

PLAN DE NEGOCIOS
ASOCIACIÓN DE SILVICULTORES
SAN RAMÓN
REPÚBLICA DOMINICANA
MAYO 2022

ASOCIACION DE SILVICULTORES SAN RAMON

PLAN DE NEGOCIOS

DESARROLLO DE PLANTA DE ASERRADERO Y PROCESAMIENTO DE MADERA LA CELESTINA



Dr. Franklin Vásquez
CEO CyFRAS CONSULTORES

Lic. Carlos Alcantara
Consultor Asociado

Contacto: Edinson Martinez

Tel: 849 263 6553

El Pinar San José de Las Matas, Santiago R.D.

**Estudio realizado por Consultoría Fortalecimiento de capacidades de ASODEFOREST y
Asociación de Silvicultores San Ramón en el Marco de REDD+**

San José de las Matas, República Dominicana
Mayo 2022

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO.....	5
I. ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO	6
1.1 Antecedentes.....	6
1.1.1 Antecedentes de la organización ejecutora	6
1.1.2 Disponibilidades de recursos.....	6
1.1.3 Incentivos y garantías legales del proyecto	7
1.2 Objetivos y localización del proyecto:.....	8
1.2.1 Objetivo General	8
1.2.2 Localización.....	8
1.2.1 Macro localización	8
1.2.2 Micro localización.....	8
.....	8
II. ESTUDIO DE MERCADO.....	8
2.1 Análisis del entorno:.....	8
2.2 La oferta de madera.....	9
2.2.1 Importación de madera.....	9
2.2.2 Producción Nacional	10
2.2.3 Exportaciones de madera aserrada de la República Dominicana.....	11
2.2.4 Mercados actuales y potenciales de productos Forestales en la República Dominicana:.....	11
2.2.4.1 Productos del proyecto	11
2.2.5 Descripción de los productos:.....	11
2.2.6 Segmento de Mercado objetivo:	12
2.2.7 Estrategia de mercadeo.....	13
2.2.8 Precios.....	13
3.1 Planta física	14
3.1.1 Nave industrial de la Planta de Tratamiento y almacén:.....	14
3.1.2 Facilidades de tratamiento y secado de madera.....	14
3.1.3 Componentes de maquinaria y equipos del aserradero	14
3.1.5 Lista de actividades del proceso de aprovechamiento y procesamiento de productos del bosque.....	15
3.1.6 Flujograma del proceso de aprovechamiento y procesamiento de madera	17
3.2 Capacidad instalada de la planta y programa de producción	18
3.2.1 Parámetros usados en el cálculo de la capacidad instalada de la planta del aserradero.	18
3.2.2 Capacidad instalada de la planta	19
3.2.3 Programa de producción del proyecto	19
3.2.3.1 Capacidad proyectada de uso de la planta del aserradero	20
3.3 Gestión del proyecto y personal	21
3.3.1 Gestión del proyecto:.....	21
3.3.2 Esquema de la organización para la ejecución del proyecto	22
3.3.2 Personal técnico y gerencial del proyecto	23
IV. INVERSIONES.....	24
4.1 Monto de las inversiones	24
4.2 Detalle de las inversiones del proyecto.....	25
4.2.1 Gastos de pre-inversión:.....	25
4.2.2 Infraestructura	25

4.2.3 Maquinarias y equipos de operación:.....	26
4.2.4 Capital de trabajo.....	26
V. EVALUACION FINANCIERA.....	27
5.1 Detalles del Estado de Resultado Proyectado.....	27
5.1.1 Ingresos por ventas:.....	27
5.1.2 Costos directos de producción:.....	28
5.2.1 Detalle de los costos de producción.....	29
5.2.1.1 Costos de la mano de obra.....	29
5.2.1.2 Compra de trozas o rolos de madera para aserrar.....	29
5.2.1.4 Insumo tratamiento de madera.....	29
5.2.1.4 Energía eléctrica de proceso de producción.....	30
5.1.3 Utilidad bruta proyectada.....	30
5.1.3 Detalles de los gastos administrativos.....	32
5.1.3.1 Comisiones sobre ventas.....	32
5.1.3.2 Gastos de personal administrativo.....	32
5.1.3.3 Sueldo y beneficios al personal administrativo.....	32
5.1.3.4 Proyecciones de las ganancias o pérdidas del proyecto.....	33
5.4 Financiamiento del proyecto.....	33
5.4.1 Inversiones y financiamiento.....	33
5.4.4 Flujo de Efectivo Operativo.....	36
5.4.5 Capacidad de Endeudamiento.....	38
5.4.6 Punto de Equilibrio.....	38
5.4.7 Índices financieros del proyecto.....	39
VI. CONCLUSIONES GENERALES.....	40
LISTA DE ANEXOS:.....	41
ANEXO XI: BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXO XII : COLABORADORES E INFORMANTES.....	41
ANEXO XIII: PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.....	41
ANEXO I: PLAN DE INVERSIONES.....	42
ANEXO II : ESTADO PROYECTADO DE RESULTADOS.....	43
ANEXO III : NOMINA DE PERSONAL.....	44
ANEXO IV: PROYECCIONES DE VENTAS.....	45
ANEXO V: COSTOS VARIABLES UNITARIOS.....	46
ANEXO VI: PUNTO DE EQUILIBRIO.....	47
ANEXO VII: FLUJO DE CAJA DE EVALUACION.....	48
ANEXO VIII: FLUJO DE CAJA OPERATIVO.....	49
ANEXO IX: DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS.....	51
ANEXO X: TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y COSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	53

ANEXO XI: BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXO XII : COLABORADORES E INFORMANTES	55
ANEXO XIII: PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO	56

RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

SOLICITANTE:	Asociación de Silvicultores San Ramón. Inc.
Nombre del Proyecto	: Plan de Negocio La Celestina
Estatus del solicitante:	Asociación sin fines de lucro, incorporada mediante Registro de incorporación No.005556/02/2012
Número de beneficiarios:	74 Productores socios de la Asociación de Silvicultores San Ramón
Tamaño del proyecto:	Aprovechamiento en una plantación de 61,374 tareas de pino
Monto solicitado:	El monto solicitado RD\$ 8,618,319 Ocho Millones Seiscientos Dieciocho Mil Trecientos Diez y Nueve Pesos
Destino del préstamo:	Complemento del Capital de Trabajo de las operaciones del proyecto con la puesta en operación de la planta de tratamiento de madera
Objetivo del proyecto	:Puesta en operación de la planta de tratamiento de madera y aumento del volumen de operaciones del proyecto La Celestina
Localización del proyecto	: El Proyecto está localizado en el oeste del poblado de San José de las Matas, a 15 Kilómetros, tomando la carretera que comunica a los municipios de San José de las Matas y Monción
Tipo de financiamiento:	El proyecto se presenta para ser financiados mediante Subvenciones del Gobierno o Agencias Internacionales o por la vía de préstamos del sistema financiero Nacional
Plazo del préstamo:	Se solicita un plazo de amortización del préstamo de 6 años, preferiblemente n un periodo de gracia de un año.
Forma de pago:	Pago de intereses en el primer año y cuotas de interés y capital a partir del segundo año.
Tasa de interés anual:	Cinco por ciento (5%) anual.
Costo total del proyecto:	El costo total del proyecto es Diecisiete RD\$ 30,690,374 Pesos
Aportes de los solicitantes:	El aporte de los solicitantes del proyecto es de RD\$ 22,072,00.00 están invertidos en compra de terreno para las plantas de procesamiento de madera y Capital de trabajo
Tasa Interna de Retorno (TIR):	La tasa interna de retorno del proyecto es de 24%
Valor Presente Neto (VAN)	RD\$ 10.00 Millones de Pesos

I. ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes de la organización ejecutora

El Proyecto Forestal La Celestina tuvo sus inicios en los primeros años de los 80 por ser propicio para que se desarrollara el primer Plan de Manejo Forestal del País, además de estar estratégicamente bien ubicado y como respuesta a la problemática de corte de madera ilegal por parte de los habitantes que en ese entonces residían en los terrenos, propiedad anterior de Los Meras y luego propiedad del Plan Sierra.

El propósito del Plan Sierra fue de mitigar la problemática de tala incontrolada de los árboles para preservar el ambiente y en conjunto con los comunitarios pudieran vivir del manejo adecuado del bosque y que aprendieran de los beneficios que el mismo le proveería.

Proyecto de Manejo Forestal La Celestina

El bosque de la Celestina fue explotado, desde la Era de Trujillo hasta 1963, por La Compañía Industrial Maderera C. por A., propietaria original de los terrenos. Estas tierras le fueron expropiadas por el Estado con el decreto #1432, el 9 de enero de 1980 y traspasadas a Plan Sierra para ejecutar el primer "Proyecto Piloto de Manejo Forestal en La República Dominicana" con carácter técnico científico, integrando en su ejecución a los habitantes de la zona.

El Proyecto La Celestina se ha convertido en el modelo a seguir para el manejo sostenible de los bosques de la República Dominicana. Ha sido visitado por miles de dominicanos y extranjeros interesados en el desarrollo forestal. Se ha trabajado continuamente en la organización y fortalecimiento de las familias.

Dentro de las exitosas ejecuciones a grandes rasgos que se han llevado a cabo en la Asociación de Silvicultores San Ramón Inc., se pueden destacar las siguientes:

- a) Primer plan de manejo forestal del país.
- b) Cuidado del bosque por más de 40 años.
- c) Reforestación de más de 20,000 tareas.
- d) Establecimiento de plantaciones.
- e) Creación de empleos a más de 50 familias.
- f) Reducción de la deforestación.
- g) Creación de capital humano.
- h) Mejora de calidad de vida de los habitantes de la zona.
- i) Reducción de la erosión de los suelos j) Captación de CO₂

1.1.2 Disponibilidades de recursos

El Plan de Manejo Forestal La Celestina, es un Proyecto de manejo del bosque que su gran mayoría está cubierto por plantaciones de Pino variedad Caribeña y en menor proporción el bosque natural de occidentales y caobas criollas dispersas en toda el área.

El Proyecto está localizado en el oeste del poblado de San José de las Matas, a unos 15 Kilómetros, tomando la carretera que comunica a los municipios de San José de las Matas y Mención. La superficie del Proyecto es de 3,860 hectáreas (61,374 tareas), de las cuales se manejarán 639.10 hectáreas; 64,800 hectáreas corresponden a bosques naturales de 574.29 hectáreas a plantaciones con las especies y variedad antes mencionadas.

El volumen existente en el bosque natural de Pino Occidentalis es de 3,860.25 M3 se propone extraer 892.54 M3 (23.12%) en el período del 2026 al 2029. En las plantaciones el volumen existente es de 67,192.91 M3 y se propone extraer 12,097.53 M3 (18%) en el período 2021 al 2030 existen unos 119.03 M3 de caobas criollas dispersas dentro de los rodales de bosque natural, plantaciones y matorrales, del cual se propone extraer 44 31 m3 (37.22 %) en los dos primeros años de vigencia del Plan de Manejo. El tratamiento que se propone aplicar es de árboles 11 % dispersos.

1.1.3 Incentivos y garantías legales del proyecto

El proyecto cuenta para su ejecución con las garantías de la ley 64-00, del 26 de Julio 2000, mediante la cual se crea el marco regulatorio para el aprovechamiento racional y la conservación de los recursos naturales en la República Dominicana, en la cual se establece lo siguiente:

Artículo 4: “El Plan de Manejo Forestal constituye el instrumento técnico básico que permite el manejo y aprovechamiento sustentable del bosque natural o plantación. El mismo estará enmarcado dentro de la Política Forestal Nacional a aplicar.”

Evaluaciones recientes han demostrado que las experiencias en los proyectos de aprovechamiento y uso racional del bosque que se han realizado bajo el amparo de la ley 64-00 en el país, han contribuido a que en pocos años se haya logrado un incremento de la cobertura vegetal a la vez, que los productos del bosque son aprovechados para mejorar las condiciones de vida de las familias pobres que habitan en comunidades localizadas en zonas montañosas donde el bosque es el principal recurso de que disponen.

Esta situación es particularmente importante en un país con más de un 60% de su superficie con vocación forestal.

Los proyectos exitosos en el aprovechamiento y uso racional del bosque reúnen suficiente experiencia para que podamos dar el salto hacia la formulación de un plan de desarrollo forestal, en el que se definan aspectos como: marco legal, mecanismos de financiamiento, normas técnicas, plan de ordenamiento de tierras forestales e investigación y transferencia de tecnología”

En este contexto se inscribe el proyecto que presentamos en este Plan de Negocios, localizado en el Municipio San José de las Matas que es una de las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la silvicultura en el país.

La ejecución de este proyecto ya se ha convertido en un modelo replicable para fortalecer aún más las experiencias positivas en el desarrollo de proyecto sostenible desde el punto de vista ambiental y económico para contribuir a erradicar la pobreza en la República Dominicana.

1.2 Objetivos y localización del proyecto:

1.2.1 Objetivo General

Lograr un aprovechamiento sostenible de las áreas boscosas que corresponden al proyecto agroforestal maderable La Celestina con un área de más de 61,000 tareas de la especie de pino criollo (*Pinus occidentales*) y Pino Caribeá proporcionadas por el bosque de las comunidades del Municipio de San José de Las Matas, obteniendo beneficios económicos para los socios de la Asociación de Silvicultores San Ramón y contribuir a reducir la pobreza en estas comunidades y dinamizar la economía de la zona y contribuir a la conservación de este ecosistema.

1.2.2 Localización

1.2.1 Macro localización

El proyecto estará localizado en el Municipio de San José de las Matas provincia de Santiago

1.2.2 Micro localización

El domicilio de la organización y las instalaciones del proyecto están en el paraje El Pinar, donde están ubicadas las instalaciones de la industria de aserradero del Proyecto La Celestina y mientras que las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Madera están Localizadas el paraje Botoncito cercana a la ciudad de San José de las Matas.



II. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Análisis del entorno:

El sector de la madera en República Dominicana cuenta con más de 5.000 productores, los cuales atienden un 20 % de la demanda local, lo que provoca una fuerte dependencia de las importaciones internacionales, entre las que destaca como principal socio EE. UU.

En la actualidad, se calcula que hay más de cien mil hectáreas de bosques en todo el país, con los que se podría producir más de 800.000 metros cúbicos de madera por año. Sin embargo, se importan de 140 a 185 millones de euros en productos madereros por año, lo que equivale a 230.501 toneladas. Según estimaciones de la FAO la demanda actual es de 760,000 M³, la mayor parte de la demanda de madera para consumo interno se abastece de las importaciones. La mayoría de las importaciones se realizan en las siguientes formas del producto: Madera en rolo, madera aserrada, tableros de madera, pulpa de madera, papel y cartón.

2.2 La oferta de madera

La oferta de madera en el país se compone de las importaciones y de la producción nacional menos las exportaciones.

2.2.1 Importación de madera

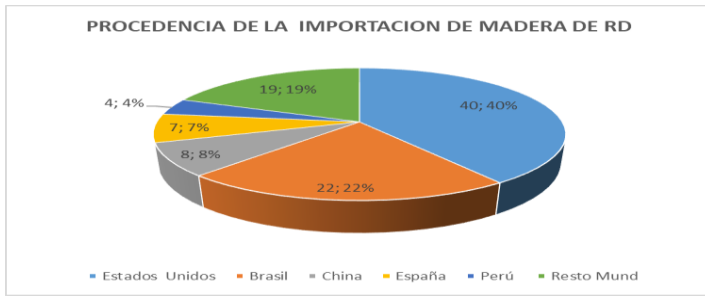
El país importa entre 140 y 185 millones de euros en productos madereros al año y se estima que la producción local cubre menos del 20 % del consumo nacional, según datos de la Cámara Forestal Dominicana (CFD). El principal producto importado es madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incl. cepillada, lijada (4407 HS), que supone un 51 % del total importa

Entre los principales productos importados destacan por volumen y valor de importación las maderas aserradas, contrachapadas, aglomerados y demás productos destinados a la construcción, que representan el 50 % de las importaciones de maderas. Esto es debido al auge de este sector en el país, que registró un crecimiento del 10,4 % en 2019 previo a la COVID-19 y que representa un 12,2 % del PIB de 2020.

Cabe destacar que las importaciones de madera y sus manufacturas han aumentado en los últimos años; tendencia que se interrumpió en 2019 y 2020 con motivo de la COVID-19, con una caída del 26 %. Sin embargo, se prevé una recuperación de la demanda de madera en el país a corto plazo, dado el crecimiento del 41 % del sector de la construcción en enero-junio de 2021.

TABLA 1. IMPORTACIONES DE MADERA 2016-2020
(Miles de EUR)

ITEM	2016	2017	2018	2019	2020
Madera Aserrada	68,422.00	80,996.00	93,911.00	87,472.00	71,867.00
Madera contrachapada	18,952.00	20,893.00	25,874.00	20086.1	1,369.00
Tableros de fibra de madera u otras materias leñosas	5,575.00	6,466.00	11,883.00	14,707.00	13,084.00
Obras y piezas de carpintería para construcciones	6,938.00	8,067.00	9,880.00	17,123.00	1,164.00
Tableros de partículas, tableros llamados "oriented strand board" (OSB) y tableros similares	2,006.00	2,948.00	4,462.00	4,914.00	4,789.00
Barriles, cubas, tinas y demás manufacturas de tonelería	2,547.00	1,627.00	2,451.00	5,309.00	2,345.00
Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	158,424.00	158,424.00	181,982.00	185,021.00	137,497.00
Total en EUR	262,864.00	279,421.00	330,443.00	314,546.00	232,115.00



2.2.2 Producción Nacional

El país cuenta con más de 100.000 hectáreas de bosques con capacidad para la producción de más de 800.000 metros cúbicos de madera al año. Esto propicia el abastecimiento de la industria forestal local, compuesta por 6.500 fincas de pequeño y mediano tamaño

Existen más de 800 planes de manejo de bosques naturales registrados en el Ministerio de Medio Ambiente, ubicados en las áreas de bosques productivos de San José de las Matas, Restauración, Jarabacoa, Santiago Rodríguez, Monte Plata y Cotui.

La producción de madera Aserrada en el país estará determinada por los planes de aprovechamiento que sean autorizados, según Planes de Manejo aprobados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Se presentan en el siguiente cuadro una relación de Planes de Aprovechamiento por localidades del país.

Municipio	Cantidad de planes de manejo forestal	Superficie a intervenir has	Volumen m ³	Aprovechamiento (m ³)		Reforestación	
				Vomen Pie tablar	No árboles	Superficie has	No. Plantas
Constanza	5	96.7	2,770.40	1,174,649.60	5,962	0	0
Enriquillo	1	336.8	2,167.00	918,808.00	0	0	0
Jánico	6	79.1	2,856.50	1,211,156.00	4,021	15.4	13,340
Jarabacoa	23	1,009.80	8,819.30	3,739,383.20	18,540.00	21.4	31,351
La Isabela	1	39.1	69.8	29,595.20	100	5	3,125
Loma de Cabrera	3	9.3	366.3	155,311.20	807	2.3	3,750
Los Llanos	1	40.5	3,394.30	1,439,183.20	17,402	0	0
Mata de Palma	1	5.9	49.7	21,072.80	65	10.9	12,074
Monción	2	27.3	357.2	151,452.80	1,840		
Pedro Brand	1	23.4	810.5	343,652.00	794	0	0
Pedro Santana	1	15.7	610.9	259,021.60	877	7.6	15,240
Piedra Blanca	1	26.4	179.8	76,235.20	1,671	0	
Restauración	20	540.3	10,165.00	4,309,960.00	28,073	18.1	22,987
San Ignacio de Sabaneta	22	252.3	6,580.70	2,790,216.80	14,861	16.5	23,239
San José de las Matas	22	581.2	9,440.00	4,002,560.00	34,613	80.4	120,761
Total	110	3,083.70	48,637.40	20,622,257.6	129,626	177.8	245,867

Nota: Es posible que este cuadro necesite cierta actualización

2.2.3 Exportaciones de madera aserrada de la República Dominicana

Las exportaciones de madera de la República Dominicana ascendieron a 4,3 millones de euros durante 2020. Los cajones, cajas jaulas, tambores y envases similares, de madera; carretes para cables, fueron el principal producto exportado, sumando un 42,46 % del total exportado, y los principales destinos fueron EE. UU., Haití y Perú.

2.2.4 Mercados actuales y potenciales de productos Forestales en la República Dominicana:

La industria maderera en República Dominicana presenta grandes oportunidades debido a la versatilidad de la materia prima. Entre sus empleos destacan su utilización como combustible, fabricación de papel, cartulinas y cartones, mobiliario, paletas para transportar contenedores, construcción de viviendas y otros. En el ámbito energético, la industria local está supliendo a 13 empresas de generación de energía que han sustituido el combustible convencional por biomasa, para obtener energía limpia a base de madera criolla, que es más barata, con una producción de 2.500 toneladas métricas por día.

Esta industria está caracterizada por su dinamismo y crecimiento, lo que resulta en la búsqueda de nuevas tecnologías. En esta primera etapa del desarrollo de la producción local se observan necesidades en este campo, puesto que la producción se concentra en pequeños talleres sin acceso a la tecnología tanto para el tratamiento de la materia prima como para la gestión de los residuos. Es en este último punto donde los aserraderos locales se encuentran en mayor desventaja, al no poder aprovechar los residuos del aserrío, los cuales podrían ser empleados para la producción de piezas mejorando la rentabilidad. Es aquí donde surge una oportunidad, ya que este material se emplea principalmente en la fabricación de muebles, construcción, empaquetados y pallets, que a su vez se utilizan en exportaciones.

Un estudio de la Organización de las Naciones para la Agricultura y la Alimentación (FAO), reveló que “con la ley de incentivo forestal, en un período de ocho años, la R. D. podrá sustituir todas las importaciones de madera, que al año representan US\$ 300 millones de dólares y de cuya demanda la producción local solo supe el 15%

2.2.4.1 Productos del proyecto

Los productos del proyecto son madera aserrada de pino procesadas con tres tipos de calidad que son:

- a) Madera bruta
- b) Madera de pino tratada y cepilla
- c) Costanera

2.2.5 Descripción de los productos:

Madera de pino aserrada bruta:

Se denomina madera en bruto a la madera maciza o madera aserrada cuya estructura y composición, presenta muy pocos cambios en relación a la madera en rolo o la madera en tronco del árbol.



La madera tratada y cepillada

La madera seca tratada y cepillada es el producto forestal que ha pasado por los procesos de aserríos, tratamiento, secado y cepillado, presentando el producto final las siguientes características: Calidad uniforme, cepilladas por las cuatro caras, buena resistencia estructural, liviana y fácil de trabajar.

Este producto está destinado a los siguientes usos: Construcción de techos, revestimientos de pisos, escaleras, marcos de puertas y ventanas y cualquier otra aplicación en construcción y carpintería, en que requiera un producto de buena apariencia.



Tabla de madera costanera:

Las tablas de madera costanera son un subproducto del proceso de aserradero que se obtiene mediante la utilización de la porción del tronco aserrado que está pegada a la corteza del árbol. Las tablas costaneras son utilizadas en las construcciones de viviendas rurales y en las decoraciones.



2.2.6 Segmento de Mercado objetivo:

La implementación de este proyecto integrado aserradero y planta de tratamiento le permitirá a la Asociación de Silvicultores San Ramón, la obtención de productos de madera de máxima calidad por lo que podrá dirigir su producción a los segmentos de mercado de una alta demanda como son: Ferreterías, puestos de madera especializados en la ventas de productos para la construcción de instalaciones turísticas, terminación de viviendas y talleres de ebanistería.

Por lo tanto, identificaremos como mercado principal del proyecto el mercado nacional, concentrándose la oferta del producto en los clientes actuales y potenciales localizados en la región Noroeste y el Cibao Central, manteniendo presencia en el mercado de la región sur fronteriza del país, como son Elías Piña, Las Mata de Farfán y San Juan de la Maguana.

Clientes y Competidores

Tal y como hemos señalado anteriormente en la zona del proyecto existen permisos de aprovechamiento de madera del orden de los 10 millones de pie tablares anuales de madera de pino, que serán aserrado y procesado por cerca de 19 aserraderos instalados en la región. Según fuentes utilizadas para la elaboración del presente Plan de Negocios, aproximadamente el 70% de estos aserraderos se corresponden con instalaciones obsoletas y que producen madera bruta que además no alcanzan los estándares de calidad exigidos en el mercados donde estará dirigida la producción del proyecto Maderero La Celestina.

Análisis de Competitividad

La fortaleza de esta Planta de aserrado y procesamiento de madera del Proyecto La Celestina se resume en varios aspectos que presentamos a continuación:

- El Proyecto La Celestina dispone de un Plan de Manejo de más de 61,000 tareas de bosques agroforestales de las cuales obtendría la mayor parte de la producción proyectada.
- Existen en el municipio de San José de Las Matas existen más de 10 Planes de Aprovechamiento un potencial de cerca de 10 millones de
- **Calidad:** Se ofrecerá una gama de productos diversificados que responderán a diferentes necesidades de los clientes con calidad superior a la que ofrece la competencia.
- **Precio:** Se ofrecerán productos a un precio similar que el de la competencia, pero con una diferenciación en la calidad,
- **Ubicación:** El aserradero y la planta de tratamiento del proyecto La Celestina estarán ubicados en un lugar accesible y estratégico para la conveniencia de los productores de las fincas agroforestales y los clientes.
- **Liderazgo en costos y diversificación:**
Pretendemos desarrollar procesos eficientes para reducir los costos medios de producción y procesamiento de la madera. La ventaja en costos será reflejada en la calidad de los productos o podrá ser aprovechada para la diversificación futura del negocio en una fábrica de muebles, paletas para exportación y otros productos de la madera de alta demanda local y nacional.

Clientes actuales:

- Proyectos de construcción de viviendas que realizan ONGs y entidades del Gobierno, son compradores tradicionales del Proyecto la Celestina
- ONG locales e internacionales que desarrollan proyectos de construcción de viviendas en Haití.
- La empresa Bosquesa con varias sucursales en el país, son compradores actuales y potenciales del **proyecto.**
- Red de puestos de madera de la región.
- Constructores de viviendas, carpinteros y ebanistas de la región.

2.2.7 Estrategia de mercadeo

Por la naturaleza del producto y de la industria, los canales de distribución se articulan generalmente desde el fabricante a comercializadores de bienes maderables, es decir, el número de intermediarios es mínimo.

Venta al consumidor final: Para este caso el producto será distribuido utilizando los puestos de madera de la región evitando así costos extras de intermediación.

Servicio Post-venta

Para brindarles el mejor servicio a los clientes y conservarlos, la Asociación de Silvicultores San Ramon implementará un servicio post-venta el cual le permitirá adquirir la información necesaria de los clientes, estar en constante comunicación con ellos, llevar un control de la cartera, y actualizar sus gustos y preferencias.

2.2.8 Precios

a) Tablas de madera aserrada bruta sin cepillar

A nivel local (Municipio de San José de Las Matas), los precios de la madera aserrada bruta sin cepillar, oscilan para el Pino Caribe entre RD\$ 60 a 80 pesos/ pie tablar (pt) para un precio promedio de RD\$ 70 por pies tablar, mientras que la madera criolla Pino Occidentalis alcanza un precio promedio de RD\$ 75 pesos en Pie tablar.

b) Tablas de madera tratada, secada y cepillada

En los mercados objetivos del proyecto, la madera tratada, secada y cepillada tiene un precio que oscila entre RD\$ 80 y RD\$ 88 pesos por pie tablar para un precio promedio de RD\$ 85 pesos por pie tablar. Secada y machimbrada tiene un precio promedio de RD\$78 por pie tablar

c) Costanera

Las tablas de costanera tienen un precio de RD\$ 900 a 1200 por docena con un promedio de RD\$ 1000

III. EVALUACION OPERACIONAL DEL PROYECTO

3.1 Planta física

Las instalaciones donde está alojado el aserradero del proyecto la Celestina cuenta con Estructuras de aserradero

- Estructuras de acopio
- Edificación de oficina
- Edificación de la planta de tratamiento de madera
- Área de oficina
- Salón de capacitación y cocina

3.1.1 Nave industrial de la Planta de Tratamiento y almacén:

Nave industrial:

Esta edificación cuenta con una construcción ligera con las áreas de tratamiento y almacén con capacidad de almacenar 15 días de proyección de madera tratada.

3.1.2 Facilidades de tratamiento y secado de madera

Para el tratamiento y secado de la madera el proyecto la Asociación San Ramón dispone de equipo de tratamiento químico de impregnación, con funcionamiento por presión y vacío y una cámara de secado, con capacidad suficiente para tratar y secar más del 70% de la madera aserrada en el proyecto La Celestina

3.1.3 Componentes de maquinaria y equipos del aserradero

Para obtener los productos que se propone ofrecer con el proyecto, se requiere de un set de equipos para el aserrío y terminación de la madera en tres calidades diferentes que son:

- a) Tablas de madera aserrada bruta
- b) Tablas de madera tratada, secada

Los equipos disponibles para el aserradero son los siguientes

Equipos de aserradero

2 Sinfin capacidad de 1,500 pt/día cada
1 Wood Mizer LT 40 Super Hidráulico.....capacidad de 3,500 pt/día

Equipo de la Planta tratamiento

Equipo de tratamiento por impregnación con capacidad de más de 3500 Pt- día

3.1.4 Descripción de aprovechamiento y Procesamiento

Corte de aboles: en este proceso las brigadas de operarios equipados con sierras eléctricas o de gasolina cortan el árbol y le quitan las ramas, raíces y empiezan a desprenderle la corteza para facilitar la pérdida de agua de los troncos. Se suele recomendar que los árboles se les corte en invierno u otoño. Es obligatorio replantar más árboles que los que se cortaron según planes operativos aprobados.

Transporte al punto de acopio en la finca: es la segunda fase del proceso de aprovechamiento y es en la que la madera es transportada desde su lugar de corte al punto de acopio en el campo, en el caso específico de este proyecto, el transporte al centro de acopio se realizara con un tractor.

Transporte al aserradero: es la tercera fase del proceso de aprovechamiento en que la madera será transportada desde el punto de acopio al aserradero, en el caso de Celestina, este proceso se realiza en camiones o vagones tirados por tractores.

Aserrado: en esta fase la madera es llevada a la planta de aserradero con el propósito de dividir en trozos la madera según el uso deseado.

Secado: este es el proceso más importante para que la madera sea de calidad y esté en buen estado, aunque si fallan los anteriores también fallara este proceso, la calidad de producto no sería la misma.

En el caso del proyecto La Celestina este proceso se llevara a cabo en una cámara de secado con calderas suplidas por biomasa como combustible, equipada con ventiladores y atomizadores de agua

Se empieza con un secado natural que elimina la humedad de un 20-25% y se prosigue con el secado artificial hasta llegar al punto de secado deseado.

3.1.5 Lista de actividades del proceso de aprovechamiento y procesamiento de productos del bosque.

ACTIVIDADES PREVIAS

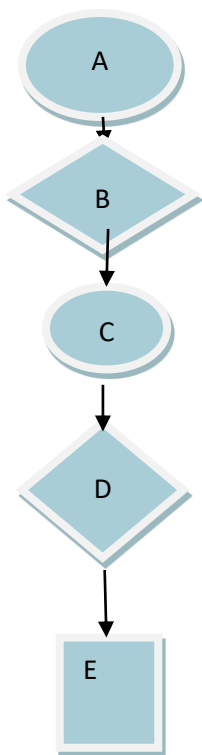
- A. Diseño de Plan de Manejo
- B. Aprobación de Manejo
- Planes Operativos**
- C. Formulación de Planes Operativos
- D. Aprobación de Planes Operativo
- E. Seguimiento de Planes Operativo

APROVECHAMIENTO Y PROCESAMIENTO

- F. Autorización de aprovechamiento
- G. Siembra de arboles
- H. Corte de arboles
- I. Transporte al punto de acopio en la finca
- J. Transporte al aserradero- Proceso industrial
- K. Aserrado de trozas en tablas o cuarterones según las dimensiones deseadas
- L. Tratado de la madera por impregnación
- M. Secado en cámara de secado con calentamiento por combustión de Biomasa
- N. Cepillado de la madera
- O. Machimbrado
- P. Almacenamiento y venta

3.1.6 Flujograma del proceso de aprovechamiento y procesamiento de madera

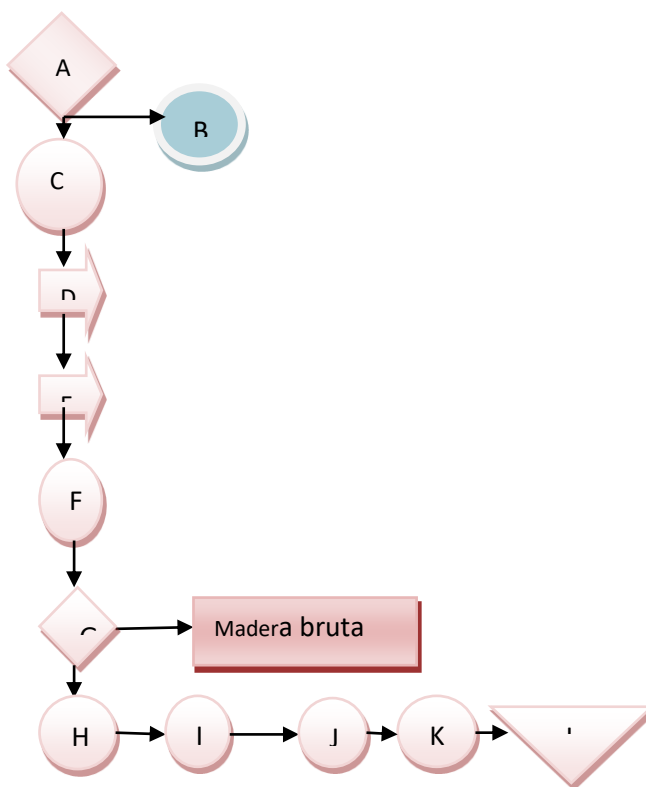
ACTIVIDADES PREVIAS



ACTIVIDADES PREVIAS

- A. Diseño de Plan de Manejo
- B. Aprobación de Manejo **Planes Operativos**
- C. Formulación de Planes Operativos
- D. Aprobación de Planes Operativo
- E. Seguimiento de Planes Operativo

APROVECHAMIENTO Y PROCESAMIENTO



APROVECHAMIENTO Y PROCESAMIENTO

- A. Autorización de aprovechamiento
- B. Siembra de arboles
- C. Corte de arboles
- D. Transporte al punto de acopio en la finca
- E. Transporte al aserradero- Proceso industrial
- F. Aserrado de trozas en tablas o cuartones según las dimensiones deseadas
- G. Decisión madera bruta o tratada
- H. Tratado por inmersión en tinas de tratamiento
- I. Secado de la madera- Secado Natural- Horno y Sol
- J. Cepillado de la madera tratada y secada
- K. Machimbrado
- L. Almacenamiento y ventas

3.2 Capacidad instalada de la planta y programa de producción

3.2.1 Parámetros usados en el cálculo de la capacidad instalada de la planta del aserradero.

El volumen de procesamiento de la planta estará determinada por la capacidad de aserrío del aserradero, la capacidad de secado de terminación de la madera que se obtiene con las máquinas de cepillado y machimbrado.

Línea 1: Aserradero: Esta línea de aserrío de madera en rolo cuenta con 2 Sinfín Criollos con capacidad de 1,500 Pt/ día.

Línea 2: Aserradero Super hidraulico: Esta línea de aserrío de madera en rolo cuenta con un aserradero marca Wood Mizer con una capacidad de 3,500 pt/día

Calculo de capacidad instalada anual del aserrío de madera.

Capacidad instalada del aserradero					
	Tipo de equipo	Producto	Capacidad de prod/dia	Unidad	Capacidad Anual.
Línea de aserradero 1	Sinfín criollo	Madera aserrada	1,500	Pie tablar (pt)	340,272
Línea de aserradero 2	Aserradero woodmizer Lt 15	Madera aserrada	3,500	Pie tablar (Pt)	1,000,860
Total anual					1,341,132

Capacidad instalada de terminación					
	Tipo de equipo	Producto	Capacidad de prod/dia	Unidad	Capacidad anual de terminación
	Maquina de cepillado semi automatizada	Madera cepillada	1500	Pie tablar (pt)	429,000
	-	-	-	-	-

3.2.2 Capacidad instalada de la planta

La capacidad instalada de la planta para el proceso de madera aserrada será de **1,341,132** pie tablares anuales, mientras que para el proceso de obtener los productos de madera cepillada y madera machimbrada será de **429,000** pie tablares por año.

3.2.3 Programa de producción del proyecto

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
TOTAL MADERA PROCESADA EN PIE TABLARES (pt)	708,000	778,800	856,680	942,348	1,036,583	1,140,241
% Madera aserrada bruta	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%
Madera aserrada bruta (pt)	516,840	568,524	625,376	687,914	756,705	832,376
% de madera tradada seca y cepillada	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%
Madera secada y cepillada (pt)	191,160	210,276	231,304	254,434	279,877	307,865
Costanera x pt aserrado	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%
Costanera en docenas	31,153	34,268	37,695	41,465	45,611	50,172

3.2.3.1 Capacidad proyectada de uso de la planta del aserradero

La planta de aserradero tiene proyectado iniciar un programa de producción para procesar 708,000 pie tablares de madera en el primer año, con un incremento del 10% anual hasta llegar a una producción de 1,140.241 Pies tablares por año.

3.3 Gestión del proyecto y personal

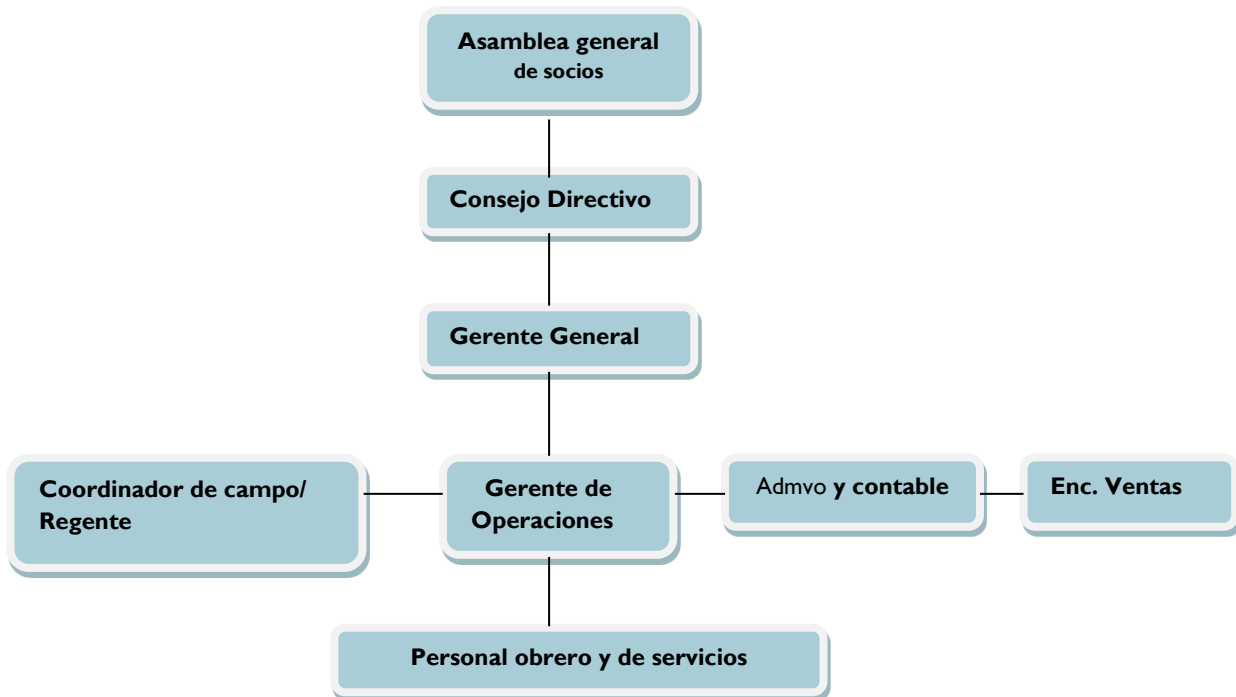
3.3.1 Gestión del proyecto:

El proyecto se lleva a cabo con un modelo de gestión participativo mediante el cual las decisiones estratégicas serán tomadas por los miembros y líderes de la Asociación San Ramón y la gestión técnica y administrativa será realizada por un personal profesional contratado.

Los niveles de toma de decisiones para la ejecución del proyecto serán los siguientes:

Asamblea general de socios	Aprobación de planes e informes técnicos y financieros del proyecto.
Consejo Directivo	Ejerce la gobernanza haciendo cumplir los planes aprobados por la asamblea general de socios
Gerente General	Decisiones gerenciales del proyecto, Planificación, organización control de las actividades del Proyecto
Gerente de Operaciones :	Coordinación de los procesos desde la gestión de la materia prima a nivel de finca para completar con los diferentes terminados en los diferentes tipos
Tecnico de campo/Regente	Coordinación de las actividades de aprovechamiento en campo y la aplicación de la normativa vigente del Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente

3.3.2 Esquema de la organización para la ejecución del proyecto



3.3.2 Personal técnico y gerencial del proyecto

Las posiciones del personal gerencial y técnico que será contratado para la ejecución del proyecto se especifican a continuación:

	Personal Gerencial		
1	Gerente General	1	35,000.00
2	Gerente de operaciones	1	25,000.00
3	Técnico de campo	1	30,000.00
4	Contador	1	15,000.00
5	Secretaria	1	12,000.00
6	Vigilante	1	12,000.00
7	Choferes	5	12,000.00

	Personal de operaciones		
1	Aserrador	1	20,000.00
2	Ayudante aserrador	1	18,000.00
3	Moto sierrista	1	15,000.00
4	Calibrador de trozas	1	11,400.00
5	Secado de madera y tratamiento	1	11,400.00
6	Secado y tratamiento de madera	1	11,400.00
7	Operador de máquina de cepillado	1	11,400.00
8	Operador de máquina de machimbrado	1	11,400.00
9	Obrero de Almacen	1	11,400.00

IV. INVERSIONES

4.1 Monto de las inversiones

El proyecto se ejecutará a un costo total de RD\$ 30.6 millones de pesos de inversión en las siguientes partidas:

Gastos de pre- inversión, Infraestructura, Maquinaria y equipos de operación, Capital de Trabajo, seguro del valor de Plantas y equipos con un imprevisto de 10%.

El financiamiento del proyecto comprende un monto de 22 millones que ya están disponible como capital de activos de la asociación, entre activos fijos y equipos, mientras que el monto de 8.6 millones de pesos requerirá de una fuente de financiamiento externa.

En el siguiente cuadro se detallan los renglones de inversión del proyecto y las fuentes de financiamiento:

PLAN DE INVERSIONES

REGLONES	TOTAL VALOR EN US\$	TOTAL VALOR EN RD\$	FINANCIAMIENTO	
			SOCIOS	PRESTAMOS
CASTOS DE PRE-INVERSION	3,673	700,000	500,000	200,000
INFRAESTRUCTURA	137,741	7,500,000	7,500,000	-
MAQ. Y EQUIPOS DE OPERACIÓN	163,737	8,915,504	8,915,504	-
CAPITAL DE TRABAJO	186,009	10,128,216	3,150,000	6,978,216
SEGURO	12,059	656,620		656,620
SUBTOTAL	503,220	27,900,340	20,065,504	7,834,836
Imprevistos (10%)	50,322	2,790,034	2,006,550	783,484
TOTAL INVERSIONES	553,542	30,690,374	22,072,054	8,618,319

4.2 Detalle de las inversiones del proyecto

4.2.1 Gastos de pre-inversión:

Los gastos de pre- inversión del proyecto ascienden a un monto de RD\$ 2,023,605 pesos y corresponden a las partidas destinadas para la compra de los terrenos de la industria, la adecuación del terreno, la permisología el entrenamiento al personal según se detalla a continuación :

GASTOS DE PRE-INVERSION	COSTO/UD RD\$	TOTAL VALOR	FINANCIAMIENTO		
			SOCIOS	PRESTAMOS	%
		700,000	500,000	200,000	0.65%
Compra del Terreno	16,667	500,000	500,000		
Entrenamiento al personal	20,000	200,000		200,000	0.65%

4.2.2 Infraestructura

La inversión en obras de infraestructura comprende un monto de 7.5 millones de pesos disponible en las facilidades que alojan el proyecto.

RENGLON	COSTO RD\$	FINANCIAMIENTO	
		PROPIO	PRESTAMOS
INFRAESTRUCTURA	7,500,000	7,500,000	0.00%
Estructuras de aserradero	1,500,000	1,500,000	0.00%
Estructuras de acopio	1,500,000	1,500,000	0.00%
Edificación de oficina	500,000	500,000	0.00%
Edificación de la planta de tratamiento de madera	3,500,000	3,500,000	0.00%
Area de oficina	500,000	500,000	0.00%
Salon de capacitacion y cocina	500,000	500,000	0.00%

4.2.3 Maquinarias y equipos de operación:

Las maquinarias y equipos representan la mayor inversión del proyecto por un monto de RD\$ 8,9 millones de pesos que están disponible en los equipos del asadero en funcionamiento y en la Planta de tratamiento que está en proceso de instalación., según se presenta en el cuadro que presentamos a continuación.

3-MAQ. Y EQUIPOS DE OPERACIÓN	VALORES RD\$		
	TOTAL	FINACIAMIENTO	
		PROPIO	FINANCIADO
	8,915,504	8,915,504	0.00%
Aserradero sueco	800,000	800,000	0.00%
Aserradero Wood Miser	1,000,000	1,000,000	0.00%
Aserradero LT-15	850,000	850,000	0.00%
Sinfín de mano con sierra de banda	300,000	300,000	0.00%
Bandeadora	300,000	300,000	0.00%
Máquina de cepillado de madera	88,209	88,209	0.00%
Cámara de secado	2,378,200	2,378,200	0.00%
Equipo de tratamiento de madera	2,776,950	2,776,950	0.00%
Equipos de transporte	-	-	0.00%
Planta eléctrica	326,700	326,700	0.00%
Mobiliario de oficina	40,000	40,000	0.00%
Equipo de oficina	50,000	50,000	0.00%
Uniforme empleados	5,445	5,445	0.00%

4.2.4 Capital de trabajo

Para iniciar las operaciones durante los primeros tres meses y medio la planta de aserradero requerirá un capital de trabajo del orden de los RD \$ 10,128,216 e pesos, cuales serán utilizados para financiar los costos operativos de: Compra de trozas, (avance) transporte, mano de obra directa y gastos generales y administrativos.

Se proyecta que a partir del tercer mes de operación el proyecto genera los recursos para su operación a partir de los ingresos por la venta de los productos de la madera aserrada y procesada

Se presenta a continuación un cuadro con los detalles del capital de trabajo:

	Total RD\$	Financiamiento	
		Socios	Prestamo
4-CAPITAL DE TRABAJO	10,128,216	3,150,000	6,978,216
Costos Operativos:			
Compra de trozas	7,227,500	3,150,000	4,077,500
Transporte de trozas	1,032,500		1,032,500
Mano de obra directa	307,262		307,262
Comisiones sobre venta	345,496		345,496
Gastos personal administrativos	541,577		541,577
Combustibles y lubricantes aserradero	42,000		42,000
Combustible transporte de técnicos	41,703		41,703
Servicios básicos (Agua, luz, teléfono basura)	15,750		15,750
Energía eléctrica del proceso de producción	68,121		68,121
Insumo tratamiento de madera	454,300		454,300
Reparaciones y mant de fabrica	52,007		52,007

SEGURO	656,620		656,620
--------	---------	--	---------

V. EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera, ha sido realizada para un periodo de 6 años, ya que este es el tiempo proyectado del financiamiento, sin embargo, la presentación de los resultados permite identificar resultados en cada uno de los años siguientes hasta el año diez (10).

5.1 Detalles del Estado de Resultado Proyectado.

5.1.1 Ingresos por ventas:

Los ingresos proyectados, son la resultante del volumen de ventas programada de los tres (3) tipos de productos ofrecidos por el proyecto que son: Madera bruta., madera secada y cepillada, Costanera, a los precios promedio de mercado para estos productos en los segmentos del mercado objetivo.

La proyección de ingresos por ventas del proyecto se detalla a continuación:

PARTIDAS	A N O S					
	1	2	3	4	5	6
CANTIDAD PIE TABLARES	708,000	778,800	856,680	942,348	1,036,583	1,140,241
Madera aserrada bruta (pt)	31,819,151	35,001,066	38,501,173	42,351,290	46,586,419	51,245,061
Madera secada y cepillada (pt)	14,265,124	15,691,636	17,260,800	18,986,880	20,885,568	22,974,125
Costanera en docenas	1,298,042	1,427,846	1,570,631	1,727,694	1,900,463	2,090,509
INGRESOS POR VENTA RDS\$	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695

En las proyecciones de venta del proyecto se ha programado un 10% de incremento en ventas a partir del segundo año proyectando un monto de ventas de 47 millones de pesos en ventas en el primer año incrementándose a 76 millones de pesos en el sexto año

Un análisis del escenario de las proyecciones de ventas revela que la mayor expectativa de incremento de los ingresos del proyecto se espera de las ventas de las líneas de los productos de madera procesada que representa los ingresos percibido por el producto de madera tratada.

5.1.2 Costos directos de producción:

Los costos directos de producción son las partidas que están asociadas al procesamiento de la madera en el aserradero. Estos costos se calculan a partir de los cuatro componentes de costos del proceso de producción que son:

- a) Mano de obra directa del aserradero
- b) Compra de trozas o rolos de madera para aserrar
- c) Transporte de la madera de las fincas agroforestales al aserradero
- d) Energía eléctrica consumida en el proceso de producción
- e) Insumos para el tratamiento de la madera

En el siguiente cuadro presentamos una proyección de los costos directos de producción del proyecto para los primeros 6 años:

	Años					
	1	2	3	4	5	6
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	34,435,894.28	38,138,149.99	41,688,325.49	45,580,336.56	49,847,707.67	54,527,282.76
Mano de obra	4,324,736	4,934,131	5,180,838	5,439,880	5,711,874	5,997,467
Compra de trozas	24,780,000	27,258,000	29,983,800	32,982,180	36,280,398	39,908,438
Transporte de trozas	3,540,000	3,894,000	4,283,400	4,711,740	5,182,914	5,701,205
Energía eléctrica de proceso de producción	233,557.8	338,658.85	355,591.80	373,371.39	392,039.96	411,641.95
Insumo tratamiento de madera	1,557,600.0	1,713,360.0	1,884,696.0	2,073,165.6	2,280,482.2	2,508,530.4

5.2.1 Detalle de los costos de producción

5.2.1.1 Costos de la mano de obra

El costo de la mano de obra directa comprende el pago por salarios y beneficios marginales de una nómina de 24 empleados que trabajan directamente en las líneas de producción en la planta de aserradero.

En el siguiente cuadro se presenta la proyección de los costos de la mano de obra directa del proyecto durante el primer año de operación

PERSONAL DE PLAN Y OBREROS	CANT.	SALARIO	SALARIO	BENEF	TOTAL
		MENSUAL	ANNUAL	MARG ANUAL	
Mano obra directa			171,600.00	16,329.17	187,929
Encargado de inventario	1	14,300.00	343,200.00	32,658.34	375,858
Aserrador	2	14,300.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Ayudante aserrador	2	12,900.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Arrimadores	2	12,900.00	189,600.00	18,042.02	207,642
Bandeador	1	15,800.00	154,800.00	14,730.51	169,531
Ayudantes de bandeo	1	12,900.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Encanastadores	2	12,900.00	168,960.00	16,077.95	185,038
Afilador	1	14,080.00	316,800.00	30,146.16	346,946
Descortezadores	2	13,200.00	184,800.00	17,585.26	202,385
Mecánico	1	15,400.00	171,600.00	16,329.17	187,929
Encargado de medicion de madera en trozas	1	14,300.00	427,200.00	40,651.64	467,852
Tractorista	2	17,800.00	464,400.00	44,191.53	508,592
Ayudante de tractor	3	12,900.00	427,200.00	40,651.64	467,852
Motosierrista	2	17,800.00	427,200.00	40,651.64	467,851.64
TOTALES	24		0.00	0.00	4,324,736.45

5.2.1.2 Compra de trozas o rolos de madera para aserrar

Las proyecciones de costos de las trozas o rolos para aserrar han sido estimados a partir del volumen anual proyectado de madera en rolo para aserrar, asumiendo un costo de RD\$ 35/Pie tablar

Transporte de trozas:

Las proyecciones de costos de transporte de las trozas o rolos para aserrar han sido estimado a partir del volumen anual proyectado de madera para aserrar, asumiendo un costo de RD\$ 3.5/Pie tablar transportado del campo a la planta de aserradero.

5.2.1.4 Insumo tratamiento de madera

La proyección de costo de insumos para el tratamiento de madera ha sido estimado partiendo del programa de producción anual con base en un costo de RD\$ 2.00/ pie tablar de madera tratada para cubrir los costos de los insumos utilizados en planta de tratamiento de madera.

5.2.1.4 Energía eléctrica de proceso de producción

La factura de energía eléctrica fue calculada con base en un consumo promedio diario de 1,787 kws durante 23.83 días al mes a un precio de US\$ 0.20/ kws,

5.1.3 Utilidad bruta proyectada

VALORES RD\$						
	A N O S					
	47382317	52120549	57332603	63065864	69372450	76309695
INGRESOS POR VENTA RDS\$						
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	34,435,894.28	38,138,149.99	41,688,325.49	45,580,336.56	49,847,707.67	54,527,282.76
UTILIDAD BRUTA	12,946,422.58	13,982,398.56	15,644,277.92	17,485,527.19	19,524,742.45	21,782,412.37
GASTOS GRALES Y ADMVOS:	7,484,079.63	7,842,699.45	8,227,169.35	8,639,511.30	9,081,920.85	9,556,783.09
UTILIDAD ANTES DE IMP E INTERES	5,462,342.96	6,139,699.11	7,417,108.57	8,846,015.89	10,442,821.60	12,225,629.29
Intereses	647,329.25	550,555.52	445,749.61	332,244.86	209,319.28	76,190.93
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	4,815,013.70	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35
UTILIDAD DISPONIBLE PARA LOS SOCIOS	4,815,013.70	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35

En el siguiente cuadro presentamos un resumen de las proyecciones de Utilidad Bruta y los porcentaje de los costos directos en relación al monto de ventas.

PARTIDAS	1	2	3	4	5	6
INGRESOS POR VENTA US\$	31,710,240	51,115,743	51,115,743	55,301,624	61,643,672	61,643,672
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	17,592,529	28,029,798	28,160,776	30,379,154	33,676,265	33,827,887
UTILIDAD BRUTA	14,117,710	23,085,945	22,954,968	24,922,470	27,967,407	27,815,785
	44.52%	45.16%	44.91%	45.07%	45.37%	45.12%

Gastos Administrativos:

En las proyecciones de los gastos generales y administrativos hemos considerado las partidas de gastos en que se incurrirá para la operación del proyecto que no están asociadas directamente al proceso de producción y que se mantendrán fijas independientemente del volumen producido.

	Años					
GASTOS GRALES Y ADMVOS:	7,484,079.6	7,842,699.45	8,227,169.35	8,639,511.30	9,081,920.85	9,556,783.09
Comisiones sobre venta	1,184,557.9	1,303,013.7	1,433,315.1	1,576,646.6	1,734,311.3	1,907,742.4
Gastos personal administrativos	4,026,875.0	4,228,218.78	4,439,629.72	4,661,611.20	4,894,691.76	5,139,426.35
Combustibles y lubricantes aserradero	144,000.0	157,090.91	171,371.90	186,951.16	203,946.72	222,487.34
Combustible transporte de técnicos	142,980.0	150,129.00	157,635.45	165,517.22	173,793.08	182,482.74
Servicios básicos (Agua, teléfono basura)	54,000.0	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	68,919.20
Gastos de oficina	15,600.0	16,380.00	17,199.00	18,058.95	18,961.90	19,909.99
Reparaciones y mant de fabrica	178,310.1	187,225.58	196,586.86	206,416.21	216,737.02	227,573.87
Póliza de seguro de maquinaria y equipos	121,365.3	109,850.2	98,335.1	86,820.0	75,304.8	63,789.7
Depreciación	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3
impuesto Ley forestal	177,000.0	194,700	214,170	235,587	259,146	285,060

5.1.3 Detalles de los gastos administrativos

5.1.3.1 Comisiones sobre ventas

Las proyecciones de las comisiones sobre ventas han sido calculadas a partir del volumen de producción y ventas proyectada, considerando un pago por comisión de 2.5% sobre el monto de ventas

5.1.3.2 Gastos de personal administrativo

5.1.3.3 Sueldo y beneficios al personal administrativo

Los gastos del personal administrativo corresponden a los sueldos y beneficios marginales de nómina de 22 empleados que desempeñaran las funciones, gerenciales, administrativas y técnicas en el proceso de aprovechamiento del aserrío y procesamiento de la madera.

Los gastos de la partida de salarios del personal gerencial, administrativo y técnico se justifican para asegurar la ejecución del proyecto con un nivel de gestión efectiva, liderado por profesionales que rendirán cuentas de sus gestiones a los directivos de la Asociación Silvicultores San Ramón, Inc.

En la partida sueldos y salarios del personal administrativo se consideran los beneficios marginales de ley que se recomienda sean liquidados anualmente para eliminar el riesgo de acumulación de pasivos laborales por la asociación.

En el siguiente cuadro presentamos los gastos del personal del proyecto

EMPLEADOS ADM\VOS Y TECNICOS	CANT.	SALARIO	SALARIO	BENEF	TOTAL
		MENSUAL	ANNUAL	MARG ANNUAL	US\$
Gerente General	0	-	0.00	0.00	0
Encargado de industria	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Técnico de forestal	1		390,000.00	37,111.75	427,112
Supervisor de aprovechamiento forestal	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Contador	0		0.00	0.00	0
Secretaria	1		265,800.00	25,293.09	291,093
Encargado vigilancia oficina	1		160,800.00	15,301.46	176,101
Vigilantes oficina	3		471,600.00	44,876.67	516,477
Encargado de vigilancia bosque	1		157,200.00	14,958.89	172,159
Vigilante de bosque	3		464,400.00	44,191.53	508,592
Choferes	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Conserjes	1		154,800.00	14,730.51	169,531
Encargado de mantenimiento y jardineria	1		154,800.00	14,730.51	169,531
Pensionados	6		648,779.76	61,736.80	710,517
Mensajero	1		160,800.00	15,301.46	176,101
Total personal fijo	22		3,676,979.76	349,895.27	4,026,875
+	22	0	3,676,979.76	349,895.27	4,026,875.03

5.1.3.4 Proyecciones de las ganancias o pérdidas del proyecto

Los resultados de las proyecciones financieras arrojan que el proyecto arrojará ganancias desde el primer año por un monto de 4.8 millones de pesos que se irán aumentando gradualmente hasta alcanzar el monto de 12 millones en el sexto año.

	A N O S					
INGRESOS POR VENTA RDS\$	47382317	52120549	57332603	63065864	69372450	76309695
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	34,435,894.28	38,138,149.99	41,688,325.49	45,580,336.56	49,847,707.67	54,527,282.76
UTILIDAD BRUTA	12,946,422.58	13,982,398.56	15,644,277.92	17,485,527.19	19,524,742.45	21,782,412.37
GASTOS GRALES Y ADMVOS:	7,484,079.63	7,842,699.45	8,227,169.35	8,639,511.30	9,081,920.85	9,556,783.09
UTILIDAD ANTES DE IMP E INTERES	5,462,342.96	6,139,699.11	7,417,108.57	8,846,015.89	10,442,821.60	12,225,629.29
Interess	647,329.25	550,555.52	445,749.61	332,244.86	209,319.28	76,190.93
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	4,815,013.70	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35
UTILIDAD DISPONIBLE PARA LOS SOCIOS	4,815,013.70	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35

5.4 Financiamiento del proyecto

5.4.1 Inversiones y financiamiento

La inversión total del proyecto ascenderá a un monto de RD\$ 30.6 millones de pesos de los cuales la organización promotora del proyecto Asociación de Silvicultores San Ramón aportará RD\$ 8,618,319 mientras que el monto restante de RD\$22,072,054 pesos, será solicitado en préstamos y donaciones a Agencias de Cooperación, al Gobierno y por medio de financiamiento bancario.

5.4.2 Condiciones del préstamo

Se presenta a continuación un cuadro de la tabla de amortización del préstamo

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

VALORES RD\$

MONTO RD\$

MONTO	8,618,319
TASA DE INTERES	8.00%
PLAZO (ANOS)	6

CALENDARIO DE AMORTIZACION DE PRESTAMO

VALORES US\$

ANOS	Principal	Intereses	Cuota	Balance
0				8,618,319
1	1,165,956	647,329	1,813,285	7,452,364
2	1,262,729	550,556	1,813,285	6,189,635
3	1,367,535	445,750	1,813,285	4,822,099
4	1,481,040	332,245	1,813,285	3,341,059
5	1,603,966	209,319	1,813,285	1,737,094
6	1,737,094	76,191	1,813,285	0

Al analizar el flujo de fondos para la evaluación, se identifica que el proyecto de ser ejecutado en los términos planteado genera suficientes fondos para garantizar un retorno atractivo de las inversiones realizadas y pendiente por realizar, arrojando valores positivo en el Valor Presente Neto y una razonablemente atractiva Tasa Interna de Retorno

Esta situación es particularmente positiva si consideramos que el proyecto está cargando con una carga social que no siempre resulta productiva

ASOCIACION DE SILVICULTORES SAN RAMON

PLAN DE NEGOCIO PROYECTO LA CELESTINA
FLUJO DE CAJA DE EVALUACION PROYECTADO
VALORES RD\$

	35	0	1	2	3	4	5	6
PRE INVERSION		700,000						
Compra del Terreno		500,000						
Entrenamiento al personal		200,000						
FLUJO DE CAJA INICIAL		700,000						
GASTOS DE CAPITAL								
INFRAESTRUCTURA		7,500,000						
Estructuras de aserradero		1,500,000						
Estructuras de acopio		1,500,000						
Edificacion de oficina		500,000						
Edificacion de la planta de tratamiento de ma		3,500,000						
Area de oficina		500,000						
MAQUINARIA Y EQUIPOS DE EMP.		8,915,504						
Aserradero sueco		800,000						
Aserradero Wood Mizer		1,000,000						
Aserradero LT-15		850,000						
Sinfin de mano con sierra de banda		300,000						
Bandeadora		300,000						
Maquina de cepillado de madera		88,209						
Camara de secado		2,378,200						
Equipo de tratamiento de madera		2,776,950						
Equipos de transporte		-						
Planta electrica		326,700						
Mobiliario de oficina		40,000						
Equipo de oficina		50,000						
Uniforme empleados		5,445						
CAPITAL DE TRABAJO		10,128,216						
Poliza de seguros		656,620						
FLUJO DE CAJA INICIAL		27,900,340						
FLUJO CAJA OPERATIVO:								
INGRESOS								
INGRESOS POR VENTAS			47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
COSTOS VARIABLES DIRECTOS:								
Mano de obra			4,324,736	4,934,131	5,180,838	5,439,880	5,711,874	5,997,467
Compra de trozas			24,780,000	27,258,000	29,983,800	32,982,180	36,280,398	39,908,438
Transporte de trozas			3,540,000	3,894,000	4,283,400	4,711,740	5,182,914	5,701,205
Energia electrica de proceso de produccion			233,558	338,659	355,592	373,371	392,040	411,642
Insumo tratamiento de madera			1,557,600	1,713,360	1,884,696	2,073,166	2,280,482	2,508,530
TOTAL COSTOS DIRECTOS			34,435,894	38,138,150	41,688,325	45,580,337	49,847,708	54,527,283
GASTOS FIJO DE OPERACIÓN			7,484,080	7,842,699	8,227,169	8,639,511	9,081,921	9,556,783
INGRESOS OPERATIVOS ANTES/IMP E INTERESES			5,462,343	6,139,699	7,417,109	8,846,016	10,442,822	12,225,629
COSTO DE CAPITAL (INTERESES)			647,329	550,556	445,750	332,245	209,319	76,191
INGRESOS OPERATIVOS ANTES DE IMP			4,815,014	5,589,144	6,971,359	8,513,771	10,233,502	12,149,438
IMPUESTOS (25 %)								
UTILIDAD NETA DE OPERACIÓN DESP/IMP			4,815,014	5,589,144	6,971,359	8,513,771	10,233,502	12,149,438
MAS DEPRECIACION			1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391
Imprevisto 10%		2,790,034						
FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN			6,254,405	7,028,535	8,410,750	9,953,162	11,672,894	13,588,830
VALOR DE RESCATE DE ACTIVOS								7,973,711
CAPITAL DE TRABAJO								10,128,216
FLUJO INCAL		(30,690,374)	6,254,405	7,028,535	8,410,750	9,953,162	11,672,894	31,690,757

5.4.4 Flujo de Efectivo Operativo

El flujo de efectivo operativo, refleja una tendencia satisfactoria y mucho más atractiva que el de evaluación, ya que aquí se agregan los fondos resultantes del periodo anterior, y al iniciar teniendo beneficios en el año 2 (dos), los acumulados a partir de ese periodo dan muestra de buena liquidez para hacer frente a los compromisos financieros que se asumen en el proyecto.

Flujo de Caja Operativo del proyecto (Valores RD\$)

PLAN DE NEGOCIO ASOCIACION SAN RAMON

INDUSTRIA DE MADERA LA CELESTINA
FLUJO DE CAJA OPERATIVO PROYECTADO
VALORES RD\$

PARTIDAS	A N O S						
	0	1	2	3	4	5	6
BALANCE EFECTIVO INICIAL	-	30,690,374	36,152,717	42,292,416	49,709,524	58,555,540	68,998,362
APORTES DE CAPITAL							
APORTES INTERNOS	22,072,054						
TOTAL APORTES DE CAPITAL	22,072,054						
FINANCIAMIENTOS							
FINANCIAMIENTO EXTERNO	8,618,319						
TOTAL FINANCIAMIENTOS	8,618,319	-	-	-	-	-	-
INGRESOS POR OPERACIONES							
INGRESOS	-	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
TOTAL ENTRADAS	30,690,374	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
TOTAL ENTRADAS ACUMULADAS	30,690,374	78,072,691	88,273,265	99,625,019	112,775,388	127,927,990	145,308,057
SALIDAS DE OPERACION							
COSTOS DE PRODUCCION		34,435,894	38,138,150	41,688,325	45,580,337	49,847,708	54,527,283
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,484,080	7,842,699	8,227,169	8,639,511	9,081,921	9,556,783
SUB-TOTAL COSTOS Y GASTOS	-	41,919,974	45,980,849	49,915,495	54,219,848	58,929,629	64,084,066
OTRAS SALIDAS							
TOTAL SALIDAS	-	41,919,974	45,980,849	49,915,495	54,219,848	58,929,629	64,084,066
FLUJO OPERATIVO	30,690,374	5,462,343	6,139,699	7,417,109	8,846,016	10,442,822	12,225,629
FLUJO OPERATIVO ACUMULADO	30,690,374	36,152,717	42,292,416	49,709,524	58,555,540	68,998,362	81,223,991
AMORTIZACION PRESTAMO		1,165,956	1,262,729	1,367,535	1,481,040	1,603,966	1,737,094
GASTOS FINANCIEROS		647,329	550,556	445,750	332,245	209,319	76,191
TOTAL CUOTA	-	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,946,413
COBERTURA FLUJO OPERATIVO:							
Cobertura de interes		8.44	11.15	16.64	26.62	49.89	160.46
Cubertura de capital e interes		3.0	3.39	4.09	4.88	5.76	6.28
COBERTURA FLUJO ACUMULADO		19.94	23.32	27.41	32.29	38.05	41.73

5.4.5 Capacidad de Endeudamiento

Este análisis refleja una capacidad de endeudamiento de 3. y 3.39 (veces, la disponibilidad de fondos proyectados para honrar los compromisos de capital e intereses del préstamo en los primeros 2 años. A partir del tercer año la capacidad de pago proyectada se mantendrá por encima de cuatro (4) veces las responsabilidades de pago del préstamo solicitado.

5.4.6 Punto de Equilibrio

Desde el primer año, se supera el punto de equilibrio en unidades de pie tablar(pt) de madera procesadas y vendidas (PEQ), que se alcanza con un nivel de producción de 480,642 pie tablares mientras que proyecta un nivel de producción de 708,000 pie tablar en el primer año.

En el caso del punto de equilibrio de ventas (PEV), se alcanzaría en el primer año, con un volumen de ventas de RD\$27,390,812 mientras que el volumen de ventas proyectados en ese mismo año es RD\$47,382,317.

Se observa que el precio promedio de venta del punto de equilibrio se alcanzaría con un precio de RD\$ 64,78 /pt vendido, mientras que el precio promedio proyectado es RD\$69.78 /pt, que ha sido estimado con base en un promedio ponderado de los precios de los tres tipos de madera.

	CF	PRECIO DE VTAS PROMEDIO/pt	CV PROMEDIO/Pt	MARGEN CONTRIB/pt	PRECIO DE PE RD\$/pt	PRODUCCION PARA P.E (pt)	PROD. PROYECTADA (pt)	VTAS DE PE RD\$	VTAS PROYECTADAS RD\$	CV TOALES RD\$	GANANCIAS PROYECADA (RD\$)
1	7,484,079.63	69.78	54.21	15.57	64.78	480,642.28	708,000.00	27,390,812.41	47,382,317	34,435,894	4,815,014
2	7,842,699.45	69.78	54.21	15.57	64.28	503,673.55	778,800.00	29,234,311.68	52,120,549	38,138,150	5,589,144
3	8,227,169.35	69.78	54.21	15.57	63.81	528,364.96	856,680.00	30,150,642.95	57,332,603	41,688,325	6,971,359
4	8,639,511.30	69.78	54.21	15.57	63.38	554,846.37	942,348.00	31,160,527.02	63,065,864	45,580,337	8,513,771
5	9,081,920.85	69.78	54.21	15.57	62.97	583,258.78	1,036,582.80	32,268,548.64	69,372,450	49,847,708	10,233,502
6	9,556,783.09	69.78	54.21	15.57	62.59	613,755.36	1,140,241.08	33,480,001.72	76,309,695	54,527,283	12,149,438

FUENTE : CRITERIOS DEL AUTOR

CF=Costo fijo

M.C.U. = Margen de Contribución

P.E.P= Punto de equilibrio en función del precio

Q= Madera procesada y vendida en pie tablar (pt)

P.E.Q= Punto de equilibrio en función de la cantidad de madera procesada y vendida

P.E.V= Punto de equilibrio en venta en RD\$

5.4.7 Índices financieros del proyecto

Los flujos libres proyectados a partir de las inversiones y resultados financieros del proyecto arrojan los indicadores financieros siguientes:

- Tasa interna de retorno de 23.73 %
- Valor Presente Neto de RD\$ 10,111,497 :
- Utilizando la tasa de descuento del costo de capital de préstamo 14 %, que tiene como referencia el Costo Ponderado de Capital

Se presenta a continuación un cuadro de la Tasa Interna de Retorno del Proyecto

Calculo de la Tasa Interno de Retorno del proyecto

INDUSTRIA DE MADERA ASOCIACION DE SILVICULTORES SAN RAMON
PLAN DE NEGOCIO LA CELESTINA
EVALUACION FINANCIERA
VALORES RD\$

ANOS	FLUJOS LIBRES	TIR	NPV	NPV (VAN)
		IRR	14%	
0	(30,690,373.74)	23.73%	10,111,497	
1	6,254,404.96		(22,108,819)	
2	7,028,534.85		(17,364,758)	
3	8,410,750.21	-15%	(12,384,919)	
4	9,953,162.28	1%	(7,215,558)	
5	10,233,502.32	10%	(2,553,312)	
6	31,690,756.67	24%	10,111,497	

VI. CONCLUSIONES GENERALES

La realización del proyecto con una inversión total de 30,690,374 pesos, para la cual se asume el compromiso de un préstamo de RD\$ 8,618,319 pesos destinado al desarrollo de una planta de aserradero y procesamiento de madera a ser instalada la comunidad el Pinar y el sección Botoncito del Municipio San Jose de Las Matas considerando que la Asociacion de Silvicultores San Ramon, Inc. proponente del proyecto, dispone de mas de 60,000 tareas de pino natural que poseen un Plan de Manejo aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente para su aprovechamiento.

En un contexto de un mercado Nacional de madera con una demanda creciente e insatisfecha y la participación de los promotores del proyecto en el proceso de producción y comercialización, entre otras condiciones favorables, se conjugan para realizar un proyecto con una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 24 % y un Valor Presente Neto Positivo de RD \$10 Millones de pesos.

Concluimos que bajo las condiciones aquí evaluadas y los supuestos e informaciones técnicas obtenidas de fuentes primarias y secundarias de entero crédito, que este proyecto es factible para su desarrollo y lo suficientemente sólido para asumir un financiamiento bajo las condiciones requeridas.

LISTA DE ANEXOS:

ANEXO I: PLAN DE INVERSIONES

ANEXO II : ESTADO PROYECTADO DE RESULTADO

ANEXO III : NOMINA DE PERSONAL

ANEXO IV: PROYECCIONES DE VENTAS

ANEXO V: COSTOS VARIABLES UNITARIOS

ANEXO VI: PUNTO DE EQUILIBRIO

ANEXO VII: FLUJO DE CAJA DE EVALUACION

ANEXO VIII: FLUJO DE CAJA OPERATIVO

ANEXO IX: DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

ANEXO X: TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y COSTO PONDERADO DE CAPITAL

ANEXO XI: BIBLIOGRAFÍA

ANEXO XII : COLABORADORES E INFORMANTES

ANEXO XIII: PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

ANEXO I: PLAN DE INVERSIONES

INDUSTRIA DE PROCESAMIENTO DE MADERA LA CELESTINA						
PLAN DE INVERSIONES						
RENGLONES	Cant	Unid	C/Unidad EN US\$	TOTAL VALOR EN US\$	COSTO/UD RD\$	TOTAL VALOR EN RD\$
CASTOS DE PRE-INVERSION				3,673		700,000
Compra del Terreno	30	tareas	306	9,183	16,667	500,000
Entrenamiento al personal	10	Empleado	367	3,673	20,000	200,000
INFRAESTRUCTURA				137,741		7,500,000
2.1 INFRAESTRUCTURA:						
Estructuras de aserradero	3	Area	9,183	27,548	500,000	1,500,000
Estructuras de acopio	3	Area	9,183	27,548	500,000	1,500,000
Edificacion de oficina	1	Area	9,183	9,183	500,000	500,000
Edificacion de la planta de tratamiento de ma	1	Area	64,279	64,279	3,500,000	3,500,000
Area de oficina	1	Area	9,183	9,183	500,000	500,000
Salon de capacitacion y cocina	1	Area	9,183	9,183	500,000	500,000
3-MAQ. Y EQUIPOS DE OPERACIÓN				163,737		8,915,504
Aserradero sueco	1	Unidad	14,692	14,692	800,000	800,000
Aserradero Wood Mizer	2	Unidad	9,183	18,365	500,000	1,000,000
Aserradero LT-15	1	Unidad	15,611	15,611	850,000	850,000
Sinfin de mano con sierra de banda	1	Unidad	5,510	5,510	300,000	300,000
Bandeadora	1	Unidad	5,510	5,510	300,000	300,000
Maquina de cepillado de madera	1	Unidad	1,620	1,620	88,209	88,209
Camara de secado	1	Set	43,677	43,677	2,378,200	2,378,200
Equipo de tratamiento de madera	1	Unidad	51,000	51,000	2,776,950	2,776,950
Equipos de transporte	1	Set	-	-	-	-
Planta electrica	1	Unidad	6,000	6,000	326,700	326,700
Mobiliario de oficina	1	Unidad	735	735	40,000	40,000
Equipo de oficina	1	Unidad	918	918	50,000	50,000
Uniforme empleados	10	Unidad	10	100	545	5,445
4-CAPITAL DE TRABAJO				186,009		10,128,216
Costos Operativos:					-	
Compra de trozas	3.5	Meses	37,925	132,736	2,065,000	7,227,500
Transporte de trozas	3.5	Meses	5,418	18,962	295,000	1,032,500
Mano de obra directa	3.5	Meses	1,612	5,643	87,789	307,262
Comisiones sobre venta	3.5	Meses	1,813	6,345	98,713	345,496
Gastos personal administrativos	3.5	Meses	2,842	9,946	154,736	541,577
Combustibles y lubricantes aserradero	3.5	Meses	220	771	12,000	42,000
Combustible transporte de tecnicos	3.5	Meses	219	766	11,915	41,703
Servicios basicos (Agua, luz, telefono basura)	3.5	Meses	83	289	4,500	15,750
Energia electrica del proceso de produccion	3.5	Meses	357	1,251	19,463	68,121
Insumo tratamiento de madera	3.5	Meses	2,384	8,343	129,800	454,300
Reparaciones y mant de fabrica	3.5	Meses	273	955	14,859	52,007
SEGURO	2			12,059		656,620
Poliza	6	Meses	2,010	12,059		656,620
SUBTOTAL				503,220		27,900,340
6. Imprevistos (10%)				50,322		2,790,034
TOTAL INVERSIONES				553,542		30,690,374

ANEXO II : ESTADO PROYECTADO DE RESULTADOS

ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO

VALORES RD\$

PARTIDAS	A N O S					
	1	2	3	4	5	6
CANTIDAD PIE TABLARES	708,000	778,800	856,680	942,348	1,036,583	1,140,241
Madera aserrada bruta (pt)	31,819,151	35,001,066	38,501,173	42,351,290	46,586,419	51,245,061
Madera secada y cepillada (pt)	14,265,124	15,691,636	17,260,800	18,986,880	20,885,568	22,974,125
Madera tratada secada, cepillada y machimbrada (pt)	-	-	-	-	-	-
Costanera en docenas	1,298,042	1,427,846	1,570,631	1,727,694	1,900,463	2,090,509
INGRESOS POR VENTA US\$	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	34,435,894.28	38,138,149.99	41,688,325.49	45,580,336.56	49,847,707.67	54,527,282.76
Mano de obra	4,324,736	4,934,131	5,180,838	5,439,880	5,711,874	5,997,467
Compra de trozas	24,780,000	27,258,000	29,983,800	32,982,180	36,280,398	39,908,438
Transporte de trozas	3,540,000	3,894,000	4,283,400	4,711,740	5,182,914	5,701,205
Energia electrica de proceso de produccion	233,557.8	338,658.85	355,591.80	373,371.39	392,039.96	411,641.95
Insumo tratamiento de madera	1,557,600.0	1,713,360.0	1,884,696.0	2,073,165.6	2,280,482.2	2,508,530.4
UTILIDAD BRUTA	12,946,423	13,982,399	15,644,278	17,485,527	19,524,742	21,782,412
GASTOS GRALES Y ADMVOS:	7,484,079.6	7,842,699.45	8,227,169.35	8,639,511.30	9,081,920.85	9,556,783.09
Comisiones sobre venta	1,184,557.9	1,303,013.7	1,433,315.1	1,576,646.6	1,734,311.3	1,907,742.4
Gastos personal administrativos	4,026,875.0	4,228,218.78	4,439,629.72	4,661,611.20	4,894,691.76	5,139,426.35
Combustibles y lubricantes aserradero	144,000.0	157,090.91	171,371.90	186,951.16	203,946.72	222,487.34
Combustible transporte de tecnicos	142,980.0	150,129.00	157,635.45	165,517.22	173,793.08	182,482.74
Servicios basicos (Agua, telefono basura)	54,000.0	56,700.00	59,535.00	62,511.75	65,637.34	68,919.20
Gastos de oficina	15,600.0	16,380.00	17,199.00	18,058.95	18,961.90	19,909.99
Reparaciones y mant de fabrica	178,310.1	187,225.58	196,586.86	206,416.21	216,737.02	227,573.87
Poliza de seguro de maquinaria y equipos	121,365.3	109,850.2	98,335.1	86,820.0	75,304.8	63,789.7
Depreciacion	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3	1,439,391.3
impuesto Ley forestal	177,000.0	194,700	214,170	235,587	259,146	285,060
UTILIDAD ANTES DE IMP E INTERES	5,462,343.0	6,139,699.11	7,417,108.57	8,846,015.89	10,442,821.60	12,225,629.29
Interess	647,329.3	550,555.52	445,749.61	332,244.86	209,319.28	76,190.93
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	4,815,013.7	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35
Imp. sobre la renta(25%)/ Aplica ley incentivo fronterizo						
UTILIDAD DISPONIBLE PARA LOS SOCIOS	4,815,013.7	5,589,143.59	6,971,358.95	8,513,771.02	10,233,502.32	12,149,438.35

ANEXO III : NOMINA DE PERSONAL

EMPLEADOS ADMIVOS Y TECNICOS	CANT.	SALARIO	SALARIO	BENEF	TOTAL
		MENSUAL	ANNUAL	MARG	US\$
Gerente General	0	-	0.00	0.00	0
Encargado de industria	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Técnico de forestal	1		390,000.00	37,111.75	427,112
Supervisor de aprovechamiento forestal	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Contador	0		0.00	0.00	0
Secretaria	1		265,800.00	25,293.09	291,093
Encargado vigilancia oficina	1		160,800.00	15,301.46	176,101
Vigilantes oficina	3		471,600.00	44,876.67	516,477
Encargado de vigilancia bosque	1		157,200.00	14,958.89	172,159
Vigilante de bosque	3		464,400.00	44,191.53	508,592
Choferes	1		216,000.00	20,554.20	236,554
Conserjes	1		154,800.00	14,730.51	169,531
Encargado de mantenimiento y jardineria	1		154,800.00	14,730.51	169,531
Pensionados	6		648,779.76	61,736.80	710,517
Mensajero	1		160,800.00	15,301.46	176,101
Total personal fijo	22		3,676,979.76	349,895.27	4,026,875
+	22	0	3,676,979.76	349,895.27	4,026,875.03
PERSONAL DE PLAN Y OBREROS	CANT.	SALARIO	SALARIO	BENEF	TOTAL
		MENSUAL	ANNUAL	MARG	US\$
Mano obra directa			171,600.00	16,329.17	187,929
Encargado de inventario	1	14,300.00	343,200.00	32,658.34	375,858
Aserrador	2	14,300.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Ayudante aserrador	2	12,900.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Arrimadores	2	12,900.00	189,600.00	18,042.02	207,642
Bandeador	1	15,800.00	154,800.00	14,730.51	169,531
Ayudantes de bandeo	1	12,900.00	309,600.00	29,461.02	339,061
Encanastadores	2	12,900.00	168,960.00	16,077.95	185,038
Afilador	1	14,080.00	316,800.00	30,146.16	346,946
Descortezadores	2	13,200.00	184,800.00	17,585.26	202,385
Mecánico	1	15,400.00	171,600.00	16,329.17	187,929
Encargado de medicion de madera en trozas	1	14,300.00	427,200.00	40,651.64	467,852
Tractorista	2	17,800.00	464,400.00	44,191.53	508,592
Ayudante de tractor	3	12,900.00	427,200.00	40,651.64	467,852
Motosierrista	2	17,800.00	0.00	0.00	0
Operador de maquina de machimbrado	0		0.00	0.00	0
TOTALES	24		0.00	0.00	4,324,736.45

ANEXO IV: PROYECCIONES DE VENTAS

			PROYECCIO N					
Productos	Precio/P T	Cant. /Monto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Madera aserrada bruta	46.00	Cant. PT	166,810	250,822	250,822	271,362	302,482	302,482
		Monto RD\$	7,673,260	11,537,816	11,537,816	12,482,650	13,914,174	13,914,174
Madera tratada y cepillada	68.00	Cant. PT	166,810	250,822	250,822	271,362	302,482	302,482
		Monto RD\$	11,343,080	17,055,902	17,055,902	18,452,614	20,568,779	20,568,779
Madera tratada cepillada y machimbrada	78.00	Cant.	166,810	250,822	250,822	271,362	302,482	302,482
		Monto RD\$	13,011,180	19,564,123	19,564,123	21,166,233	23,593,599	23,593,599
Costanera	1,000.00	Cant. Docena)	1,835	2,958	2,958	3,200	3,567	3,567
		Monto RD\$	1,834,969.08	2,957,902.8 3	2,957,902.8 3	3,200,126.2 3	3,567,120.0 5	3,567,120.05
Total Monto de ventas de servicios RD\$			33,862,489	51,115,743	51,115,743	55,301,624	61,643,672	61,643,672

ANEXO V: COSTOS VARIABLES UNITARIOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
TOTAL MADERA PROCESADA EN PIE TABLARES (pt)	708,000	778,800	856,680	942,348	1,036,583	1,140,241
% Madera aserrada bruta	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%	73.0%
Madera aserrada bruta (pt)	516,840	568,524	625,376	687,914	756,705	832,376
% de madera tratada seca y cepillada	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%	27.0%
Madera secada y cepillada (pt)	191,160	210,276	231,304	254,434	279,877	307,865
% de madera tratada secada, cepillada y machimbrada	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Madera tratada secada, cepillada y machimbrada (pt)	-	-	-	-	-	-
Costanera x pt aserrado	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%	4.4%
Costanera en docenas	31,153	34,268	37,695	41,465	45,611	50,172

ANEXO VI: PUNTO DE EQUILIBRIO

	CF	PRECIO DE VTAS PROMEDIO/pt	CV PROMEDIO/Pt	MARGEN CONTRIB/pt	PRECIO DE PE RD\$/pt	PRODUCCION PARA P.E(pt)	PROD. PROYECTADA (pt)	VTAS DE PE RD\$	VTAS PROYECTADAS RD\$	CV TOALES RD\$	GANANCIAS PROYECADA (RD\$)
1	7,484,079.63	69.78	54.21	15.57	64.78	480,642.28	708,000.00	27,390,812.41	47,382,317	34,435,894	4,815,014
2	7,842,699.45	69.78	54.21	15.57	64.28	503,673.55	778,800.00	29,234,311.68	52,120,549	38,138,150	5,589,144
3	8,227,169.35	69.78	54.21	15.57	63.81	528,364.96	856,680.00	30,150,642.95	57,332,603	41,688,325	6,971,359
4	8,639,511.30	69.78	54.21	15.57	63.38	554,846.37	942,348.00	31,160,527.02	63,065,864	45,580,337	8,513,771
5	9,081,920.85	69.78	54.21	15.57	62.97	583,258.78	1,036,582.80	32,268,548.64	69,372,450	49,847,708	10,233,502
6	9,556,783.09	69.78	54.21	15.57	62.59	613,755.36	1,140,241.08	33,480,001.72	76,309,695	54,527,283	12,149,438

FUENTE : CRITERIOS DEL AUTOR

CF=Costo fijo

M.C.U. = Margen de Contribución

P.E.P= Punto de equilibrio en función del precio

Q= Madera procesada y vendida en pie tablar (pt)

P.E.Q= Punto de equilibrio en función de la cantidad de madera procesada y vendida

P.E.V= Punto de equilibrio en venta en RD\$

ANEXO VII: FLUJO DE CAJA DE EVALUACION

ASOCIACION DE SILVICULTORES SAN RAMON

PLAN DE NEGOCIO PROYECTO LA CELESTINA
FLUJO DE CAJA DE EVALUACION PROYECTADO
 VALORES RD\$

	35	0	1	2	3	4	5	6
PRE INVERSION	700,000							
Compra del Terreno	500,000							
Entrenamiento al personal	200,000							
FLUJO DE CAJA INICIAL	700,000							
GASTOS DE CAPITAL								
INFRAESTRUCTURA	7,500,000							
Estructuras de aserradero	1,500,000							
Estructuras de acopio	1,500,000							
Edificacion de oficina	500,000							
Edificacion de la planta de tratamiento de ma	3,500,000							
Area de oficina	500,000							
MAQUINARIA Y EQUIPOS DE EMP.	8,915,504							
Aserradero sueco	800,000							
Aserradero Wood Mizer	1,000,000							
Aserradero LT-15	850,000							
Sinfin de mano con sierra de banda	300,000							
Bandeadora	300,000							
Maquina de cepillado de madera	88,209							
Camara de secado	2,378,200							
Equipo de tratamiento de madera	2,776,950							
Equipos de transporte	-							
Planta electrica	326,700							
Mobiliario de oficina	40,000							
Equipo de oficina	50,000							
Uniforme empleados	5,445							
CAPITTA DE TRABAJO	10,128,216							
Poliza de seguros	656,620							
FLUJO DE CAJA INICIAL	27,900,340							
FLUJO CAJA OPERATIVO:								
INGRESOS								
INGRESOS POR VENTAS		47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695	
COSTOS VARIABLES DIRECTOS:								
Mano de obra		4,324,736	4,934,131	5,180,838	5,439,880	5,711,874	5,997,467	
Compra de trozas		24,780,000	27,258,000	29,983,800	32,982,180	36,280,398	39,908,438	
Transporte de trozas		3,540,000	3,894,000	4,283,400	4,711,740	5,182,914	5,701,205	
Energia electrica de proceso de produccion		233,558	338,659	355,592	373,371	392,040	411,642	
Insumo tratamiento de madera		1,557,600	1,713,360	1,884,696	2,073,166	2,280,482	2,508,530	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		34,435,894	38,138,150	41,688,325	45,580,337	49,847,708	54,527,283	
GASTOS FIJO DE OPERACIÓN		7,484,080	7,842,699	8,227,169	8,639,511	9,081,921	9,556,783	
INGRESOS OPERATIVOS ANTES/IMP E INTRESES		5,462,343	6,139,699	7,417,109	8,846,016	10,442,822	12,225,629	
COSTO DE CAPITAL (INTERESES)		647,329	550,556	445,750	332,245	209,319	76,191	
INGRESOS OPERATIVOS ANTES DE IMP		4,815,014	5,589,144	6,971,359	8,513,771	10,233,502	12,149,438	
IMPUESTOS (25 %)								
UTILIDAD NETA DE OPERACIÓN DESP/IMP		4,815,014	5,589,144	6,971,359	8,513,771	10,233,502	12,149,438	
MAS DEPRECIACION		1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391	1,439,391	
Imprevisto 10%		2,790,034						
FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN		6,254,405	7,028,535	8,410,750	9,953,162	11,672,894	13,588,830	
VALOR DE RESCATE DE ACTIVOS							7,973,711	
CAPITAL DE TRABAJO							10,128,216	
FLUJO INICAL		(30,690,374)	6,254,405	7,028,535	8,410,750	9,953,162	11,672,894	31,690,757

ANEXO VIII: FLUJO DE CAJA OPERATIVO

PLAN DE NEGOCIO ASOCIACION SAN RAMON

INDUSTRIA DE MADERA LA CELESTINA
FLUJO DE CAJA OPERATIVO PROYECTADO
VALORES RD\$

PARTIDAS	A N O S						
	0	1	2	3	4	5	6
BALANCE EFECTIVO INICIAL	-	30,690,374	36,152,717	42,292,416	49,709,524	58,555,540	68,998,362
APORTES DE CAPITAL							
APORTES INTERNOS	22,072,054						
TOTAL APORTES DE CAPITAL	22,072,054						
FINANCIAMIENTOS							
FINANCIAMIENTO EXTERNO	8,618,319						
TOTAL FINANCIAMIENTOS	8,618,319	-	-	-	-	-	-
INGRESOS POR OPERACIONES							
INGRESOS	-	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
TOTAL ENTRADAS	30,690,374	47,382,317	52,120,549	57,332,603	63,065,864	69,372,450	76,309,695
TOTAL ENTRADAS ACUMULADAS	30,690,374	78,072,691	88,273,265	99,625,019	112,775,388	127,927,990	145,308,057
SALIDAS DE OPERACION							
COSTOS DE PRODUCCION		34,435,894	38,138,150	41,688,325	45,580,337	49,847,708	54,527,283
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,484,080	7,842,699	8,227,169	8,639,511	9,081,921	9,556,783

SUB-TOTAL COSTOS Y GASTOS	-	41,919,974	45,980,849	49,915,495	54,219,848	58,929,629	64,084,066
OTRAS SALIDAS							
TOTAL SALIDAS	-	41,919,974	45,980,849	49,915,495	54,219,848	58,929,629	64,084,066
FLUJO OPERATIVO	30,690,374	5,462,343	6,139,699	7,417,109	8,846,016	10,442,822	12,225,629
FLUJO OPERATIVO ACUMULADO	30,690,374	36,152,717	42,292,416	49,709,524	58,555,540	68,998,362	81,223,991
AMORTIZACION PRESTAMO		1,165,956	1,262,729	1,367,535	1,481,040	1,603,966	1,737,094
GASTOS FINANCIEROS		647,329	550,556	445,750	332,245	209,319	76,191
TOTAL CUOTA	-	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,813,285	1,946,413
COBERTURA FLUJO OPERATIVO:							
Cobertura de interes		8.44	11.15	16.64	26.62	49.89	160.46
Cubertura de capital e interes		3.0	3.39	4.09	4.88	5.76	6.28
COBERTURA FLUJO ACUMULADO		19.94	23.32	27.41	32.29	38.05	41.73

ANEXO IX: DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

PLAN DE NEGOCIO LA CELESTINA

INDUSTRIA MADERERA DEL PINAR , SAN JOSE DE LAS MATAS

REGLON	COSTO	V.UTIL	DEPRECIACION		VALOR RESCATEAL SEXTO AÑO
			ANUAL	MENSUAL	
2.1 INFRAESTRUCTURA					
Estructuras de aserradero	1,500,000.00	10	150,000	12,500.00	600,000.00
Estructuras de acopio	1,500,000.00	10	150,000	12,500.00	600,000.00
Edificacion de oficina	500,000.00	10	50,000	4,166.67	200,000.00
Edificacion de la planta de tratamiento de madera	3,500,000.00	10	350,000	29,166.67	1,400,000.00
Salon de capacitacion y cocina	500,000.00	10	50,000	4,166.67	200,000.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS					
Aserradero:					
Aserradero sueco	800,000.00	5	160,000	13,333.33	(160,000.00)
Sinfin de banco criollo con sierra de banda.	1,000,000.00	14	71,429	5,952.38	571,428.57
Aserradero LT-15	850,000.00	14	60,714	5,059.52	485,714.29
Sinfin de mano con sierra de banda	300,000.00	10	30,000	2,500.00	120,000.00
Bandeadora	300,000.00	10	30,000	2,500.00	120,000.00
Despuntadora	200,000.00	10	20,000	1,666.67	80,000.00
Maquina de cepillado de madera	88,209.00	10	8,821	735.08	35,283.60
Planta electrica	326,700.00	10	32,670	2,722.50	130,680.00
Mobiliario de oficina	40,000.00	5	8,000	666.67	(8,000.00)
Equipo de oficina	50,000.00	5	10,000	833.33	(10,000.00)
Equipos de la camara de secado	2,378,200.00	20	118,910	9,909.17	1,664,740.00
Equipo de tratamiento de madera	2,776,950.00	20	138,848	11,570.63	1,943,865.00
TOTALES RD\$	16,610,059.00	10	1,439,391	119,949	7,973,711.46

COSTOS FIJOS Y DEPRECIACION

REGLON	COSTO	V.UTIL	DEPRECIACION		VALOR RESCATEAL SEXTO AÑO
			ANUAL	MENSUAL	
2.1 INFRAESTRUCTURA					
Construccion area de aserradero	450,000.00	15	30,000	2,500.00	270,000.00
Construccion area secado	450,000.00	15	30,000	2,500.00	270,000.00
Area de tratamiento	450,000.00	15	30,000	2,500.00	270,000.00
Area de almacenamiento	1,125,000.00	15	75,000	6,250.00	675,000.00
Area de oficina	450,000.00	15	30,000	2,500.00	270,000.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS					
Aserradero:					
Hno Diplan	173,520.00	10	17,352	1,446.00	69,408.00
Wood Mizer LT 40 Super Hidraulico	2,994,750.00	20	149,738	12,478.13	2,096,325.00
Requesadora	250,000.00	20	12,500	1,041.67	175,000.00
Ruster industrial	60,000.00	10	6,000	500.00	24,000.00
Motosierras Hursquana	200,000.00	10	20,000	1,666.67	80,000.00
Maquina de machimbrado	3,267,000.00	10	326,700	27,225.00	1,306,800.00
Maquina de cepillado de madera	88,209.00				
Planta electrica	326,700.00	10	32,670	2,722.50	130,680.00
Mobilliaro de oficina	40,000.00	5	8,000	666.67	(8,000.00)
Equipo de oficina	50,000.00	5	10,000	833.33	(10,000.00)
Equipos de la camara de secado	2,378,200.00	20	118,910	9,909.17	1,664,740.00
Equipo de tratamiento de madera	2,776,950.00	20	138,848	11,570.63	1,943,865.00
Equipos de transporte:	7,589,000.00	10	758,900	63,241.67	3,035,600.00
TOTALES RD\$	23,119,329.00		1,794,617	149,551	12,263,418.00

ANEXO X: TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y COSTO PONDERADO DE CAPITAL

INDUSTRIA DE MADERA ASOCIACION DE SILVICULTORES SAN RAMON				
PLAN DE NEGOCIO LA CELESTINA				
EVALUACION FINANCIERA				
VALORES RD\$				
ANOS	FLUJOS LIBRES	TIR IRR	NPV 14%	NPV (VAN)
0	(30,690,373.74)	23.73%	10,111,497	
1	6,254,404.96		(22,108,819)	
2	7,028,534.85		(17,364,758)	
3	8,410,750.21	-15%	(12,384,919)	
4	9,953,162.28	1%	(7,215,558)	
5	10,233,502.32	10%	(2,553,312)	
6	31,690,756.67	24%	10,111,497	
COSTO PONDERADO DE CAPITAL				
DESCRIPCION	MONTOS	PROPORCION	COSTO	COSTO PONDERADO DE CAPITAL
PRESTAMO	8,618,319	28%	8%	2.25%
PATRIMONIO	22,072,054	72%	18%	12.95%
	30,690,373.74	100%		15.19%

ANEXO XI: BIBLIOGRAFÍA

- **CONGRESO DE LA REPUBLICA DOMINICANA:** Ley 64-00 del año 2000, que es la Ley general sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales
- **FAO, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, RODRIGUEZ ALBERTO R.,** 2004: Estudio de Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal en América Latina Documento de Trabajo. La Cuestión Forestal 2004.
- **CAMARA FORESTAL DOMINICANA, 2005:** Propuesta de Anteproyecto de Ley Sectorial Forestal.
- **CEI-RD, GERENCIA DE INTELIGENCIA DE MERCADO 2008:** Breve Análisis del Comercio de Madera en República Dominicana.
- **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, 2012:** Memorias de Gestión.

ANEXO XII : COLABORADORES E INFORMANTES

Entre los principales colaboradores e informantes del proyecto, contamos con los socios y técnicos de la Asociación de Silvicultores San Ramon, Inc., participantes en los talleres participativos facilitados por la consultoría en el marco del Proyecto REED +

TECNICOS:

José Elías González, Experto Sector Forestal, Ex presidente de la Cámara Forestal Dominicana
Edwin González Chavez, Empresa CRECER

APOYO LOGISTICO:

Revisión y Edición

Lic. Beania G. Rodríguez Santana, Centro de Proyectos y Mercadeo (Cepromer)

Soporte Técnico Informático:

Carlos Enrique Alcantara Beliard

ANEXO XIII: PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio se realizó de manera participativa, en sesiones de trabajo con los socios y directivos de la Asociación para el Desarrollo Forestal Sostenible de Restauración ASODEFOREST, en el marco de la consultoría del Proyecto REED+, bajo la responsabilidad de la empresa CYFRAS CONSULTORES, con el liderazgo del Dr. Franklin Vásquez y Carlos Alcantara como Consultor Asociado.

Estudio de campo: Se realizó un levantamiento de información en fuentes primarias y secundarias sobre los costos locales vinculados con el proceso de producción.

Información sobre precio: Fue realizado un proceso de levantamiento de informaciones de precios de la madera a través de consulta a informantes especiales que actualmente están dedicados al negocio de la comercialización de la madera.

Consultas técnicas: Se llevó a cabo un proceso de consultas técnicas sobre los trámites vigentes requeridos por las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para el aprovechamiento y procesamiento de los productos del bosque en República Dominicana.

Cotizaciones de maquinaria y equipos: Se realizaron cotizaciones de maquinarias y equipos provenientes de suplidores nacionales e internacionales.

Consulta de fuentes secundarias sobre el contexto del proyecto: En la realización del estudio se llevó a cabo un proceso de consulta de literatura sobre leyes y estudios precedentes sobre producción y mercado de madera en el país.

Proyecciones financieras: Fue diseñado en Excel un modelo de proyecciones financieras con celdas vinculadas que permiten hacer simulaciones de análisis de sensibilidad del proyecto.

Redacción del documento: Se llevó a cabo un proceso de redacción técnica y revisión del documento, con un formato estándar actualizado para proyectos bancables aprobados por instituciones nacionales e internacionales.

Presentación del documento final: Se llevó a cabo una presentación y aprobación del documento final por parte de los socios de la Asociación para el Desarrollo Forestal Sostenible de Restauración

Nota:

Disponemos de un modelo de proyecciones en Excel que puede ser utilizado para realizar ajuste y modificaciones a las proyecciones financieras del proyecto.

