INFORME FINAL REVISADO

CONSULTORÍA "MODELO EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS INCLUSIVOS A PARTIR DEL EXTRACTIVISMO SUSTENTABLE DE COROZO"

Presentado por Consultores Financieros Internacionales, S.A. (COFINSA)

TEGUCIGALPA, M.D.C., AGOSTO DE 2008
HONDURAS, C.A.

INFORME FINAL DE LA CONSULTORÍA "MODELO EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS INCLUSIVOS A PARTIR DEL EXTRACTIVISMO SUSTENTABLE DE COROZO"

CONTENIDO

I.	**ANTECEDENTES……..……..……..……..……..**	**1**
II.	**LOS NEGOCIOS INCLUSIVOS Y SU ARTICULACIÓN CON PROGRAMAS NACIONALES ORIENTADOS A LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA……..……..……..……..……..**	3
III.	**OBJETIVOS DEL ESTUDIO……..……..……..……..**	4
IV.	**METODOLOGÍA Y JUSTIFICACIÓN……..**	5
V.	**CONCEPTUALIZACIÓN Y ELEMENTOS QUE VIABILIZAN LA FACTIBILIDAD DEL MODELO EMPRESARIAL……..……**	6
VI.	**FACTIBILIDAD TÉCNICA……..……..……..……..**	9
	a) Definición de las Condiciones de la Materia Prima……	9
	b) Definición de la Localización del Proyecto……..	13
VII.	**FACTIBILIDAD ORGANIZATIVA E INSTITUCIONAL……..**	14
	a) Modalidad de Acopio……	17
	b) Necesidades de Asistencia Técnica y Capacitación……..	21
	c) Propuesta de Convenio Dinant-Productores……	21
VIII.	***FACTIBILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA……..***	22
	a) Escenarios ……..……..…….	22
	b) Supuestos……...	22
	c) Inversión……....	23
	d) Análisis de Ingresos……..	24
	e) Análisis de Egresos……..	26
	f) Cálculo de la TIR y VAN……..	26
	g) Alternativa de Financiamiento……	27
IX.	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……..**	28
	ANEXOS	
	1. Bitácora de la Consultoría……	31
	2. Propuesta de Convenio Dinant-Productores……..	35
	3. Flujo de Efectivo para cada uno de los 4 Escenarios……	37
	4. Cálculo de Depreciación……	45
	BIBLIOGRAFÍA……..	46

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.	**Esquema del Modelo Empresarial de Negocios Inclusivos……**	**8**
FIGURA 2.	Cadena del Proceso de la Transformación del Fruto de Corozo…….	**11**
FIGURA 3.	Diagrama del Proceso Artesanal……...	**12**
FIGURA 4.	Rol de los Actores Involucrados en el Modelo Empresarial……..	**16**
FIGURA 5.	Proceso de Corozo en Centro de Acopio……	**19**
FIGURA 6.	Flujograma del Proceso Semi-industrial……...	**20**

INFORME FINAL DE LA CONSULTORÍA "MODELO EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS INCLUSIVOS A PARTIR DEL EXTRACTIVISMO SUSTENTABLE DE COROZO"

I. ANTECEDENTES

Honduras, como uno de los países más pobres del continente americano afronta los problemas de un medio, cuyas bases económicas, sociales e institucionales, no contribuyen a mejorar la inequidad existente y las condiciones de vida de la mayoría de la población de bajos ingresos.

De acuerdo con la Estrategia del BID para Honduras, de fecha 10 de marzo de 2008, (documento GN-2475), "el crecimiento económico aún no se ha traducido en mejoras sustantivas de las condiciones de vida de la mayoría de la población de 7.6 millones de habitantes, donde el 62% vive en condiciones de pobreza y el 42% en la pobreza extrema".

Un reciente informe del Banco Mundial sobre Medición de Pobreza en Honduras, confirma en sus conclusiones que: "a partir de mayo de 2005 y hasta mayo de 2007 se observan reducciones significativas en la pobreza general y la pobreza extrema. La reducción en el porcentaje de personas pobres es marginal (3.2 puntos porcentuales) y se debe a una reducción en la pobreza urbana entre mayo de 2005 y mayo de 2006. La pobreza extrema ha disminuido sustancialmente de 53.4% a 42.9% (10.5 puntos porcentuales o un quinto) con reducciones importantes tanto en áreas urbanas como rurales".

En relación al sector energético, de acuerdo con datos de la Comisión Administradora del Petróleo (CAP), en el año 2007 la factura petrolera ascendió a US$ 1,375 millones, equivalentes al 13 % del PIB, al 20% del total de las importaciones de bienes y servicios y al 34% del total de ingresos que el país genera por exportaciones. Para modificar la matriz energética de Honduras, se hace necesario explorar fuentes alternativas de energía y combustibles.

Frente a esa realidad, el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV-Honduras) y la Corporación Dinant, en el marco del foro promovido por la alianza del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, siglas en inglés), han suscrito una carta de entendimiento para la generación de empleos e ingresos en negocios inclusivos en la producción de aceite, biodiesel, y bioenergía a partir del fruto de corozo y reducir la pobreza bajo principios de sustentabilidad ambiental y equidad social.

El Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV), es una organización internacional y multicultural que tiene como propósito fundamental contribuir en la lucha contra la pobreza, el fortalecimiento de capacidades de organizaciones locales al nivel meso en países en vías de desarrollo. Está comprometido con una sociedad en la que las personas tienen la libertad de dar forma a su propio desarrollo.

La Corporación Dinant, es una empresa líder en Centroamérica y a nivel mundial en la producción y comercialización de más de 350 productos de consumo popular, producción y cultivo de palma y aceite de palma africana y la producción de frutas y vegetales frescos para la exportación. Su visión, es convertirse en una compañía de clase mundial con la misión de producir más, con

calidad y eficiencia para generar bienestar social y rentabilidad económica para implementar sus principales objetivos de:

- Producir con calidad y eficiencia.
- Reducir los impactos ambientales, generados por los procesos de producción.
- Acceder a nuevos mercados.
- Mejorar la calidad de vida de los empleados y dueños de negocio.
- Colaborar con el fortalecimiento económico y la paz social de los países donde opera.

Esfuerzos e iniciativas para desarrollar negocios inclusivos

A fines del 2007, en el marco de una alianza del BID con el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV), se realizó en trece países de la región, un estudio innovador de mapeo empresarial para recopilar información de primera mano de 520 ejecutivos de alto rango, de compañías grandes y medianas que trabajan actualmente o están interesadas en trabajar con la mayoría. El estudio de SNV incluye una base de datos con la descripción de los perfiles de cada una de las empresas, lo que constituye una fuente importante de información para negocios inclusivos orientados a reducir la pobreza mediante el crecimiento económico con equidad, el desarrollo humano sostenible y el desarrollo ambiental sustentable.

Dentro de una consultoría participativa con el SNV y el BID, Consultores Financieros Internacionales, S.A. (COFINSA), identificó y encuestó a 30 empresas grandes y medianas en Honduras, aplicando la metodología del Programa SNV-BID de Mapeo del Sector Privado, identificando algunas iniciativas de negocios inclusivos, que permitirían la inserción de personas con potencial productivo, que se encuentran actualmente en situación de pobreza y exclusión.

El avance parcial de los resultados del mapeo empresarial del Programa SNV-BID y el procesamiento de encuestas y entrevistas, fue analizado en una reunión realizada en la Representación del BID en Tegucigalpa, el martes 20 de noviembre de 2007. Posteriormente, los resultados finales fueron analizados y presentados por la Lic. Marisa Rietti, Gerente de COFINSA, el 29 y 30 de noviembre de 2007, en las oficinas de SNV de Quito, Ecuador, con la participación de representantes del BID, SNV y las firmas consultoras que aplicaron las encuestas.

En dicho mapeo empresarial, la Corporación Dinant fue seleccionada como empresa objetivo Tipo 1, que trabaja y está interesada en apoyar al desarrollo de la base de la pirámide, sirve para obtener lecciones y casos de estudio e identifica variables claves para la expansión y/o réplica del modelo empresarial de negocios inclusivos.

Como parte de esos esfuerzos e iniciativas para desarrollar negocios inclusivos, mediante un proceso de licitación, el SNV-Honduras, contrató el 15 de enero de 2008 a Consultores Financieros Internacionales, S.A. (COFINSA), para diseñar un modelo empresarial que permita implementar un negocio inclusivo de incrementar el nivel de ingresos y beneficios sociales de familias pobres del litoral atlántico de Honduras, por medio de la recolección sustentable de frutos de corozo, extracción de almendra y su comercialización.

II. LOS NEGOCIOS INCLUSIVOS Y SU ARTICULACION CON PROGRAMAS NACIONALES ORIENTADOS A LA REDUCCION DE LA POBREZA

Los negocios inclusivos son una iniciativa empresarial con el objetivo de lucro, con la que se contribuye a la superación de la pobreza a través de la incorporación de ciudadanos de menores recursos en su cadena de valor. Vincula al sector empresarial con hombres y mujeres de bajos ingresos, buscando un beneficio mutuo. Debe presentar **garantías de sostenibilidad** (economía, ambiental y social) que implica la construcción de una relación de confianza y equitativa entre las partes para prosperar ayudando a los demás.

Las grandes empresas tradicionalmente se concentran en los consumidores de los segmentos de ingresos intermedios y altos de la sociedad, y en los suministradores y proveedores de servicio de la economía formal. Los negocios inclusivos logran incluir de manera rentable al segmento de bajos ingresos en sus actividades, con el propósito de beneficiar a las comunidades de bajos ingresos y lograr que puedan subsistir de forma sustentable.

Estos negocios involucran a las comunidades de bajos ingresos a través de la contratación directa de gente muy pobre, del aumento de suministradores y proveedores de servicios de comunidades de bajos ingresos, o el suministro y compra de bienes y servicios accesibles dirigidos a comunidades también de bajos ingresos.

El desarrollo de negocios inclusivos través de la cadena de valor del extractivismo sustentable de corozo, afianza la responsabilidad social empresarial de la Corporación Dinant y las estrategias de impacto del SNV al promover la producción sostenible de biocombustible en Honduras.

El documento de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP), **se apoya en la propuesta de un sistema económico y social inclusivo, con un crecimiento económico con equidad para promover el desarrollo humano sostenible** y guiado por un marco jurídico que enfatiza en el enfoque de derechos y no de concesiones. Así, frente a los titulares de derechos, se encuentran los titulares de deberes.

Sobre esta base se construye el propósito fundamental: **la superación de la pobreza,** a parte de facilitar a la población en situación de pobreza y pobreza extrema, las capacidades y oportunidades que les permitan incorporarse efectivamente en el mercado y beneficiarse del mismo en una forma proporcional a su aporte o contribución y no de una manera excluyente y aditiva. Asimismo, incrementar su productividad y aprovechar todas las potencialidades económicas, sociales, culturales y ambientales de su entorno para superar, por sí mismo, las situaciones de pobreza.

Este enfoque, se centra en el acceso a activos, que influye en los medios de vida, centrándose en las personas, sobre todo en los pobres, en la responsabilidad y participación ciudadana y en la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional. Con esto la ERP pasa a ser concebida como una política integral con “enfoque a activos”. El concepto de integralidad se refiere a la conjunción e interconexión de acciones estratégicas dispersas a fin de **producir sinergias** que potencien las capacidades y amplíen las oportunidades de los sectores que viven en la pobreza.

El planteamiento denominado “enfoque a activos” plantea, por su parte, convertir los instrumentos de la política social en inversiones para mejorar la competitividad y la productividad de las personas de menores recursos y escasas oportunidades económicas, mediante un conjunto de acciones que parten de concebir como política económica la necesidad de lograr la democratización de la economía y del mercado y por ende el acceso a los activos productivos.

Por lo antes expuesto, tanto los fondos de la ERP, como los de instituciones como el Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (PRONADERS), a través del Préstamo BID 1919/BL-HO PRONEGOCIOS, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), Instituto de Conservación Forestal (ICF), Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), municipalidades y otras instituciones públicas y privadas, podrían apoyar y contribuir a la implementación de negocios inclusivos en toda la geografía nacional. Esto contribuye a dar un fuerte impulso a la reducción de la pobreza y a la creación de nuevas oportunidades de empleos e ingresos en forma sostenible, apoyando la implementación del modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo y su articulación con programas nacionales, orientados a la reducción de la pobreza, mediante la inclusión de grupos productivos pobres y marginados del Litoral Atlántico de Honduras, dentro de la cadena de valor de empresas como la Corporación Dinant.

III. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo general de la Consultoría, es mejorar el nivel de ingresos y empleos de familias rurales que viven en condiciones de extrema pobreza mediante su incorporación en la cadena de valor para la producción de aceites, biocombustibles y bioenergía de la Corporación Dinant, creando los mecanismos necesarios que faciliten una rentabilidad sostenida de la empresa y recolectores/extractivistas.

Los objetivos específicos son:

- Diseñar e implementar un modelo empresarial que facilite el desarrollo de negocios inclusivos mediante la incorporación de población de bajos recursos económicos en la cadena de valor de producción de aceites, biocombustibles y bioenergía a partir del extractivismo de corozo.

- En una fase inicial, incrementar en forma gradual los ingresos y (auto) empleos de 1000 familias en un término de cinco (5) años del litoral atlántico de Honduras a través de la concertación de precios de mercado justos y competitivos en la comercialización de almendra y biomasa de corozo.

- Diseñar y validar tecnología para la extracción de almendra con el propósito de incrementar la productividad y rentabilidad de los recolectores/extractivistas de corozo.

IV. METODOLOGÍA Y JUSTIFICACIÓN

La metodología utilizada para el diseño del modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, fue eminentemente participativa, multifacética e interactiva de acuerdo con los objetivos, enfoques, alcances y productos esperados con la Corporación Dinant, el SNV, la comunidad étnica Pech y de otros grupos campesinos y ganaderos.

Dentro de una consultoría participativa con SNV y Corporación Dinant, el alcance de la metodología, le ha permitido a COFINSA desarrollar una propuesta de análisis, reflexión y diálogo, que permite priorizar y sistematizar los problemas críticos, obstáculos, limitaciones y debilidades para el diseño del modelo empresarial de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

La metodología se adapta y ajusta a las diferentes estructuras económicas, sociales, políticas e institucionales, para lograr un crecimiento económico con equidad, el desarrollo humano sostenible y el desarrollo ambiental sustentable. La estrategia de desarrollo empresarial de negocios inclusivos, asegura igualdad de oportunidades de los diferentes actores económicos e incorpora la participación de la mujer como empresaria y trabajadora en las comunidades indígenas Pech y otros grupos étnicos campesinos. Este aspecto diferenciador del modelo, por las sensibilidades implícitas de incluir a un grupo indígena, requiere de un proceso de seguimiento especial adaptado a la cultura Pech.

Las investigaciones realizadas por COFINSA en la Administración Forestal del Estado, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE-COHDEFOR) ahora Instituto de Conservación Forestal (ICF), demuestran que no existe información disponible sobre la superficie de plantaciones de corozo en el Litoral Atlántico de Honduras. Sin embargo, estimaciones preliminares en base a fotografía área, permiten destacar que las plantaciones de corozo pueden estar en un área de cerca de 150 mil hectáreas desde Omoa, Cortés hasta Iriona, Colón.

Una actividad tradicional realizada por comunidades, especialmente garífunas y Pech del Litoral Atlántico, es la recolección del fruto de corozo, para extraer aceite de almendra utilizado en la preparación de sus alimentos, desechando la cáscara y la concha la cual serviría para la generación de bioenergía. SNV y Corporación Dinant en el marco de la OI Energía/Biocombustibles, han iniciado una exploración para identificar oportunidades para el desarrollo de negocios inclusivos en la producción de biocombustibles y/o bioenergía a partir de varios cultivos energéticos, entre ellos el fruto del corozo (Attalea Cohume).

Adicionalmente a la contratación de COFINSA, se ha contratado a la Fundación Capiro, Calentura y Guaymoreto (FUCAGUA) con el propósito de generar conocimiento y experiencia para el extractivismo sustentable de corozo a través del diseño e implementación de un plan de manejo forestal no maderable, que permita determinar las condiciones para desarrollar un modelo empresarial sustentable a partir de la recolección y extractivismo del fruto del corozo en una zona específica del Departamento de Colón.

Es importante destacar que FUCAGUA ha tenido experiencia con comunidades como la etnia Pech (Moradel y Silin), que han trabajado en la extracción del corozo de manera artesanal, corroborando la credibilidad que esta institución tiene de la zona. La metodología participativa y resultados de las investigaciones realizadas por el SNV, Corporación Dinant, COFINSA y FUCAGUA, permiten justificar que el extractivismo de corozo es una oportunidad de negocios inclusivos para mejorar el nivel de ingresos de familias que viven en extrema pobreza en el departamento de Colón y otros lugares del Litoral Atlántico de Honduras.

V. CONCEPTUALIZACIÓN Y ELEMENTOS QUE VIABILIZAN LA FACTIBILIDAD DEL MODELO EMPRESARIAL.

Un modelo empresarial, es el medio por el cual una empresa genera sus ingresos, explícitamente nos indica cómo la empresa genera dinero mediante su posicionamiento en la cadena de valor. Una empresa produce un bien o un servicio y lo vende a sus clientes. Si toda la oferta es demandada, los ingresos de estas ventas superarán los costos de operación y la compañía obtiene una utilidad.

Las innovaciones de los modelos empresariales proporcionan a las compañías ventajas competitivas. Los tiempos están cambiando y las compañías deben innovar continuamente sobre sus diseños de negocios, aplicando los principios de la reingeniería de los procesos. Es así que cambian sus modelos de negocios al ritmo que el valor cambia al sector industrial. Hoy en día, el éxito o fracaso de una empresa depende sobre todo de cómo se adapta su diseño empresarial a las prioridades de sus proveedores y clientes.

El modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, es una iniciativa con enfoque de mercado que viene a contribuir a la generación de nuevas fuentes de empleo, aumento de los niveles de ingresos familiares para el alivio de la pobreza, a través de un crecimiento económico con equidad, el desarrollo humano sostenible y la sustentabilidad ambiental.

Su diseño está fundamentado para satisfacer las necesidades de las empresas y de los productores rurales, mediante una relación donde ambas partes ganan. Se formuló junto con el componente de un plan de manejo forestal no maderable (estudio realizado por FUCAGUA) que garantiza un equilibrio efectivo con el medio ambiente; logrando así, satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las del futuro.

Es una oportunidad real para mejorar el nivel de ingresos de familias que viven en extrema pobreza en la región del litoral atlántico de Honduras. Sin embargo, en Honduras las experiencias previas para el desarrollo de negocios a partir del corozo son muy limitadas, siendo estas las condiciones que originan el diseño de un modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo en base a una tecnología artesanal y semi-industrial apropiada.

Grandes extensiones de esta palmácea se encuentran ubicadas en áreas protegidas, las que de acuerdo a la legislación nacional tienen un régimen especial de manejo, por lo cual el estudio realizado por la Fundación Capiro, Calentura y Guaymoreto (FUCAGUA), es de gran importancia para la sustentabilidad del medio ambiente en donde crece el fruto del corozo.

El extractivismo de la almendra de corozo, ha sido una actividad que históricamente han realizado la mayoría de las comunidades rurales del litoral atlántico de Honduras, especialmente las garífunas y la etnia Pech, los cuales utilizan la almendra, para la elaboración de aceite, para consumo propio (elaboración de alimentos), la hoja (manaca) y el tallo para la construcción de viviendas rurales y negocios típicos (restaurantes).

El aceite extraído de la almendra del fruto del corozo es de muy alta calidad y se utiliza principalmente para comercializarlo para consumo humano, en la industria cosmética, para el tratamiento de algunas enfermedades y más recientemente en la producción de biodiesel.

El modelo empresarial facilita las bases para establecer precios de mercado razonables para la almendra como para la biomasa con transparencia, utilizando los precios internacionales de la tonelada métrica de aceite de palma (C.I.F. Rotterdam). Es una iniciativa con enfoque de mercado, que en su fase inicial podría incorporar a 350 familias rurales de bajos ingresos, a pequeños grupos garífunas y de las etnias Pech a la cadena de recolección, extracción y comercialización del fruto de corozo.

Este modelo permite "**prosperar ayudando a los demás**", ya que los productores, recolectores, comunidades, grupos, cooperativas, etnias, familias e individuos como empleados y proveedores, obtienen acceso a la economía formal, incluyendo las posibilidades de formación y el acceso a financiamiento e ingresos. Si los negocios toman en cuenta ambos aspectos, se abre el ciclo virtuoso de negocios en el desarrollo.

La Corporación Dinant, ha diseñado tecnologías adecuadas para modelos artesanales y semi-industriales, que se utilizarán para extraer la almendra y el aseguramiento del suministro de corozo a largo plazo.

Las evaluaciones realizadas por COFINSA, la Corporación Dinant y el SNV, permiten determinar que el proyecto tiene viabilidad técnica, organizativa, institucional, económica y financiera, pero hay que fortalecer las capacidades y conocimientos de los recolectores/extractivistas de corozo.

La Corporación Dinant, está interesada en promover el extractivismo sustentable de corozo, para la producción de aceite y biomasa (cáscara y concha) para la producción de bioenergía. El modelo empresarial diseñado por COFINSA, proporciona información para la toma de decisiones que permitan el desarrollo de negocios inclusivos con personas que tienen capacidad para dedicarse al extractivismo sustentable de corozo en el litoral atlántico de Honduras.

Con la participación de diferentes actores, el modelo empresarial del proyecto piloto comunitario, incorpora productores/recolectores en las comunidades de la etnia Pech y de otros grupos campesinos y ganaderos, con propuestas concretas para hacer viable la comercialización de almendra y biomasa (cáscara-concha) de corozo entre recolectores/extractivistas de corozo (familias que viven en extrema pobreza) y como éstos se pueden articular a la cadena de valor de producción de aceite.

El modelo empresarial, facilita el desarrollo de negocios inclusivos, incorporando instituciones públicas como COHDEFOR, INA, SERNA, SAG, Municipalidad de Trujillo y otras organizaciones privadas proveedores de servicios de desarrollo de capacidades, interesadas en trabajar con SNV, como COFINSA y FUCAGUA. En ese sentido podemos concluir que el modelo empresarial de negocios rurales inclusivos contribuye a reducir la pobreza, a través del aumento de oportunidades de producción, empleos e ingresos para lograr un crecimiento económico con equidad, un desarrollo humano sostenible y un desarrollo ambiental sustentable.

El siguiente esquema, tomando en cuenta la inclusión social y económica, el desarrollo humano sostenible, alianzas público/privadas, las inversiones y las oportunidades para la mayoría, permite la conceptualización de los elementos y principios que viabilizan la planificación participativa y la implementación del modelo empresarial para el extractivismo sustentable de corozo.

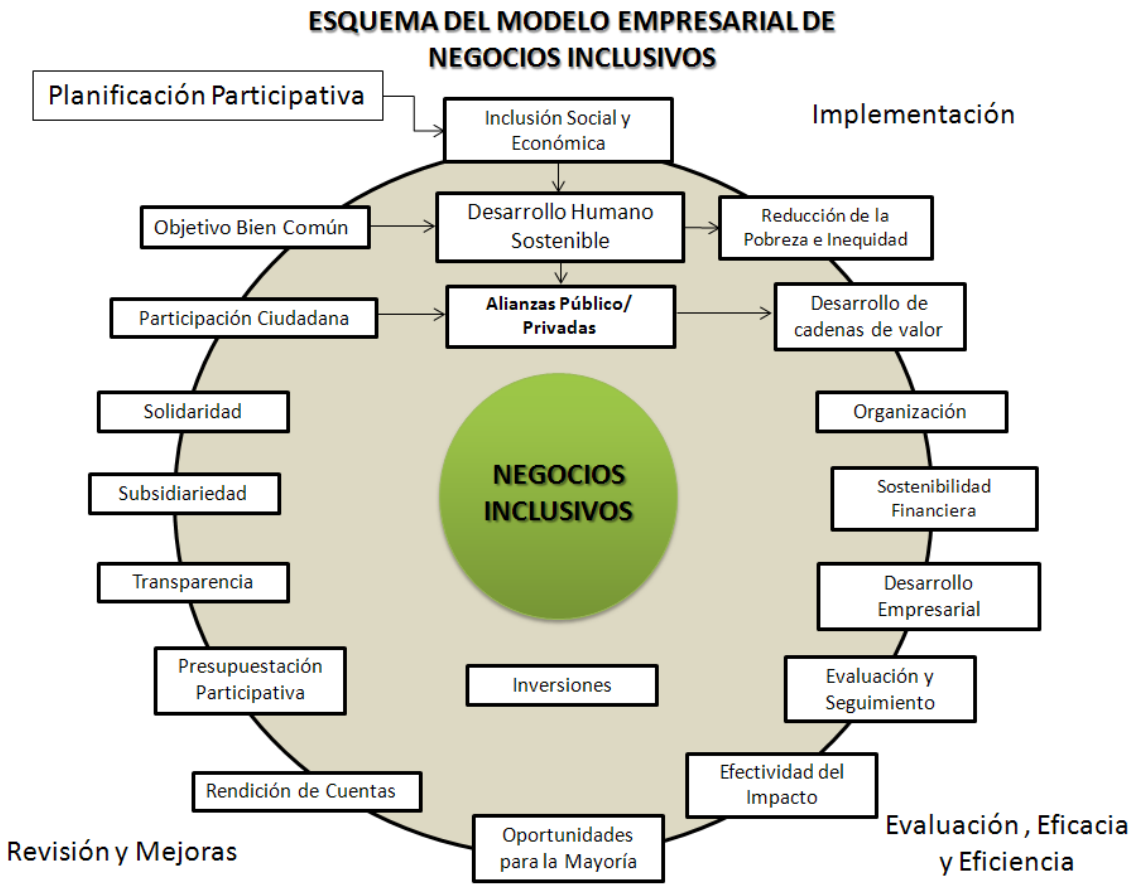

Figura 1. Esquema del Modelo Empresarial de Negocios Inclusivos

El modelo empresarial, enmarcado en un plan de negocios inclusivos a partir del extractivismo de corozo, incluye un análisis de la factibilidad técnica, organizativa-institucional, económica-financiera y la aplicación de métodos de análisis de inversión.

La calidad técnica y viabilidad del Plan de Negocios, se justifica por la participación de la etnia Pech y otros hogares pobres rurales del Departamento de Colón, la factibilidad técnica y ambiental y la sostenibilidad financiera de las inversiones, medida por una tasa interna de retorno mayor a 12% en un horizonte de análisis no menor a 10 años y una adecuada consideración del mercado en la determinación de los precios de venta de corozo.

En ese contexto, el modelo empresarial además de mejorar los niveles de ingreso y empleo de hogares rurales pobres, impulsa la implementación de negocios inclusivos mediante la incorporación de la etnia Pech en la cadena de valor de la Corporación Dinant. Este modelo busca incrementar la productividad y rentabilidad de los recolectores/extractores de corozo a través de la provisión de una nueva tecnología de extracción y la realización de la actividad con criterios de sostenibilidad ambiental y con enfoque de inclusión económica y social con oportunidades para la mayoría, de acuerdo con la iniciativa del BID y del SNV.

VI. FACTIBILIDAD TÉCNICA

La viabilidad de un proyecto agroindustrial como el modelo empresarial del plan de negocios inclusivos a partir del extractivismo de corozo, exige que cada una de las tres actividades básicas, componentes del proyecto, adquisición, elaboración y comercialización tengan una base sólida.

Un requisito previo, tan válido como la demanda de mercado es la capacidad agronómica de producción natural de la materia prima del corozo de la cual dependerá la agroindustria.

a) Definición de las Condiciones de la Materia Prima

La materia prima es la fruta del corozo, de la cual se extrae:

1. Almendra (aceite y/o biodiesel)
2. Biomasa (cáscara y concha)

Las investigaciones apuntan que en Honduras el nombre común "Corozo" se le llama a varios géneros y especies de palma. Los géneros son *Attalea, Scheelea, Orbignya* y abarcan a 28 especies. Algunos de sus nombres comunes son corozo, coquito y palma americana. Todas producen una fruta llamada nuez que contiene una almendra rica en aceites.

Según estudio realizado por FUCAGUA, solo en los terrenos de la etnia Pech (280 hectáreas), existe un inventario de frutos de corozo de aproximadamente 3,484 plantas por hectárea, las cuales producen 2 veces al año entre 2 a 4 racimos, conteniendo cada uno cerca de 900 frutos, o sea un total de 44,776,800 frutos por producción, equivalentes a 9,950 quintales de almendra, **la calidad de la almendra estará estrechamente ligada, al tipo de proceso de extracción que se utilice (tradicional o artesanal).**

Tomando en consideración que en el primer año se estarán integrando aproximadamente 100 familias a esta actividad, mediante la forma de negocios inclusivos, que tendrán una producción inicial de 8 quintales de almendra y 56 quintales de biomasa mensuales, la Corporación Dinant estaría recibiendo 800 quintales de almendra y 5600 quintales de biomasa al mes de parte de los extractivistas. La almendra a entregar será de muy buena calidad, entera, empaquetada en costales de yute de 100 libras de peso cada uno.

Los asentamientos de las comunidades Pech de Silin y Moradel con el apoyo del SNV, la Corporación Dinant, FUCAGUA e ICF han diseñado un plan de manejo forestal no maderable para el extractivismo sustentable de corozo, con enfoque de inclusión económica, social y sustentabilidad ambiental en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Capiro y Calentura.

A continuación un detalle de los pasos a seguir para su recolección y procesamiento artesanal o tradicional:

❖ **<u>Recolección de los Frutos:</u>**

- Seleccionar el sitio donde irán a recolectar el fruto de corozo, tomando en cuenta el periodo de cosecha, la concentración de árboles de corozo, la distancia a recorrer, etc.
- Una vez en el lugar seleccionado se procede a quitar la maleza alrededor de los árboles donde se recolectarán las frutas (para evitar mordeduras de culebras venenosas)

- Recolectar y seleccionar la fruta del suelo (separando aquella fruta dañada por plagas, podrida, no madura, etc.)
- Los frutos son recolectados en sacos (plásticos o preferiblemente de yute).

Todos los recolectores coinciden en que la recolección del fruto es una labor muy ardua, peligrosa y mal pagada, ya que existe la probabilidad de ser mordidos por serpientes de tipo venenosa, los caminos están llenos de maleza y en época de lluvia se vuelven resbaladizos y propensos a accidentes (caídas, fracturas, etc)

❖ **Traslado al Centro de Acopio**:

- El transporte o traslado de los frutos de las montañas a las viviendas de los recolectores lo hacen normalmente en el hombro o cabeza y en algunos casos utilizan energía animal (mulas, burros, bueyes, etc.) por lo agreste del terreno.
- Tomando en consideración lo agreste del terreno, se deberá de considerar la construcción de otros medios de transporte de los frutos, como cables y/o líneas de transporte, algún tipo de especie de tobogán y proveer a aquellas familias que no cuentan o no tienen algún tipo de transporte animal.

❖ **Desconchado:**

- En este punto el recolector utilizando un machete, separa la concha del resto del fruto, quedando únicamente la cáscara y la almendra en su interior. Esta concha será utilizada en parte para combustible del horno de secado de la fruta y el resto se venderá como materia prima para generar bioenergía.

❖ **Secado:**

- **La forma tradicional** de secar los frutos, es colocándolos sobre arena o directamente en el suelo y lo dejan expuesto al sol durante aproximadamente una semana.
- Ocasionalmente los sacos con frutas son colocados sobre los fogones de las casas para acelerar el secado, proceso que puede durar entre dos a tres días.
- **En la forma artesanal** se utilizarán hornos especiales de secado, con los cuales este proceso dura alrededor de dos horas, ahorrando significativamente tiempo a este proceso.

❖ **Quebrado y Extracción de la Almendra**

- **En el modo tradicional**, se van colocando los frutos de uno en uno sobre una piedra plana o con un agujero y lo golpean con otra piedra, martillo, almádanas, o hachas hasta separar la almendra de la cáscara, cuando la almendra o parte de ella queda adherida a la cáscara, la separan con un cuchillo. Este proceso tiene un alto grado de ocasionar lesiones a los extractivistas.

- **En el proceso artesanal**, utilizando equipo diseñado y construido por Corporación Dinant, se separan los frutos en grandes y pequeños, colocándolos en una plancha de acero, logrando quebrar hasta 6 frutos al mismo tiempo, teniendo una producción mayor en menor tiempo, con una mejor calidad en la almendra, ya que sale entera y con un grado de lesiones casi nulo.

❖ **Pesado:**

- Se procede a pesar en una balanza los sacos conteniendo la almendra extraída y rotulándola (colocación del nombre de la familia extractivistas, peso del saco y cualquier información necesaria)
- También se pesan los sacos conteniendo la concha que no fue utilizada en el horno de secado y la cáscara resultante del quebrado del fruto y se rotulan. (idem anterior)

❖ **Almacenamiento y Transporte a la Empresa Industrial:**

- Después del pesado se procederá a almacenarlo en la bodega que se construirá a la par del centro de acopio para tal fin, colocando los sacos conteniendo la almendra juntos y en otra sección de la bodega los que contienen la concha y la cáscara.
- Al tener la cantidad mínima pactada con la Corporación Dinant, el responsable de la bodega llamará, para que envíen el transporte correspondiente a recoger el producto.
- Se procederá a pesar de nuevo los sacos en la empresa industrial y se pagará de acuerdo a lo pactado en el compromiso de compra/venta suscrito por ambas partes.

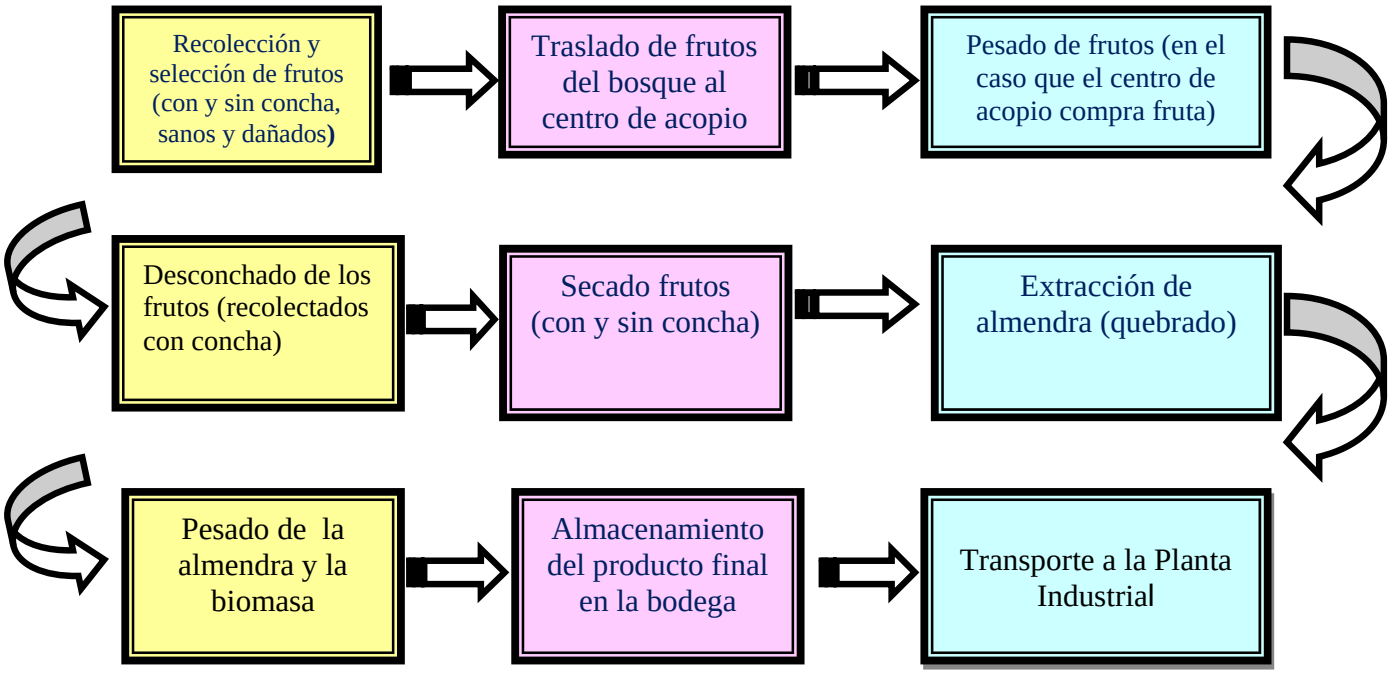

Figura 2. Cadena del Proceso de la Transformación del Fruto del Corozo

Existen dos tipos de proceso para la extracción de la almendra:

El tradicional: en el cual solo se utilizan herramientas rudimentarias como ser fogones, martillos, machetes, cuchillos, piedras, no tiene infraestructura alguna (centro de acopio, bodega), siendo este proceso muy peligroso (heridas, golpes de gravedad, etc), de poca producción en la almendra tanto en calidad como en cantidad y excesivamente lento (promedio de 8 a 10 días).

El Artesanal: Utilizando el equipo artesanal diseñado por la Corporación Dinant, el proceso es más rápido (dos a tres días), la fruta se pone a secar en un horno especial, el cual tardará como promedio 2 horas en secar la fruta (dependiendo del tamaño del horno y la cantidad de fruta a secar). Posteriormente, se colocará en una maquina quebradora, la cual tiene capacidad de quebrado de hasta 6 frutos a la vez, produciendo en menor tiempo, mayor productividad, mejor calidad y menor riesgo a sufrir algún tipo de accidente o lesión.

Como se podrá apreciar, el modelo artesanal conlleva un menor tiempo en el proceso de extracción, en el cual la producción es mayor, la calidad se mejora notablemente, se minimiza el riesgo a accidentes y existen mayores posibilidades de repetir el proceso de extracción más veces al mes que en el modelo tradicional, por lo cual generarían mayores ingresos económicos a las familias que se dediquen a esta actividad.

El siguiente diagrama elaborado dentro de una consultoría participativa con la Corporación Dinant y SNV, presenta el diagrama del proceso artesanal

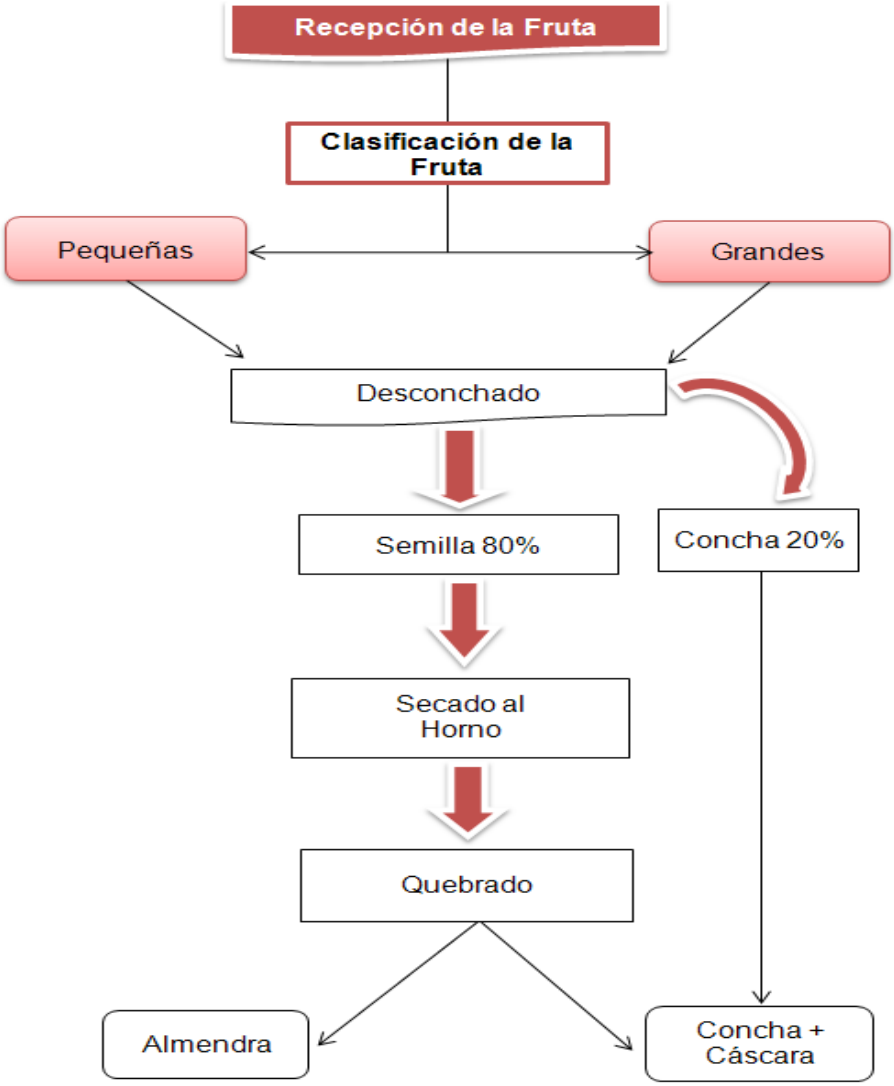

Figura No.3. Diagrama del Proceso Artesanal

b) Definición de la Localización del Proyecto

La localización es un importante componente del análisis técnico de un proyecto, ya que el impacto tanto económico como social que este elemento tiene sobre el mismo, puede ser definitivo y de un alto significado para los aspectos de la tecnología a utilizar en el diseño del modelo empresarial de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

La localización condiciona los aspectos de tecnología a utilizar en el modelo empresarial, tanto por restricciones físicas que pueden encontrarse, como en cuanto a recursos humanos requeridos y costos de las alternativas tecnológicas asociadas a cada región y sitios de ubicación posible en el litoral atlántico y específicamente en el departamento de Colón.

El objetivo de este análisis técnico de localización, reside entonces en identificar en la región del litoral atlántico los sitios de atención en que los beneficios logrados por el modelo o su efectividad, sean mayores en comparación con diversas opciones mutuamente excluyentes. La elección de la mejor localización, requiere de un proceso de aproximaciones sucesivas, en que se encuentran dos etapas diferentes; la macrolocalización y la microlocalización.

La macrolocalización consiste en la selección de una zona más o menos amplia, también llamada macrozona, en la que se ha identificado la demanda/oferta y en la que se prevé cobertura por parte del tipo de proyecto en estudio. En esta etapa el análisis de los criterios predominantes están referidos al marco político, social y económico dentro del que está ubicado el proyecto y a las necesidades que el mismo pretende satisfacer.

La microlocalización consiste en la selección y delimitación precisa de las áreas, también denominadas sitio, en que se localizarán y operarán centros de atención del proyecto dentro de la macrozona. En esta etapa, además de los criterios de localización se hizo énfasis en factores poblacionales, culturales, físicos, geográficos, ecológicos y urbanísticos.

El análisis costo-beneficio de diferentes posibles localizaciones en el departamento de Colón, según análisis realizados y revisados por Corporación Dinant, (tomando en cuenta que estos valores cubren una movilidad de 100 km. a la redonda), son los siguientes:

- El costo del acarreo desde el municipio de Trujillo a la planta extractora ubicada en Tocoa es de Lps.7.00/qq, con una de distancia de 67 km.
- El costo del acarreo desde el municipio de Santa Fe, a la planta extractora ubicada en Tocoa es de Lps.7.00/qq, con una de distancia de 75 km.
- El costo del acarreo desde el municipio de Limón, a la planta extractora ubicada en Tocoa es de Lps. 7.70/qq, con una de distancia de 88 km.

Para distancias mayores a 100 km, se ha determinado un factor de costo de Lps. 0.07 por kilometro recorrido por quintal, aunque esto puede influir en los costos de Corporación Dinant. Dicho costo puede ser compensado con el incremento de la eficiencia en la recolección del producto procesado por viaje efectuado.

En conclusión en función de los resultados de las investigaciones realizadas por SNV, DINANT, FUCAGUA y COFINSA, **existe factibilidad técnica** para iniciar el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo de corozo en la comunidad Pech y en otros grupos campesinos y ganaderos por las razones siguientes razones:

- Tanto la Etnia Pech y otros grupos campesinos y ganaderos tienen título de propiedad de las tierras.

- En el caso de las comunidades Pech, tienen un sistema organizativo propio de su cultura.

- Los miembros de la comunidad Pech, están dispuestos a que el centro de acopio sea construido en su comunidad y sea utilizado conjuntamente con otros grupos familiares.

- Otra ventaja es que la comunidad Pech, se encuentran a pocos kilómetros de distancia de 3 plantas extractores de aceite, la Exportadora del Atlántico, ACEYDESA y AGROPALMA.

- Asimismo, miembros de la Corporación Municipal de Trujillo han expresado su total respaldo a un proyecto que permita a las familias más pobres de su municipio, establecer alianzas con grandes empresas extractoras de aceite, siempre que se pague un precio justo.

VII. FACTIBILIDAD ORGANIZATIVA E INSTITUCIONAL

Aspectos Organizacionales

Se recomiendan dos sistemas organizacionales:

La Forma Asociativa: esta forma en especial, es para aquellos individuos o grupos, que no han tenido experiencia alguna en trabajar en forma colectiva y/o grupal, no tienen nociones de aspectos mercadeo, administrativos y contables. Esta forma es ideal para depurar a los grupos y saber quiénes están interesados en trabajar en este modo, con el tiempo estos grupos en su mayoría se conforman en microempresarios y pequeños empresarios.

Los grupos que entren en esta categoría, tendrán que recibir capacitación en temas como: la administración de personal y de negocios, aspectos contables, ambientales, ventas, ahorro. Asimismo, una motivación constante para mantenerse unidos y hacer prosperar la asociatividad.

La Forma Microempresarial: estos son grupos que ya tienen cierta experiencia en el trabajo en grupo, inclusive tienen algún grado de conocimientos de administración, contabilidad, mercadeo. Están conformados de tal manera que ya tienen algún tipo de directiva y tienen un negocio rentable dentro de los parámetros mínimos, inclusive están constituidos legalmente.

Se tendrán que analizar bien las comunidades que en un futuro participarán en este tipo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable del corozo, para aplicar el modelo organizacional más adecuado a sus condiciones culturales, de ubicación y de interés.

Cualquiera de las formas que se utilicen permitirá alcanzar un beneficio económico, mejorando así los aspectos de educación, de salud, alimentación, ahorro, medio ambiente, ya que al tener una fuente de trabajo permanente, obtienen acceso a la economía formal, incluyendo las posibilidades de acceso al financiamiento.

La estructura organizacional en ambas formas debe de contar por lo menos con una directiva, la cual deberá de estar conformado por las siguientes personas:

- Presidente
- Vicepresidente
- Secretario
- Tesorero

De acuerdo con las investigaciones realizadas, la situación organizativa institucional actual para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, presenta algunas debilidades que están limitando su aprovechamiento, como son las siguientes:

- ❖ No existen costos confiables
- ❖ La productividad en la extracción de almendras en forma artesanal es muy baja (máximo 25 libras por día de trabajo de una persona adulta con experiencia).
- ❖ Inexistencia de normativa ambiental y forestal para garantizar un extractivismo sustentable del corozo.
- ❖ Carencia de condiciones apropiadas para el secado, almacenamiento del fruto y extracción de la almendra de corozo.
- ❖ Los/as recolectores/as cuentan con un limitado nivel de escolaridad e insuficiente conocimiento en sistemas organizativos, administrativos, contables.
- ❖ Insuficientes medios de transporte para trasladar el producto de las plantaciones a viviendas y/o centros de acopio.
- ❖ Problemas de tenencia de la tierra.
- ❖ Falta de información sobre el plan de manejo forestal no maderable.
- ❖ Tipo de tecnología a utilizar, para mejorar la productividad.

Las propuestas o alternativas de solución para la problemática identificada en la situación organizativa institucional actual y la implementación del modelo empresarial propuesto, están sustentados en cálculos y negociaciones, que deben permitir a través de la concertación de precios de mercados justos y competitivos, el diseño y validación de una tecnología para la extracción de almendra, a fin de incrementar la productividad y rentabilidad de los recolectores/extractivistas de corozo, mediante:

- ❖ La socialización del modelo empresarial de negocios inclusivos.
- ❖ El fortalecimiento de las capacidades técnicas, organizativas, administrativas y contables de recolectores/extractivistas.
- ❖ Formalización e implementación del plan de capacitación a recolectores/extractivistas con el apoyo de ERP, MAMUGAH, INFOP, Instituto de Conservación Forestal (ICF), INA, SERNA, y FUCAGUA, etc.
- ❖ Diseño, construcción y validación de equipos de extracción artesanal y semi-industrial para el descascarado, clasificación del fruto, secado y la extracción de almendra de corozo.
- ❖ Apoyar en la construcción y equipamiento de centros de acopio (propiedad de recolectores/extractivistas), diseño, asesoría técnica, etc.
- ❖ Comercialización de almendra y biomasa de corozo entre extractores y la Corporación Dinant.
- ❖ Implementación a nivel de proyecto piloto de un plan de manejo forestal no maderable para la extracción sustentable de corozo.

El siguiente diagrama describe el rol de los actores involucrados en el modelo empresarial como parte de un proyecto piloto comunitario, con la participación de productores rurales de la etnia Pech, y otros grupos campesinos y ganaderos e instituciones públicas, ONG, proveedores de servicios y la Corporación Dinant como principal transformador, comprador y exportador.

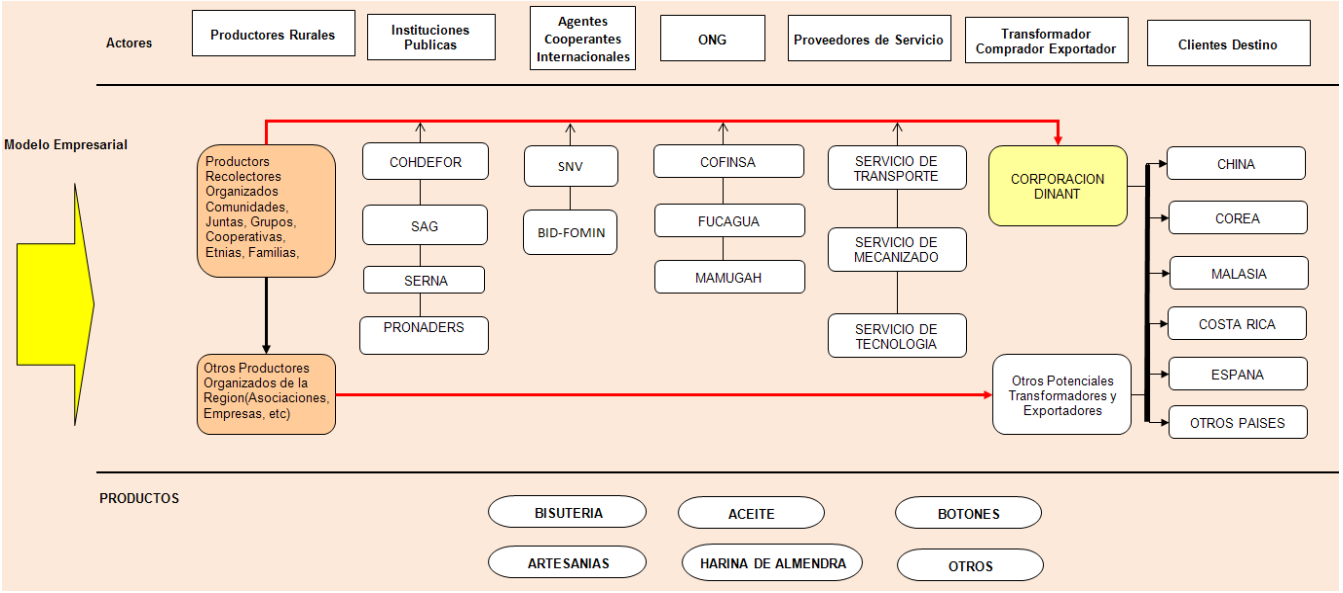

Figura 4. Rol de los actores involucrados en el modelo empresarial

Dentro de la alianza **SNV/BID-FOMIN** se ha considerado una cooperación técnica no reembolsable para la inclusión económica de la base de la pirámide, y desarrollar estrategias y mecanismos que promuevan e incentiven la participación y consulta de grupos vulnerables y tradicionalmente excluidos (mujeres, indígenas y afro-descendientes) como la comunidad étnica Pech de Silin y Moradel y los garífunas del Litoral Atlántico.

Asimismo, para implementar el modelo empresarial, se cuenta con el apoyo de la **Corporación Dinant**, facilitando innovaciones tecnológicas en maquinaria y equipo, suministros de sacos para la recolección de los frutos y la construcción de centros de acopio y bodegas, para darle una nueva visión al extractivismo del corozo.

También podía apoyar en dotar de botiquines de primeros auxilios comunitarios que incluyan suero antiofídico para los recolectores. La facilitación de medios de comunicación (celulares) para coordinar la compra/venta de la almendra y la biomasa, entre los extractivistas y Corporación Dinant.

Gobierno Central: autorización de licencias ambientales en forma ágil y con el menor costo posible (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente –SERNA-). Autorización para la extracción del fruto del corozo en terrenos nacionales. Autorización y apoyo para la implementación de planes de manejo forestal no maderable (ICF). Asignación de recursos de la ERP, para apoyar la ejecución financiera de los proyectos de negocios inclusivos a partir del extractivismo del corozo.

Municipalidades, particularmente la municipalidad de Trujillo, Santa Fe y Limón, conjuntamente con el Instituto Nacional Agrario (INA), deberían de extender los dominios plenos de las tierras a los diferentes grupos campesinos, para que estos a su vez puedan escriturar legalmente sus tierras mediante escrituras públicas debidamente registradas, para poder ser parte de esta nueva

modalidad de negocios, y así se puedan garantizar las inversiones a realizarse en un futuro cercano en otras comunidades. Extensión de permisos y ordenanzas municipales que faciliten a los recolectores a trabajar en aquellos predios de carácter municipal.

Extractivistas: cumplir con los compromisos contraídos en este tipo de negocios. Participar activamente en los diferentes procesos de capacitación. Dotar de un terreno en donde se construirá el centro de acopio y la bodega.

Buscar nuevas fuentes de apoyo y financiamiento a través de agentes Cooperantes Internacionales (BM, BCIE, BID, AECI), ONGS, Instituciones Gubernamentales (PRONADERS, ERP, SERNA) y el Sistema Bancario Nacional (Banco Comerciales, Cooperativas), para generar nuevas oportunidades de iniciar negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable del corozo en otras comunidades del litoral atlántico de Honduras.

Es de suma importancia la capacitación y asistencia técnica en formación de grupos asociativos, microempresarios, la cual podrá ser un aporte conjunto de la Corporación Dinant y SNV. Se deberá de dar capacitación y apoyo en temas ambientales, procedimientos administrativos, contables, actividades comerciales, y otras competencias que aseguren en una fase inicial, incrementar los ingresos y autoempleos de cerca de 350 familias en el Municipio de Trujillo, Colón.

a) Modalidad de Acopio

Funcionamiento del Centro de Acopio

Existen varias alternativas para el uso del centro de acopio, todo dependerá de la forma en que los grupos estén conformados localmente, administrativamente, culturalmente, etc.

Centro de Acopio "Tipo A"

Las familias trabajan de forma independiente, utilizando el equipo y las instalaciones del centro de acopio para la extracción de la almendra y la biomasa. Comercializan sus productos colectivamente.

Centro de Acopio "Tipo B"

Las familias se dividen el trabajo, mientras un grupo se dedica a la recolección de la fruta, la otra parte del grupo hace las tareas de extracción. Comercializan el producto final colectivamente.

Centro de Acopio "Tipo C"

Un grupo se organiza en forma asociativa. Dedicándose a comprar los frutos recolectados por otras familias. Realizando después el proceso de extracción de la almendra y la biomasa para su respectiva comercialización.

El administrador es parte importante en el funcionamiento del centro de acopio, debiéndose de contratar y capacitar mientras se está construyendo el centro de acopio. Se han identificado tres diferentes tipos de administradores que podrían manejar los centros de acopio:

Administrador "Tipo A"

Es una persona integrante de las familias dedicadas al Extractivismo del corozo, quien no recibiría remuneración alguna y sería rotado de manera periódica.

Administrador "Tipo B"

Es una persona integrante de la comunidad, que no tiene relación de parentesco alguno, con las familias dedicadas al extractivismo del corozo. Recibiría un salario y sería rotado de manera anual, a criterio del grupo.

Administrador "Tipo C"

Es una persona que no pertenece a la comunidad. Recibiría un salario mensual y podría ser reemplazo cada 2 años a criterio del grupo.

Funciones del Administrador del Centro de Acopio

1. El administrador del centro de acopio tendrá las siguientes funciones:

a) Supervisar todo el proceso desde el desconchado hasta la extracción de la almendra.
b) Supervisar el uso adecuado de la maquinaria y el equipo del centro de acopio, por parte de los extractivistas.

2. Pesar por separado la almendra y la cáscara obtenida del proceso anterior, registrando estos valores y entregándole una copia al representante de la microempresa o grupo familiar, y posteriormente rotularla y depositarla en la bodega.

3. Cuando tengan un mínimo de materia prima, la cual estará previamente establecido por ambas partes, se comunicará con el representante de Corporación Dinant, para que este envíe un vehículo, para el traslado de la materia prima de la bodega a la planta extractora.

4. Estará presente junto a otros miembros extractivistas al momento de ser pesadas tanto la almendra, como la biomasa en las básculas de la planta extractora. Recibirá el pago correspondiente y distribuirá dicho pago de acuerdo a lo producido por cada familia.

5. Llevar un registro contable de lo que cada familia ha producido y los ingresos recibidos.

6. Mantenimiento del equipo del centro de acopio, y.

7. Cualquier otro inherente a su cargo.

Existe la posibilidad que entre el pesado realizado en el centro de acopio y el efectuado en la planta extractora exista alguna pequeña diferencia, en especial en la biomasa, la cual es posible no sea significativa, pero es necesario hacerles ver a extractivistas que existe esa posibilidad y que pudieran recibir un poco menos de efectivo que lo inicialmente esperado.

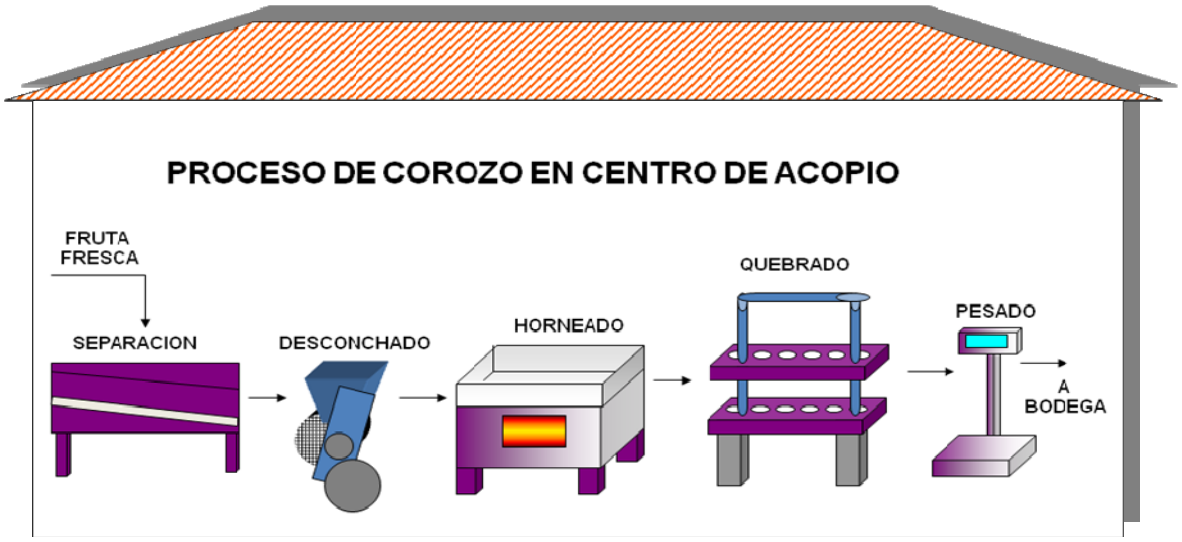

Figura No. 5. Proceso de Corozo en Centro de Acopio

Según la figura No. 5, el proceso de extracción de la almendra de corozo en el centro de acopio funcionará de la siguiente manera:

La familia 1, 2, 3 dependiendo que número de ellos, llevarán su sacos al centro de acopio, luego lo clasifican, entre la fruta grande o pequeña según clasificación de la misma. Posteriormente, en el desconchado, se separa la concha que se utilizará parte de ella para alimentar el horno, y del otro lado sale la fruta con cáscara.

Asimismo, se ingresan al horno para el secado que durará aproximadamente dos horas, lo que antes duraba semanas expuestas al sol, pasando la semilla a la maquina respectiva de quebrado. La almendra y la biomasa se pesarán por separado en la balanza del centro de acopio para saber cuánto ha producido cada familia de ambas. Se construirá una bodega donde se guardará la almendra y la biomasa para posteriormente trasladar los sacos a la planta extractora.

Acopio Semindustrial

El proceso semi industrial, requiere que se lleve la almendra y la fruta al centro de acopio, donde la almendra es almacenada y la fruta procesado mediante maquinaria de mayor capacidad por hora. Asimismo, la fruta es cocida, despulpada, quebrada, separada y almacenada.

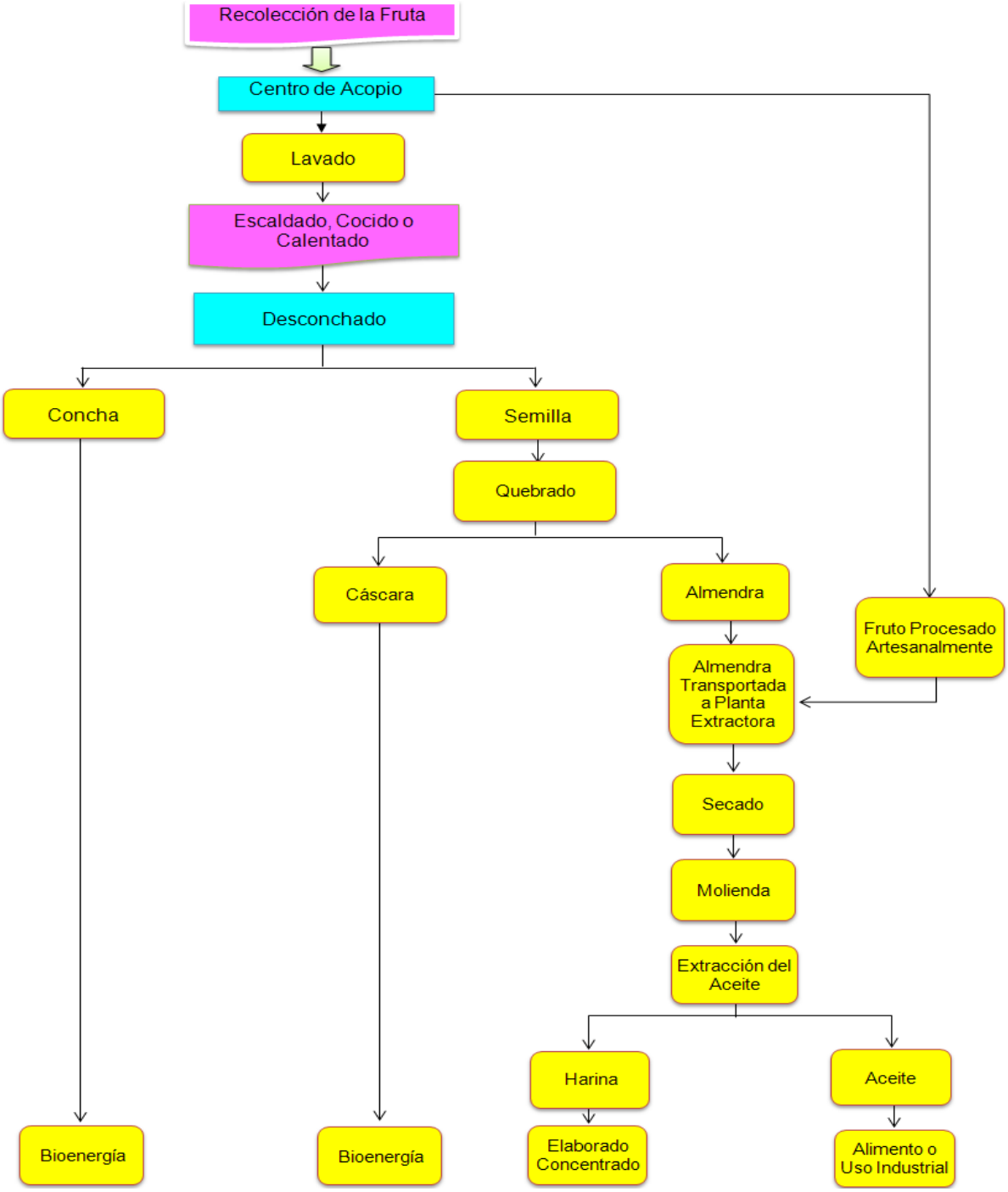

Figura 6. Flujograma del Proceso Semi-industrial

b) Necesidades de Asistencia Técnica y Capacitación

La implementación y socialización del modelo empresarial de negocios inclusivos en corozo, para el crecimiento de la productividad requiere del fortalecimiento de las siguientes capacidades: del capital humano y de la infraestructura y equipamiento:

Capital Humano:

Las principales áreas a capacitar y fortalecer en este apartado son:

- **Recolección:** se les deberá de enseñar técnicas de recolección, cual es la fruta madura y la calidad necesaria.
- **Ambiental**: educarlos como mantener una sustentabilidad ambiental entre los miembros de la comunidad y su actividad económica.
- **Administrativo:** enseñarles cómo administrar un negocio, formación de directivas, deberes y responsabilidades de los asociados, control de calidad.
- **Contables**: explicarles las ventajas de llevar registros contables confiables (conseguir financiamientos con la banca nacional), apertura de cuentas de ahorro.
- **Técnico:** el manejo, cuidado y mantenimiento de la maquinaria y el equipo de extracción que se encuentra en el centro de acopio.

Infraestructura

Es necesaria la construcción de un **centro de acopio**, en donde las familias puedan realizar el procesamiento del fruto del corozo de manera unificada y ordenada.

También será de importancia la construcción de **una bodega por centro de acopio**, en donde poder guardar de manera segura tanto la almendra como la biomasa, la cual ya estará pesada y catalogada.

Por último la elaboración de la **maquinaria y equipo** con la que dotará al centro de acopio para la transformación del fruto del corozo.

c) Propuesta de Convenio Dinant-Productores

Con el objetivo de que toda transacción de compra/venta se enmarque en la total transparencia y legalidad posible, se ha elaborado un borrador de convenio (anexo 2) entre la Corporación DINANT y los diferentes transformadores del fruto del corozo. En el cual se establecen como puntos importantes:

- La venta de la producción total de almendra y biomasa a la Corporación DINANT de forma exclusiva.
- Como se establecerá el precio de compra/venta, tanto de la almendra y de la biomasa.
- Cantidades mínimas requeridas, plazos de entrega, calidad del producto y peso de los mismos.
- El traslado del producto desde las bodegas hasta la empresa extractora y el pago correspondiente.

VIII. FACTIBILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA

En esta sección se presenta el análisis de la inversión, ingresos y egresos, en 4 escenarios posibles. Asimismo, se presenta un flujo de efectivo para cada escenario, y se utiliza la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN) como factores de comparación entre escenarios.

a) Escenarios

Los escenarios financieros se han determinado con base a fluctuaciones en el precio internacional de la Tonelada Métrica (TM) de Aceite CIF ROTERDAM, y a la distribución de precio determinada por la matriz del manejo del corozo proporcionada por Corporación DINANT.

Escenarios de Análisis

	Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV
Distribución de precio de compra según matriz de Corporación Dinant (Almendra / Biomasa)	90/10	85/15	90/10	85/15
Precio Internacional de aceite CIF ROTERDAM (US$/TM)	1,462	1,462	1,150	1,150
Precio de compra de Almendra en L. por quintal En US$ por quintal *	384.00 20.18	385.34 20.25	306.46 16.11	307.52 16.16
Precio de compra de Biomasa en L. por quintal En US$ por quintal *	4.74 0.25	7.56 0.40	3.78 0.20	6.03 0.32

** Tipo de cambio L. 19.0278 por US$.*

b) Supuestos

Los supuestos utilizados para efectos del análisis son los siguientes:

- Se asume un incremento anual mínimo de un quintal de almendras producidas por familia, derivado de la mejora de la curva de aprendizaje en la recolección y extracción de almendras, y la posibilidad de incrementar sus ingresos.
- Los precios de compra por parte de la Corporación DINANT, se mantendrían constantes durante el periodo estimado de vida del Proyecto.
- El proyecto comenzará con la participación de 100 familias en el año 1, este número de familias se incrementará paulatinamente hasta incorporar 1,000 familias en el año 5, a partir de este año el número de familias se mantendrá constante.
- Las personas participantes serán 3 por familias.
- La relación de producción entre la almendra y la biomasa es de 1 a 9 (quintales), sin embargo como fuente energética para el horno se consumen 2 quintales de biomasa por 1 quintal de almendra, quedando una relación final de 1 a 7 (quintales).
- Dentro de los supuestos económicos para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), se asume una tasa de descuento del 12% a 10 años.

c) Inversión

El periodo de tiempo de análisis del proyecto es de 10 años, se utilizó la misma inversión para desarrollar los 4 escenarios propuestos, los activos requeridos para ejecutar el proyecto, precios y depreciación se muestran en los siguientes cuadros.

Activos Requeridos para Desarrollar el Proyecto

Detalle de Inversiones	Cantidad	Valor Unitario US$	Valor Total US$
Máquinas Clasificadoras	40	800.00	32,000.00
Máquinas Desconchadoras	40	2,800.00	112,000.00
Máquina Separadora de Concha	40	2,000.00	80,000.00
Máquina Quebradora con martillo	400	42.04	16,817.50
Máquina Quebradora	40	500.00	20,000.00
Máquina Secadora (horno)	20	800.00	16,000.00
Balanzas	40	52.55	2,102.19
Centros de Acopio	20	8,500.00	170,000.00
Bodega	20	2,627.73	52,554.68
Terrenos	20	9,197.07	183,941.40
Total Inversión US$			**685,415.77**

El Plan de inversión en activos es el siguiente:

Plan de inversión en activos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Máquinas Clasificadoras	4	8	12	12	4
Máquinas Desconchadoras	4	8	12	12	4
Máquina Separadora de Concha	4	8	12	12	4
Máquina Quebradora con martillo	40	80	120	120	40
Máquina Quebradora	4	8	12	12	4
Máquina Secadora (horno)	2	4	6	6	2
Balanzas	4	8	12	12	4
Centros de Acopio	2	4	6	6	2
Bodega	2	4	6	6	2
Terrenos	2	4	6	6	2

La inversión por año en Dólares de los Estados Unidos de América es la siguiente:

Inversión por Año

En US$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Máquinas Clasificadoras	3,200	6,400	9,600	9,600	3,200
Máquinas Desconchadoras	11,200	22,400	33,600	33,600	11,200
Máquina Separadora de Concha	8,000	16,000	24,000	24,000	8,000
Máquina Quebradora con martillo	1,682	3,363	5,045	5,045	1,682
Máquina Quebradora	2,000	4,000	6,000	6,000	2,000
Máquina Secadora (horno)	1,600	3,200	4,800	4,800	1,600
Balanzas	210	420	631	631	210
Centros de Acopio	17,000	34,000	51,000	51,000	17,000
Bodega	5,255	10,511	15,766	15,766	5,255
Terrenos	18,394	36,788	55,182	55,182	18,394
Total en US$	**68,541**	**137,083**	**205,624**	**205,624**	**68,541**

EL cálculo de la depreciación de los activos a adquirir es la siguiente:

Depreciación Anual

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Depreciación	6,169	18,506	37,012	55,519	61,687	61,687	61,687	61,687	61,687	61,687

d) Análisis de Ingresos

Los ingresos del proyecto se generarán por 2 fuentes:

- Venta de almendras.
- Venta de biomasa.

Ambos productos serán vendidos directamente a la Corporación DINANT, y los precios de venta se establecieron conforme a la matriz de corozo proporcionada por Corporación DINANT. Para determinar los ingresos se utilizaron los siguientes elementos:

Datos con base mensual en el Año 1:

Días a trabajar por mes:	22
Número de personas por familia:	3
Quintales de almendra a procesar por familia :	8
Quintales de biomasa obtenidas por familia:	56

Los precios de venta por quintal de almendras y biomasa a la Corporación DINANT, siguiendo el manejo de 4 escenarios son los siguientes:

Cuadro de Precios de Compra de DINANT a Recolectores / Extractores

		Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV
Almendra	L	384.00	385.34	306.00	307.52
	US$	20.18	20.25	16.11	16.16
Biomasa	L	4.74	7.56	3.78	6.03
	US$	0.25	0.40	0.20	0.32

La evolución del número de familias participantes en el proyecto es la siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5 – 10
Número de familias participantes por año	100	300	600	900	1,000

Con los datos anteriores, se estiman los ingresos para cada escenario de la siguiente manera:

Escenario I. Precio de TM de US$1,462, utilidad para Dinant de 20%, relación 90/10

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos venta almendra	193.728	653.832	1.452.960	2.397.384	2.905.920	2.905.920	2.905.920	2.905.920	2.905.920	2.905.920
Ingresos venta de biomasa	16.800	56.700	126.000	207.900	252.000	252.000	252.000	252.000	252.000	252.000
Total Ingresos	210.528	710.532	1.578.960	2.605.284	3.157.920	3.157.920	3.157.920	3.157.920	3.157.920	3.157.920

Escenario II. Precio de TM de US$1,462, utilidad para Dinant de 15%, relación 85/15

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos venta almendra	194.400	656.100	1.458.000	2.405.700	2.916.000	2.916.000	2.916.000	2.916.000	2.916.000	2.916.000
Ingresos venta de biomasa	26.880	90.720	201.600	332.640	403.200	403.200	403.200	403.200	403.200	403.200
Total Ingresos	221.280	746,820	1.659.600	2.738.340	3.319.200	3.319.200	3.319.200	3.319.200	3.319.200	3.319.200

Escenario III. Precio de TM de US$1,150, utilidad para Dinant de 20%, relación 90/10

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos venta almendra	154.656	521.964	1.159.920	1.913.868	2.319.840	2.319.840	2.319.840	2.319.840	2.319.840	2.319.840
Ingresos venta de biomasa	13.440	45.360	100.800	166.320	201.600	201.600	201.600	201.600	201.600	201.600
Total Ingresos	168.096	567.324	1.260.720	2.080.188	2.521.440	2.521.440	2.521.440	2.521.440	2.521.440	2.521.440

Escenario IV. Precio de TM de US$1,150, utilidad para Dinant de 15%, relación 85/15

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Ingresos venta almendra	155.136	523.584	1.163.520	1.919.808	2.327.040	2.327.040	2.327.040	2.327.040	2.327.040	2.327.040
Ingresos venta de biomasa	21.504	72.576	161.280	266.112	322.560	322.560	322.560	322.560	322.560	322.560
Total Ingresos	176.640	596.160	1.324.800	2.185.920	2.649.600	2.649.600	2.649.600	2.649.600	2.649.600	2.649.600

e) Análisis de Egresos

Los egresos del proyecto se generarán por las siguientes fuentes, se utilizaron los mismos egresos para los 4 escenarios.

- Salarios Administrativos.
- Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.
- Depreciaciones
- Mantenimiento
- Otros Gastos
- Horas Hombres

EGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Salarios Administrativos	10.132	11.053	11.974	12.895	13.816	14.737	14.737	14.737	14.737	14.737
Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.	1.842	3.684	6.158	6.158	1.842	1.842	1.842	1.842	1.842	1.842
Depreciaciones	4.513	13.540	27.080	40.619	45.133	45.133	45.133	45.133	45.133	45.133
Mantenimiento	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Otros Gastos	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.001	1.002	1.003	1.004
Horas hombres	200.084	600.253	1.200.505	1.800.758	2.000.842	2.000.842	2.000.842	2.000.842	2.000.842	2.000.842
Total Egresos	219.071	631.029	1.248.217	1.862.930	2.064.133	2.065.054	2.065.055	2.065.056	2.065.057	2.065.058

f) Cálculo de la TIR y VAN

Calculada la inversión, ingresos, egresos y saldos, se elaboró el flujo de efectivo para cada uno de los 4 escenarios, los que se presentan en el anexo 3, utilizando una tasa de descuento del 12% basada en la tasa de interés exigida por el BID para proyectos similares, obteniéndose los siguientes resultados de la TIR y el VAN:

Cálculo de la TIR y VAN según Escenarios

	Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV
TIR	85.1%	98.5%	31.3%	42.7%
VAN (US$)	2,786,493	3,323,895	665,675	1,092,717

Un análisis del coeficiente de variación sobre los resultados obtenidos indica que existe una amplia dispersión entre los escenarios planteados, como se muestra a continuación:

	Promedio	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación
TIR	64.4%	28.1%	43.6%
VAN (US$)	1,967,195	1,114,737	56.7%

g) Alternativas de Financiamiento

Además del equipo y la asistencia técnica proporcionada por Corporación DINANT y SNV, existen posibilidades de obtener asistencia técnica y cooperación financiera de parte del Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID- FOMIN), del Gobierno de Honduras a través de los Fondos del Programa de Reducción de la Pobreza (ERP) y del Programa de Fomento de Negocios Rurales (PRONEGOCIOS) Préstamo BID 1919/BL-HO, ejecutado por el Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible.

Para la inclusión económica de la base de la pirámide e impulsar la implementación de negocios inclusivos, a través de la incorporación de la población de menores recursos en la cadena de valor de empresas del sector privado, el Comité de Donantes del FOMIN-BID, aprobó una cooperación técnica no reembolsable, que tiene como organismo ejecutor al Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV), que incluye este subproyecto con la Corporación Dinant y el grupo indígena Pech.

Asimismo, el Comisionado de la Reducción de la Pobreza y la Municipalidad de Trujillo, han manifestado su opinión favorable para utilizar fondos de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP).

Por otra parte, con recursos del Préstamo BID 1919/BL-HO (Programa de Fomento de Negocios Rurales – PRONEGOCIOS), ejecutado por la Dirección Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (DINADERS), hay posibilidades de obtener financiamiento no reembolsable para subproyectos articulados a cadenas como la del corozo y subproyectos de micronegocios rurales grupales del extractivismo sustentable de corozo.

Para subproyectos articulados a cadenas como la de corozo, con fondos BID se puede financiar hasta el 50% del costo total de las inversiones elegibles por montos no mayores de US$500,000 ni menores de US$50,000. El remanente del costo del subproyecto es responsabilidad de los beneficiarios.

Para subproyectos de menor escala como los micronegocios rurales grupales del extractivismo sustentable de corozo, con recursos de financiamiento del BID, se puede financiar hasta el 80% del costo total de las inversiones elegibles, con un financiamiento máximo de US $50,000 y un monto mínimo de US$20,000.

En ambos casos, la aportación de los Grupos Extractivistas consistirá en proporcionar los terrenos donde se construirán las plantas y bodegas, dichos terrenos tienen un valor de US$ 183,941.40, equivalente al 26.8% de la inversión estimada.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Conforme los objetivos del estudio y los resultados técnicos, organizativos y financieros obtenidos, es factible implementar el proyecto si se cumplen las condiciones y elementos del modelo empresarial de negocios inclusivos para incrementar la productividad y la rentabilidad de los recolectores/extractores de corozo con la nueva tecnología apropiada por la Corporación Dinant.

2. El desarrollo de negocios inclusivos a través de la cadena de valor del extractivismo sustentable de corozo, afianza la responsabilidad social empresarial de la Corporación Dinant y las estrategias de impacto del SNV al promover la producción sostenible de biocombustibles en Honduras, con una rentabilidad sostenida de la empresa y los recolectores/extractivistas.

3. Existe una gran oportunidad para la Corporación Dinant en desarrollar negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable del corozo, en el Litoral Atlántico de Honduras, con los grupos Pech, grupos campesinos y garífunas y tener relaciones comerciales sustentables y a largo plazo, en beneficio de ambas partes.

4. Estos negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, dan la oportunidad de elevar el nivel de ingresos a familias pobres y en extrema pobreza del Litoral Atlántico de Honduras, desarrollando su nivel de vida y teniendo un mejor acceso a la salud, educación, alimentación y a todos aquellos rubros que ayudarán a potenciar su bienestar social y familiar.

5. Existen suficientes plantaciones de corozo para iniciar el proyecto de negocios inclusivos, tanto en los terrenos de la etnia Pech como de otros grupos campesinos, en los estados productivos, juvenil y regenerativo. El fruto del corozo se da dos veces al año, teniendo su punto más alto entre abril y septiembre.

6. El modelo empresarial facilita las bases para establecer precios de mercado razonables para la almendra como para la biomasa con transparencia, utilizando los precios internacionales de la tonelada métrica de aceite de palma (C.I.F. Rotterdam). Es una iniciativa con enfoque de mercado, que en su fase inicial podría incorporar a 350 familias rurales de bajos ingresos, a pequeños grupos garífunas y de las etnias Pech a la cadena de recolección, extracción y comercialización del fruto de corozo.

7. Los resultados de las investigaciones realizadas por el SNV, la Corporación Dinant, COFINSA y FUCAGUA, permiten concluir que el extractivismo de corozo es una oportunidad real para mejorar el nivel de ingresos de familias que viven en extrema pobreza en el departamento de Colón y otros lugares del litoral atlántico de Honduras.

8. Los principales problemas que se pudieron detectar en este estudio y que pueden afectar la oportunidad de desarrollar negocios inclusivos a partir del extractivismo de la fruta del corozo, están ligados a la recolección y transporte de la fruta; falta de centros de acopio para almacenamiento y comercialización; baja asociatividad de los productores; y problemas en la extracción de la almendra de corozo. Para superar esa problemática, la Corporación Dinant, ha diseñado tecnologías adecuadas para modelos artesanales y semi-

industriales, que se utilizarán para extraer la almendra y el aseguramiento del suministro de corozo a largo plazo.

9. Para la implementación del nuevo diseño de equipo artesanal y semi-industrial, los asentamientos humanos de la etnia Pech de Silin y Moradel y de otros grupos campesinos, constituyen las comunidades del departamento de Colón con mayor potencial para establecer un proyecto piloto para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

10. Para que este tipo de negocios a implementarse tenga una rentabilidad sostenible para ambas partes, se tendrán que mejorar los procesos de extracción del fruto del corozo con nuevos sistemas, los cuales deberán de ser más seguros, de mayor producción en menor tiempo y construir infraestructura segura para el trabajo de la extracción (centro de acopio y bodega).

11. Los asentamientos de las comunidades Pech de Silin y Moradel con el apoyo del SNV, la Corporación Dinant y la Fundación Capiro, Calentura y Guaymoreto (FUCAGUA), han generado un modelo del plan de manejo forestal para el extractivismo sustentable de corozo, con enfoque de inclusión económica, social y sustentabilidad ambiental en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Capiro y Calentura.

12. En cuanto a la localización del Proyecto, los asentamientos humanos de la etnia Pech de Silin y Moradel y de otros grupos campesinos, se constituyen como las comunidades con mayor potencial en el municipio de Trujillo para establecer un proyecto piloto para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo. Los asentamientos humanos de la etnia Pech de Silin y Moradel, son propietarios de 400 hectáreas con un 70% de densidad de palma de corozo.

13. Se ha logrado establecer un diálogo con el SNV, la Corporación Dinant, la Municipalidad de Trujillo, el sector gubernamental, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y otros cooperantes en todo el proceso para mejorar los elementos de coordinación y adicionalidad, identificando nuevas modalidades de implementación y descentralización para mejorar la competitividad y el desarrollo humano sostenible, a través de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

14. En función de los resultados de las investigaciones realizadas por SNV, DINANT, FUCAGUA y COFINSA, **existe factibilidad técnica organizativa, institucional, económica y financiera para iniciar el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo de corozo en la comunidad Pech, garífunas y de otros grupos campesinos del Litoral Atlántico**.

15. Podemos concluir que el modelo empresarial de negocios rurales inclusivos contribuye a reducir la pobreza, a través del aumento de oportunidades de producción, empleos e ingresos para lograr un crecimiento económico con equidad, un desarrollo humano sostenible y un desarrollo ambiental sustentable.

RECOMENDACIONES

1. La implementación y socialización del modelo empresarial de negocios inclusivos en corozo, requiere el fortalecimiento de las capacidades técnicas, administrativas, contables y organizativas de recolectores/extractivistas de corozo, dentro de una transparencia efectiva de las operaciones y relaciones armoniosas entre la Corporación Dinant y los productores.

2. La Corporación Dinant y SNV, deben apoyar la construcción de centros de acopio y de bodegas, siempre que exista seguridad y cumplimiento y suministro rentable y oportuno de materia prima, por parte de los recolectores/extractivistas.

3. Es prioritario implementar lo antes posible un plan piloto de este proyecto con la etnia Pech y otros grupos campesinos, con equipo artesanal y semi-industrial, diseñado por la Corporación Dinant para el descascarado, secado, clasificado del fruto y extracción de la almendra de corozo.

4. Hay que motivar de forma individual y grupal, a las familias interesadas en los negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo y sus bondades, para cambiar una mentalidad conformista por una cultura de productividad y bienestar social.

5. Toda relación comercial entre la Corporación Dinant y los productores de corozo, deberá de plasmarse en un Convenio de Compra/Venta, para que así ambas partes sepan sus deberes y derechos en este nuevo tipo de negocios inclusivos, y que no exista discrepancia alguna posteriormente.

6. Adicionalmente a los recursos que se pueden accesar a través del Fondo de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP), el Programa de Fomento de Negocios Rurales (PRONEGOCIOS) del Préstamo BID No. 1919/BL-HO, ofrece financiamiento en forma no reembolsable de un porcentaje de costo de inversiones productivas para sub- proyectos articulados a cadenas o sub-proyectos de micronegocios rurales grupales. En ese contexto, se han efectuado gestiones con el Ministro Director del Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (PRONADERS), para promover la sinergia entre proyectos de la cooperación internacional de negocios inclusivos con oportunidades para la mayoría.

7. De acuerdo con el propósito de impulsar la implementación de negocios inclusivos a través de la incorporación de la etnia Pech en la cadena de valor de la Corporación Dinant, se recomienda por las sensibilidades implícitas de incluir un grupo indígena, se contrate a un consultor, a nivel del plan para ser un proceso de seguimiento especial a este modelo de negocios inclusivos.

ANEXO 1
BITÁCORA DE LA CONSULTORÍA

De acuerdo a la reunión de trabajo realizada entre DINANT, SNV y COFINSA, el 14 de enero de 2008, el contrato suscrito el día siguiente y el cronograma de actividades del plan de trabajo concertado, la primera semana de la consultoría del 14 al 19 de enero de 2008, fue dedicada a la recopilación, procesamiento y análisis de información secundaria, relacionada con la caracterización del área de estudio, localización del proyecto y factibilidad organizativa institucional.

La segunda semana del 21 al 26 de enero de 2008, fue determinante para la recolección de información de campo, definición de las condiciones de la materia prima, localización del proyecto e identificación de potenciales beneficiarios recolectores de corozo. Para ello, se realizó una gira de trabajo del 24 al 26 de enero de 2008, al municipio de Trujillo, Colón, que permitió establecer los avances del proyecto, las consultorías contratadas y su alcance, acuerdos y mecanismos de coordinación entre todas las entidades participantes.

Por la tarde del 24 de enero de 2008, el Presidente de COFINSA, Dr. Mario Rietti y el Especialista Agrícola, Ing. Aldo Rietti, visitaron en compañía del Ing. Melvin Barrera y el Ing. Omar Riera, las instalaciones de la planta extractora de la Corporación DINANT en Tocoa, para conocer en el terreno aspectos relevantes para la factibilidad técnica, organizativa, institucional, económica y financiera del proyecto. Por la noche, se sostuvo una cena de trabajo con los Ingenieros Melvin Barrera y Omar Riera de la Corporación DINANT.

Al día siguiente 25 de enero de 2008, se aprovechó la estadía en Trujillo para sostener una reunión con el Alcalde de Trujillo, Sr. Luís Alonso López y visitar posteriormente los asentamientos humanos de la comunidad Pech y de otros grupos campesinos y ganaderos, a fin de constatar en el terreno, que si hay condiciones favorables para desarrollar negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

En el marco de la Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza (ERP), el Alcalde Municipal Don Luís Alonso López, manifestó su apoyo para movilizar recursos adicionales que se puedan acceder a través del Fondo de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) y la Red Solidaria, para aumentar el ingreso de los hogares rurales en condiciones de pobreza y extrema pobreza del municipio de Trujillo, incluyendo hogares y aldeas focalizadas en la iniciativa de protección social Red Solidaria. Los asentamientos humanos de la etnia Pech de Silin y Moradel, son las comunidades rurales con mayor potencial para el modelo empresarial del proyecto piloto, que permita el alivio de la pobreza aumentando los ingresos de las familias de bajos ingresos a través del extractivismo sustentable de corozo.

La tercera semana del 28 de enero al 2 de febrero, fue dedicada al análisis de la información para determinar los flujos del proceso del extractivismo sustentable de corozo. Se solicitó información adicional a la Corporación DINANT sobre el diseño del equipo artesanal para la extracción de almendra, el presupuesto para la construcción de centros de acopio y otros incentivos para la recolección, extracción y transporte de la materia prima.

Durante la cuarta semana del 4 al 9 de febrero de 2008, se continuó el flujo de proceso del modelo para definir las condiciones de la materia prima, completar la localización del proyecto y la factibilidad técnica, organizativa e institucional, incluyendo el rol de los actores involucrados en el negocio inclusivo. Posteriormente, en la semana del 11 al 15 de febrero, se redactó el informe de

avance presentado por el Dr. Mario Rietti presidente de COFINSA, el 15 de febrero a SNV, que incluyó la Etapa I de diagnóstico y las fases 1, factibilidad técnica, y 2, factibilidad organizativa-institucional de la Etapa II, Diseño del Modelo Empresarial.

Durante la quinta y la sexta semana del 18 al 29 de febrero, en función de la información disponible, se continuó trabajando en posibles modelos del flujo del proceso y se trató de hacer una proyección del volumen estimado de productos (almendra y biomasa) a comercializar, considerando épocas pico y de baja producción.

Del 27 al 29 de febrero de 2008, se realizó una segunda investigación de campo viajando el Presidente de COFINSA a Trujillo y alrededores, conjuntamente con el Ingeniero Darío Oyuela Sandino de SNV y los Ingenieros Melvin Barrera y Omar Riera de Corporación Dinant. Este segundo viaje a Trujillo y alrededores, permitió constatar aspectos importantes del proceso productivo, las bases para el establecimiento de precios de mercado razonables (tanto para la almendra como para la biomasa) que compense el esfuerzo y riesgo de los recolectores y que a su vez permita la rentabilidad adecuada de la empresa y la disposición de la comunidad de integrarse bajo un modelo empresarial rural de negocios inclusivos.

Asimismo, este segundo viaje de trabajo, permitió identificar aspectos claves y recomendaciones para construir relaciones duraderas y armónicas entre los actores involucrados (recolectores – empresarios – municipalidades – entes gubernamentales – ONGs).

La excelente y bien documentada ayuda memoria de la gira a Trujillo y alrededores, preparada por el Ing. Darío Oyuela Sandino, Asesor en Producción, Ingresos, Empleo y Biocombustibles de SNV, detalla el seguimiento de las consultorías de corozo y las reuniones de trabajos realizadas en Tocoa y Trujillo.

Considerando, que para determinar la factibilidad técnica, organizativa, institucional, económica y financiera del estudio, se requiere disponer de la información y resultados del Plan de Manejo Forestal no Maderable para el extractivismo de Corozo, que está siendo formulado por la Fundación Capiro, Calentura y Guaymoreto (FUCAGUA), y el diseño del equipo artesanal y semi-industrial, que está construyendo la Corporación Dinant, conforme Adendum No. 1 el plazo de la consultoría se extiende del 14 de marzo hasta el 30 de junio de 2008, sin incrementar el valor previamente establecido en el contrato suscrito el 15 de enero de 2008.

En el mes de marzo, durante la séptima, octava y novena semana de la consultoría, excluyendo la Semana Santa, se continuó trabajando en la Fase III, Factibilidad Económica-Financiera en base a la proyección, análisis de costos e inversiones proporcionados por la Exportadora del Atlántico del Grupo DINANT.

Posteriormente, en el mes de abril de 2008, se continuó formulando la conceptualización del modelo empresarial, la definición de los aspectos administrativos y la implementación del modelo empresarial de negocios inclusivos de corozo, a través de varias actividades y gestiones realizadas, con el fin de lograr alianzas estratégicas con cooperantes, instituciones estatales y agencias financieras, dentro de una consultoría participativa con la Corporación DINANT y SNV.

Considerando los recursos que se pueden accesar a través del Fondo de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP), para la socialización e implementación del modelo empresarial de negocios inclusivos en corozo, se realizaron gestiones con el Presidente de la República, José Manuel Zelaya Rosales, Ing. Ricardo Arias Brito, Subsecretario de Estado en el Despacho

Presidencial y el Lic. Fernando García, Ministro Comisionado Presidencial para la Reducción de la Pobreza.

Para el seguimiento de la consultoría de corozo y analizar la situación actual del desarrollo del modelo empresarial de negocios rurales inclusivos para el extractivismo sustentable de corozo, por la tarde del martes 8 de abril de 2008, se realizó una reunión de trabajo en la sala de sesiones de COFINSA de 2:30 a 5:30 p.m., con la participación del Ing. Omar Riera por Corporación Dinant; Ing. Darío Oyuela Sandino por SNV, Dr. Mario Rietti y la Lic. Gildreed Trochez por COFINSA. En dicha reunión se analizaron varios escenarios entre el precio que se le pagará a los extractores y el precio internacional del aceite. La ayuda memoria de esa reunión, describe los tres escenarios analizados y el proceso artesanal del modelo empresarial de negocios rurales inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo.

Del 10 al 12 de abril de 2008, se realizó un tercer viaje de trabajo a Trujillo, Colón, para concertar acuerdos y compromisos de las comunidades involucradas del Grupo Pech de Silin y Moradel y otros grupos campesinos y ganaderos, y otros aspectos relacionados con la factibilidad técnica, económica y financiera a través de una relación empresarial buscando un beneficio mutuo y la sostenibilidad ambiental, económica y social del extractivismo sustentable de corozo.

Las ayudas memorias de la gira de trabajo a Trujillo del 10 al 12 de abril, contribuyen a una mejor explicación y actualización de la forma de pago y los precios del modelo empresarial de corozo, el funcionamiento del centro de acopio, la socialización del proyecto inclusivo de corozo presentado al BID-FOMIN, la recuperación de la inversión y la sustentabilidad del proyecto.

En la semana del 14 al 19 de abril de 2008, se preparó el contenido de una exposición del modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, se investigó sobre el potencial de corozo que existe en el Litoral Atlántico de Honduras, los obstáculos que limitan su aprovechamiento, problemas de solución e impacto del negocio inclusivo de corozo en lo económico, social, ambiental, empleos, ingresos y familias beneficiarias.

El 21 de abril de 2008, se realizó una cuarta gira de trabajo a Trujillo, Colón, acompañando al Sr. W. Robert de Jongh, Director Regional para América Latina de SNV, a quien se le presentó el avance del modelo empresarial para el desarrollo de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable de corozo, durante una reunión sostenida en la Corporación Dinant en Tocoa y posteriormente durante la cena en Farallones, Colón.

Las nueve semanas del 13 de abril al 30 de junio, han sido utilizadas en tratar de obtener información sobre el inventario de corozo para definir las condiciones de la materia prima, modalidades de acopio, necesidades de asistencia técnica y capacitación, formulación de varios escenarios de la factibilidad económica y financiera del modelo y se han iniciado conversaciones con el BID, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y otros cooperantes para su implementación en el contexto de la Estrategia de la Reducción de la Pobreza (ERP) y del tercer borrador del Plan Nacional de Desarrollo Humano Sostenible 2021.

Para analizar los recursos que se pueden accesar a través del Fondo de Reducción de la Pobreza, el martes 3 de Junio de 2008, en compañía del Ing. Darío Oyuela, se sostuvo una reunión de trabajo en las oficinas del Comisionado de la ERP.

Asimismo, para concertar alianzas con otros cooperantes para promover los negocios inclusivos a través del extractivismo sustentable de corozo, el lunes 9 de junio, sostuvimos una reunión de trabajo con el Dr. Pablo Rodas-Martini, Economista Jefe del BCIE.

Los días 18 y 19 de junio, se realizaron reuniones de trabajo en COFINSA con la participación de los Ingenieros Darío Oyuela y Omar Riera, para revisar el borrador del Informe Final y analizar los costos y la factibilidad económica y financiera del modelo empresarial.

Posteriormente, a la entrega del borrador del Informe Final, presentado el 30 de junio de 2008, se han sostenido reuniones el 4 y el 9 de julio, con el Presidente de la República, José Manuel Zelaya Rosales y el Dr. Luís Roland Valenzuela, Ministro Director del PRONADERS para accesar a recursos adicionales a través del Fondo de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) y la Ventanilla de Grupos de la Red Solidaria y Afines del Programa de Fomento de Negocios Rurales (PRONEGOCIOS), préstamo BID No. 1919/BL-HO.

Asimismo, para analizar las observaciones de SNV y la Corporación Dinant al Informe Final del Modelo Empresarial para el desarrollo de Negocios Inclusivos a partir del extractivismo Sustentable de Corozo, presentado por COFINSA el 30 de junio de 2008, se realizó una reunión de trabajo en las oficinas de SNV, el 5 de agosto de 2008, de 2:00 a 6:00 p.m.

Finalmente, dentro de una consultoría participativa con SNV y la Corporación Dinant, esta versión revisada del informe final, incorpora todos los cambios, observaciones y sugerencias, solicitadas por los Ingenieros Dario Oyuela y Omar Riera.

ANEXO 2

PROPUESTA DE CONVENIO DINANT-PRODUCTORES

Con el objetivo de crear oportunidades de producción, ingresos y empleo para las familias de bajos recursos que trabajan, en la iniciativa de negocios inclusivos a partir del extractivismo sustentable del corozo y establecer las condiciones de compra-venta entre la corporación Dinat y el grupo étnico Pech se firma el presente contrato, el cual estará regulado por las siguientes clausulas:

Cláusula Primera: El Ingeniero Melvin Barrera, mayor de edad, con identidad No. Xxxx-xxxx-xxxx en representación de la Corporación Dinant y el Señor Xxxxxxx, mayor de edad con identidad No. Xxxx-xxxx-xxxx, en representación de la etnia Pech, ambos con residencia en el Municipio de Trujillo, Departamento de Colon, Honduras y con poder suficiente de representación, expresan lo siguiente.

Cláusula Segunda: El Ingeniero Barrera manifiesta: Que la Corporación Dinant dentro del marco de negocios inclusivos sostenibles para contribuir a la reducción de la pobreza en Honduras, está interesada en la compra de la totalidad de la producción de la almendra y la biomasa que procesen la etnia Pech en las comunidades de Silin y Moradel en el Municipio de Trujillo.

Cláusula Tercera: Continúa expresando el Ingeniero Barrera, que el producto se comprará en quintales de 100 libras c/u, los cuales serán pesados en presencia de por lo menos, un representante de la etnia Pech, como de la Corporación Dinant, del resultado que este proceso, se realizará el pago correspondiente, el cual será en efectivo, salvo solicitud expresa del vendedor que se le pague de otra manera.

Cláusula Cuarta: Que por cada quintal de almendras que se compre, el vendedor (etnia Pech) tendrá que ofrecer 7 quintales de biomasa. Esta relación de 1/7 se deberá de respetar siempre por el vendedor. Se entiende como biomasa a la cáscara y la concha del fruto del corozo.

Cláusula Quinta: Que la Corporación Dinant será la responsable de recoger en las comunidades arriba descritas, el producto ya procesado por la etnia Pech, que para realizar este proceso deberá de haber como mínimo 8 quintales de almendra y 56 quintales de biomasa, por cada familia que este directamente relacionada con este convenio, con un mínimo de 10 familias.

Cláusula Sexta: El Señor xxxxxx expresa lo siguiente: que los miembros de la etnia Pech, serán responsables de recolectar, procesar y separar tanto la almendra como la biomasa, **la cual será vendida en forma exclusiva a Corporación Dinant**.

Cláusula Séptima: Indica también que se comprometen a mantener un adecuado manejo forestal no maderable del bosque de corozo, a la recolección de dicha fruta de manera responsable, y un cuidado del medio ambiente en general.

Cláusula Octava: También se comprometen y responsabilizan en el manejo y cuidado de la infraestructura, maquinaria y equipo con los que fueron dotados para mejorar su producción, quedando claro que cualquier reparación será realizada por el vendedor, el cual se responsabilizara por el pago de la misma.

Clausula Novena: El precio de la almendra y la biomasa será pactado de acuerdo al precio internacional aceite C.I.F. Rotterdam, el cual se revisará mensualmente para tener un precio justo de compra/venta. **

Cláusula Decima: Que por lo indicado en el inciso 7 de este contrato, queda entendidas ambas partes, que de haber un aumento o disminución al precio internacional del aceite, este será trasladado al precio de compra/venta tanto de la almendra como de la biomasa, o sea, que el precio puede aumentar o disminuir sin responsabilidad de alguna de las partes.

Cláusula Onceava: El precio actual de referencia del aceite C.I.F. Rotterdam es de US$ 1,400.00 por tonelada métrica, por lo cual, el precio de compra/venta de la almendra será de Lps. 385.00 por quintal y la biomasa de Lps. 7.56 por quintal.

Cláusula Doceava: La Corporación Dinant, donará inicialmente 1000 sacos a la etnia Pech, como un aporte para iniciar la recolección del fruto del corozo, así mismo dotará de un botiquín de primeros auxilios que estará a disposición de todos los extractores activos.

Cláusura Treceava: De existir algún tipo de diferencia en relación a precios, pesos, calidad del producto o cualquier otro que derive de esta actividad, se podrá solicitar la mediación de la Alcaldía Municipal de Trujillo y de FUCAGUA, los cuales ayudarán a resolver cualquier impase.

Cláusula Treceava: Este contrato tendrá una validez de 2 años a partir de la fecha de la firma del mismo, pudiéndose ampliar 2 años más por petición expresa de ambas partes.

Municipio de Trujillo, 30 de junio del 2008

Firma Corporación Dinant	Firma Etnia Pech

ANEXO 3
FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO I
(CIFRAS EN US$)

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos venta almendra		193,728.00	653,832.00	1,452,960.00	2,397,384.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00
Ingresos venta de biomasa		16,800.00	56,700.00	126,000.00	207,900.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
Total Ingresos		210,528.00	710,532.00	1,578,960.00	2,605,284.00	3,157,920.00	3,157,920.00	3,157,920.00	3,157,920.00	3,157,920.00	3,157,920.00
EGRESOS											
Salarios Administrativos		10,131.58	11,052.63	11,973.68	12,894.74	13,815.79	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84
Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.		1,842.11	3,684.21	6,157.89	6,157.89	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11
Depreciaciones		4,513.00	13,540.00	27,080.00	40,619.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00
Mantenimiento		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Otros Gastos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		200,084.21	600,252.63	1,200,505.26	1,800,757.89	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11
Total Egresos		219,070.89	631,029.47	1,248,216.84	1,862,929.53	2,064,133.00	2,065,054.05	2,065,055.05	2,065,056.05	2,065,057.05	2,065,058.05
Valor Residual											144,926.00
Saldo	- 685,415.77	- 8,542.89	79,502.53	330,743.16	742,354.47	1,093,787.00	1,092,865.95	1,092,864.95	1,092,863.95	1,092,862.95	1,237,787.95
Inversión	- 68,541.00	- 137,083.00	- 205,624.00	- 205,624.00	- 68,541.00						
	- 68,541.00	- 145,625.89	- 126,121.47	125,119.16	673,813.47	1,093,787.00	1,092,865.95	1,092,864.95	1,092,863.95	1,092,862.95	1,237,787.95

TIR	85.13%
VAN	2,786,493.36
Tasa de Descuento	0.12

I N G R E S O S

Supuestos Básicos		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Número de familias al año		100	300	600	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Miembros de la familia trabajando		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Días trabajados por mes		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
Quintales de Almendra producidos		9,600.00	32,400.00	72,000.00	118,800.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
Quintales de Biomasa producidos		67,200.00	226,800.00	504,000.00	831,600.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00
Precio del quintal de Almendra		20.18	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18	20.18
Precio del quintal de Biomasa		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Total Ingresos almendra anual		193,728.00	653,832.00	1,452,960.00	2,397,384.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00	2,905,920.00
Total Ingresos biomasa anual		16,800.00	56,700.00	126,000.00	207,900.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
		2,105.28	7,105.32	15,789.60	26,052.84	31,579.20	31,579.20	31,579.20	31,579.20	31,579.20	31,579.20
Ingreso por familia mensual		175.44	592.11	1,315.80	2,171.07	2,631.60	2,631.60	2,631.60	2,631.60	2,631.60	2,631.60

E G R E S O S

Administración		**10,131.58**	**11,052.63**	**11,973.68**	**12,894.74**	**13,815.79**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**
a. Administrador/contador		6,447.37	6,907.89	7,368.42	7,828.95	8,289.47	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
b. Asistente		3,684.21	4,144.74	4,605.26	5,065.79	5,526.32	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84
c. Papelería		631.58	1,894.74	4,168.42	6,252.63	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95
d. Electrticidad		505.26	1,515.79	3,031.58	4,547.37	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63
Facilitación Técnica, Monitoreo y Eval.		**1,842.11**	**3,684.21**	**6,157.89**	**6,157.89**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**
a.Capacitación contable para JD y administradores		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
b.Capacitación administrativa y ambiental (para todo el grupo)		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
c. Monitoreo y evaluaciones (2 veces al año)		789.47	1,578.95	2,368.42	2,368.42	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47
Depreciaciones		**4,513.00**	**13,540.00**	**27,080.00**	**40,619.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**
Mantenimiento		**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**
a. Maquinaria y equipo		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
b. Edificaciones		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Otros Gastos		**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,001.00**	**1,002.00**	**1,003.00**	**1,004.00**
a. Gastos imprevistos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		**200,084.21**	**600,252.63**	**1,200,505.26**	**1,800,757.89**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**
Total Gastos Anuales		**219,070.89**	**30,776.84**	**47,711.58**	**62,171.63**	**63,290.89**	**64,211.95**	**64,212.95**	**64,213.95**	**64,214.95**	**64,215.95**

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO II

(CIFRAS EN US$)

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos venta almendra		194,400.00	656,100.00	1,458,000.00	2,405,700.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00
Ingresos venta de biomasa		26,880.00	90,720.00	201,600.00	332,640.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00
Total Ingresos		221,280.00	746,820.00	1,659,600.00	2,738,340.00	3,319,200.00	3,319,200.00	3,319,200.00	3,319,200.00	3,319,200.00	3,319,200.00
EGRESOS											
Salarios Administrativos		10,131.58	11,052.63	11,973.68	12,894.74	13,815.79	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84
Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.		1,842.11	3,684.21	6,157.89	6,157.89	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11
Depreciaciones		4,513.00	13,540.00	27,080.00	40,619.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00
Mantenimiento		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Otros Gastos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		200,084.21	600,252.63	1,200,505.26	1,800,757.89	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11
Total Egresos		219,070.89	631,029.47	1,248,216.84	1,862,929.53	2,064,133.00	2,065,054.05	2,065,055.05	2,065,056.05	2,065,057.05	2,065,058.05
Valor Residual											144,926.00
Saldo	- 685,415.77	2,209.11	115,790.53	411,383.16	875,410.47	1,255,067.00	1,254,145.95	1,254,144.95	1,254,143.95	1,254,142.95	1,399,067.95
Inversión	- 68,541.00	- 137,083.00	- 205,624.00	- 205,624.00	- 68,541.00						
	- 68,541.00	- 134,873.89	- 89,833.47	205,759.16	806,869.47	1,255,067.00	1,254,145.95	1,254,144.95	1,254,143.95	1,254,142.95	1,399,067.95

TIR	98.45%
VAN	3,323,895.41
Tasa de Descuento	0.12

I N G R E S O S

Supuestos Básicos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Número de familias al año	100	300	600	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Miembros de la familia trabajando	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Días trabajados por mes	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
Quintales de Almendra producidos	9,600.00	32,400.00	72,000.00	118,800.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
Quintales de Biomasa producidos	67,200.00	226,800.00	504,000.00	831,600.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00
Precio del quintal de Almendra	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25	20.25
Precio del quintal de Biomasa	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Total Ingresos almendra anual	194,400.00	656,100.00	1,458,000.00	2,405,700.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00	2,916,000.00
Total Ingresos biomasa anual	26,880.00	90,720.00	201,600.00	332,640.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00	403,200.00
Ingreso por familia anualmente	2,212.80	7,468.20	16,596.00	27,383.40	33,192.00	33,192.00	33,192.00	33,192.00	33,192.00	33,192.00
Ingreso por familia mensual	184.40	622.35	1,383.00	2,281.95	2,766.00	2,766.00	2,766.00	2,766.00	2,766.00	2,766.00

E G R E S O S

Administración	**10,131.58**	**11,052.63**	**11,973.68**	**12,894.74**	**13,815.79**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**
a. Administrador/contador	6,447.37	6,907.89	7,368.42	7,828.95	8,289.47	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
b. Asistente	3,684.21	4,144.74	4,605.26	5,065.79	5,526.32	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84
c. Papeleria	631.58	1,894.74	4,168.42	6,252.63	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95
d. Electrticidad	505.26	1,515.79	3,031.58	4,547.37	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63
Facilitación Técnica, Monitoreo y Eval.	**1,842.11**	**3,684.21**	**6,157.89**	**6,157.89**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**
a.Capacitación contable para JD y administradores	526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
b.Capacitación administrativa y ambiental (para todo el grupo)	526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
c. Monitoreo y evaluaciones (2 veces al año)	789.47	1,578.95	2,368.42	2,368.42	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47
Depreciaciones	**4,513.00**	**13,540.00**	**27,080.00**	**40,619.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**
Mantenimiento	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**
a. Maquinaria y equipo	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
b. Edificaciones	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Otros Gastos	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,001.00**	**1,002.00**	**1,003.00**	**1,004.00**
a. Gastos imprevistos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres	**200,084.21**	**600,252.63**	**1,200,505.26**	**1,800,757.89**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**
Total Gastos Anuales	**219,070.89**	**30,776.84**	**47,711.58**	**62,171.63**	**63,290.89**	**64,211.95**	**64,212.95**	**64,213.95**	**64,214.95**	**64,215.95**

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO III
(CIFRAS EN US$)

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos venta almendra		154,656.00	521,964.00	1,159,920.00	1,913,868.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00
Ingresos venta de biomasa		13,440.00	45,360.00	100,800.00	166,320.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00
Total Ingresos		168,096.00	567,324.00	1,260,720.00	2,080,188.00	2,521,440.00	2,521,440.00	2,521,440.00	2,521,440.00	2,521,440.00	2,521,440.00
EGRESOS											
Salarios Administrativos		10,131.58	11,052.63	11,973.68	12,894.74	13,815.79	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84
Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.		1,842.11	3,684.21	6,157.89	6,157.89	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11
Depreciaciones		4,513.00	13,540.00	27,080.00	40,619.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00
Mantenimiento		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Otros Gastos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		200,084.21	600,252.63	1,200,505.26	1,800,757.89	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11
Total Egresos		219,070.89	631,029.47	1,248,216.84	1,862,929.53	2,064,133.00	2,065,054.05	2,065,055.05	2,065,056.05	2,065,057.05	2,065,058.05
Valor Residual											144,926.00
Saldo	- 685,415.77	- 50,974.89	- 63,705.47	12,503.16	217,258.47	457,307.00	456,385.95	456,384.95	456,383.95	456,382.95	601,307.95
Inversión	- 68,541.00	- 137,083.00	- 205,624.00	- 205,624.00	- 68,541.00						
	- 68,541.00	- 188,057.89	- 269,329.47	- 193,120.84	148,717.47	457,307.00	456,385.95	456,384.95	456,383.95	456,382.95	601,307.95

TIR	31.38%
VAN	665,674.58
Tasa de Descuento	0.12

I N G R E S O S

Supuestos Básicos		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Número de familias al año		100	300	600	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Miembros de la familia trabajando		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Días trabajados por mes		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
Quintales de Almendra producidos		9,600.00	32,400.00	72,000.00	118,800.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
Quintales de Biomasa producidos		67,200.00	226,800.00	504,000.00	831,600.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00
Precio del quintal de Almendra		16.11	16.11	16.11	16.11	16.11	16.11	16.11	16.11	16.11	16.11
Precio del quintal de Biomasa		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Total Ingresos almendra anual		154,656.00	521,964.00	1,159,920.00	1,913,868.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00	2,319,840.00
Total Ingresos biomasa anual		13,440.00	45,360.00	100,800.00	166,320.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00	201,600.00
Ingreso por familia anualmente		1,680.96	5,673.24	12,607.20	20,801.88	25,214.40	25,214.40	25,214.40	25,214.40	25,214.40	25,214.40
Ingreso por familia mensual		140.08	472.77	1,050.60	1,733.49	2,101.20	2,101.20	2,101.20	2,101.20	2,101.20	2,101.20

E G R E S O S

Administración		**10,131.58**	**11,052.63**	**11,973.68**	**12,894.74**	**13,815.79**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**
a. Administrador/contador		6,447.37	6,907.89	7,368.42	7,828.95	8,289.47	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
b. Asistente		3,684.21	4,144.74	4,605.26	5,065.79	5,526.32	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84
c. Papeleria		631.58	1,894.74	4,168.42	6,252.63	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95
d. Electrticidad		505.26	1,515.79	3,031.58	4,547.37	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63
Facilitación Técnica, Monitoreo y Eval.		**1,842.11**	**3,684.21**	**6,157.89**	**6,157.89**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**
a.Capacitación contable para JD y administradores		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
b.Capacitación administrativa y ambiental (para todo el grupo)		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
c. Monitoreo y evaluaciones (2 veces al año)		789.47	1,578.95	2,368.42	2,368.42	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47
Depreciaciones		**4,513.00**	**13,540.00**	**27,080.00**	**40,619.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**
Mantenimiento		**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**
a. Maquinaria y equipo		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
b. Edificaciones		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Otros Gastos		**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,001.00**	**1,002.00**	**1,003.00**	**1,004.00**
a. Gastos imprevistos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		**200,084.21**	**600,252.63**	**1,200,505.26**	**1,800,757.89**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**
Total Gastos Anuales		**219,070.89**	**30,776.84**	**47,711.58**	**62,171.63**	**63,290.89**	**64,211.95**	**64,212.95**	**64,213.95**	**64,214.95**	**64,215.95**

FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO IV

(CIFRAS EN US$)

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS											
Ingresos venta almendra		155,136.00	523,584.00	1,163,520.00	1,919,808.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00
Ingresos venta de biomasa		21,504.00	72,576.00	161,280.00	266,112.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00
Total Ingresos		176,640.00	596,160.00	1,324,800.00	2,185,920.00	2,649,600.00	2,649,600.00	2,649,600.00	2,649,600.00	2,649,600.00	2,649,600.00
EGRESOS											
Salarios Administrativos		10,131.58	11,052.63	11,973.68	12,894.74	13,815.79	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84	14,736.84
Facilitación Técnica, Monitoreo y Evaluación.		1,842.11	3,684.21	6,157.89	6,157.89	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11	1,842.11
Depreciaciones		4,513.00	13,540.00	27,080.00	40,619.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00	45,133.00
Mantenimiento		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Otros Gastos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas hombres		200,084.21	600,252.63	1,200,505.26	1,800,757.89	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11	2,000,842.11
Total Egresos		219,070.89	631,029.47	1,248,216.84	1,862,929.53	2,064,133.00	2,065,054.05	2,065,055.05	2,065,056.05	2,065,057.05	2,065,058.05
Valor Residual											144,926.00
Saldo	- 685,415.77	- 42,430.89	- 34,869.47	76,583.16	322,990.47	585,467.00	584,545.95	584,544.95	584,543.95	584,542.95	729,467.95
Inversión	- 68,541.00	- 137,083.00	- 205,624.00	- 205,624.00	- 68,541.00						
	- 68,541.00	- 179,513.89	- 240,493.47	- 129,040.84	254,449.47	585,467.00	584,545.95	584,544.95	584,543.95	584,542.95	729,467.95

TIR	42.69%
VAN	1,092,717.27
Tasa de Descuento	0.12

I N G R E S O S

Supuestos Básicos		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Número de familias al año		100	300	600	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Miembros de la familia trabajando		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Días trabajados por mes		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
Quintales de Almendra producidos		9,600.00	32,400.00	72,000.00	118,800.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00	144,000.00
Quintales de Biomasa producidos		67,200.00	226,800.00	504,000.00	831,600.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00	1,008,000.00
Precio del quintal de Almendra		16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16	16.16
Precio del quintal de Biomasa		0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Total Ingresos almendra anual		155,136.00	523,584.00	1,163,520.00	1,919,808.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00	2,327,040.00
Total Ingresos biomasa anual		21,504.00	72,576.00	161,280.00	266,112.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00	322,560.00
Ingreso por familia anualmente		1,766.40	5,961.60	13,248.00	21,859.20	26,496.00	26,496.00	26,496.00	26,496.00	26,496.00	26,496.00
Ingreso por familia mensual		147.20	496.80	1,104.00	1,821.60	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00	2,208.00

E G R E S O S

Administración		**10,131.58**	**11,052.63**	**11,973.68**	**12,894.74**	**13,815.79**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**	**14,736.84**
a. Administrador/contador		6,447.37	6,907.89	7,368.42	7,828.95	8,289.47	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
b. Asistente		3,684.21	4,144.74	4,605.26	5,065.79	5,526.32	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84	5,986.84
c. Papeleria		631.58	1,894.74	4,168.42	6,252.63	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95	7,578.95
d. Electrticidad		505.26	1,515.79	3,031.58	4,547.37	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63	5,052.63
Facilitación Técnica, Monitoreo y Eval.		**1,842.11**	**3,684.21**	**6,157.89**	**6,157.89**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**	**1,842.11**
a.Capacitación contable para JD y administradores		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
b.Capacitación administrativa y ambiental (para todo el grupo)		526.32	1,052.63	1,894.74	1,894.74	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32	526.32
c. Monitoreo y evaluaciones (2 veces al año)		789.47	1,578.95	2,368.42	2,368.42	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47	789.47
Depreciaciones		**4,513.00**	**13,540.00**	**27,080.00**	**40,619.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**	**45,133.00**
Mantenimiento		**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**	**1,500.00**
a. Maquinaria y equipo		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
b. Edificaciones		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Otros Gastos		**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,000.00**	**1,001.00**	**1,002.00**	**1,003.00**	**1,004.00**
a. Gastos imprevistos		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,001.00	1,002.00	1,003.00	1,004.00
Horas Hombres		**200,084.21**	**600,252.63**	**1,200,505.26**	**1,800,757.89**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**	**2,000,842.11**
Total Gastos Anuales		**219,070.89**	**30,776.84**	**47,711.58**	**62,171.63**	**63,290.89**	**64,211.95**	**64,212.95**	**64,213.95**	**64,214.95**	**64,215.95**

ANEXO 4
CALCULO DE DEPRECIACIÓN

Plan de Inversiones

	Q	P.U.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Total
Máquinas Clasificadoras	40	800	4	8	12	12	4	0	40
Máquinas Desconchadoras	40	2,800	4	8	12	12	4	0	40
Maquina Separadora de Concha	40	2,000	4	8	12	12	4	0	40
Maquina Quebradora con martillo	400	42	40	80	120	120	40	0	400
Maquina Quebradora	40	500	4	8	12	12	4	0	40
Maquina Secadora (horno)	20	800	2	4	6	6	2	0	20
Balanzas	40	53	4	8	12	12	4	0	40
Centros de Acopio	20	8,500	2	4	6	6	2	0	20
bodega	20	2,628	2	4	6	6	2	0	20
Terrenos	20	9,197	2	4	6	6	2	0	20

Inversión en US$

Maquinas Clasificadoras	800	3,200	6,400	9,600	9,600	3,200	0	32,000
Maquinas Desconchadoras	2,800	11,200	22,400	33,600	33,600	11,200	0	112,000
Maquina Separadora de Concha	2,000	8,000	16,000	24,000	24,000	8,000	0	80,000
Maquina Quebradora con martillo	42	1,682	3,363	5,045	5,045	1,682	0	16,816
Maquina Quebradora	500	2,000	4,000	6,000	6,000	2,000	0	20,000
Maquina Secadora (horno)	800	1,600	3,200	4,800	4,800	1,600	0	16,000
Balanzas	53	210	420	631	631	210	0	2,102
Centros de Acopio	8,500	17,000	34,000	51,000	51,000	17,000	0	170,000
bodega	2,628	5,255	10,511	15,766	15,766	5,255	0	52,555
Terrenos	9,197							
T O T A L		**50,147**	**100,295**	**150,442**	**150,442**	**50,147**	**0**	**501,473**

Depreciación *

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total Deprec.	V.Residual
Año 1	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	45133	**5,015**
Año 2		9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	9,027	81239	**19,056**
Año 3			13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	108318	**42,124**
Año 4				13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	13,540	94778	**55,663**
Año 5					4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	4,513	27080	**23,068**
T O T A L	**4,513**	**13,540**	**27,080**	**40,619**	**45,133**	**45,133**	**45,133**	**45,133**	**45,133**	**45,133**	**356547**	**144,926**

*** La depreciación se calculo a 10 años con un valor residual del 10% y de forma escalonada.**

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central de Honduras (BCH). www.bch.hn.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Oportunidades para la Mayoría. Washington, D.C., Junio de 2006. http://www.iadb.org/
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Guía Metodológica para la Preparación de Estrategias de Desarrollo Empresarial y de la Pequeña y Mediana Empresa.
- Banco Mundial. Medición de Pobreza en Honduras. http://www.bancomundial.org/
- Consultores Financieros Internacionales, S.A. (COFINSA). Tercer Borrador del Plan Nacional de Desarrollo Humano Sostenible 2021. Diciembre de 2007, Tegucigalpa, M.D.C. www.cofinsa.hn
- Comisión Administradora del Petróleo. http://www.cap.gob.hn/
- Cooperación Irlandesa. Guía para las ONG sobre la Formulación y Control de Proyectos. 2003
- Corporación Dinant Honduras. www.dinant.com
- Perfil de Subproyecto Corporación Dinant – Honduras. Desarrollo de Negocios Inclusivos a partir del Extractivismo Sustentable de Corozo.
- Precios Internacionales del Aceite de Palma / C.I.F. Rotterdam “OIL WORLD”.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido. http://hdr.undp.org
- Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV). Varios estudios y publicaciones sobre Negocios Inclusivos. http://www.snvla.org/
- Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV). Informe Final. Investigación de Campo: Identificando Oportunidades para el Desarrollo de Negocios Inclusivos a través del Extractivismo de Corozo para la Producción de Aceite, Biodiesel y Bioenergía.
- Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV). A firm Level Approach to Majority Market Business; Private Sector Mapping (PSM). Project Final Report. March 26 th, 2008.
- Sistema de Información de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP). www.sierp.hn/sierp.web/site/BibliotecaBusqueda.aspx?id=2