

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana

El caso de HONDUPALMA







Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana

El caso de HONDUPALMA







Sistematizadora:

Evelyn Hernández, Asesora en Políticas Públicas Efectivas, SNV

Equipo de SNV:

Bella Sosa, Asesora en Gestión Ambiental y Biocombustibles **Carol Elvir**, Asesora en Energía Renovable **Willem Bron**, Coordinador del Programa Biocombustibles para CA.

Equipo de HONDUPALMA:

Juan Ángel Suazo, Ex Gerente General Nelson Anaya, Gerente General Marco Tulio Colindres, Gerente Administrativo David Reyes, Jefe de Producción Agrícola David Majano, Gerente de la Planta Extractora

Equipo de WWF:

José Vásquez, Coordinador WWF-Honduras Francisco Gómez, Consultor WWF-CA

© SNV

Colonia Matamoros, casa 2716, avenida La Paz Teléfonos 236-9233 / 7915 / 8725 / 221-5597 / Fax: 236-5713 Apartado Postal 15025, Col. Kennedy, Tegucigalpa. e-mail: honduras@snvworld.org www.snvla.org / www.snvworld.org

Primera edición: abril de 2009

Edición y diseño: Comunica

Tiraje: 500 ejemplares

Impreso y hecho en Honduras

Las conclusiones o acciones tomadas por el lector son responsabilidad propia. SNV no se responsabiliza de las consecuencias de dichas acciones o por los daños causados por la interpretación del presente documento.

Contenido

Int	ntroduccion		5
I.	No	ota metodológica	7
	>>	Ejes principales	8
	»	Eje transversal	8
II.	Co	ontexto	9
Ш	. Vi	isión inicial del proyecto	11
	»	3.1. Conceptos orientadores	11
	»	3.2. Objetivo del proyecto	12
	»	3.3. Resultados esperados	12
	»	3.4. Ejes o componentes del proyecto	14
	»	3.5. Metodología propuesta	15
	>>	3.6. Actores participantes previstos	15

IV. Etapas del proceso		17
»	4.1. Formulación y aprobación del proyecto	17
»	4.2. Formalización de acuerdos y compromisos	19
»	4.3. Implementación del proyecto	19
IV. A	prendizajes	29
»	Formulación del proyecto	29
»	Formalización de acuerdos y firma de convenios	29
»	Implementación del proyecto	30
Sigla	s y acrónimos	33

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

Introducción

I presente documento resume la sistematización de la experiencia del proyecto Desarrollo de una Cadena de Valor Sostenible de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana, que fue ejecutado por SNV¹, WWF y HONDUPALMA, entre octubre de 2007 y marzo de 2009, en El Negrito, departamento de Yoro, Honduras.

El propósito de la sistematización fue analizar el proceso seguido en el diseño e implementación del proyecto e identificar los factores y elementos clave de: i) las mejores prácticas agrícolas (MPA) en la producción de palma africana, ii) la producción más limpia (P+L) en la planta extractora y procesadora de aceite y iii) el proyecto de recuperación de biogás para el MDL, con la idea de replicar y ampliar esta experiencia en el ámbito nacional y regional y compartir las lecciones aprendidas.

El documento se divide en cinco apartados. El primero presenta una síntesis del proceso metodológico empleado para sistematizar el proyecto. El segundo apartado hace referencia al contexto en el cual se desarrolló la experiencia. Su visión inicial en relación con conceptos, objetivos, resultados esperados, ejes, metodología y actores está descrita en el tercer apartado.

En el cuarto se rescata la experiencia en la formulación, formalización y ejecución del proyecto con enfoque en tres ejes: Producción Más Limpia (P+L), Mejores Prácticas Agrícolas (MPA) y Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL); y en un eje transversal: Modelo de Negocios con Enfoque de Cadena.

Finalmente se presentan las lecciones aprendidas del proceso por cada etapa y eje principal del proyecto, de las cuales se derivaron algunas recomendaciones que contribuyeron a mejorar la implementación de las actividades planificadas y la consecución de resultados.

¹ Empresa social holandesa que brinda soluciones innovadoras con base en la demanda del mercado, consultorías y asistencia técnica con el fin de eliminar la pobreza y la inequidad.

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

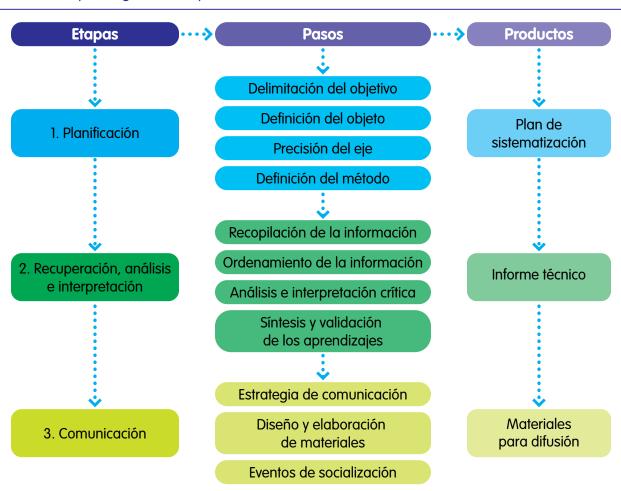
I. Nota metodológica

a sistematización –en tanto proceso de reflexión y análisis crítico de las experiencias en manos de sus propios actores– permite descubrir, a partir de la identificación de los aciertos y errores de los proyectos y de los participantes, los elementos que influyen en la obtención de determinados resultados; y, por tanto,

compartir las lecciones que pueden ayudar a mejorar las prácticas de intervención.

El método seguido para sistematizar esta experiencia incluye varios momentos clave que pueden resumirse en tres etapas: planificación; recuperación, análisis e interpretación; y comunicación (gráfico 1).

Gráfico 1. Esquema general del proceso de sistematización*



* Tomado de la *Guía Metodológica de Sistematización*. Programa Especial de Seguridad Alimentaria. (FAO, 2004).

El proceso de recuperación de aprendizajes demandó el desarrollo de cuatro reuniones de trabajo durante la ejecución del proyecto con el fin de rescatar las mejores prácticas, analizar la interrelación entre actores (WWF-SNV-HONDUPALMA) y recomendar acciones de mejora durante la ejecución del proyecto tanto para los ejes principales como para el eje transversal.



Ejes principales

- » P+L en las plantas extractora y procesadora de aceite.
- » MPA en la producción de palma africana.
- » MDL para la obtención de créditos de carbono, mediante la recuperación de biogás a partir de efluentes de la planta extractora de aceite.

Eje transversal

» Desarrollo de un modelo de negocios con enfoque de cadena.

II. Contexto

Si bien el clima tropical de Honduras favorece la producción de varios cultivos comerciales, el país continúa importando la mayoría de los productos agrícolas. No obstante, el Gobierno ha adoptado el cultivo de palma africana, un producto establecido desde hace muchos años en la costa norte de Honduras, como parte de su estrategia para reducir la pobreza, generar empleos e ingresos, y, al mismo tiempo, resolver el problema energético del país mediante la producción de biocombustibles para el sector nacional del transporte público.

La estrategia del Gobierno para la producción de biocombustibles se centró inicialmente en las plantaciones de palma africana, esperando a través de este cultivo y su proceso de conversión en aceite y posteriormente en biodiesel, reducir la dependencia total de combustibles fósiles importados². Lo anterior le permitiría al país invertir en iniciativas para desarrollar la economía nacional: nuevos empleos³ y nuevas alternativas para la generación de ingresos en un sector económico en crecimiento; impulsar el desarrollo agrícola rural; reducir las emisiones de Gases de

Efecto Invernadero (GEI); y generar ingresos adicionales bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Se estima que en los próximos diez años la demanda global de aceites comestibles incrementará sustancialmente⁴. Para países como Honduras, estos productos (aceites comestibles o biocombustibles) tienen un papel fundamental en el desarrollo de la economía nacional. Sin embargo, los impactos ambientales de los cultivos a partir de los cuales se producen estos productos deberán evaluarse para asegurar el equilibrio entre los beneficios y el costo natural, económico y social.

En aspectos de gestión ambiental, el país alberga algunos de los bosques tropicales y reservas de biodiversidad más grandes de Centroamérica, que forman parte fundamental de su capital natural y social; por tanto, el incremento de la producción de alimentos y bioenergía en Honduras exige atender oportuna y adecuadamente los impactos ambientales y sociales negativos que puedan derivarse de la producción de

² Representan el 17.1% de las importaciones de bienes y servicios del país. Presentación, Asesor de la Presidencia en Proyectos Especiales, Tegucigalpa, 2007.

³ Se ha estimado alrededor de 300,000 nuevos empleos. *Idem*.

⁴ http://www.fao.org/docrep/010/ah864s/ah864s07.htm



biocombustibles y de la expansión de los cultivos agrícolas.

En este sentido, SNV y WWF en Honduras, visualizaron que trabajar en este sector productivo era una oportunidad para apalancar sus capacidades e influencias para movilizar a inversionistas responsables, sector corporativo, comunidades, organizaciones de la sociedad civil, sector público y consumidores, en apoyo a prácticas sostenibles, como la implementación de medidas de P+L, desarrollo de proyectos MDL y la aplicación de mejores prácticas agrícolas.

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

III. Visión inicial del proyecto

ste apartado presenta un resumen del proyecto tal como fue concebido en su formulación inicial, relacionando los conceptos orientadores, objetivos, resultados esperados, ejes y metodología.

3.1. Conceptos orientadores

Mejores Prácticas Agrícolas (MPA):

se refieren a las mejores prácticas utilizadas en la producción agrícola para garantizar la calidad e inocuidad del producto final. Estas prácticas tienen la finalidad de impedir riesgos que proceden del medio ambiente o de la aplicación de métodos agrícolas modernos e incluyen, por tanto, regulaciones en la utilización de fertilizantes, plaguicidas y medidas para evitar la posible contaminación del suelo, el agua, etc⁵.

Producción Más Limpia (P+L):

es una estrategia preventiva integrada que se aplica a los procesos, productos y servicios con el fin de aumentar la eficiencia y la competitividad, reduciendo a la vez los riesgos para los seres humanos y el ambiente⁶. Para los **procesos**, P+L significa:

- » Conservación de materia prima y energía.
- » Eliminación del uso de materias primas tóxicas.
- » Reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones y desechos antes de que salgan del proceso.

Para los **productos**, P+L significa:

» Reducción de los impactos a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, desde la extracción de materia prima hasta su disposición⁷.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL):

es un mecanismo establecido en el Protocolo de Kyoto (PK), el cual permite a los gobiernos de los países industrializados y a las empresas (personas naturales o jurídicas, entidades públicas o privadas) suscribir acuerdos para cumplir con metas de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), invirtiendo en proyectos de reducción de emisiones en países en vías de desarrollo como una alternativa para adquirir Certificados de Emisiones Reducidas (CER) a menores costos que en sus mercados⁸.

⁵ http://www.fao.org/ag/agn/food/quality_gap_es.stm

⁶ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2005.

http://www.pnuma.org/industria/documentos/pmlcp03b.pdf

⁸ Mecanismo de Desarrollo Limpio: Conceptos básicos. SNV, 2009.

Los propósitos del Mecanismo son: i) asistir a los países en desarrollo para que logren un desarrollo sostenible y ii) asistir a los países industrializados, firmantes del PK, para lograr el cumplimento de sus compromisos de limitación y reducción de emisiones.

HONDUPALMA que participan en el sector emergente de biocombustibles de Honduras, mediante un manejo sostenible de recursos naturales y la mitigación del cambio climático.

3.2. Objetivo del proyecto

Crear más empleos y oportunidades adicionales de generación de ingresos para 30 cooperativas y empresas que aglutinan a 600 pequeños productores de palma aceitera africana de la empresa

3.3. Resultados esperados

El proyecto se planteó el logro de resultados a uno, dos y tres años, en los ámbitos de generación de empleos e ingresos, aspectos ambientales, aplicación y desarrollo de políticas y manejo de conocimientos (véase cuadros 1, 2, 3 y 4).

Cuadro 1. Resultados esperados en generación de empleos e ingresos

Después de un año	 » Reducción de los riesgos para la salud debido a una menor exposición a químicos para los aplicadores, recolectores y productores de palma. » Necesidad de empleados adicionales (0.5 empleos/ha/año) en la plantación de palma. » Creación de 50 empleos para la conversión de desperdicios orgánicos. » Creación de 20 empleos para la conversión de residuos peligrosos (desperdicios de productos de petróleo, desperdicios de productos metálicos).
Después de dos años	 » Beneficios financieros netos provenientes de la venta de créditos de carbono para HONDUPALMA y sus beneficiarios. » Ingresos a través de la venta de electricidad para HONDUPALMA y beneficiarios. » Contribución a las necesidades energéticas del país mediante la venta de electricidad. » Oportunidades de empleo temporal durante el período de construcción.
Después de tres años	 » 600 beneficiarios con un incremento de 15% en sus ingresos por la reducción de los costos. » Ingresos provenientes de la venta de desperdicios orgánicos procesados. » Reducción de un 50% en los costos de fertilizantes y químicos, lo que significa una reducción del 50% de fertilizantes y químicos que terminan en los ecosistemas y el medio ambiente de los alrededores (funcionamiento de los ecosistemas a largo plazo). » Ahorros del 5% en la factura de energía (una reducción de hasta 35% cuando la planta de biogás esté operando). » Ahorros del 10% en el costo de extracción de agua. » Ahorros del 15% en insumos y agroquímicos. » Ahorros mediante la recuperación de materias primas. » Una reducción de un 5 a un 10% en los costos de producción de HONDUPALMA a través de la implementación de una producción más limpia.

Fuente: Documento de Proyecto (WWF-SNV).

Después de dos años	 » Reducción del uso de bunker (combustible fósil extremadamente sucio) y, consecuentemente, reducción de costos de combustibles importados. » Reducción de Gases de Efecto de Invernadero. » Mejoramiento de la calidad del aire en la comunidad (reducción de malos olores en las comunidades).
Después de tres años	 » Reducción de un 10% en el consumo de agua. » Reducción de un 10% en el consumo de energía. » Reducción de un 10% en el uso de materiales peligrosos. » Reducción de un 25% en la generación de residuos peligrosos. » Uso de productos orgánicos en proceso productivo en un 70%.

Fuente: Documento de Proyecto (WWF-SNV).

Cuadro 3: Resultados esperados en el desarrollo y la aplicación de las políticas

Después de un año	» La capacidad de la SERNA se verá fortalecida en políticas de P+L (normas y reglamentaciones) y en la emisión de lineamientos de implementación de mejores prácticas en un sector emergente.
Después	» HONDUPALMA y la SERNA tienen un rol activo en la incidencia por P+L
de dos años	y MPA.

Fuente: Documento de Proyecto (WWF-SNV).

Cuadro 4: Resultados esperados en el manejo de conocimientos

Después de un año	 » Sistematización del proceso del proyecto e identificación de mejores prácticas con el objetivo de replicar y ampliar la experiencia en el ámbito nacional y regional. » Diseminación de las lecciones aprendidas en este nuevo sector emergente de biocombustibles entre los pequeños productores, plantas de extracción de aceite de palma y otros aceites y empresarios relacionados a los biocombustibles, así como entre el Gobierno.
----------------------	--

Fuente: Documento de Proyecto (WWF-SNV).

3.4. Ejes o componentes del proyecto

El diseño del proyecto contempló cinco componentes que se resumen en tres ejes o temas de trabajo: Mejores Prácticas Agrícolas (MPA), Producción Más Limpia (P+L) y Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Concebido como proyecto integral, se vincularía al accionar de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y se potenciaría el desarrollo de conocimientos con actividades de sistematización, videos y elaboración de estudios de caso.

Los **cinco componentes** que se describen en el documento de proyecto son:

- » Implementación de Mejores Prácticas Agrícolas (MPA) por parte de los productores de fruta de palma de HONDUPALMA.
- » Producción Más Limpia (P+L) para mejorar la competitividad de HONDUPALMA, beneficiando económicamente a 600 productores de palma africana.

- » Implementación de tecnologías de producción más limpia para la reducción de toxicidad de los efluentes y otros impactos ambientales en el proceso de recuperación de aceite de palma, contribuyendo así a la reducción de los costos de operación, modernización de las estructuras de producción e innovación tecnológica.
- » Un análisis inicial para un Proyecto MDL relacionado con la recuperación de biogás con el propósito de proveer calor y electricidad para cubrir las necesidades energéticas de HONDUPALMA.
- » Desarrollo de capacidades para la elaboración de la Política Nacional de Producción Más Limpia de la Secretaría de Recursos Naturales y el Ambiente (SERNA) vinculando al sector emergente de biocombustibles y su cadena de valor.



En los diferentes ejes o temas de trabajo fueron clave el diagnóstico y la capacitación.

3.5. Metodología

En el proyecto se indica que la metodología a emplear sería con base en productos mediante servicios de asesoría, asistencia técnica, desarrollo de capacidades, incidencia y socialización de resultados de la forma siguiente:

- » Servicios de asesoría y asistencia técnica en MPA a los beneficiarios.
- » Análisis in situ de las plantas de recuperación para hacer recomendaciones sobre producción más limpia a través de la medición de insumos y productos.
- » Servicios de asesoría y asistencia técnica en el desarrollo de un modelo de negocios que demuestre los beneficios financieros y sociales de la P+L y la implementación de un MDL para HONDUPALMA.
- » Servicios de desarrollo de capacidades sobre el proceso y desarrollo de proyectos MDL.
- » Una sistematización (CD + documentación) de los procesos de aprendizaje y lecciones aprendidas para las réplicas del modelo.
- » Trabajo en incidencia por parte de SNV y WWF, junto con otros grupos involucrados (público/privado) y proveedores de servicios locales, con el fin de promover MPA, P+L y MDL en la cadena de valor de biocombustibles.
- » Servicios de desarrollo de capacidades en palma aceitera y en el sector de biocombustibles relacionados con políticas de producción más limpia para la SERNA.
- » Evento final, visitas de campo con los medios y viajes de intercambio con el propósito difundir el conocimiento adquirido.

3.6. Actores participantes previstos

WWF: El enfoque principal de WWF es la conservación de los recursos naturales mediante el Programa Agrícola en la Región del Arrecife Mesoamericano (MAR, por sus siglas en inglés), el cual busca establecer colaboraciones y asociaciones desde las bases hasta el ámbito gubernamental para desarrollar una producción sostenible de palma africana, entre otros cultivos, a través de la implementación voluntaria de Mejores Prácticas Agrícolas⁹ (MPA).

WWF brinda apoyo a pequeños productores de palma aceitera en la implementación de mejores prácticas de manejo. WWF también realiza estudios orientados a promover mejores prácticas de manejo entre los productores de palma aceitera en la cuenca del río Aguán.

WWF visualiza que con una planificación sólida del uso de la tierra (es decir, tomando en cuenta los paisajes forestales, áreas de captura y hábitat) y con mejores prácticas en los cultivos existentes en la región, se pueden lograr las prioridades de conservación.

A través del programa de Cambio Climático, WWF promueve también la concentración de captura de dióxido de carbono (CO₂) y las fuentes de energía renovable, con el objetivo de desarrollar estrategias de mitigación y adaptación para el cambio climático global.

SNV: El enfoque principal de SNV es la generación de empleos e ingresos mediante el apoyo a iniciativas gubernamentales y de la empresa privada en el cultivo de materias primas energéticas con prácticas sustentables e incluyentes que abordan las repercusiones ambientales y sociales de este rubro productivo.

⁹ El enfoque MPA de WWF en palma africana de aceite es para la producción del cultivo (plantación) y está orientado a mejorar sus prácticas de producción.

SNV brinda servicios de desarrollo de capacidades en el sector de biocombustibles a través de la promoción de asociaciones público-privadas para prácticas de planificación espacial relacionadas con la producción y expansión de producción de materias primas, incluido la promoción de negocios orientados a desarrollar la cadena de valor y el desarrollo de políticas de producción de biocombustibles nacionales y producción limpia.

HONDUPALMA: Es una empresa del sector social de la economía organizada con 30 cooperativas y empresas socias que aglutinan 600 miembros asociados y 125 productores independientes.

HONDUPALMA cuenta con una planta extractora de aceite de palma africana; opera en aproximadamente 6,000 hectáreas de plantaciones de palma con una producción de 89,282 toneladas de fruta fresca al año con las cuales se producen anualmente 15,200 toneladas de aceite de palma.

Esta cooperativa cuenta con un modelo de negocios participativo y es un productor agroindustrial líder. Sus productos principales incluyen aceite vegetal, varias formas de grasas no saturadas y biodiésel derivado del aceite de palma de mala calidad que no puede venderse como aceite vegetal, pero que se utiliza en las operaciones propias de la Empresa.

HONDUPALMA estuvo también asociada a otras dos compañías, involucradas en un proyecto piloto del gobierno para producir biodiésel y abastecer de combustible a 500 autobuses del transporte público en 4 de las principales ciudades del país con una mezcla del 20%.

SERNA: Es el ente normativo en materia ambiental en el país. En relación con las actividades del proyecto, tiene la responsabilidad de facilitar iniciativas voluntarias de P+L, dictar políticas y realizar evaluaciones de impacto ambiental relacionadas al sector emergente de biocombustibles en Honduras.

También es la autoridad nacional que avala los proyectos que se presentan ante el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

IV. Etapas del proceso

n este apartado se presenta el proceso seguido en el diseño y desarrollo del proyecto; se identifican acciones, motivaciones, intereses, limitaciones, logros y resultados en cada etapa y eje.

Las etapas en que se divide el proceso son: i) formulación y aprobación del proyecto, ii) formalización de acuerdos y compromisos e iii) implementación.

A su vez, la etapa de implementación se sub-divide en tres ejes principales y uno transversal: i) Producción Más Limpia, ii) Mejores Prácticas Agrícolas, iii) Mecanismo de Desarrollo Limpio y iv) Modelo de Negocios con Enfoque de Cadena.

4.1. Formulación y aprobación del proyecto

La concepción del proyecto surgió a partir del acuerdo corporativo entre WWF y SNV que firmaron una alianza¹⁰ para trabajar los temas de medio ambiente, acceso al mercado y bioenergía.

Una de las empresas que reunió las condiciones para formar parte del proyecto fue HONDUPALMA por ser una cooperativa de pequeños productores y por el interés de WWF de incluir a esta empresa entre sus contrapartes ya que se encuentra ubicada en el área de influencia del Programa Agrícola en la Región del Arrecife Mesoamericano (MAR), que es desarrollado por WWF.

No obstante la existencia de acercamientos a nivel técnico entre SNV-WWF y HONDUPALMA, la instancia de dirección y decisión de esta empresa no participó en la conceptualización inicial del proyecto. La comunicación con este nivel se estableció una vez que SNV y WWF fueron informados de la aprobación del proyecto.

La selección y aprobación del proyecto se comunicó formalmente a WWF y SNV en septiembre de 2007, fecha en la cual se procedió a una conformación interna de equipos y designación de un coordinador por cada organización.

Organizado el equipo coordinador, se comenzaron a establecer las relaciones con el órgano de dirección de HONDUPALMA. Durante esta etapa de diálogo tripartito (septiembre-octubre, 2007) se definió la estructura del convenio que formalizaría la relación de trabajo entre SNV-WWF-HONDUPALMA. Dicho convenio se negoció de tal forma que las tres partes

¹⁰ El propósito de la alianza es poner a disposición de las oficinas nacionales de WWF y SNV fondos a los cuales se puede acceder de forma competitiva mediante la presentación de propuestas de proyectos que respondan a los lineamientos de las convocatorias lanzadas a nivel mundial por dicha alianza.

obtuvieran beneficios y que permitiera que la ejecución de actividades empezara de inmediato.

En ese momento, las motivaciones y objetivos de cada actor involucrado en el proceso eran diferentes pero complementarias:

A SNV Honduras le interesaba el enfoque integrado de la cadena productiva de palma africana, en donde se toma en cuenta a los pequeños productores; así como también el valor agregado que se obtendría por la generación de empleos e ingresos.

A WWF no le interesaba trabajar el tema de biocombustibles, sino el efecto que tienen las plantaciones de HONDUPALMA sobre el arrecife mesoamericano. Se visualizó la oportunidad de traer el tema de mejores prácticas agrícolas en el rubro de palma africana, y el impacto que se podría generar con los productores involucrados en el proyecto.

Aunque HONDUPALMA no participó en la formulación inicial del proyecto, éste despertó su interés por el abordaje integral con temas vinculados al manejo ambiental, las prácticas agrícolas y la productividad y competitividad empresarial.

Cuadro 5. Aspectos limitantes y facilitadores, logros y resultados de la etapa de formulación del proyecto

Limitantes	 » No existía un ambiente de confianza entre los tres actores, era el inicio de una relación en la que también habían intereses propios en cada una de las instituciones. » No había una relación consolidada entre las partes como para firmar un convenio, y HONDUPALMA necesitaba tiempo para analizar y tomar la decisión de involucrarse o no en el proyecto.
Aspectos facilitadores	 » Antes de que el proyecto fuera aprobado, un representante de WWF visitó HONDUPALMA; mediante la visita y el intercambio los directivos de la empresa contaron con algunos elementos que facilitaron la toma de decisiones. » La oportunidad de contar con un estudio sobre la certificación Gold Standard en estado avanzado. » La franqueza y el estilo de comunicación de SNV y WWF, que pusieron sobre la mesa reglas claras, y tener un período definido (un año) para la ejecución de actividades en el marco del proyecto. » WWF y SNV pudieron demostrar que era factible esperar a que HONDUPALMA pudiese analizar el proyecto, respetando así los principios de la empresa y su gobernabilidad interna (proceso consensuado de toma de decisiones).
Logros y resultados	 » Aprobación de propuesta de proyecto a nivel corporativo de SNV-WWF. » Generación de un ambiente de confianza y respeto entre las tres partes. » Visto bueno de parte de HONDUPALMA para formalizar un convenio tripartito.

Fuente: Elaboración propia a partir de reflexiones en talleres de sistematización.

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

4.2. Formalización de acuerdos y compromisos

El proceso de firma del convenio tripartito, con el cual se formalizaba la decisión de ejecutar el proyecto, fue un trayecto prolongado. En HONDUPALMA la decisión de ser parte del mismo fue tomada por el pleno de la Junta Directiva, en consulta con su Asamblea General, lo que demandó una alta inversión de tiempo y esfuerzos.

En el caso de WWF también existían protocolos que seguir para firma de convenios, los cuales deben contar con la aprobación y firma de su oficina en Washington.

La adecuación de formatos, negociación y traducción estuvieron a cargo de SNV, pero cada parte hizo su propio proceso de revisión y propuesta, donde se evidenciaron algunos problemas de comunicación internos de las organizaciones y su nivel corporativo o internacional.

4.3 Implementación del proyecto

Para iniciar el desarrollo de las actividades contenidas en el proyecto se realizó una reunión entre WWF y SNV para definir la planificación operativa y presupuestaria de 2008. De igual manera, se establecieron fechas límites generales del proyecto.

En el eje de Producción Más Limpia:

se revisaron los términos de referencia que SNV y WWF diseñaron para la contratación de una consultoría para el diagnóstico de producción más limpia en la planta extractora, refinadora y empacadora de aceite de la empresa. En un proceso de selección por invitación directa a varias empresas se decidió en consenso tripartito la selección del Centro Nacional de Producción Más Limpia y de Tecnologías Ambientales de Colombia (CNPMLTA), procediendo a su contratación.

Cuadro 6. Aspectos limitantes y facilitadores, logros y resultados de la etapa de formalización de acuerdos y compromisos

Limitantes	 » No se identificó en la planificación que la formalización de los acuerdos conlleva un proceso de negociación que necesita un tiempo prudencial. » A HONDUPALMA le preocupaba el tema de confidencialidad de la información y necesitaba hacerlo más explícito en el convenio. » Definición poco clara de los canales de comunicación entre WWF y SNV y a lo interno de WWF Internacional. » La contrapartida ofrecida por HONDUPALMA (estudio para proyecto MDL) necesitaba un mecanismo alterno de aceptación que no estaba definido en el convenio tripartito.
Aspectos facilitadores	 » Comunicación fluida y generación de confianza entre las partes. » Se definió un mecanismo alternativo aceptable para todas las partes para reconocer la contrapartida de la empresa en la ejecución del proyecto. » Toma de decisiones de manera conjunta.
Logros y resultados	 » Firma del convenio tripartito (enero 2008). » Reconocimiento de la contrapartida de HONDUPALMA (febrero de 2008).

Fuente: Elaboración propia a partir de reflexiones en talleres de sistematización.

También se establecieron vínculos con la SERNA para presentar el proyecto y lograr su involucramiento, y se dio seguimiento al proceso de formalización de la relación entre SERNA y SNV.

Con la contratación del CNPMLTA de Colombia se trabajó en el cronograma de actividades y en el llenado de formatos, previo a la primera gira de trabajo de los expertos.

En este lapso, las autoridades de la SERNA (Dirección de Gestión Ambiental-DGA) visitaron HONDUPALMA para presentar la Política de Producción Más limpia y sus implicaciones para las empresas, dando inicio formal a las actividades en este eje.

Durante la primera gira de trabajo, los expertos del CNPMLTA brindaron una capacitación sobre P+L dirigida a personal de HONDUPALMA, asesoras de SNV y funcionarios de la DGA de la SERNA; además, realizaron actividades de levantamiento de información para el diagnóstico.

Uno de los acuerdos de la visita de la SERNA resultó en la participación de HONDUPALMA y SNV en el taller de acuerdos voluntarios de P+L, promovido por esta Secretaría de Estado.

HONDUPALMA se comprometió con el desarrollo de medidas de P+L, considerando incluso la necesidad de contratar una persona específicamente para implementar dichas medidas por el grado de trabajo que demandan.

Durante la segunda gira de trabajo del CNPMLTA, que también contó con la participación de funcionarios de la SERNA y asesoras de SNV, se identificaron todas las oportunidades que existían en la planta extractora, refinadora y empacadora de aceite; se concluyó con una presentación ante la Junta Directiva de HONDUPALMA, donde se proponían algunos cambios a fin de ahorrar en el consumo de biocombustibles y reducir los residuos de la planta con costos mínimos para la empresa.

En esta oportunidad el personal técnico de HONDUPALMA pudo constatar cuánto perdía la empresa por el uso del búnker, en comparación con el diésel. Igualmente se enfatizó en la inestabilidad energética derivada de la energía que se perdía en forma de vapor.

En la parte metodológica, se realizó un levantamiento de los impactos ambientales, caracterizando cada uno de los puntos identificados, otorgándoles una calificación, a fin de consolidar el diagnóstico del impacto ambiental de la empresa.

En esta ocasión, HONDUPALMA se comprometió a revisar el control de las emisiones del humo a la atmósfera, analizando algunas propuestas tecnológicas (no muy costosas) para completar la parte cuantitativa de este aspecto.

También decidió comenzar a implementar las medidas "obvias" y reducir los impactos ambientales derivados del proceso productivo.

Entre la segunda y tercera gira de trabajo del CNPMLTA, SNV en coordinación con la SERNA organizaron la participación de la empresa en un evento nacional de Producción Más Limpia en la cual se presentarían los avances logrados en este eje por HONDUPALMA.

Sin embargo, debido a situaciones internas de la empresa provocada por la ausencia intempestiva del Gerente General, esta participación no pudo realizarse como estaba planificada (con personal técnico de HONDUPALMA), y SNV asumió la representación en dicho evento con la aprobación de la empresa.

Durante la tercera gira de trabajo del CNPMLTA, HONDUPALMA empezó la ejecución del plan de manejo integral de desechos (con la separación de los desechos en la fuente y ubicación de sitios de depósito). Se hicieron mejoras en la parte calorífica, en los sistemas de redes en planta y detección de fugas; se

concluyeron las matrices del diagnóstico sobre aspectos ambientales; se distribuyeron responsabilidades para seguimiento en planta; se instalaron medidores de gas; se iniciaron las mezclas de ceniza con cemento para pruebas de ladrillo y se hicieron pruebas de lodos con decantador¹¹, para mezclas con harina de almendra para concentrado. Todo lo anterior en función de las recomendaciones surgidas del diagnóstico sobre P+L desarrollado conjuntamente entre el personal de HONDUPALMA, SNV y el CNPMLTA.

En el eje de Mejores Prácticas Agrícolas

las actividades iniciaron después de la firma de un convenio bilateral entre WWF-CA y HONDUPALMA. Sin embargo, en conversaciones de carácter técnico se habían identificado, previo a la firma del convenio, áreas prioritarias:

- Nutrición: producción de abono orgánico con desechos de la planta;
- Cultivo de cobertura: para reducir la erosión del suelo y el uso de plaguicidas.

Con la línea de base establecida se procedió a la contratación de un consultor para realizar pruebas piloto y definir un protocolo de producción de compostaje.

Este protocolo señala que el proceso de extracción de aceite de la palma produce una cantidad importante de desechos orgánicos (sólidos y líquidos) que fácilmente se pueden reciclar después de un proceso de compostaje.

En términos promedios, 1 tonelada métrica de racimos de fruta procesados producen alrededor de 0.2 toneladas métricas de racimos de fruta vacío (desecho que resulta del proceso de separación de la fruta).

Durante el procesamiento de extracción de aceite de 1 tonelada métrica de racimos con frutas, se producen unos 500 kilogramos (alrededor de 0.5 m³) de desechos líquidos, en su mayoría en la forma de efluentes de planta extractora.

Cuadro 7. Aspectos limitantes y facilitadores, logros y resultados en el eje de Producción Más Limpia

Limitantes

- » Vincular a la SERNA con el proyecto fue difícil debido al cambio de funcionarios y los procesos todavía en marcha en la formulación de la Política de P+L.
- » Al inicio de la implementación del proyecto se tenía una confusión en cuanto a los temas de P+L y MDL.
- » El tiempo que debía invertir cada uno de los gerentes de planta para el desarrollo de las prácticas de P+L implicó un esfuerzo adicional a las responsabilidades propias de su cargo.
- » El llenado de algunos formatos para el diagnóstico fue un tanto complejo para el personal de HONDUPALMA.
- » La ausencia del Gerente General de HONDUPALMA que frenó algunos avances logrados pues la toma de decisiones se hizo un poco más compleja.
- » Para la continuidad del proyecto no se cuenta con un departamento que se encargue del desarrollo de las medidas de P+L.

¹¹ Embudo de decantación o de separación es un recipiente de vidrio de forma cónica. Presenta un desagüe inferior, cuyo flujo puede ser regulado mediante una espita o válvula. En la parte superior presenta una embocadura taponable por la que se procede a cargar su interior. Es un instrumento especialmente indicado para separar líquidos inmiscibles que se separan, por diferencia de densidades y propiedades moleculares mediante una interfase bien diferenciada. (http://es.wikipedia.org/wiki/Embudo de decantaci%C3%B3n)

Aspectos facilitadores

- » La formalización de un acuerdo de trabajo entre la SERNA y SNV mediante la vinculación de la Dirección de Gestión Ambiental y la Unidad de Cambio Climático a las actividades del proyecto.
- » La visita de SERNA a HONDUPALMA aportó ideas para clarificar los conceptos y diferencias entre P+L y MDL
- » Las capacitaciones sobre P+L brindadas por SNV y el CNPMLTA abrieron las puertas para un compromiso de HONDUPALMA sobre esta temática.
- » La experiencia de trabajo con SNV y el CNPMLTA hizo que se involucrara más gente en el tema, lo cual es bueno para la empresa a fin de lograr la continuidad y sostenibilidad de las medidas a implementarse.
- » La disponibilidad de las asesoras de SNV para apoyar en el llenado de formatos.
- » El trabajo conjunto entre el personal técnico del CNPMLTA y HONDUPALMA para completar información requerida para el diagnóstico.
- » La determinación de las partes de ajustar la planificación y el cronograma de actividades y el involucramiento de los nuevos miembros de la Junta Directiva y del Gerente General interino.
- » Propuesta de creación de una gerencia ambiental para la empresa. La Junta Directiva y la Gerencia están abiertas a la de toma de decisiones en este sentido.

Logros y resultados

- » La SERNA ha asumido que el proyecto sea pionero en la implementación de la política de P+L, lo cual implica que HONDUPALMA va a la vanguardia en este tema.
- » La capacitación sobre P+L ayudó a generar conciencia sobre las pérdidas económicas y de competitividad de la empresa, además de reconocimiento sobre los impactos ambientales del proceso productivo.
- » El personal técnico de HONDUPALMA logró apropiarse de los conceptos principales vinculados a P+L y la terminología relacionada al manejo de agua, energía y residuos.
- » Esta apropiación también permitió hacer incidencia en el personal de la planta sobre las implicaciones de esta temática en la parte económica de la empresa, pero también en la concientización sobre la mitigación de los impactos ambientales.
- » Existe apropiación del componente de P+L en cuanto a la necesidad de tomar acciones que permitan un cambio para aumentar la competitividad de la empresa.
- » Dentro de la estructura de HONDUPALMA se oficializó, a efectos del diagnóstico, un equipo de trabajo denominado "Equipo P+L".
- » Se demostró a la Junta Directiva y Gerencia de HONDUPALMA los aspectos a mejorar en el proceso productivo y que implican ahorros para la empresa como la implementación de medidas "obvias".
- » El personal involucrado en el desarrollo del diagnóstico y las actividades del proyecto pudo retomar las actividades y empujar su finalización.
- » Se concluyó el diagnóstico sobre P+L, con la identificación de las recomendaciones de mejora en los procesos productivos de la empresa.

Fuente: Elaboración propia a partir de reflexiones en talleres de sistematización.

Para facilitar la comprensión de los procesos que se realizarían en este componente, se planificó y ejecutó un intercambio de experiencias con una empresa homóloga de HONDUPALMA en Guatemala, en el cual participó personal técnico de HONDUPALMA y el equipo asesor de WWF y SNV.

Como resultado de este intercambio, HONDUPALMA contó con elementos para comenzar el registro de datos estadísticos y proceder a la incorporación de composta al suelo usando los siguientes materiales disponibles:

- Residuos sólidos. Racimos de fruta vacíos (RFV).
- 2. **Residuos líquidos.** Efluentes del proceso de extracción provenientes de la planta de extracción y depositados en las lagunas de oxidación anaeróbicas (EPE).

La tecnología de compostaje propuesta en este proyecto está enmarcada en las actividades para reducir la contaminación potencial de los residuos del proceso de la palma aceitera en la atmósfera, en la superficie y en el agua subterránea, utilizando el compostaje aeróbico de los residuos sólidos (RFV) y los efluentes de la planta extractora (EPE).

La producción e incorporación del compostaje resultará en la reducción de cantidades considerables de metano que, de lo contrario, serán liberadas de manera incontrolada en la atmósfera; y además contribuirá significativamente a reciclar volúmenes importantes de materia orgánica y a conservar la fertilidad del suelo, aportando cantidades significativas de nutrientes que reducen la adquisición de fertilizantes químicos, sin potencialmente reducir el rendimiento.

Materiales sólidos y líquidos a usarse en el proceso de compostaje. Racimos de fruta vacíos RFV y efluentes de la planta extractora depositados en lagunas de oxidación anaeróbica EPE.



Con el objetivo de desarrollar la tecnología de compostaje con los residuos RFV y los efluentes generados por la planta extractora (EPE) de HONDUPALMA, utilizando los recursos tecnológicos disponibles *in situ*, se obtuvo la proyección de datos presentados en la tabla 1.

Las actividades en este eje concluyeron con un taller sobre Mejores Prácticas Agrícolas, que incluyó la socialización del enfoque de trabajo de la Mesa para el Desarrollo Sostenible de Palma Africana en la región y la experiencia de trabajo de HONDUPALMA en producción más limpia como mejor práctica de manejo.

Tabla 1. Producción estimada de residuos sólidos (RFV) y líquidos (EPE) por la planta extractora de aceite de palma de HONDUPALMA

	Capacidad de Planta Extractora de HONDUPALMA (80 TM/h)		
Tipo de residuo	por hora	por día	por año
(RFV) Racimos de fruta vacíos (TM)	20	320	3,840
(EPE) Efluentes de planta (m³)	40	800	9,600

Fuente: WWF-CA.

En el eje Mecanismo de Desarrollo Limpio

empezaron a desarrollarse las actividades a partir de que HONDUPALMA compartió con SNV el estudio de factibilidad para su proyecto MDL que había sido identificado como contrapartida en el desarrollo de este proyecto. SNV se comprometió a asesorar a HONDUPALMA en el análisis de alternativas para el desarrollo de su proyecto MDL para lo cual se contactaron diferentes empresas desarrolladoras de proyectos y que ofrecen a la vez los servicios de intermediación de compra-venta de los Certificados de Reducción de Emisiones (CER).

Cuadro No 8. Aspectos limitantes y facilitadores, logros y resultados en el eje de Mejores Prácticas Agrícolas

Limitantes	 » La comunicación entre WWF y SNV no fue fluida durante todo el proceso. » Todos los componentes de este eje estaban definidos pero no se establecieron límites de tiempo para alcanzar los resultados esperados. » Poca disponibilidad de materia prima para el desarrollo de las acciones de MPA.
Aspectos facilitadores	 » Relaciones institucionales continúan siendo adecuadas, hay honestidad, franqueza y respeto entre las partes. » Se asumieron las responsabilidades sobre las fallas cometidas y el compromiso de mejorar. » Se establecieron fechas límites para la realización de actividades en este eje y reunión de planificación e intercambio de experiencias.
Logros y resultados	 » Plan de trabajo consensuado. » Temas de trabajo identificados con HONDUPALMA para implementar MPA. » Se realizó el intercambio de experiencias con una empresa homóloga de HONDUPALMA en Guatemala para conocer el proceso de compostaje. » Se desarrolló la metodología y se definió el protocolo para hacer el compostaje (tomado del ejemplo que se presentó en Guatemala).

Fuente: Elaboración propia a partir de reflexiones en talleres de sistematización.

Al mismo tiempo, SNV estableció y formalizó vínculos con la Unidad de Cambio Climático (UCC) de la SERNA para organizar una visita y capacitar a los miembros de la Junta Directiva y Personal Técnico de HONDUPALMA sobre el rol de esta Secretaría de Estado en el ciclo del MDL.

Como acuerdo de esta reunión, SNV con el apoyo de la UCC de la SERNA contactó al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que estaba en la etapa de identificar proyectos con alto impacto social y ambiental para acompañar en el desarrollo de proyectos MDL.

SNV promovió y acompañó la visita del PNUD a HONDUPALMA para que este organismo presentara su oferta y, a la vez, que HONDUPALMA pudiera conocer otras opciones a considerar en la toma de decisiones respecto al proyecto MDL.

Después de un análisis de las opciones y ofertas de diferentes empresas y organizaciones, HONDUPALMA decidió que contrataría al PNUD, negociando y firmando a finales de 2008 el Acuerdo de Compra y Venta de Reducciones de Emisiones (ERPA, por sus siglas en inglés).

Mientras el PNUD trabajaba en el PIN (Nota de Idea del Proyecto, por sus siglas en inglés) y el PDD (Documento de Diseño del Proyecto, por sus siglas en inglés), SNV se involucraba en todas las etapas del proyecto continuando con su proceso de asesoría en el monitoreo de precios de los EUA (Derechos de Emisión de la Unión Europea) y de los CER para HONDUPALMA.

Además, producto de esta experiencia, SNV con el aval de la SERNA ha elaborado un documento guía sobre MDL para su difusión en el sector empresarial.

Cuadro 9. Aspectos limitantes y facilitadores, logros y resultados en el eje de Mecanismo de Desarrollo Limpio.

•	
Limitantes	 » Poca claridad en el personal de la empresa sobre el ciclo de los proyectos MDL y las diferencias entre las distintas alternativas para desarrollar el proyecto y la intermediación de compra-venta de los CER. » Acceso a fuentes financieras para la ejecución de las obras de infraestructura del proyecto. » Dificultad para realizar un monitoreo más cercano para cumplimiento de plazos estipulados con el PNUD.
Aspectos facilitadores	 » La capacitación brindada por la UCC de la SERNA ayudó a HONDUPALMA a comprender mejor el ciclo de los proyectos MDL, incluyendo el rol de dicha Secretaría de Estado. » Asesoría de SNV en el análisis de las distintas opciones del mercado para el desarrollo de proyectos MDL. » La creación de la empresa Energía Renovable HONDUPALMA ha permitido obtener beneficios de la Ley de Energía Renovable. » Disponibilidad de SNV de apoyar hasta la finalización del proyecto con asesoría y monitoreo.
Logros y resultados	 » Con el apoyo de la SERNA y SNV se logró identificar y analizar la propuesta del PNUD y de otras empresas desarrolladoras de proyectos. » Se seleccionó al PNUD como desarrollador de proyecto MDL. » HONDUPALMA conoce el comportamiento de los precios de los CER en el mercado internacional de carbono mediante boletines quincenales y mensuales que elabora y remite SNV.

Fuente: Elaboración propia a partir de reflexiones en talleres de sistematización.

En el eje transversal de Modelo de Negocio con Enfoque de Cadena,

a inicios de 2008, se identificó la necesidad de llevar a cabo un estudio para definir las oportunidades estratégicas derivadas de los mecanismos medioambientales que pudieran dar un valor agregado a la cadena actual y que benefician la competitividad y rentabilidad de la cadena de valor de HONDUPALMA.

Para ello se definieron términos de referencia y fechas límite para la selección de un estudiante que pudiera trabajar en el enfoque de cadena como un eje transversal del proyecto, propuesto en la metodología de trabajo.

Luego se procedió a invitar a estudiantes de maestría de diversas universidades de Europa, Estados Unidos y América Latina. El perfil del estudiante debía reunir algunos requisitos: profesional (graduado de maestría) con experiencia en el sector ambiental, administración de empresas o agroindustria; experiencia y conocimiento en desarrollo de la cadena de valor de la industria agrícola y del sector biocombustibles; experiencia en el análisis del contexto latinoamericano; así como el manejo del idioma español¹².

Para el desarrollo del estudio se analizaron los siguientes aspectos:

- La sinergia entre la aplicación de mejores prácticas de gestión agrícola y producción más limpia, centrándose en los beneficios económicos, sociales y ambiéntales de su aplicación.
- 2. Los servicios de desarrollo de negocios necesarios para mejorar la cadena de valor de desarrollo y su competitividad.
- 3. El desarrollo de negocios para mejorar la cadena actual y su competitividad.
- 4. La cadena de valor actual de HONDUPALMA y las oportunidades y limitaciones para mejorar la competividad.

Entre las actividades que se realizaron se pueden enunciar las siguientes:

- » Discusión preliminar sobre el enfoque del estudio con el equipo del proyecto de HONDUPALMA, SNV y WWF.
- » Definición de objetivos y resultados esperados y la elaboración del plan de trabajo.
- » Investigación preliminar (bibliográfica) sobre las posibilidades de añadir valor a las cadenas de producción de aceite de palma.
- » Análisis de la cadena de valor de la palma africana de HONDUPALMA (diseño de instrumentos y métodos para la recolección y análisis de información, definición de puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena de valor).
- » Investigación cualitativa que se llevó a cabo entrevistando a varios actores clave que trabajan con los productores de palma y las cooperativas de productores.
- » Investigación cualitativa y cuantitativa de campo mediante entrevistas a profundidad con los productores locales de pequeña escala y cuestionarios para obtener una idea de la situación actual, capacidades y tendencias (y la posible resistencia) de los productores.
- » Análisis de la información recopilada, la formulación de resultados (borrador).
- » Discusión del borrador de resultados con los interesados.
- » Presentación formal de los resultados en copia digital e impresa.

¹² La selección final recayó en una estudiante Master of Science, Environment and Development de la London School of Economics and Political Science (LSE).

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

El estudio identifica estrategias que se focalizan en dos perspectivas de sostenibilidad: ambiental/social y económica.

Estas estrategias fueron clasificadas en las siguientes categorías

Incrementar la innovación y eficiencia de las operaciones internas:

Se abordan los métodos para aumentar la competitividad de las operaciones internas de HONDUPALMA dada la producción y la cadena de valor actual, analizando las actividades locales, nacionales e internacionales que también pueden contribuir a la competitividad en vista de una futura expansión en la producción de biodiésel en HONDUPALMA.

- » Productividad de la plantación de palma africana.
- » Productividad de la planta extractora.
- » Competitividad de la cadena nacional de biodiésel.
- » Iniciativas internacionales para la competitividad del biodiésel.

2. Reemplazo del aceite para uso alimenticio por producción de biodiésel

Provee un análisis de factores a considerar y escenarios asociados con el reemplazo de aceite para uso alimenticio por aceite para la producción de biodiésel.

3. Expansión del cultivo de palma

Propone un modelo de negocios y análisis de costos financieros como un instrumento para la toma de decisiones de la empresa.

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

IV. Aprendizajes

Por cada etapa se identifican los siguientes aprendizajes:

Formulación del Proyecto

- » Involucrar a la parte interesada (el actor principal, cliente) desde la formulación de la propuesta de proyecto y conocer mejor su filosofía de trabajo y su gobernabilidad interna.
- » En la planificación de los proyectos es necesario hacer un balance entre resultados propuestos, periodo de ejecución y presupuesto (este proyecto en particular ha sido sobredimensionado en sus resultados y subvalorado en la parte presupuestaria).



Formalización de acuerdos y firma de convenios

- » Es necesario entender el sentir de la otra parte y ser flexibles en el desarrollo de las actividades para encontrar salidas a los cuellos de botella, sin necesidad de atrasar el proceso. Innovación, creatividad y diálogo son elementos clave.
- » Es importante clarificar o definir con precisión los procedimientos administrativos a nivel internacional para evitar contratiempos en la ejecución de las actividades. También es importante estar preparados administrativamente para el manejo de los proyectos, para SNV esta experiencia es un reto.
- » Es importante considerar en la planificación un tiempo para la formalización de las relaciones, previendo inconvenientes en este contexto.

Implementación del Proyecto

- » La firmeza y la democracia en la toma de decisiones que beneficien al equipo de trabajo y a la ejecución del proyecto es necesaria para superar los pequeños obstáculos surgidos por las diferencias de criterios.
- » Los responsables de cada organización no deben delegar sus funciones en el proceso de toma de decisiones ya que en ellos recae la representación institucional.
- » Es importante la búsqueda de la proactividad en todo el proceso de concertación y toma de decisiones; no se debe asumir el consenso o la aprobación de las partes que por diferentes razones no emiten su opinión en los plazos previstos.
- » La sistematización realizada en forma paralela al desarrollo del proyecto permite reflexionar críticamente sobre el proceso para emprender acciones de mejora; además, apoya la documentación del proceso.

En el eje de Producción Más Limpia:

- » Cada institución y organización involucrada en las actividades de este eje asumió sus roles y compromisos adecuadamente (equilibrio), lo que llevó a la consecución de importantes logros y resultados, superando fácilmente las limitaciones del proceso.
- » En la planificación presupuestaria del proyecto, se subvaloró la elaboración del diagnóstico sobre P+L; sin embargo, la negociación de términos de referencia y cierta flexibilidad en el manejo del presupuesto permitieron el desarrollo de las actividades previstas y alcanzar los resultados esperados.
- » HONDUPALMA asumió el compromiso voluntario de aplicar en sus procesos productivos los lineamientos de la Política de Producción Más Limpia. En este tema fue relevante el rol de la SERNA como acompañante y el de SNV como asesor.

- » Para el desarrollo del diagnóstico sobre P+L fue necesario el apoyo de SNV en el llenado de los formatos (a distancia), pero hubiera sido oportuno un acompañamiento sistemático en el terreno para fortalecer el desarrollo de capacidades del personal técnico de HONDUPALMA. De esa forma, en experiencias similares, el personal de la empresa podría asumir este tipo de responsabilidad sin el acompañamiento de una organización externa.
- » La Junta Directiva, Gerencia y Personal Técnico de HONDUPALMA pudieron reconocer que para la implementación de algunas medidas de P+L (denominadas medidas "obvias") no se necesita hacer mucha inversión, solamente hacer pequeños cambios que permitan aumentar la competitividad de la empresa.
- » HONDUPALMA comprobó que tenían muchas pérdidas en planta, consideradas normales antes del proceso de diagnóstico. Ahora reconoce que es una situación que se puede mejorar.
- Es importante el involucramiento de la Gerencia de la empresa y la identificación de un departamento que se encargue del desarrollo de las medidas de P+L, por lo que es necesario considerar en las recomendaciones del diagnóstico un presupuesto detallado para el desarrollo de las medidas y las responsabilidades de este departamento (se sugiere una gerencia ambiental).
- » El involucramiento de SNV durante el desarrollo del diagnóstico pudo haber sido más directo, en el sentido de participar de manera más activa durante su ejecución.
- » Con el desarrollo de los estudios de diagnóstico se ha identificado que hay grandes oportunidades de ahorro para la empresa, logrando un mejor balance energético y una recuperación económica en la separación de los desechos.



En el eje de Mejores Prácticas Agrícolas

- » Si bien las dos organizaciones asesoras del proyecto no tenían experiencia y conocimiento técnico en todos los ejes del proyecto, debieron haber asumido la responsabilidad conjunta en todos ellos. Inicialmente se decidió que WWF, por su experiencia, asumiera el tema de MPA; sin embargo, SNV pudo haber asumido un papel más activo, un involucramiento mayor, para contribuir a fortalecer las acciones en el eje de MPA y, en general, contribuir al buen funcionamiento integral del proyecto.
- » Es importante realizar una planificación conjunta y cumplir las acciones planificadas, asumiendo las responsabilidades asignadas. El tiempo representa inversión económica y debe aprovecharse al máximo.

- » Existió el compromiso de la empresa para la realización de las pruebas de compostaje; sin embargo, se necesitaba un mayor involucramiento y compromiso de WWF para alcanzar los resultados esperados en este componente.
- » Es importante la sensibilización de los socios de HONDUPALMA sobre las ventajas de la implementación de MPA para lograr que éstas se hagan de forma sostenible con apego a la metodología y protocolo desarrollado en el proyecto.

En el eje de Mecanismo de Desarrollo Limpio:

- » La concertación entre varios sectores y el apoyo de SNV ayudó a analizar más opciones para la toma de decisiones en el componente MDL en HONDUPALMA. El rol de la SERNA fue importante para el establecimiento de vínculos con el PNUD, un desarrollador de proyectos MDL con enfoque en proyectos de gran impacto social.
- » El desarrollo de las actividades en los distintos componentes ha permitido identificar que la empresa cuenta con otras oportunidades para desarrollar proyectos MDL o aumentar los impactos del proyecto que ya está en marcha.
 - En este sentido, la alianza entre SNV y HONDUPALMA ha permitido estrechar una relación de ganar ganar.

Desarrollo de una Cadena de Valor de Biocombustibles en una Plantación de Palma Africana: El caso de Hondupalma

Siglas y acrónimos

CER	Certificado de Reducción de Emisiones
CNPMLTA	Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales de Colombia
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DGA	Dirección de Gestión Ambiental – Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
EPE	Efluentes del proceso de extracción
ERPA	Acuerdo de Compra y Venta de Reducción de Emisiones, por sus siglas en inglés
EUA	Derechos de Emisión de la Unión Europea, por sus siglas en inglés
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HONDUPALMA	Palmas Aceiteras de Honduras
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MAR	Programa Agrícola en la Región del Arrecife Mesoamericano, por sus siglas en inglés
MPA	Mejores Prácticas Agrícolas
P+L	Producción Más Limpia
PDD	Documento de Diseño del Proyecto, por sus siglas en inglés
PIN	Nota de Idea del Proyecto, por sus siglas en inglés
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PK	Protocolo de Kyoto

PP	Proponente de Proyecto
RFV	Racimos de fruta vacíos
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
UCC	Unidad de Cambio Climático – Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
WWF	World Wildlife Fund

El presente documento resume la experiencia del proyecto "Desarrollo de una Cadena de Valor Sostenible de Biocombustible en una Plantación de Palma Africana", ejecutado por SNV, WWF y HONDUPALMA, de octubre de 2007 a marzo de 2009, en El Negrito, departamento de Yoro, Honduras.

El propósito de la sistematización es analizar el proceso seguido en el diseño e implementación del proyecto e identificar los factores y elementos clave de: las mejores prácticas agrícolas (MPA) en la producción de palma africana; la producción más limpia (P+L) en la planta extractora y procesadora de aceite y el proyecto de recuperación de biogás para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), con la idea de compartir las lecciones aprendidas y replicar y ampliar esta experiencia en el ámbito nacional y regional.

La sistematización –en tanto proceso de reflexión y análisis crítico de las experiencias en manos de sus propios actores– permite descubrir, a partir de la identificación de los aciertos y errores de los proyectos y de los participantes, los elementos que influyen en la obtención de determinados resultados; y, por tanto, compartir las lecciones que pueden ayudar a mejorar las prácticas de intervención.





