupo de interés y de las opciones de asociación (pequeña empresa, organización, entre otros)

CONTENIDOS

Módulo III: Identificación y capacitación de líderes tecnológicos en la actividad castañera

Contenido:

1. Una concesión exitosa

Seguimiento del desempeño de los concesionarios, validación de instrumentos

2. Acceso a servicios y cooperación técnica

Acceso de los concesionarios a servicios de instituciones y entidades públicas y privadas con costos relativamente bajos, como productos de investigación e innovación tecnológica (IIAP, ACCA, CI, entre otros).

3. Economías de escala y asociación entre concesionarios

CONCLUSIONES

- El Proyecto de Encadenamientos Productivos busca mejorar las cadenas productivas de la castaña a través del mejoramiento de técnicas para la cosecha de castaña y del fortalecimiento de capacidades de los usuarios y de la autoridad.
- La implementación del Programa de Capacitación propuesto debe ser realizado de manera coordinada, articulada y dando prioridad a los procesos. Por lo tanto, cualquier iniciativa debe revisarse y coordinarse con la persona responsable de la implementación de la Estrategia de Capacitación del SINANPE y las jefaturas.

RECOMENDACIONES

- El Programa de Capacitación debe enmarcarse en la Estrategia de Capacitación del SINANPE, estar consensuado y ser congruente con las prioridades o necesidades de su jefatura.
- Es sumamente importante para las jefaturas de las ANP establecer acuerdos o compromisos de gestión con los principales usuarios de los recursos naturales y con organizaciones de apoyo para la implementación del Programa de Capacitación.

ANEXO 6

FOTOS DE LOS TALLERES

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE CASTAÑA DE LA RNTAMB/PNBS



Foto 1: Actores locales (castañeros) y autoridades



Foto 2: Representantes de ASCART, Comité de Gestión, RNTAMB, IANP



Foto 3: Entrega del Plan de Manejo de Castaña del Gerente de Recursos Naturales del INRENA al Presidente del Comité de Gestión de la RNTAMB



Foto 4: Firma del Plan de Manejo de Castaña por el Jefe de la RNTAMB

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD CASTAÑERA Y PRIORIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.



Foto 5: Presentación



Foto 6: Trabajo grupal con dirigentes



Foto 7: Trabajo grupal para priorización de temas de capacitación



Foto 8: Trabajo grupal para priorización de temas de capacitación