

**Plan de Negocios de la Empresa Forestal Comunitaria de El Bálsamo de
Marragantí-2011**

Julio 2011

Contenido

1.	Introducción.....	3
2.	Datos generales de la comunidad y de la EFC El Bálsamo de Marragantí.....	3
3.	Antecedentes y descripción del negocio.....	3
4.	Análisis del Entorno.....	4
4.1.	Macroentorno.....	4
4.2.	Microentorno.....	6
5.	Planeamiento Estratégico.....	8
5.1.	Visión.....	8
5.2.	Misión.....	8
5.3.	Análisis FODA.....	8
5.4.	Objetivos.....	10
6.	Análisis de Mercado y Estrategia de Comercialización.....	11
6.1.	Producto.....	11
6.2.	Demanda.....	12
6.3.	Oferta.....	13
6.4.	Estrategia comercial.....	15
7.	Proceso de Producción y Modelo productivo.....	16
8.	Organización de la Entidad Empresarial.....	20
8.1.	De la Comunidad.....	20
8.2.	De la EFC El Bálsamo de Marragantí.....	21
9.	Análisis Financiero.....	23
10.	Conclusiones y Recomendaciones.....	32
11.	Plan de Acción.....	33
12.	Documentos revisados.....	39

1. Introducción

En la presente “Actualización del Plan de Negocios 2011” se actualiza la estrategia de negocios de la comunidad dentro del Manejo Forestal Sostenible. En este plan se actualiza el análisis del microentorno y macroentorno de las EFC, se desarrolla la planificación estratégica, se analiza el mercado y se define la estrategia comercial, se establece la organización de la EFC, se realiza el análisis financiero y como resultado se define la rentabilidad de la EFC. A partir de la actualización de este plan de negocios se elabora el plan de acción que permitirá implementar la estrategia detallada en el mismo.

2. Datos Generales de la Comunidad y de la EFC El Bálsamo de Marragantí

Cuadro N° 1: Datos de la Comunidad y de la EFC

Nombre	EFC El Bálsamo de Marragantí
Tipo de Sociedad	Empresa Forestal Comunitaria
Productos	Trozas y cuarterones de madera
Resolución de reconocimiento	No. DGICH-IF-PM-004-2008 (11 de junio 2008)
Ubicación	Margen derecho del río Marragantí, Provincia: Darién
Área de Manejo Forestal	16,785.37 ha
Nombre del Permiso Forestal	Plan de Manejo Forestal Sostenible de Marragantí
Número de Resolución (ANAM)	AG-0701-2005 (14 de Diciembre de 2005) y N°DGICH-IF-PM-004-2008 (11 de junio 2008)
Resolución del EIA	DINEORA IA 047-2005 (14 de junio de 2005) y DINEORA IA 343-08 (13 de mayo de 2008)
Resolución PAC	DIGICH-PAC-003-2008 (15 de Setiembre de 2008)
Ingeniero Responsable	Carlos Espinosa
Número de familias	61
Número de personas	432

3. Antecedentes y descripción del negocio

La idea del negocio, para el presente plan de negocios, corresponde a la producción y comercialización de productos maderables bajo la perspectiva del Manejo Forestal Sostenible de carácter Comunitario (MFS-C) de los bosques de producción permanente del área de manejo de la comunidad de Marragantí.

La “EFC El Bálsamo de Marragantí” inició sus operaciones en el año 2007 como Asociación de Productores Agropecuarios y Agroforestales de Marragantí, y luego en el año 2009, evolucionó a Empresa Forestal Comunitaria (EFC). Desde su inicio implementó dos modelos de aprovechamiento. El primero corresponde al aprovechamiento mecanizado, bajo el cual un porcentaje de las cuotas anuales de madera del POA aprobado por la ANAM se aprovechaban a través de contratos con empresas forestales locales e internacionales, así en el año 2010, las comunidades de Tupiza y Marragantí, y el Congreso General Emberá-Wounaan representados por su Cacique General y el Presidente del Congreso General, firmaron un acuerdo comercial de

10 años con la empresa de capitales Panameños Green Life Investment. En este modelo la empresa se comprometió a capacitar e involucrar permanentemente al personal indígena en las operaciones de aprovechamiento y transformación de la madera, y la obligación compartida de obtener la certificación FSC al segundo año de operación. En este modelo, el producto ofrecido a la empresa Green Life es la madera en rollo entregada en el patio de montaña dentro o fuera del AAA; sin embargo los comunitarios participaron en procesos posteriores de transformación de las trozas.

Así en el año 2010 (Enero-Abril) se aprovechó el primer POA de la EFC El Bálsamo de Marragantí, pero solo se trasladaron al aserradero 2,755m³ (74%) de la madera en el año 2010, quedándose en el patio de montaña el restante 26%, que están siendo trasladados en el transcurso del año. Por este motivo, recién en el periodo de zafra del año 2012 (Enero-Abril) se aprovechará el segundo POA 2011 de la EFC bajo la alianza comercial con la empresa Green Life Inv.

El segundo modelo corresponde al aprovechamiento comunal, donde los comunitarios aprovechan especies de alto valor comercial demandadas por el mercado local. Esto les permite incrementar sus ingresos, desarrollar sus capacidades operativas y gerenciales, y mantiene operando a la EFC durante todo el año. En este modelo, el producto ofrecido corresponde a la madera en cuarterones vendida en el mercado nacional y ha sido implementado por la EFC El Bálsamo de Marragantí desde el año 2009, aprovechando y comercializando especies como el Chibugá, que se encuentra en el POA y es valiosa para el mercado nacional.

4. Análisis del Entorno

4.1. Macroentorno

Legal

La institución ejecutora de la política forestal en Panamá corresponde a la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, que tiene el rango de un Ministerio¹

La ley 22 de 8 de noviembre de 1983 reconoce el establecimiento de la Comarca Emberá-Wounaan, y estableció su carta orgánica (Decreto Ejecutivo 84) el 9 de abril de 1999. La Comarca está dividida en dos distritos Cémaco y Sambú, que incluyen a cuarenta (40) comunidades que conforman el Congreso General, siendo ésta la máxima instancia de decisión. Esta ley asegura la autonomía de las decisiones sobre el manejo de los recursos naturales en el área establecida de la Comarca Emberá-Wounaan.

De otro lado, las principales normas legales vigentes en materia forestal son: la Ley Nº 58 de 1999, que crea el Certificado de Incentivo Forestal para Pequeños Productores Agropecuarios; con la Ley Nº 24 de 7 de junio de 1995, se establece la legislación de vida silvestre; la Ley Nº 41

1

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&catid=102%3Aaprensa&id=1249%3Adesignan-ministra-de-ambiente&Itemid=50&lang=es

de 1998, aprueba la Ley General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente y El Decreto Ley N° 35 de 1996, regula el uso de las aguas.

Otras leyes y reglamentos importantes son: Ley N° 24 de 1992, que establece incentivos forestales y regula la actividad de reforestación; Decreto Ejecutivo N° 89 de 1993, que reglamenta la Ley N° 24 de 23 de noviembre de 1992; Ley N° 1 de 1994, que reforma la Ley Forestal; Decreto Ejecutivo N° 59 de 2000, que reglamentó el artículo de la Ley General de Ambiente en lo referente a los bosques.

Para el aprovechamiento del bosque comunal, la EFC ha obtenido un permiso comunitario de explotación en áreas indígenas, el cual es mencionado en el Artículo 115 de la Ley Forestal y en los Artículos 26, 35, 45, 46, 47, 48, y 63 de la Resolución de junta directiva 5 de 22 de enero de 1998 que reglamenta la Ley Forestal.

En este sentido, los documentos exigidos por la ANAM para llevar a cabo el aprovechamiento del bosque comunal sobre el cual opera la EFC El Bálsamo de Marragantí son:

- Plan de manejo Forestal
- Estudio de Impacto Ambiental
- Plan Operativo Anual
- Permiso de Corta Anual

De otro lado, los requerimientos del gobierno para operar como “Empresa” son los siguientes:

- Personería Jurídica
- Licencia Comercial

Económico

El sector de Agricultura, Ganadería y Silvicultura representa el 3% del Producto Bruto Interno de Panamá y durante el 2009 la producción del sector decreció; sin embargo en el año 2010 esta situación se revirtió.

Cuadro N° 2: Variación porcentual del PBI

Cuadro 4. VARIACION PORCENTUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL, A PRECIOS DE COMPRADOR EN LA REPUBLICA, SEGUN CATEGORIA DE ACTIVIDAD ECONOMICA, A PRECIOS DE 1996: AÑOS 2008-07 A 2010-09

Categoría de actividad económica	Descripción	Variación porcentual del producto interno bruto trimestral												
		2008-07					2009-08 (P)				2010-09 (E)			
		Total	Trimestres				Total	Trimestres			Trimestres			
	I	II	III	IV		I	II	III	IV	I	II	III		
A	Agricultura, ganadería y silvicultura.....	4.4	-4.5	12.8	8.4	4.8	-9.2	-17.7	-8.8	-5.9	-0.7	0.3	1.9	5.7
	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE COMPRADOR.....	10.1	10.4	13.1	9.4	7.8	3.2	3.6	2.3	1.4	5.4	5.8	6.8	8.4

Fuente: INEC, 2010

“La economía panameña creció un 6,3% en 2010 impulsada por la actividad interna. El sector de transporte y telecomunicaciones, que constituye el mayor rubro de actividad económica; los servicios portuarios, aéreos y de carga carretera y, finalmente, el sector de hoteles y restaurantes, que aumentará como resultado de un incremento en el número de visitantes al país”(CEPAL, 2010), con lo que vuelve a acercarse al ritmo de crecimiento anterior a la crisis

financiera internacional de 2009. Para 2011 se espera que el Producto Interior Bruto (PIB) crezca un 7,5% gracias a un gran número de proyectos, tanto públicos como privados, entre los que destacan la expansión del canal de Panamá y la construcción de la primera línea de trenes subterráneos. (CEPAL, 2010²).

Ambiental

Una de las metas de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible es la que corresponde a ILAC1.1.1: Asegurar el manejo sostenible de los recursos forestales de la región, reduciendo significativamente las tasas actuales de deforestación.

En este sentido, el reporte de seguimiento para Panamá del año 2010 presenta que se “manifiesta una situación de deforestación acentuada debido a una multiplicidad de factores sociales, políticos, económicos y culturales”.

4.2. Microentorno

Rivalidad entre competidores

Actualmente, son cuatro EFC las que están operando en la Comarca bajo los principios de manejo sostenible del bosque, por lo que hay un cierto nivel de rivalidad entre ellas; sin embargo las EFC se encuentran operando de manera coordinada y buscan aliarse para ofertar un volumen significativo de materia prima al mercado y negociar una canasta de especies y precios estándar.

Amenaza de entrada de nuevo competidores

En este año, dos EFC adicionales van a obtener los permisos comunitarios correspondientes para el aprovechamiento del bosque, por lo que se aumentará la oferta de materia prima proveniente de un bosque natural de tierras indígenas manejado sosteniblemente y aumentará la competencia entre las mismas EFC, pero al mismo tiempo podrán ofrecer un volumen mayor de materia prima al mercado. De otro lado, se ha desarrollado 1 plan de manejo (Río Chico) y 2 planes de manejo (Membrillo y Río Chatí) se encuentran en desarrollo. Estas 3 comunidades se encuentran en el Darién y sus respectivos planes de manejo están siendo financiados por el proyecto de Quemonics, lo que significará un incremento de la competencia en la zona.

Poder de negociación de los compradores

El aprovechamiento y comercialización de madera que realiza la EFC, se lleva a cabo a través del permiso comunitario entregado por la ANAM a la comunidad, cuyo otorgamiento se encuentra sujeto a la entrega de los documentos solicitados por el ente rector mencionados anteriormente; los cuales aseguran el manejo sostenible del bosque natural en tierras indígenas, requisito que los compradores buscan para realizar acuerdos comerciales con las

² <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/mexico/noticias/noticias/3/42073/P42073.xml&xsl=/mexico/tpl/p1f.xsl&base=/mexico/tpl/top-bottom.xsl>

comunidades. De otro lado, los nuevos planes de manejo desarrollados en Darién, incrementarán el poder de negociación de la empresa Green Life.

En el cuadro 3, la madera que proviene del Darién para el año 2009, bajo el nombre de permiso de subsistencia, equivalió a 8.986,93m³. Esto puede implicar que la madera que el mercado local demanda no proviene de un bosque manejado sosteniblemente, sino de permisos individuales para la subsistencia y que además resulta ser la mayor oferta de materia prima.

Cuadro N° 3: Volumen (m3) de madera movilizada, por tipo de permiso

Regional	Total	Volumen (m ³) de madera movilizada, por tipo de permiso						
		Doméstico	Subsistencia	Tala necesaria	Plantaciones	Finca privada	Comunitario	Madera sumergida
TOTAL	58.200,26	569,35	18.271,27	140,13	30.400,54	378,34	2.835,80	5.604,83
Bocas del Toro	4.195,82	147,33	4.045,66	2,83	-	-	-	-
Codé	1.376,71	12,54	195,97	2,04	1.166,15	-	-	-
Colón	6.046,29	22,51	35,97	-	543,79	-	-	5.444,02
Chiriquí	14.563,07	2,23	213,19	-	13.969,30	378,34	-	-
Darién	14.813,03	-	8.986,93	122,37	5.681,83	-	21,90	-
Herrera	1.883,94	137,46	35,11	-	1.711,36	-	-	-
Los Santos	1.416,69	5,30	42,17	-	1.369,22	-	-	-
Panamá Este	7.398,17	10,17	3.487,89	-	1.086,21	-	2.813,90	-
Panamá Metro	948,94	-	923,94	-	25,00	-	-	-
Panamá Oeste	403,12	209,94	32,37	-	-	-	-	160,81
Veraguas	5.003,58	12,97	130,06	12,89	4.847,66	-	-	-
Comarca Kuna Yala	-	-	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngöbe Buglé	150,90	8,89	142,01	-	-	-	-	-

(-) Información nula o cero.

Fuente: Autoridad Nacional del Ambiente. Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. Departamento de Desarrollo y Manejo Forestal, 2009.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, los consumidores, que buscan materia prima proveniente de un bosque natural manejado en tierras indígenas, tienen un bajo poder de negociación debido a que solo cuatro EFC están operando en la zona, bajo los mismos principios de manejo. Sin embargo, los compradores que no tienen como requisito el manejo sostenible del bosque tienen un poder de negociación alto, ya que a través de los permisos de subsistencia, plantaciones de coníferas y del comercio de madera ilegal abastecen su demanda por materia prima.

Poder de negociación de los proveedores

Para la operación de la EFC se necesita de mano de obra, equipos y materiales principalmente. En este sentido la mano de obra calificada para el aprovechamiento es demandada por las cuatro EFC que operan actualmente, cada comunidad cuenta con sus aserradores y la capacitación es continua, de modo que el poder de negociación de estos proveedores resulta ser medio en la medida en la que sigan capacitando a comunitarios de las respectivas EFCs.

5. Planeamiento Estratégico

5.1. Visión

Ser una empresa comunitaria certificada que comercializa sus productos forestales en mercados competitivos y de mayor dinámica, manteniendo al mismo tiempo la sostenibilidad social, económica y ambiental de nuestros bosques, para mejorar las condiciones de vida de nuestra comunidad.

5.2. Misión

Mejorar las prácticas de aprovechamiento para lograr la certificación forestal voluntaria, articulando nuestra oferta a mercados especializados que brinden mayor rentabilidad e ingresos para garantizar la sostenibilidad económica, social y ambiental de nuestra comunidad.

5.3. Análisis FODA

	Sociales	Económicas	Ambientales
Fortalezas	- Conocimientos de funciones administrativas y experiencia del gerente de la empresa.	- La EFC se encuentra constituida legalmente, con permiso comercial. - Herramientas elaboradas: PGMF; POA, EIA, Manual de Reglamento Interno. -Capital de trabajo propio (moderado). -Alianza comercial con la empresa Green life Investment, cuyo contrato ofrece lo siguiente: 1.- Contrato por 10 años 2.- Precios más altos que su segunda alternativa 3.- Capital inicial (contra beneficios totales) 4.- Buena experiencia con comunidades aledañas 5. Inclusión de la comunidad en el trabajo y beneficios. 6. Capacitación y Certificación Forestal.	-Bosque conservado
Oportunidades	-Presencia de WWF, quien les brinda asistencia técnica.	-Certificación Forestal Voluntaria (FSC) en proceso.	-Con la certificación forestal (FSC) pueden buscar ingresar en los

	<ul style="list-style-type: none"> -Respaldo organizacional de las bases sociales (Comarca Emberá/Wounan). -Plan de Desarrollo Comunitario en proceso 	<ul style="list-style-type: none"> -Presencia de algunas fuentes de financiamiento para incrementar la inversión para el aprovechamiento comunitario. 	<p>proyectos de REDD + de la ANAM.</p>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> -Débil organización empresarial para hacer frente a actividades productivas -Insuficientes capacidades técnicas para el uso de maquinarias y equipos, -Falta de socialización de herramientas elaboradas (Documentos de gestión) -No cuenta con un plan de inversiones ni distribución de los beneficios monetarios. 	<ul style="list-style-type: none"> -Desconocimiento de la Certificación Forestal. -Equipos y maquinarias en reparación 	<ul style="list-style-type: none"> -Desconocimiento del valor del bosque por muchos de los comuneros.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> -Organizaciones y habilitadores ilegales. -Ingreso de nuevos planes de manejo (competidores) que se encuentran negociando con la empresa Green Life. - Las altas expectativas de la comunidad no cumplidas en el tiempo transcurrido, genera que haya una latente posición a que la comunidad busque terminar el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compradores locales que no valora el manejo sostenible de los bosques. - Migración de su fuerza de trabajo por las pocas opciones de actividades económicas. -Ausencia de organizaciones del estado (institucionalidad gubernamental). -Falta de compromiso interinstitucional (ANAM). 	<ul style="list-style-type: none"> -Cambio de uso de suelo para actividades agrícolas, que generan pérdida de biodiversidad, erosión de suelo y contaminación de las fuentes de agua.

5.4.Objetivos

Objetivo general

Consolidar la EFC El Bálsamo de Marragantí en los años 2011 y 2012, capacitarse en temas de gestión y operaciones aprovechando la alianza con la empresa Green Life Investment, de modo que se apropien del conocimiento e incrementen el aprovechamiento comunal para el mercado local.

Sobre la base de la misión y del análisis FODA se definen algunos de los objetivos estratégicos de la EFC, así las fortalezas se tienen que mantener y mejorar, las oportunidades se tienen que aprovechar, las debilidades se tienen que superar y las amenazas se tienen que manejar.

Objetivos económicos:

- Mejorar la capacidad de gestión de la EFC
- Mantener la alianza comercial con la empresa Green Life / Contar con los documentos de planificación a tiempo (POA y PAC)
- Buscar socios comerciales locales para las especies aprovechadas comunamente
- Generar capital para la empresa y beneficios para la comunidad

Objetivos sociales:

- Mejorar el sistema de comunicación interna (dentro de la EFC) y a nivel de la comunidad
- Planificar la distribución futura de los beneficios económicos
- Mejorar la capacidad técnica de los trabajadores de la EFC
- Incrementar la fuerza laboral capacitada de la comunidad y buscar la retención de la fuerza laboral capacitada.

Objetivos ambientales:

- Mantener los bosques conservados y sus recursos manejados
- Conseguir la certificación FSC de Manejo Forestal y Cadena de Custodia

6. Análisis de Mercado y Estrategia de Comercialización

6.1.Producto

La EFC EL Bálsamo de Marragantí comercializará madera en rollo (trozas) y cuarterones de madera, dependiendo del modelo de aprovechamiento bajo el que se encuentre. Así, para el caso de la alianza con la empresa Green Life Inv. se estarán vendiendo la madera en rollo de las siguientes especies:

Cuadro N° 4: Especies aprovechadas bajo la alianza con la empresa Green Life Inv. (POA 2012)

No.	Nombre		Número de árboles	m3
	Común	Científico		
1	Almendro	<i>Driptyx panamensis</i>	274	916.12
2	Amargo amargo	<i>Vatairea erythrocarpa</i>	86	222.934
3	Amarillo Guaquil	<i>Centrolobium yanizantum</i>	17	32.77
4	Bálsamo	<i>Myroxylum balsamum</i>	156	320.63
5	Berba	<i>Brosimum sp.</i>	62	151.99
6	Cabimo	<i>Copaifera aromática</i>	91	266.69
7	Cuajao	<i>Vitex xp</i>	24	44.291
8	Guayacán	<i>Guayacum spp</i>	15	54.937
9	Zapatero	<i>Hyeronima alchornoides</i>	12	39.599
10	Zorro	<i>Astronomium graveolens</i>	58	128.645
11	Coco	<i>Lecythis ampla</i>	174	511.526
12	Pino Amarillo	<i>Pithecelobium mangense</i>	6	18.399
13	Chibugá	<i>Cariniana pyriformis</i>	150	474.41
			1,125.00	3,182.94

Dentro del contrato se negoció una canasta de 13 especies forestales duras en su gran mayoría; y en el presente año se aprovecharan las 13 especies presentes en el POA 2011. Así también, dentro de la alianza comercial, el proceso de certificación del bosque se ha iniciado, por lo que se espera que el próximo año puedan cumplir con la entrega de madera certificada al mercado identificado.

De otro lado, la especie que puede ser aprovechada comunalmente en el año 2012 para ser colocada en el mercado local es la siguiente:

Cuadro N° 5: Especie aprovechada comunalmente (POA 2012)

No.	Nombre		A extraer	
	Común	Científico	No.arb	Vol. (m³)
1	Chibugá	Cariniana pyriformis	21	190.91

La especie mostrada en el cuadro anterior, se conoce su demanda existente; por lo que se evaluará en la sección Evaluación Económica, si la comercialización de esta especie es rentable económicamente.

6.2.Demanda

Bajo la alianza comercial con la empresa Green Life Inv., cuyo acuerdo se encuentra vigente desde el 3 de Enero de 2010, la EFC El Bálsamo de Marragantí tiene la demanda asegurada de las especies mencionadas en el punto anterior por los diez años que tendrá vigencia el acuerdo.

En este contrato se puede resumir en el siguiente párrafo:

“Las partes convienen en que el objeto del presente contrato es el **APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE Y COMERCIO JUSTO Y RESPONSABLE DE LA MADERA** de especies tropicales en territorios de las comunidades del río Tupiza y Marragantí, distrito de Cémaco, Comarca Emberá-Wounaan de Darién, Panamá el cual se circunscribe en el Plan Estratégico del Congreso General Embera Wounnan.”

De otro lado, el mercado local de Panamá demanda las siguientes especies:

Cuadro N° 6: Demanda del Mercado Local de Panamá

Nombre	Especies	Volúmenes	Precios	Especificaciones
Dionísio López	Espavé, Cativo, Roble, Cedro Amargo, Cedro Espino.	Entre 5500 o 10,000pt	\$0,35 - \$0,40	Comerciales
Saturnino Cuestas	Cedro Amargo, Cedro Espino	10,000pt	US\$ 0.70	Comerciales (Mayores a 10 pies de largo)
Jaime Orozco	Chibugá	Entre 10,000pt y 30,000pt	US\$ 0.70	La transacción se realiza en Chepo
Multimadera	Chibugá	Entre 10,000pt y 30,000pt	US\$ 0.55	La transacción se realiza en Puerto Peñitas

6.3.Oferta

La oferta de madera a nivel nacional se ve resumida en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7: Madera movilizada a nivel nacional por tipo de producto, 2009

Regional	Total Pzas	Total volumen	Madera movilizada por tipo de forma									
			Bloques o cuadros		Tablas o tablones		Rollos, Tucas o trozas		Leña		Otras formas	
			N° Piezas	Vol (m³)	N° Piezas	Vol (m³)	N° Piezas	Vol (m³)	N° Piezas	Vol (m³)	N° Piezas	Vol (m³)
TOTAL	1.378.478,00	58.200,26	356.284,00	12.734,15	534.014,00	14.703,05	463.274,00	28.639,19	-	29,32	24.906,00	2.094,54
Bocas del Toro	131.681,00	4.195,82	70.635,00	2.254,43	58.196,00	1.503,72	-	-	-	-	2.850,00	437,67
Coclé	70.943,00	1.376,71	10.966,00	221,92	40.603,00	231,62	19.264,00	922,27	-	-	110,00	0,90
Colón	62.480,00	6.046,29	32.442,00	541,29	17.969,00	462,96	11.580,00	5.022,16	-	-	489,00	19,88
Chiriquí	289.246,00	14.563,07	60.068,00	2.219,00	84.148,00	3.954,54	144.930,00	6.847,34	-	29,32	100,00	1.512,86
Darién	390.880,00	14.813,03	72.363,00	3.589,24	201.042,00	5.455,31	108.855,00	5.768,48	-	-	8.620,00	-
Herrera	38.485,00	1.883,94	1.861,00	97,76	1.463,00	27,06	35.124,00	1.757,38	-	-	37,00	1,74
Los Santos	32.110,00	1.416,69	2.842,00	114,52	2.446,00	43,86	26.809,00	1.257,98	-	-	13,00	0,33
Panamá Este	193.595,00	7.398,17	61.516,00	2.496,94	95.030,00	2.209,66	25.106,00	2.682,68	-	-	11.943,00	8,89
Panamá Metro	18.994,00	948,94	12.733,00	252,58	4.528,00	478,22	1.733,00	218,14	-	-	-	-
Panamá Oeste	8.138,00	403,12	156,00	17,93	4.985,00	25,69	2.383,00	344,65	-	-	614,00	14,85
Veraguas	134.148,00	5.003,58	22.924,00	777,64	23.604,00	310,41	87.490,00	3.818,10	-	-	130,00	97,43
Comarca Kuna Yala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngöbe Buglé	7.778,00	150,90	7.778,00	150,90	-	-	-	-	-	-	-	-

(-) Información nula o cero.
Fuente: Autoridad Nacional del Ambiente. Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, 2009.

Las regiones con mayor oferta de madera son Darién y Chiriquí, y el producto con mayor comercialización es la madera en rollos, tucas o trozas. Esto quiere decir que la mayor parte de la materia prima sigue siendo movilizada fuera la región de Darién sin transformación alguna.

De otro lado, la oferta de madera certificada proveniente de plantaciones y de bosque natural es la siguiente:

Cuadro N° 8: Empresas Forestales de Panamá con Certificación FSC (FM y/o Coc)

Código del Certificado	Licencia	Nombre de la Organización
SW-FM-004497	FSC-C028846	Brinkman y Asociados Reforestadores de Centro América, S.A.
SGS-FM/COC-000649	FSC-C002763	ECOFORST (PANAMA), S.A.
SGS-FM/COC-002838	FSC-C008327	ECOTOPIA TEAK INCORPORATED S.A.
SW-FM-004497	FSC-C028846	Forest Finance Panama S.A.
SGS-FM/COC-003498	FSC-C010342	Forest Finance Panamá S. A.
SW-FM-004497	FSC-C028846	Forests For Friends
SGS-FM/COC-001811	FSC-C017288	Forwood Forestry Panama S.A.
SW-COC-005012	FSC-C100174	Holz International, Inv.
SCS-FM/COC-00112G	FSC-C017317	Main International
SGS-FM/COC-003255	FSC-C017156	Primer Banco del Istmo S.A. (BANISTMO)
SGS-FM/COC-007760	FSC-C095328	United Nature, Inv.
SW-FM/COC-001227	FSC-C020441	Valleverde Desarrollo Forestal, S.A.
SGS-FM/COC-003254	FSC-C014792	Verenice Development Corp.

Fuente: Plan de Negocios de la EFC Marragantí

6.4. Estrategia comercial

La estrategia de comercialización se desarrolla para los dos (02) productos que se ofrecen bajo los dos (02) modelos de aprovechamiento de la EFC:

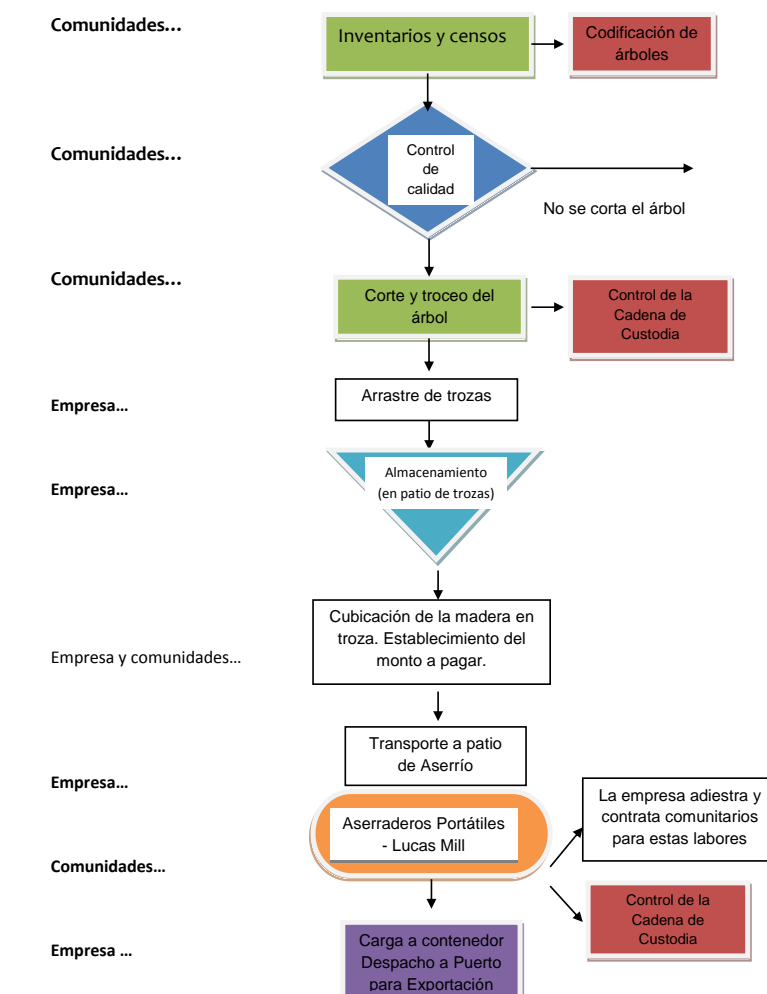
Términos de intercambio	Beneficios
Contrato con Green Life Investment Inv.	
Fianza de garantía de la empresa a la comunidad	*En caso de que no se cumpla con la extracción, la capacitación e involucramiento permanente del personal indígena, la empresa le entrega a la EFC el valor de venta del primer POA del contrato.
Certificación FSC de manera conjunta en el año 2011	*Al obtener la certificación, se cumplirá con la entrega de madera FSC al mercado identificado que lo viene solicitando , ya sea de la comercialización mediante el modelo de aprovechamiento comunal o a través de la alianza comercial con la empresa Green Life Inv., quienes conocen de la demanda actual de madera certificada por parte de sus clientes. *La empresa Green Life Inv. asumirá el 50% del valor de la evaluación FSC y los pagos de la evaluación anual.
Capital de trabajo financiado por la empresa	*15% de adelanto del valor total negociado para poder realizar el aprovechamiento (se realiza un pago a los trabajadores que realizan la actividad de tumba de árboles, troceo y saneo de trozas)
Cubicación de la troza en el patio de troza	*El producto negociado es la troza, por lo que su cubicación y precio en m ³ se establece el patio de montaña (fórmula Doyle) antes de que pase algún otro proceso de transformación.
Pago a los colaboradores indígenas y capacitación en el proceso de aserrío	*En el proceso de transformación de la troza se capacita a los colaboradores indígenas y se les paga la mano de obra.
Financiamiento parcial de las actividades de manejo silvícola	*Durante la etapa de post-aprovechamiento la empresa financiará el 33% del costo de la actividad de silvicultura.
Promoción y publicidad	*En la actualidad existe un contrato con la estación radial “Voz sin Fronteras”, a través del cual se transmiten y difunden los resultados del proyecto de MFS y avances de la comunidad respecto al negocio y la protección de sus bosques. *Por otro lado, la “EFC El Bálsamo de Marraganti” está cumpliendo con las políticas de adhesión a la Red de Comercio Forestal promovida por la WWF a través del GFTN NACD para la generación de vínculos entre ofertantes y demandante de madera FSC.

Aprovechamiento comunal	
Comercializar solo las especies que tengan beneficios netos	*Ganancia neta sobre las actividades de aprovechamiento comunal
Establecer las especificaciones de las dimensiones de la madera a comercializar	*Disminución del rechazo de madera de los clientes luego de haber incurrido en los costos de su comercialización.
Aprovechamiento y comercialización en el "invierno" para que no interfiera con las actividades de aprovechamiento del contrato con Green Life	*Permite mantener a la EFC operativa durante todo el año, así como incrementar sus capacidades de gestión y operativas.

7. Proceso de Producción y Modelo productivo

Como se mencionó anteriormente la EFC El Bálsamo de Marragantí operara bajo dos modelos de aprovechamiento. El primero corresponde a la alianza con la empresa Green Life descrito en la siguiente figura:

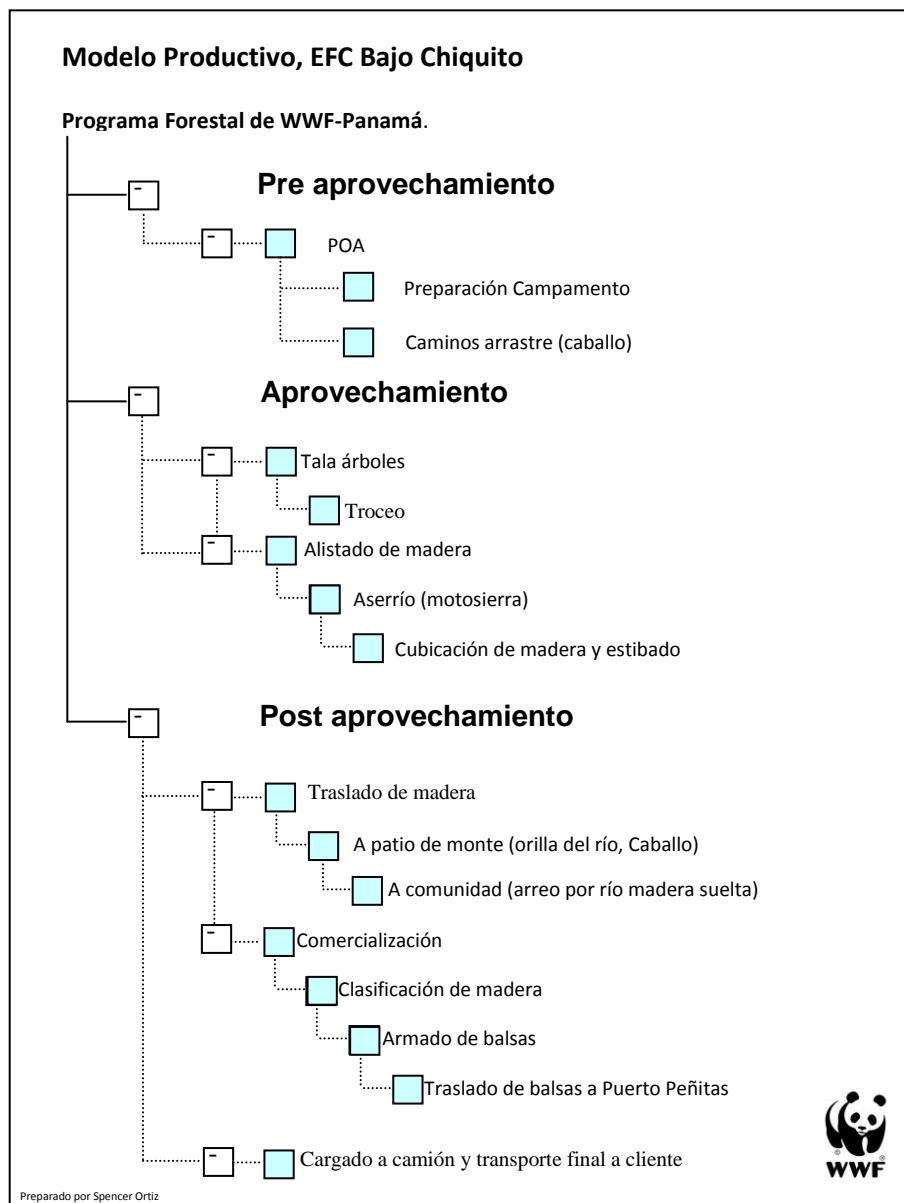
Figura 1: Modelo Operativo de la alianza con Green Life Inv.



Como se puede observar en la imagen, la responsabilidad de llevar a cabo las actividades a lo largo de la cadena productiva están divididas entre la empresa Green Life y la EFC El Bálsamo de Marragantí, de modo que a pesar de que el producto transado es la madera en rollo, la EFC participa en las actividades de censo, registro (cadena de custodia), tala, troceo, cubicación de la madera y, eventualmente en el uso de aserraderos portátiles. En estas actividades los trabajadores de la EFC se capacitan y a la vez son remunerados por llevar a cabo el trabajo.

El modelo de aprovechamiento comunal, donde la EFC se encarga de todas las actividades de la cadena productiva se puede observar en la siguiente figura:

Figura 2: Modelo Operativo del aprovechamiento comunal



Preparado por Spencer Ortiz



Como se puede observar en la figura anterior, todas las actividades de la cadena productiva serán realizadas por la EFC, incluyendo las actividades de la etapa de pre – aprovechamiento donde realizan el censo comercial y gestionan el permiso de corta anual correspondiente.

Descripción del modelo productivo³:

Censo Forestal: Durante las actividades de censo se identifican, miden y geo-referencian los árboles en edad productiva y semilleros. Se toman las dimensiones de diámetro, altura y calidad de fuste, a su vez se toma la distancia en referencia a las fajas y se le adhiere una placa o pintura con una codificación alfa-numérica para su identificación y control de cadena de custodia posterior.

Tala y troceo de árboles: La tala de los árboles se realiza con metodologías de aprovechamiento de impacto reducido (tala dirigida), teniendo en consideración la señalización física (visible) de los árboles remanentes, semilleros y de futura cosecha para evitar su impacto durante la caída. Posteriormente a la tumba se procede al despunte de la copa y troceo, así mismo a la toma de datos y pintado con la codificación correspondiente a la CoC. La placa previamente en el fuste es colocada en el tocón.

Producción de cuarterones: Las trozas son aserradas en cuarterones labrados artesanalmente mediante el uso de motosierras a manos libres. Esta técnica se aprecia de manera regular en todas las operaciones comunales y es completamente legal y aceptada por el ANAM. Los cuarterones presentan un acabado rústico, cortes en dimensiones variables dependiendo del pedido y del comprador. Las dimensiones más comunes son espesores de 3 a 4 pulgadas, largos de 8 pies a más y anchos variables (24 a 37 pies tablares en promedio por cuarterón). El empleo de marco guía limita a un operador a una producción diaria de 500 pt., mientras que utilizando la técnica al pulso la producción puede llegar a ser de hasta 800 pt. o más.

Arrastre de la madera a patio de monte (orilla del río): La madera luego de ser aserrada en campo, debe ser transportada a la orilla del río en donde se junta formando una balsa (boya). Para el traslado de la madera al borde del río se emplean caballos, a los cuales se les equipa con una especie de trineos rústicos.

Traslado de la madera hacia la comunidad: En Marragantí, se trasladan los cuarterones hasta la comunidad donde la madera es acopiada y embalsada. Esta actividad involucra considerable mano de obra (entre 8 a 10 personas) para un estimado de 10,000 pt. El tiempo que demora el traslado es de un día completo. Se debe de implementar un sistema de registro tabular y marca física en cada cuarterón dando un número correlativo para poder tener mayor control de cada pieza y asegurar que no se pierda madera durante el traslado.

Traslado de la madera a Peñitas: Una vez la madera está localizada en la comunidad de Marragantí se procede al armado de balsas para su transporte final hasta el puerto de Peñitas. Cada balsa se conforma con un volumen total de 1.200 a 1.300 pies tablares de madera. Para cada balsa se emplean dos personas y ellos ganan por viaje US\$50.00/balsa. Se busca implementar una boleta de remisión de madera por balsa en donde se registra el número de piezas y el volumen comercial que cada uno lleva. Además, los balseros son los responsables de

³ Raúl Dancé. Informe de Proyecto de WWF. "INGRESOS GENERADOS POR EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE POR LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS EN PANAMÁ". 2010.

la carga y deben entregarla al llegar a puerto Peñitas. El tiempo que demora el traslado es de un día exacto.

Carga y transporte final de la madera: Para el traslado de los cuarterones de madera hacia el mercado de destino, se contratará los servicios de un camión de diez toneladas, también denominado “mula”, con una capacidad de carga de hasta 11,000 mil pies tablares bien estibados. El costo de transporte desde puerto Peñitas varía de la siguiente forma:

Cuadro N° 9: Costo de fletes desde los Puertos Yavisa o Peñitas

Ciudad de Destino	Chepo	Panamá	Colón
Costo total	US\$ 700	US\$ 800	US\$ 900

Fuente: Ingresos generados por el MFS por las EFC en Bolivia y Panamá – WWF LAC 2010

El mismo día, la carga sale en el camión hacia el lugar de entrega acordado, demorando entre cinco a ocho horas, dependiendo del destino acordado. Por lo regular es hasta el siguiente día en que se descarga el camión y se revisa la madera.

Entrega de madera: Para realizar la entrega y cubicación de la madera en el lugar convenido con el comprador, se organiza una comisión conformada de una hasta tres personas, quienes viajan con la carga o en paralelo, la entregan, participan del proceso de cubicación y reciben el pago final. El tiempo de estadía de la comisión en algunos casos depende de la disponibilidad de un “cubicador” por el lado del comprador. Normalmente el tiempo invertido por ésta comisión es de tres días. Se debe apoyar en el tema de clasificación de la madera dado que el rechazo comercial por medidas, defectos, albura y pequeñas fisuras en los extremos pueden afectar los ingresos de la comunidad y generan una cantidad grande de desperdicio o rechazo que deberían quedar en el bosque. También se ha dado el caso que los comuneros se exceden en el control de calidad de cada cuartón, realizando cortes de saneo innecesarios.

8. Organización de la Entidad Empresarial

8.1. De la Comunidad⁴

La Comarca Emberá-Wounaan, fue reconocida por la Ley 22 de 8 de noviembre de 1983, y estableció su carta orgánica (Decreto Ejecutivo 84) el 9 de abril de 1999. La Comarca está dividida en dos distritos Cémaco y Sambú, que incluyen a cuarenta (40) comunidades que conforman el Congreso General, siendo ésta la máxima instancia de decisión.

El Congreso General, delega su autoridad en el Cacique General y en una Junta Directiva formada por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Subsecretario y un Tesorero, que son elegidos cada 5 años. Además cuenta con un Administrador General y una serie de Direcciones Generales como son la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) y la Dirección de

⁴ Raúl Dancé. Informe de Proyecto de WWF. “INGRESOS GENERADOS POR EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE POR LAS EMPRESAS FORESTALES COMUNITARIAS EN PANAMÁ”. 2010.

Tierras y Límites. Para cada distrito se nombra un Cacique Regional y su estructura correspondiente es similar a la del Congreso General.

Nombre: **Betanio Chiquidama**
Cargo: Cacique General
Teléfono: 507-65337939/ 67297076
E-mail: bchiquidama@gmail.com

Nombre: **Edilberto Dogiramá**
Cargo: Presidente del Congreso General
Teléfono: 67802484
E-mail: edogirama@gmail.com

En las comunidades la máxima autoridad es el Congreso Local o Asamblea Comunal, que designa un jefe local denominado Noko (plural: Nokora) y una Junta Directiva. El máximo órgano de consulta de la comarca está formado por el Consejo Nokora-Chi Pör Naan que reúne a todos los Noko y Chi Pör Naan de la Comarca. Ésta es la instancia para aprobar y discutir políticas, planes, programas y proyectos de la Comarca.

En la comunidad de Marragantí la junta directiva del Congreso local se encuentra conformada de la siguiente manera:

Congreso local (Toda la comunidad)

Junta Directiva:

Presidente:
Vicepresidente
Nokó (Dirigente)

8.2. De la EFC.

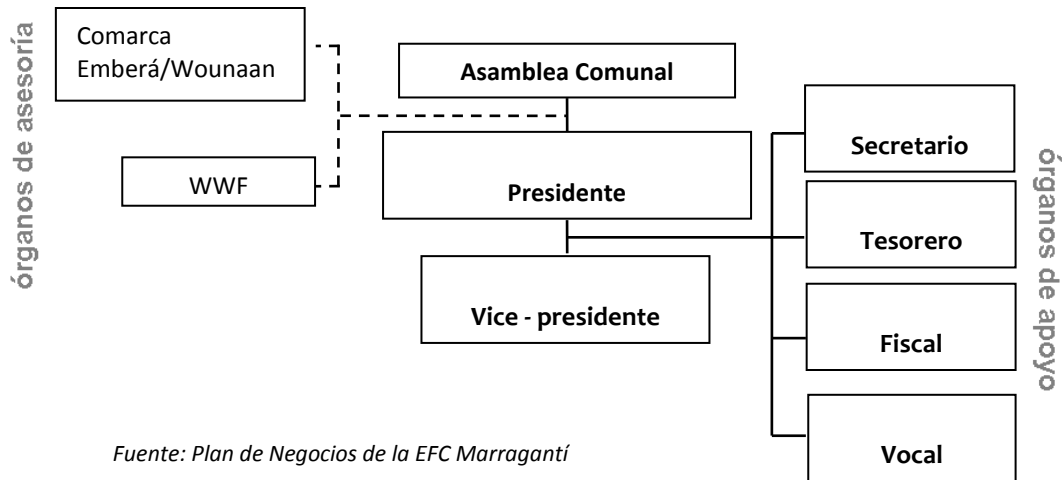
La junta directiva de la EFC, está conformada de la siguiente manera:

Junta Directiva

Presidente
Vicepresidente
Secretario
Tesorero
Fiscal
Vocal

La junta directiva representa a la Comunidad en la toma de decisiones importantes. Es la encargada de presidir la Asamblea, tiene la facultad de convocar a asambleas extraordinarias. Se renueva cada dos años a través de elecciones y lleva el manejo de los documentos de control (libro de actas y otros).

Figura 3: Organigrama de la Junta Directiva



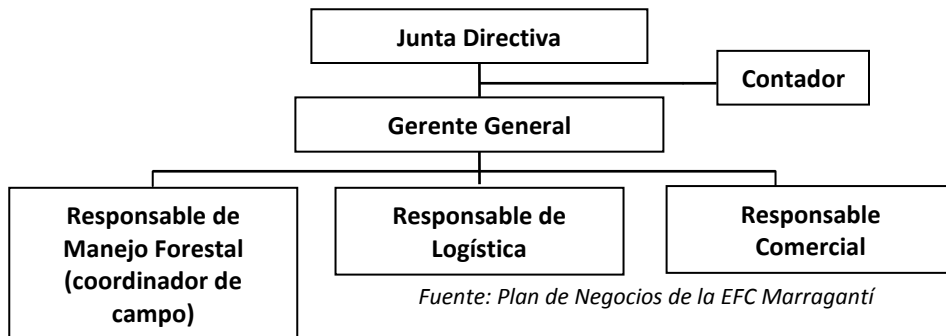
Fuente: Plan de Negocios de la EFC Marragantí

La EFC EL Bálsamo de Marragantí, se encuentra en organización para afrontar las operaciones del año 2012, correspondiente al POA 2011. Esta se ha organizado, de acuerdo con el Manual de Reglamento Interno de trabajo de la EFC, de la siguiente manera:

Administrador/a
 Contador/a
 Coordinador de campo
 Trabajadores de campo

A pesar de esto, a medida que su operación crezca, la EFC El Bálsamo de Marragantí deberá de mejorar su estructura organizativa para operar eficientemente:

Figura 4: Estructura Organizativa ideal de la Empresa Forestal Comunitaria



Fuente: Plan de Negocios de la EFC Marragantí

9. Análisis Financiero

Para poder evaluar la viabilidad de la operación de la EFC Marragantí por los siguientes tres años, se va a realizar el análisis costo – beneficio. Para esto se van a proyectar, en un flujo de caja; las inversiones, costos y beneficios derivados de las operaciones. A partir del flujo de caja se puede encontrar el beneficio neto del proyecto y hallar indicadores de rentabilidad que permitan tomar decisiones para analizar la factibilidad de este.

Supuestos generales:

La tasa de descuento debe reflejar el costo de oportunidad para la EFC Marragantí. Para esto, utilizaremos la tasa de descuento establecida por Montenegro 2007 en el estudio de valoración económica de los recursos turísticos y pesqueros del Parque Nacional Coiba: 10%.

Cuadro N° 10: Supuestos generales

Descripción	Valor
Vida útil (años)	3
Tasa de descuento anual (%)	10

Supuestos del proceso productivo:

Se asume que el volumen de madera del POA 2011 se mantiene a lo largo de la vida útil del flujo de caja (3 años)

Aprovechamiento bajo la alianza con la empresa Green Life:

Cuadro N° 11: Datos de volumen

Descripción	Valor
Árboles (número)	1,125
Volumen (m3)	3,183

Aprovechamiento comunal:

Chibugá son las especies a ser aprovechadas

Cuadro N° 12: Datos de volumen - Chibugá

Descripción	Valor
Árboles de Chibugá (número)	21
Volumen Troza (m3)	190,91
Rendimiento (Troza a Cuartón %)	52%
Volumen Cuartón (m3)	99,27
Número de cargas	4
Pt por carga	10,523
M3 por carga	24.82

Supuestos de inversión:

El proyecto CBFE – WWF y el proyecto OIMT – WWF han realizado inversiones en favor de la EFC Marragantí, con el fin de contar con información real, actualizada y detallada del potencial forestal de sus bosques y que a su vez, se encuentren en condiciones, tanto técnicas como financieras para iniciar un proceso de aprovechamiento y comercialización.

La inversión estimada realizada por el proyecto se divide de la siguiente manera:

- PGMF – US\$ 25.000
- EIA – US\$ 15.000
- POA – US\$ 8.000
- PAC – US\$ 2.000
- Personería Jurídica y Licencia comercial – US\$ 3.500

Esta inversión no será cuantificada en el análisis costo – beneficio porque ya se realizó y no afectó ni afectará el flujo de caja de la EFC, además que al ser un proyecto social se considera como un fondo semilla que permitirá la operación de la misma. Tampoco se considera capital de trabajo en la inversión porque este se obtiene de la operación del año 2010 y 2011.

A pesar de no considerar la inversión realizada por WWF a través de los proyectos CBFE y OIMT, la EFC tiene que asumir las siguientes inversiones anuales:

Cuadro N° 13: Inversiones anuales

Descripción (documentos legales y/o permisos)	Valor	Frecuencia
POA	8.000	Anual
PAC	2.000	Anual

De otro lado, la EFC El Bálsamo de Marragantí busca incrementar su capacidad de aprovechamiento comunal, para lo cual tendría que invertir en equipos y maquinarias;

Cuadro N° 14: Inversión para aprovechamiento comunal (Inversión gruesa)

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Aserradero Portátil	1	Unidad	23,000	23,000.00
- Tractor Agrícola	1	Unidad	70,000	70,000.00
- Panel solar	1	Unidad	2,000	2,000.00
- Equipos de computo	1	Unidad	1,500	1,500.00
- Equipos de seguridad industrial	6	Unidad	100	600.00
- Otras infraestructuras	1	Unidad	10,000	10,000.00
Inversión gruesa				107,100.0

Cuadro N° 15: Inversión para aprovechamiento comunal (Inversión mínima)

Categoría de Equipos	Items/acción de inversión	Costo unitario	Unidades	Sub-total
Aserrío	Motosierras	1200	3	3600
Seguridad,	Cascos, botas de hule, guantes, fajas, lentes, chalecos y orejeras.	40	8	320
Inversión mínima				3920

Supuestos de costos:

Los costos relacionados al aprovechamiento bajo la alianza comercial con la empresa Green Life se dividen en los siguientes rubros y asciende a:

Cuadro N° 16: Costos bajo la alianza comercial

Costos de Personal de Campo

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Capataz de campo	2	meses	1	persona	350.00	700.0
- Guía de campo	20	días	2	personas	10.00	400.0
- Motosierristas	1,125	árboles	5	personas	5.00	5,625.0
- Ayudante de motosierristas	20	día	6	personas	10.00	1,200.0
- Cubicadores	20	días	2	personas	15.00	600.0
- Cocinera	30	días	2	personas	10.00	600.0
COSTO TOTAL DEL PERSONAL DE CAMPO(US\$)						9,125.0

Costos de Personal Administrativo

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Administrador y contador	4	meses	1	persona	400.00	1,600.0
COSTO TOTAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO (US\$)						1,600.0

Costos de administración

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Movilidad, alimentación, etc.	2	meses	1	persona	200.00	400.0
COSTO TOTAL DE ADMINISTRACIÓN (US\$)						400.0

Costos de Alimentación

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Alimentación	30	días por persona	19	persona	2.50	1,425.0
COSTO TOTAL DE ALIMENTACIÓN (US\$)						1,425.0

Costos de operación

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Combustible	0.25	galones por árbol	1125	árboles	4.00	1,125.0
- Aceite para cadena	8				89.75	718.0
- Aceite para mezcla	1.75	pintas			50.00	87.5
COSTO TOTAL DE OPERACIONES (US\$)						1,930.5

Pago de derechos

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Congreso General	690504	pie tablar			0.02	13,810.1
- Municipio	1125	árbol			6.00	6,750.0
COSTO TOTAL DE OPERACIONES (US\$)						20,560.1

TOTAL						35,040.6
--------------	--	--	--	--	--	-----------------

Los costos relacionados con el post-aprovechamiento corresponden al enriquecimiento de la parcela aprovechada:

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)
- Enriquecimiento (77% del costo)	5	hectáreas	5	personas	770.00	3,850.0
COSTO TOTAL DE SILVICULTURA (US\$)						3,850.0

Con respecto a la certificación del bosque FSC, se contempla una certificación grupal, bajo la figura de regencia. Se espera que a fines del presente año se consiga la certificación de las EFC Tupiza y Marragantí.

De otro lado, los costos relacionados con el aprovechamiento comunal para cada carga de Chibugá son los siguientes:

Cuadro N° 17: Costos bajo el aprovechamiento comunal – Chibugá

Costos en Gestión de compras

Descripción	Costo		Unidad de		
	Unitario	Cantidad	medida	Días	Total S\$
Transporte fluvial (Marragantí- Peñitas, ida y vuelta)	25	2	Viajes	2	50
Gasolina Lubricada (para piragua)	4	16	Galones	-	64
Servicio de taxi (Ida y vuelta a Metetí)	15	2	Viajes	-	30
Hospedaje en Metetí	13	1	Noche	1	13
Alimentación en Metetí	3.75	4	Servicios	2	15
Transporte interno Metetí	0.6	10	Viajes	-	6
Subtotal (Gastos de gestión)					178

Costos de Aprovechamiento

Descripción	Costo		Unidad de		
	Unitario	Cantidad	medida	Días	Total S\$
Limpieza de los árboles a cosechar	10	2	Jornal	1	20
Tala dirigida	5	5	árboles	2	25
Arrastre de madera (hacia el rio)	0.1	10523	PT		1052
Traslado de madera de a la comunidad	10	10	Personas	1	100
Embalsado de madera en bloque	10	4	Jornal	4	160
Traslado hasta Puerto Peñitas	50	6	Balsas	1	300
Carga y estiba a la Camión	200	1	Unidad	1	200
Transporte terrestre (Flete)	700	1	Flete	1	700
Hospedaje de los balseros	8	3	Servicios	1	24
Alimentación de balseros	3.5	12	Servicios	1	42
Alimentación de los cargadores	3.5	18	Servicios	1	63
Transporte balsero desde Peñita	53	1	Personas	1	53
Sub- total (Aprovechamiento)					2739

Costos Aserrío y limpieza de bloques de madera

Descripción	Costo		Unidad de		
	Unitario	Cantidad	medida	Días	Total S\$
Pago aserradores para el bloqueo de trozas	0.07	10523	PT	15	737
Pago de ayudantes de moto-sierristas	0.02	10523	PT	15	210
Pago de técnicos (para control de CoC)	10	2	Jornal	3	60
Alimentación	1.5	300	Servicios	15	450
Combustible (Para el aserrío de bloques)	3.5	40	Galones	-	140
Aceite 50-1 STIHL para lubricar gasolina	7.75	12	Unidad	-	93
Play de aceite 40 (Para cadena de motosierra)	38	5	Play	-	190
Limas 3/8	2.25	12	Unidad	-	27
Sub- Total (Aserrío y limpieza)					1907

Costos de entrega de carga

Descripción	Costo		Unidad de		Total S\$
	Unitario	Cantidad	medida	Días	
Taxi: Peñitas - Metetí	15	2	Viajes	1	30
Hospedaje en Panamá	25	1	Persona	2	50
Alimentación (Durante el viaje)	3.5	9	Servicios	3	32
Transporte Panamá- Metetí	9	1	persona	2	9
Transporte Metetí - Peñitas (Terrestre)	15	1	persona	1	15
Gasolina de peñita a Marragantí	4	7	galones	-	28
Transporte de Peñita a Marragantí	25	1	Viajes	1	25
Sub-total (Comercialización)					189

Impuestos

Descripción	Costo		Unidad de		Total S\$
	Unitario	Cantidad	medida	Días	
Municipalidad de CEMACO	6	5	Arboles	-	30
Comarca Emberá- Wounaan	0.02	10523	PT	-	210
Pago de guía terrestre (ANAM)	1	24.82	m ³	-	25
Pago por procesamiento de madera	2	24.82	m ³	-	50
Pago por servicios técnicos (ANAM)	15	24.82	m ³	-	372
Sub- total (Impuestos)					687

Supuestos de ingresos:

La lista de precios por m3 de las especies comercializadas bajo la alianza con la empresa Green Life es la siguiente:

Cuadro N° 18: Precios por especie por m3

	Especies	US\$ por M3
1	Almendro	26
2	Amargo amargo	20
3	Amarillo Guaquil	25
4	Bálsamo	35
5	Berba	20
6	Cabimo	25
7	Cuajao	25
8	Guayacán	26
9	Zapatero	30
10	Zorro	21
11	Coco	25
12	Pino Amarillo	20
13	Chibugá	25

Según el contrato realizado entre la empresa Green Life y la EFC El Bálsamo de Marragantí, el cronograma de pago establecido es el siguiente:

Cuadro N° 19: Fechas de pago bajo la alianza comercial

Concepto	Monto	Fecha
1. Adelanto para actividades de aprovechamiento	15% del valor total negociado	Antes del inicio de la etapa de aprovechamiento
2. Pago por madera	40% del valor total negociado	30 de Junio
3. Pago por madera	30% del valor total negociado	30 de Julio
4. Pago por madera	15% del valor total negociado	30 Septiembre

Fuente: Contrato Green Life Investment Inv. y EFC Marragantí

De otro lado, se considera el siguiente precio para la comercialización de cuarterones de Chibugá colocadas en Chepo:

Cuadro N° 20: Precio del chibugá y cedro espino por m3

		2011	2011
		US\$ por PT	US\$ por m3
1	Chibugá	0.7	297

Sobre la información de precios se puede decir que la diferencia entre la venta de la troza en el patio de troza (precio promedio US\$25) y la venta de cuarterones puestas en Chepo (precio US\$ 297) es bastante significativa. El precio de la segunda opción resulta ser de 11 veces la primera.

Supuestos de distribución de beneficios:

La distribución de beneficios de la EFC El Bálsamo de Marragantí, se va a hacer conforme un plan de inversiones que la EFC va a elaborar en conjunto con la directiva del Congreso Comunal. Este plan será

Cuadro N° 21: Distribución de beneficios

DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNIT. (US\$)	COSTO TOTAL (US\$)	Comentarios
- Inversión en la comunidad	1.00	5,000	5,000	1er año
- Inversión en la comunidad	1.00	5,000	5,000	2do año
- Inversión en la comunidad	1.00	5,000	5,000	3er año
			15,000.0	

Flujo de caja

A continuación se presenta el flujo de caja para los primeros tres años. En este flujo de caja no se considera el año 0 pues la EFC Marragantí se encuentra en operación. Se asume que se

mantiene para los años 2 y 3, la composición de especies del POA 2011, que va a ser aprovechado en el 2011 y 2012.

Cuadro N° 22: Flujo de caja (considerando la inversión en maquinaria y equipos)

	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	Año 1	Año 2	Año 3
Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12			
Inversión total	-	11,920	86,100	-	23,000	-	-	-	-	-	-	-	121,020	-	-
Ingresos alianza comercial	-	-	-	-	-	12,220	-	32,587	-	24,440	-	12,220	81,468	81,468	81,468
Costos alianza comercial	-	-	-	-	-	-	13,165	1,150	2,325	23,119	-	-	39,759	39,759	39,759
Ingresos aprovechamiento comunal - Chibugá	-	-	-	7,366	-	7,366	-	-	-	7,366	-	7,366	29,464	29,464	29,464
Costos aprovechamiento comunal - Chibugá	-	-	4,824	876	4,824	876	-	-	4,824	876	4,824	876	22,800	22,800	22,800
Beneficios en la comunidad	-	-	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000
Flujo de caja	-	-11,920	-90,924	6,490	-27,824	18,711	-13,165	26,437	-7,149	7,812	-4,824	18,711	-77,647	43,373	43,373
Flujo de caja acumulado													-77,647	-34,274	9,100

Cuadro N° 23: Flujo de caja (sin considerar la inversión en maquinaria y equipos)

	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	Año 1	Año 2	Año 3
Descripción	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18			
Inversión (sin equipos y maquinarias)	-	11,920	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,920	13,920	13,920
Ingresos alianza comercial	-	-	-	-	-	12,220	-	32,587	-	24,440	-	12,220	81,468	81,468	81,468
Costos alianza comercial	-	-	-	-	-	-	13,165	1,150	2,325	23,119	-	-	39,759	39,759	39,759
Ingresos aprovechamiento comunal - Chibugá	-	-	-	7,366	-	7,366	-	-	-	7,366	-	7,366	29,464	29,464	29,464
Costos aprovechamiento comunal - Chibugá	-	-	4,824	876	4,824	876	-	-	4,824	876	4,824	876	22,800	22,800	22,800
Beneficios en la comunidad	-	-	-	-	-	-	-	5,000	-	-	-	-	5,000	5,000	5,000
Flujo de caja	-	-11,920	-90,924	6,490	-27,824	18,711	-13,165	26,437	-7,149	7,812	-4,824	18,711	29,453	29,453	29,453
Flujo de caja acumulado													15,533	44,986	74,440

Se prevé que para el año 3 la EFC Marragantí haya acumulado un capital de US\$9.100, considerando la inversión en capital para el aprovechamiento comunal (maquinarias y equipos por US\$107,100). De otro lado, si se considera la inversión mínima anual, el capital acumulado sería de US\$74.440, lo que permitiría incrementar la inversión en las comunidades.

Análisis de rentabilidad

Cuadro N° 24: Indicadores de rentabilidad (considerando la inversión mínima)

Indicadores	Valor
VAN	73,246
VAN Ingresos Green-Life	202,598
VAN Ingresos Chibugá	73,273
VAN Egresos -Green Life	98,874
VAN Egresos - Chibugá	56,701
Beneficio neto	120,297

De acuerdo con los indicadores de rentabilidad presentados en el cuadro n°23, la comercialización de madera bajo los modelos establecidos es rentable, dejando un valor actual neto de US\$73,246.

Aprovechamiento mecanizado vs comunal

Cuadro N° 25: Aprovechamiento mecanizado vs comunal

Descripción	Mecanizado	Comunal
Número de árboles	1,125	21
Volumen aprovechado (m3)	3183	191
Volumen comercializado (m3)	3183	99
Ingresos totales (US\$)	81,468	29,464
Costos totales (US\$)	39,759	22,800
Beneficio Neto (US\$)	41,709	6,664
Ingresos (US\$ por m3)	25.60	154.34
Costos (US\$ por m3)	12.49	119.43
Beneficio Neto (US\$ por m3)	13.10	34.91
Ratio Beneficio-Costo	2.05	1.29
Porcentaje de rentabilidad (%)	104.91	29.23

***No incluye la inversión ni los costos de Certificación**

***El cuadro es estático, no incluye el costo de oportunidad**

De acuerdo con el cuadro anterior el beneficio total neto del aprovechamiento mecanizado asciende a US\$41,709 por año, mientras que el aprovechamiento comunal asciende a US\$6,664, con lo que se podría concluir que el primero es más beneficioso; sin embargo cuando se analiza el beneficio por m3 se puede observar que el segundo modelo es más beneficioso, ya que asciende a US\$34.91 por m3, mientras el beneficio del aprovechamiento mecanizado es de US\$13.10 por m3.

10. Conclusiones y Recomendaciones

- El aprovechamiento mecanizado de 13 especies de las 15 censadas en el POA 2011 bajo la alianza comercial con la empresa Green Life Inv., asegura el manejo intensivo e integral del bosque. Al mismo tiempo genera empleo e ingresos para los comuneros que trabajan en el aprovechamiento, y genera capacidades tanto operativas como de gestión a lo largo de la cadena productiva de la madera. De otro lado, el aprovechamiento comunal de la especie Chibugá contribuye a la generación de capacidades relacionadas con la comercialización de la madera en el mercado nacional.
- Los indicadores económicos demuestran viabilidad y crecimiento del negocio por los primeros tres años. En este sentido, mientras la EFC continúa su consolidación y consiga el Certificado FSC de Manejo Forestal y Cadena de Custodia, se podrán ver algunas otras alternativas de ingresos para la misma. Por ejemplo se podría considerar su participación

en el mercado voluntario de carbono, el desarrollo de turismo vivencial de manejo sostenible del bosque, entre otros.

- En la comparación de los dos modelos de aprovechamiento resaltan los siguientes puntos:
 - El beneficio neto anual (US\$) del aprovechamiento mecanizado asciende a US\$41,709 anual, el cual es mayor que el beneficio neto del aprovechamiento comunal que corresponde a US\$ 6,664.
 - Bajo el aprovechamiento mecanizado se aprovechan 1,125 árboles, mientras que bajo el aprovechamiento comunal se aprovechan 60.
 - El beneficio por m3 (US\$) del aprovechamiento comunal es dos y medio veces el beneficio por m3 (US\$) del aprovechamiento mecanizado. Esto es US\$34.91 y US\$13.10
- Sobre la base de los datos anteriores, se puede concluir que el aprovechamiento comunal genera mayor riqueza por árbol aprovechado que el aprovechamiento mecanizado. Esta diferencia recae en el tipo de producto comercializado ya que bajo el primer modelo se comercializa cuartones, mientras que bajo el segundo se hacen trozas. Esto quiere decir la EFC EL Bálsamo de Marragantí debe de avanzar en dar valor agregado a la madera comercializada, para que la riqueza generada en la cadena de producción se quede principalmente en la comunidad.

11. Plan de Acción

Sobre la base del análisis del entorno, de la planificación estratégica, el análisis del mercado, la estrategia comercial y la evaluación financiera se definen los objetivos estratégicos de la EFC, Adicionalmente se toma en cuenta los objetivos planteados por la EFC El Bálsamo de Marragantí para abordar los puntos más críticos de éxito.

Cuadro N° 26: Plan de acción

	Objetivos económicos	Actividades	Responsable	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
1	Mejorar la capacidad de gestión de la EFC												
1.1	-Conocer a profundidad los documentos de planificación y de gestión: PMF, POA, EIA, Manual de Reglamento Interno; y el futuro Plan de Negocios.	-1 Taller de capacitación de las herramientas de gestión forestal: PMF, POA y EIA	-Junta Directiva / gerente de la EFC / WWF	X									
		-1 Taller de capacitación de las herramientas administrativas: Manual de Reglamento Interno y Plan de Negocios	-Junta Directiva / gerente de la EFC / WWF		X								
1.2	-Capacitarse en procedimientos contables para la presentación de reportes financieros	- 2 Talleres de capacitación en procedimiento contables y presentación de reportes financieros	-Junta Directiva de la EFC y WWF			X		X					
1.3	-Capacitarse en los principios de certificación forestal y vincularse con el regente forestal.	- Reunión con el regente forestal para coordinar las actividades relacionadas con la certificación	-Junta Directiva, Congreso Comunal, WWF y Regente forestal								X		
1.4	- Planificar y analizar los resultados de los aprovechamientos anteriores, discutir sobre las acciones que requieren mejorar.	-Taller de organización de aprovechamiento futuro	-Junta Directiva, Congreso Comunal, WWF y Regente forestal	X	X								
1.5	Planificación y ejecución de actividades de campo y administrativas para el aprovechamiento con la empresa Green life	-Reunión de planificación / y plan de ejecución	Gerente de la EFC		X	X							

1.6	Planificación y ejecución de actividades de campo y administrativas para el aprovechamiento comunal	-Reunión de planificación / y plan de ejecución	Gerente de la EFC												
					X	X									
2	Buscar socios comerciales locales para las especies aprovechadas comunalmente														
2.1	-Coordinar reuniones/contactos de inicio de relaciones comerciales para la comercialización de Chibugá, considerando la asesoría técnica de WWF	- Elaborar una agenda de visitas y o reuniones con los contactos encontrados	-Gerente y WWF					X							
		- 1 Reunión con WWF sobre cómo negociar un acuerdo con potenciales socios	-Gerente y WWF						X						
		- Llevar a cabo las reuniones según la agenda establecida	-Gerente y WWF							X	X	X	X		
3	Generar capital para la empresa														
3.1	-Presentar propuestas para la implementación de actividades de aprovechamiento comunal, que incluye la adquisición de motosierras y aserradero portátil.	- Elaborar una propuesta para mejorar el aprovechamiento comunal.	- Junta directiva, WWF y Regente forestal			X	X	X							
		- Ver opciones de financiamiento de la propuesta: SENACYT, GEF PNUD, PRODEI, etc.	- Junta directiva, WWF y Regente forestal					X	X	X					
		- Presentar la propuesta a los donantes identificados	- Junta directiva, WWF y Regente forestal								X	X	X		

12. Documentos revisados

- Plan Integrado de Manejo Forestal Sostenible de las comunidades del Río Marragantí, El Darién Panamá
- Plan Operativo Anual Forestal de las Comunidades del Río Marragantí. Comarca Emberá-Wounaan, El Darién Panamá
- Contrato para el aprovechamiento y comercialización de madera entre la empresa Green Níspero Life Corp. Y el Congreso General Emberá-Wounaan y el Congreso local de la Comunidades del Río Tupiza y la Comunidad de Marragantí.