



REFORESTADORA EXPORTADORA DE MADERAS S.A.S  
REXMAD S.A.S.

---

**REXMAD S.A.S.**

---

REXMAD S.A.S.  
COMERCIO INTERNACIONAL  
NOVIEMBRE DE 2012

**REXMAD S.A.S.**  
**Plan de Negocios**

**REXMAD S.A.S.**  
**Comercio Internacional, Proyecto De Negocios**  
**Medellín, Noviembre 2012**



Escriba su Copyright

El uso de esta plantilla está limitado a los estudiantes autorizados que estén realizando Planes de Negocios, ya sea para cursos regulares o a nombre propio con el aval de la Institución. De cualquier forma, al hacer uso de ésta, debe citarse la fuente. No está permitida la reproducción total o parcial de esta plantilla por cualquier medio, sin el permiso previo y por escrito del titular del Copyright

**DERECHOS RESERVADOS** © 2007 Carlos Mario Morales C – UEEM -Coordinador de Emprendimiento ESUMER.  
[carlos.morales@esumer.edu.co](mailto:carlos.morales@esumer.edu.co). Calle 76 No 80-126 Carretera al Mar Medellín –Colombia Teléfonos 2646011 Extensión 225

# **REFORESTADORA EXPORTADORA DE TABLILLA S.A.S.**

## **Contenido - Plan de Negocio.**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

#### **1. INFORMACIÓN SOBRE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO**

#### **2. PROPÓSITO DEL PLAN DE NEGOCIOS**

#### **3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

- 3.1. Nombre de la Empresa
- 3.2. Descripción de la Empresa
- 3.3. Misión y Visión de la Empresa
- 3.4. Objetivos a corto, mediano y largo plazo
- 3.5. Ventajas Competitivas
- 3.6. Necesidad o problema que se quiere intervenir
- 3.7. Relación de productos y/o servicios
- 3.8. Justificación del Negocio
- 3.9. Análisis del entorno y del sector
- 3.10. Conocimientos para entrar en el Negocio

#### **4. ANALISIS DEL MERCADO**

- 4.1. Objetivos de Mercadeo
- 4.2. Descripción del Portafolio de Bienes y/o Servicios
- 4.3. El Mercado Meta de los Bienes y/o Servicios
  - 4.3.1. El Mercado Meta
  - 4.3.2. Estudio del Mercado Consumidor
- 4.4. El Mercado Proveedor
  - 4.4.1. Proveedores
  - 4.4.2. Estudio del Mercado de Proveedor
- 4.5. El Mercado Competidor
  - 4.5.1. Competidores
  - 4.5.2. Estudio del Mercado Competidor
- 4.6. El Mercado Distribuidor
  - 4.6.1. Distribución
  - 4.6.2. Distribución a través de terceros (En caso de ser aplicable)
  - 4.6.3. Distribución Directa (En caso de ser aplicable)
  - 4.6.4. Manejo de Inventarios
  - 4.6.5. Comunicación
  - 4.6.6. Actividades de promoción y divulgación
- 4.7. Precios de los Productos
  - 4.7.1. Factores que influyen en la determinación de los precios de los productos
  - 4.7.2. Los Precios de los productos tomando como base los Costos
  - 4.7.3. Los Precios de los Productos propuestos
    - 4.7.3.1. Precios de Ventas Internacional, cantidades mínimas de pedidos

- 4.7.4. Política de Precios
- 4.8. Costos asociados a las Actividades de Comercialización
- 4.9. Riesgos y Oportunidades del mercado
- 4.10. Plan de ventas

## **5. ASPECTOS TÉCNICOS (ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN)**

- 5.1. Objetivos de producción
- 5.2. Descripción del proceso de producción
- 5.3. Capacidad de producción
- 5.4. Plan de Producción
- 5.5. Recursos materiales y humanos para la producción
  - 5.5.1. Locaciones
  - 5.5.2. Requerimientos de maquinaria, equipos, muebles y enseres.
  - 5.5.3. Requerimientos de materiales e insumos.
  - 5.5.4. Requerimientos de servicios.
  - 5.5.5. Requerimientos de personal.
- 5.6. Programa de producción

## **6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

- 6.1. Procesos Administrativos
  - 6.1.1. Descripción de los procesos administrativos
  - 6.1.2. Procesos administrativos externalizados
- 6.2. Estructura Organizacional del Negocio
  - 6.2.1. Organigrama
  - 6.2.2. Descripción funcional de la Organización
- 6.3. Recursos materiales y humanos para la administración
  - 6.3.1. Locaciones
  - 6.3.2. Requerimientos de equipos, software, muebles y enseres.
  - 6.3.3. Requerimientos de materiales de oficina.
  - 6.3.4. Requerimientos de servicios.
  - 6.3.5. Requerimientos de personal
- 6.4. Programa de administración

## **7. ASPECTOS LEGALES**

- 7.1. Tipo de Organización empresarial
- 7.2. Certificaciones y gestiones ante entidades publicas

## **8. ASPECTOS FINANCIEROS**

- 8.1. Estructura Financiera del proyecto
  - 8.1.1. Recursos Propios
  - 8.1.2. Créditos y Préstamos Bancarios
- 8.2. Ingresos y Egresos
  - 8.2.1. Ingresos
    - 8.2.1.1 Ingresos Propios del Negocio.
    - 8.2.1.2 Otros Ingresos
  - 8.2.2. Egresos
    - 8.2.2.1. Inversiones
    - 8.2.2.2. Costos
    - 8.2.2.3. Gastos

8.2.2.4. Gastos Financieros

8.3. Estados Financieros Proyectados

8.3.1. Flujo de Caja

8.3.2. Estado de Pérdidas y Ganancias (Estado de Resultados)

8.3.3. Balance General

8.4. Evaluación financiera del proyecto

8.4.1. Valor Presente Neto

8.4.2. Tasa Interna de Retorno

8.4.3. Indicadores Financieros proyectados

8.4.4. Análisis de sensibilidad (Variación de la Demanda)

8.4.5. Análisis de sensibilidad (Variación del Precio)

**9. CONSIDERACIONES FINALES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **RESUMEN EJECUTIVO.**

REXMAD S.A.S., es un proyecto que consiste en ofrecer en la industria de madera un producto poco explotado en el mercado nacional como es la madera de acacia mangium, para satisfacer las necesidades del mercado principalmente del sector de la construcción, ya que este sector consume el 45% del total de madera aserrada en Colombia, con un crecimiento anual del 12% y los estándares de calidad exigidos por este sector con relación a la madera son muy altos.

Nuestra ventaja competitiva en el sector maderero es el valor agregado que se le va a dar a esta madera ya que actualmente en el mercado nacional no hay un productor directo de tablilla de acacia mangium.

Las ventas que se tienen proyectadas por mes abarcan tres entornos, optimista con un total de 3500 unidades, en un entorno neutral 2700 y en un pésimo entorno 1900. La inversión inicial de nuestro proyecto es de \$469.535.094, con una rentabilidad mensual esperada del 1.2%.

Cuando la marca tenga un reconocimiento en el mercado, buscaremos otras formas de financiación como por ejemplo titularizarnos para la adquisición de un terreno para la siembra de la acacia mangium, e incursionar en los mercados internacionales ofreciendo un producto de excelente calidad con la exigencia requerida internacionalmente.

### 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO

Gabriel Jaime Alvarez Correa

**Identificación:** 8029917      **Teléfono:** 2394677      **Celular:** 3173668939  
**Dirección:** Carrera 32 52 A 19      **Barrio:** BOSTON  
**Ciudad**      MEDELLIN      **Correo electrónico:** [gaboalco@gmail.com](mailto:gaboalco@gmail.com)  
**Estudios:**      **Técnicos**      **Tecnológicos**      xxxxx      **Universitarios**  
**Otros Estudios:**      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Mario Alejandro Saldarriaga

**Identificación:** 1.036.599.540      **Teléfono:** 3615096      **Celular:**  
**Dirección:** Carrera 58 No 4-51      **Barrio:** EL POBLADO  
**Ciudad**      MEDELLIN      **Correo electrónico:** [garrague@hotmail.com](mailto:garrague@hotmail.com)  
**Estudios:**      **Técnicos**      **Tecnológicos**      xxxxx      **Universitarios**  
**Otros Estudios:**      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



## 2. PROPÓSITO DEL PLAN DE NEGOCIOS

Con el incremento de la tala indiscriminada de bosques y selvas tropicales, con la destrucción de los suelos, no solo en nuestro país sino también a nivel internacional, y además del crecimiento que ha tenido el sector de la construcción y de la demanda de productos de la más alta calidad vimos la oportunidad de ingresar al mercado de la madera para abastecer este mercado con un producto poco explotado en nuestro país como es la madera de la acacia mangium.

Colombia cuenta con un potencia de 17 millones de hectáreas para reforestar, además de las zonas mineras donde el suelo es altamente perjudicado por la explotación del sector minero y la utilización de ciertos insumos que afectan la calidad del suelo.

Este tipo de árbol es de alto potencial y su madera es muy apetecida en los mercados internacionales, además esta especie es de rápido crecimiento y puede recuperar suelos degradados aportándole nutrientes para su recuperación.

La madera de la acacia mangium en calidad es comparable con el roble y es utilizada en construcción de viviendas, muebles, puertas y decks. Y es conocida por su alta durabilidad y calidad.

Por todas estas propiedades, por la poca explotación de esta especie y por su alta demanda en el mercado nacional e internacional decidimos crear REXMAD S.A.S. como una opción en el mercado para este tipo de madera.

## **INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

### **3.1 Nombre de la Empresa**

REXMAD S.A.S

Reforestadora exportadora de madera S.A.S.

*Ver anexo 1.*

### **3.2 Descripción de la Empresa**

REXMAD S.A.S. es una empresa dedicada a la producción y comercialización de la madera producida por la acacia mangium, la empresa esta direccionada a la producción y exportación de tablilla para el uso en pisos, escaleras o decks y alfarda redonda. La empresa está constantemente en la búsqueda de las necesidades del mercado para tener ideas y diseños innovadores para crear un factor diferenciador a nuestra competencia con productos de la más alta calidad y acabados perfectos. La empresa tiene una proyección ambiental ya que por la reforestación que se haría para la obtención de nuestra materia prima tendría un beneficio para nuestro planeta, además implica una reducción del uso de bosques naturales como fuente comercial, aumenta la fertilidad de suelos gracias a sus efectos positivos para la tierra y el clima.

La empresa se encontraría ubicada en la zona industrial de Guayabal (Medellín, Colombia), ya que es un punto estratégico para tener buenas relaciones comerciales y de fácil distribución de la mercancía para la exportación.

### **3.3 MISION Y VISION DE REXMAD S.A.S.**

#### **MISION**

REXMAD S.A.S. es una empresa encargada en darle un valor agregado a la materia prima (madera especialmente la acacia mangium), direccionada a la producción y exportación de tablilla para uso de pisos, escaleras o decks y alfarda redondas, caracterizándonos por nuestro interés de innovar, contando con gente capacitada, y consiente de dar lo mejor tanto para los clientes como para la silvicultura.

#### **VISION**

Para el 2017 espera ser reconocida nacional como internacionalmente como una empresa encargada a la producción y exportación de tablilla para uso de pisos, y alfarda redonda, dando un mayor valor agregado a la materia prima, estando bajo estándares de calidad, seguridad y eficiencia que garantice el excelente servicio a sus clientes y la valoración de las tierras dedicadas a la actividad silvicultura.

### **3.4 Objetivos a corto, mediano y largo plazo**

#### **A CORTO PLAZO:**

- Llegar a tener participación diferenciación en el mercado por el valor agregado de nuestros productos, identificándonos en nuestro mercado específico.
- Contar con un personal altamente calificado en la creación de productos de tablillas para pisos, basándose en la capacitación y estudios de las novedades que van surgiendo.

#### **A MEDIANO PLAZO:**

- Posicionar la marca en mercado internacional en los próximos 3 años, en el mercado específico.
- Tener altos nivel de calidad para poder así competir en el mercado internacional.

#### **A LARGO PLAZO:**

- Contar con participación en los mercados internacionales, en diferentes países, como empresa con variedad de productos.
- Lograr tener la mayor participación en el mercado de producción y transformación de madera.

### **3.5 Ventajas Competitivas**

- REXMAD S.A.S.se diferencia, puesto que la planta (acacia magnium), tiene un crecimiento óptimo en nuestro país dando así una mejor materia prima, y pudiendo producir mejores productos con más durabilidad y de mayor calidad.
- El buscar estar innovando y encontrar las nuevas necesidades que están por surgir, el brindar productos no vistos, el tener en cuenta la opinión del mercado, proveedores y clientes.
- El garantizar excelente servicio, entregas a tiempo, cantidades que son, ser responsables a lo que ofrecemos y la garantía en cuanto a errores nos diferencia de las demás empresas.

### **3.6 Necesidad o problema que se quiere intervenir**

Con el crecimiento del sector de la construcción a nivel nacional e internacional, la alta demanda de madera fina por parte de las empresas constructoras con un nivel de valor agregado específico no se ha visto abastecido completamente por la falta de oferentes de este tipo de madera, creando un desabastecimiento en este sector lo que genera que se utilicen materiales de baja calidad con bajo valor agregado y muy poca resistencia al ambiente. Además en los últimos años se ha presentado a nivel mundial por la tala indiscriminada de selvas tropicales para el abastecimiento de madera ha llevado a que se esté acabando con los bosques nativos, y causa que haya un aumento del contrabando a nivel mundial de madera.

El otro problema es que al tratar de penetrar mercados internacionales se compete con el mayor productor de estas tablillas para pisos que es Holanda, la alta necesidad de conseguirse buenos proveedores de materias primas que tengan una buena capacidad de inventarios puesto que todas las reforestadoras no tienen mucha capacidad de producción tiene una alta incertidumbre por las características del producto, para poder entrar a los mercados internacionales es necesario un buen canal de distribución definido.

### **3.7 Relación de productos y/o servicios**

Actualmente el sector de la construcción en Colombia demanda productos de excelente calidad especialmente la madera; por ello ofrecemos tablillas de acacia mangium, este tipo de madera es una de las más finas en el mundo y de mayor durabilidad; en el mercado Colombiano no hay un abastecimiento que cubra la demanda de este tipo de madera.

### **3.8 Justificación del Negocio.**

Generando un valor agregado de diferenciación de nuestros productos, se tiene la necesidad de implementar una estrategia que aumente las ventas y ampliar nuestro nicho de mercado para así satisfacer las necesidades de nuestros clientes ya que hay una gran competencia del mercado, y necesitamos un alto nivel de diferenciación.

### **3.9 Análisis del entorno y del sector**

Colombia cuenta con un potencial de más de 17 millones de hectáreas con aptitud forestal. Esta extensión de tierras no invade el bosque nativo ni compete con tierras dedicadas a la agricultura. La Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CONIF) realizó un estudio de zonificación por aptitud forestal teniendo en cuenta áreas abiertas, pastizales y suelos que actualmente tienen otros usos (excluye terrenos cubiertos por bosques). Este estudio estimó que en Colombia existen 17 millones de has con aptitud forestal (2008) discriminando los terrenos sin restricciones y con restricciones menores.

## Zonificación de Aptitud Forestal por Núcleo

Núcleo/Depto	Sin restricciones	Con restricciones menores
Antioquia	1.477.221	2.137.309
Atlántico(*)	35.820	40.152
Bolívar(*)	355.475	94.177
Caldas	22.420	146.284
Cauca (Cuenca alta río)	90.227	182.036
Cesar	376.935	392.104
Córdoba	189.753	233.770
Cundinamarca	150.116	150.887
Huila	50.022	163.283
Magdalena(*)	500.166	194.942
Nariño	365.621	295.872
Santander	281.353	451.824
Sucre	136.263	167.934
Tolima	229.705	145.193
Quindío	32.130	17.846
<b>CORPORINOQUIA (Jurisdicción)</b>		
Arauca		930.025
Boyaca (jurisdic.)	2.892	2.877
Casanare	24.295	1.705.973
Meta	339.403	2.604.763
Vichada	467.834	2.128.105
<b>Total</b>	<b>5.127.650</b>	<b>12.185.356</b>
<b>Total Zonas de Aptitud Forestal 17.313.006</b>		

De las 114 millones de has de extensión del país, existe un potencial para el desarrollo de proyectos forestales de 17 millones de has de las cuales sólo están siendo utilizadas en plantaciones forestales comerciales un 1,5% (253.066 has).

De las 17 millones de has con aptitud forestal, 5,1 millones son tierras sin restricciones, es decir que no requieren ningún tipo de adecuaciones de suelos para el cultivo y desarrollo de proyectos forestales y 12,1 millones con restricciones menores.

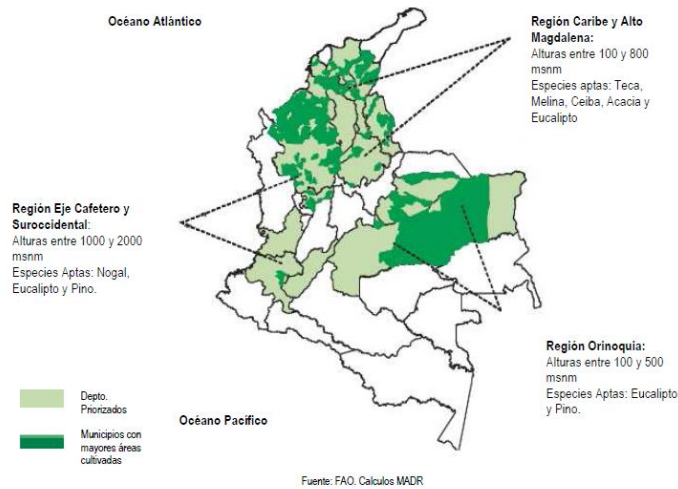
60,7 Millones de has están protegidas.

De las 114 millones de hectáreas que tiene el país, 53,3% (60,7 millones de has.) están cubiertas por bosques naturales<sup>4</sup>. Estas áreas no están disponibles para el desarrollo de plantaciones comerciales.

Existencia del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) que ofrece una visión estratégica del sector al año 2025.

El desarrollo del sector forestal es una política de Estado de largo plazo que busca incorporar en los próximos años 1,3 millones de has de cultivos comerciales. Para el año 2025 el sector tendrá una alta participación en la producción agropecuaria y en la generación de empleo basado en el uso y manejo sostenible de los bosques naturales y plantados.

Zonas Potenciales para el Desarrollo de la Actividad Forestal



Se han identificado más de 10 especies aptas con alto potencial de incrementar sus rendimientos con trabajos de biotecnología y mejoramiento genético. En Colombia las especies forestales tardan menor tiempo para crecer y ser productivas, de lo que tardarían en otros países. En el caso del Eucalipto se pueden lograr rendimientos de hasta 30 (m<sup>3</sup>/ha/año) con un turno de 8 años.

### Rendimientos por especies en Colombia

Nombre Científico	Nombre Común	Rendimiento (m <sup>3</sup> /ha/año)	Turno en años
<i>Eucalyptus grandis</i>	Eucalipto	25-40	8
<i>Acacia magnium</i>	Acacia	26 – 30	12
<i>Bombacopsis quinata</i>	Ceiba Tolua	<18	>20
<i>Cordia alliadora</i>	Nogal Cafetero	8-20	20
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	15 – 35	8 – 12
<i>Gmelina arborea</i>	Melina	20 – 25	10-14
<i>Eucalytus pellita</i>	Eucalipto	15-20	12
<i>Eucalytus tereticornis</i>	Eucalipto	20	8 - 12
<i>Schizolobium parahybum</i>	Frijolito-Tambor	13	16
<i>Tectona grandis</i>	Teca	7 – 10	25 – 28
<i>Cariniana pyriformis</i>	Abarco	7	20

Fuente: CONIF/MADR

La nueva legislación permite a las empresas del Sector Forestal instalarse en cualquier lugar del país y ser beneficiario de diferentes exenciones entre las que se cuenta el 0% del impuesto de la renta para el aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales. A continuación encontrará los incentivos vigentes para el sector forestal en Colombia, así como el régimen de Zonas Francas y los requisitos para que los proyectos forestales puedan solicitar la declaratoria como Zona Franca. Adicionalmente encontrará información acerca del Plan Vallejo, sistema especial de importación y exportación, y contratos de estabilidad jurídica.

**a. Exención Impuesto de la renta permanente**

El aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales, incluida la guadua, según la clasificación que para el efecto expida la corporación autónoma regional o la entidad competente, estará exento del impuesto de renta, así como los nuevos aserríos vinculados directamente al aprovechamiento. La exención de este impuesto no tiene vigencia.

• Requisitos Nuevas Plantaciones:

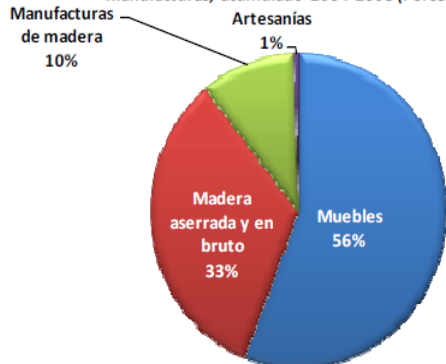
- Registro de la nueva plantación ante la Corporación Autónoma Regional.
- Certificado de Libertad y Tradición o contrato de arrendamiento o documento que pruebe la tenencia o explotación de la plantación.
- Certificado expedido por la Corporación Autónoma Regional estableciendo que es una nueva plantación.
- Certificado del revisor fiscal o contador en donde consten los ingresos obtenidos por el aprovechamiento de la plantación forestal y otros ingresos.

• Requisitos Nuevos Aserríos:

- Facturas de compra del nuevo aserrío y su maquinaria complementaria, adquiridos después del 1 de enero de 2003.
- Contrato de suministro entre la plantación forestal y el aserrío en donde está la compra del producto maderable.
- Certificado del revisor fiscal o contador en donde consten los ingresos obtenidos por el aprovechamiento de la plantación forestal y otros ingresos.

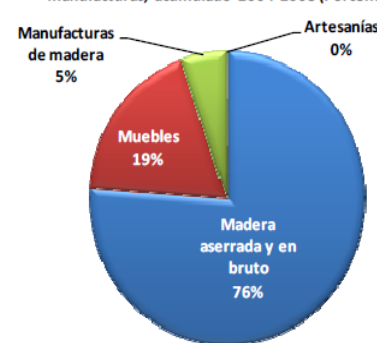
Colombia es tanto un exportador de muebles como de maderas.

Valor de las exportaciones colombianas de madera y sus manufacturas, acumulado 2004-2008 (Porcentaje)



Total Valor Exportado: US\$548,8 millones

Volumen de las exportaciones colombianas de madera y sus manufacturas, acumulado 2004-2008 (Porcentaje)



Total Volumen Exportado: 495.839 Toneladas

Fuente: DANE, cálculos Proexport



## ACACIA MANGIUM

NOMBRE CIENTÍFICO: *Acacia mangium* Wild.

NOMBRE COMÚN: Mangium, Acacia, Acacio en el Bajo Cauca

FAMILIA: Leguminosa - Mimosáceae



Es una especie nativa del noreste de Australia, Papúa Nueva Guinea y las islas Molúcas al este de Indonesia; es una leguminosa de la familia Mimosaceae. Es un árbol de rápido crecimiento y puede alcanzar hasta los 30 metros en su relativamente corta vida (30 – 50 años) y diámetros que raramente exceden los 50 cm. El fuste es generalmente recto; la copa es redonda si el árbol está aislado, y columnar en plantaciones cerradas. Las ramas de la parte inferior se caen naturalmente después de cierta edad (en el Bajo Cauca se ha observado este fenómeno a una edad tardía, cuando el dosel está completamente cerrado). Un rasgo sobresaliente del mangium es su follaje. Su corteza es rugosa y estriada de color gris o pardo.

La madera es moderadamente pesada, fácil de trabajar después de 3 meses de secada al aire. Es lustrosa, ideal para trabajos de ebanistería, carpintería y construcción ligera. El árbol tiene buenas características, por su copa ancha, para plantarse en cortinas rompe vientos como estrato superior. Se puede plantar como ornamental. La corteza da buenas fibras.





Es un árbol de zonas bajas, cálidas: en Australia no se encuentra por encima de 750 metros sobre el nivel del mar. En América se ha plantado hasta 850 metros. No soporta las heladas. En su hábitat ordinario, la pluviosidad media anual varía entre 1.000 y 4.500 mm.

*Acacia mangium* es un importante árbol multipropósito en las tierras bajas tropicales. Este es uno de los árboles de rápido crecimiento más utilizados en los programas de reforestación en Asia, el Pacífico y en el Trópico húmedo en general. Esta especie se ha naturalizado en Puerto Rico, Brasil y muchas otras áreas. Debido a su rápido crecimiento y tolerancia a suelos muy pobres, *A. mangium* desempeña un rol cada vez más importante en los esfuerzos para sostener el abastecimiento comercial de productos forestales, mientras se reduce la presión sobre los ecosistemas del bosque natural.



La madera de la acacia se puede utilizar en la fabricación de muebles, gabinetes, pisos y torneado de piezas. También se puede utilizar para plywood, contrachapados, pulpa, “chips”, postes para cercas, leña y carbón. Dentro de los usos no maderables de la especie se puede incluir la producción de miel, adhesivos y como árbol ornamental y de sombra para bordes de carretera y otros usos urbanos. También las hojas de este árbol pueden ser usadas como fuente forrajera.

*Acacia mangium* es un árbol hasta de 30m (98.4 pies) de altura y con diámetros que raramente sobrepasan los 50 cm. (20 pulg.) Dap. Su fuste es recto y puede estar libre de ramas hasta la mitad de la altura total del árbol, algunas veces es acanalado en la base. La corteza puede ser grisácea o pardusca, áspera y arrugada. Las hojas son glabras (sin pubescencia), de tono verde oscuro, son grandes, hasta de 25 cm (9.8 pulg.) de largo y de 3 a 10 cm. (1.2 a 3.94 pulg.) de ancho, normalmente con cuatro nervios longitudinales principales; pero en plántulas jóvenes las hojas son compuestas. Las flores tienen una fragancia dulce y suave, son de color blanco o crema en espigas sueltas de unos 10 cm. (3.94 pulg.) de largo, ya sea solitarias o en pares ubicadas en la esquina superior de la hoja. Los frutos son vainas delgadas y arrolladas irregularmente y las semillas son entre café oscuro a negras, muy brillantes, y redondeadas. La maduración de las semillas ocurre de 6 a 7 meses después de la floración.

En Colombia estas empresas tienen incentivos tributarios dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- Deducción de impuestos por el valor de las inversiones en materia ambiental (Artículo 158-2 del estatuto tributario modificado por el artículo 78 de la ley 788 de 2002).
- Exención del impuesto de renta al momento del aprovechamiento forestal (Decreto 2755 de 2003).
- Exención del IVA para la venta de madera generada de nuevas plantaciones.
- Descuento en el monto del impuesto sobre la renta de hasta el 30% de lo invertido directamente en cultivos forestales (Artículo 31 de la ley 812 de 2003).

Además de incentivos económicos como son:

- FINAGRO, cuenta con recursos para el establecimiento de plantaciones forestales y los redescuentos son a bajas tasas otorgando además a ello periodos de gracia.
- Certificado de incentivo forestal (CIF): Entrega recursos líquidos en el momento del establecimiento y mantenimiento de la plantación durante los primeros 5 años por un 50%.

### **3.10 Conocimientos para entrar en el Negocio**

Los conocimientos que necesitamos son los siguientes:

- Operarios de maquinas
- Administrador
- Contador
- Secretaria
- Vendedores
- Personal con conocimientos en comercio internacional y logística
- Conocimientos técnicos para la adecuación del suelo, trazado de la plantación.

## 4. ANALISIS DEL MERCADO

### 4.1 Objetivos de Mercadeo

-Corto plazo: Crear un posicionamiento y reconocimiento de marca local como productor de materia prima y demás productos hechos a madera.

-Mediano plazo: Incrementar nuestra participación en el mercado local en 10 puntos porcentuales para el año 2014, y tener una participación alta en ferias internacionales.

-Largo plazo: Para el cuarto año tener una expansión con la adquisición de un terreno para la siembra de la acacia mangium, además para el año 2016 ingresar a nuevos mercados internacionales como el Caribe y Japón e incrementar las ventas en el mercado internacional en 5 puntos porcentuales para el 2017.

### 4.2 Descripción del Portafolio de Bienes y/o Servicios

La madera de la acacia mangium produce madera de excelente cualidades para la construcción, productos apícolas, tanino, forrajera, secuestro de carbono, recuperación de suelos. La producción de maderas de esta especie forestal es de rápido crecimiento, además la madera de la acacia mangium posee una durabilidad media a la intemperie por lo que se debe de considerar para exteriores a continuación relacionamos los productos o el valor agregado que le vamos a dar a esta madera:

- Línea de madera aserrada: producto principal esperado tablilla para uso en pisos, escaleras o decks, la duela, tablón o tablilla con dimensiones de 1.8 de espesor, 8 cms de ancho y largo 1 metro como medida estándar o variable de acuerdo a los requerimientos del cliente.

Comercialmente este producto se transa por metro cuadrado por lo cual esta será su unidad de producción y venta. El precio de venta será de \$26.000.





*Fotos tomadas de caceri.*

### **4.3 El Mercado Meta de los Bienes y/o Servicios**

#### **4.3.1 El Mercado Meta**

El sector de la construcción ha tenido un incremento durante los últimos años, lo que hace que las empresas constructoras, centros de abastecimiento de materias primas, hipercentros, almacenes de cadena, carpinteros y ebanistas, necesiten aun más abastecimiento de madera para cubrir su demanda.

En el mercado nacional se cuenta con grandes distribuidores de materiales para la construcción como son por ejemplo: HOMECENTER SODIMAC, EASY CENCOSUD, MAKRO, además de empresas de construcción como son: Fajardo Moreno, CDO, COVIN etc., y ferreterías además de ebanistas y carpinteros independientes.

#### **4.2.2. Estudio del Mercado Consumidor**

##### **a) Objetivos del estudio del mercado consumidor**

- Ingresar a los grandes distribuidores nacionales para tener una cobertura mayor en el mercado de maderas.
- Ofrecer nuestros productos a las diferentes empresas de construcción y de fabricación de muebles.
- Determinar las futuras necesidades del mercado para tener una diversificación de nuestro portafolio de bienes y servicios para satisfacer la demanda futura.

Las variables que se tuvieron en cuenta para realizar el estudio del mercado meta fueron las siguientes:

- Capacidad de compra.
- Nivel de cobertura.
- Capacidad de endeudamiento.
- Cumplimiento en el pago de obligaciones.
- Cantidad y calidad en los proyectos de construcción que se piensan realizar.

##### **b) Medios a través de los cuales se realizó el estudio del Consumidor**

El medio por el cual se realizó el estudio fue de segunda mano ya que fue por consulta en internet a través de las siguientes páginas:

[www.homecenter.com.co](http://www.homecenter.com.co)

[www.easy.com.co](http://www.easy.com.co)

[www.makro.com.co](http://www.makro.com.co)

[www.exito.com.co](http://www.exito.com.co)



**c) Aplicación de la Medios**

La aplicación de los medios se realizo teniendo en cuenta el crecimiento del mercado con respecto a las empresas que necesitan estos materiales para producir sus productos, se consulta a través de internet.

**d) Resultados del estudio de los consumidores**

Población Consumidora

-El tipo de consumidor: Distribuidor mayorista.

-Los criterios de compra de los consumidores: El precio de nuestros productos será similar a los precios ofrecidos por nuestra competencia y que estén dentro del promedio del mercado.

La forma de pago que se manejaría sería contra entrega, 50% antes y 50% contra entrega, y pago anticipado.

La garantía de nuestros productos estará siempre certificada, además de nuestro servicio de pos venta.

Siempre estarán sobre los estándares de calidad establecidos en el mercado superando así las expectativas de nuestros clientes.

-El perfil de los consumidores: Nuestros principales serian los hipercentros (HOMECENTER- MAKRO- EASY-GRUPO ÉXITO.), empresas constructoras (Fajardo Moreno- CDO), además de ferreterías, carpinteros y ebanistas.

-La ubicación de los consumidores: Inicialmente nuestros productos serian comercializados y distribuidos en la ciudad de Medellín, Colombia en el sector industrial de Guayabal.

Determinación de la Demanda

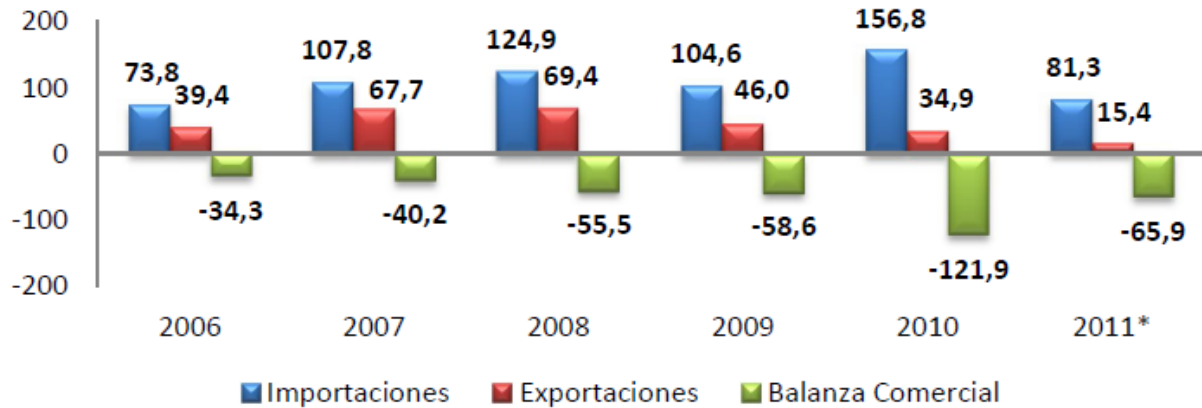
Demanda nacional.

En Colombia el consumo de madera ha aumentado, abastecido en su mayoría por importaciones, Esta situación se convierte en una oportunidad para incentivar la realización de proyectos forestales en Colombia. Dado la magnitud del mercado nacional así como el dinamismo del mercado internacional.

La balanza comercial colombiana en madera, carbón vegetal y manufacturas de madera es deficitaria y principalmente satisfecha por importaciones. Al 2010, el déficit fue de US\$121.9 millones de dólares y al primer semestre de 2011 el déficit era de US\$65.9 millones.

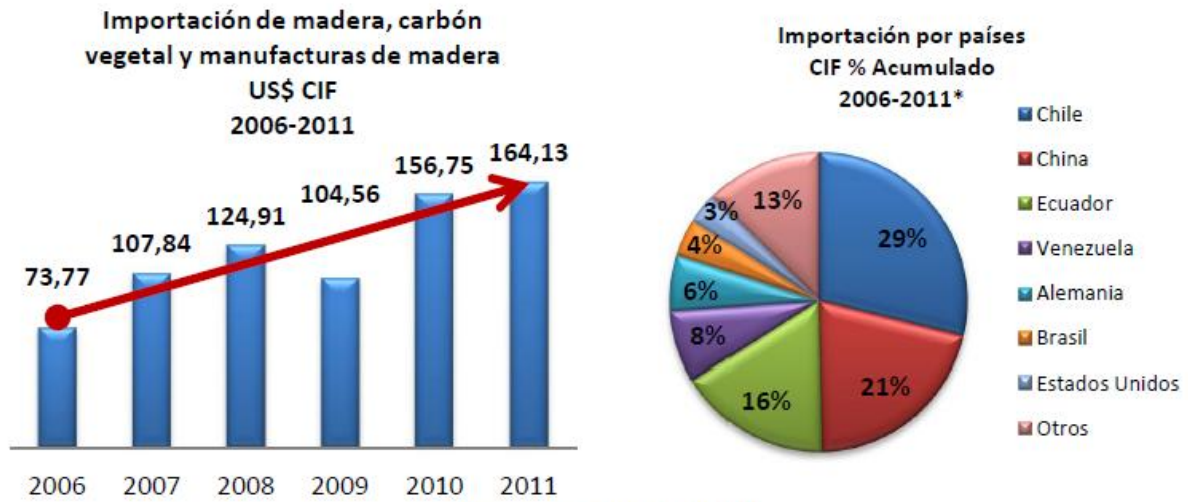
Esta situación se convierte en una oportunidad para incentivar la realización de proyectos forestales en Colombia. Dado la magnitud del mercado nacional (46 millones de habitantes) así como el dinamismo del mercado internacional. Adicionalmente, Colombia cuenta con las tierras necesarias (17 millones de has con aptitud forestal) para desarrollar plantaciones comerciales y sustituir así en el largo plazo la importación de los derivados de la madera.

**Balanza Comercial Capitulo 44 (Maderas, carbón vegetal y manufacturas de madera) 2006-2011**  
US\$ Millones



Desde el año 2006 las importaciones de madera y sus productos tienen una tendencia creciente. A noviembre de 2011 Colombia importó US\$164.13 Millones (valor CIF). Chile (29%), China (21%) y Ecuador (16%) fueron los principales países de importación.

**Importaciones de madera y productos**



Fuente: SISEX, Cálculos Proexport

\*Los datos del 2011 disponibles hasta Noviembre

El sector de la construcción ha mostrado un crecimiento superior al 100% en los últimos nueve años en Colombia. En 2010, representó el 7% del PIB y el 28% de la inversión extranjera directa en el país, todo esto debido a grandes proyectos de infraestructura y edificaciones residenciales y no residenciales.

Así mismo, el sector de materiales de construcción representa un rubro significativo dentro de las exportaciones no tradicionales de Colombia participando con 5% del total exportado en manufacturas. Entre 2005 y 2008, las exportaciones de materiales de construcción mostraron un

crecimiento compuesto del 16%. Mientras que en 2009 y 2010, la tendencia de estas fue decreciente principalmente por la crisis mundial.

Los cuatro productos de mayor exportación de este en el país son: cerámica, arcilla y piedra (43%), cemento (19%), plástico y caucho (13%), aluminio (7%) y madera (5%).

Según un estudio realizado de mercado de madera nacional el sector de la construcción consume el 45% del total de la madera aserrada, valorando la calidad de la madera y la buena estética. El sector de la construcción ha tenido un crecimiento anual del 12%.

#### Porcentaje de madera que se usan en sus obras y tipo de obra que realiza

TIPOS DE OBRA QUE REALIZA	MENOS DE 5%	DE 5% A MENOS DE 10%	DE 10% A MENOS DE 15%	DE 15% A MENOS DE 20%	DE 20% A MENOS DE 30%	MÁS DE 30%	TOTAL
CASAS	8%	33%	41%	2%	7%	9%	100%
EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS	0%	25%	25%	16%	10%	24%	100%
EDIFICIOS DE OFICINAS	0%	18%	18%	23%	8%	33%	100%
FÁBRICAS	0%	18%	18%	27%	9%	27%	100%
EMPRESAS / NEGOCIOS	3%	45%	48%	0%	3%	0%	100%
REMODELACIONES	0%	38%	38%	0%	6%	18%	100%
OBRA PÚBLICAS	0%	13%	13%	9%	17%	48%	100%

Los problemas que actualmente se presentan en el sector maderero son los siguientes:

No diversificación de tipos de madera.

Los proveedores de madera no son cumplidos.

Los costos actuales de la madera son muy elevados.

Allí es donde entra REXMAD S.A.S con un tipo de madera diferente aun no explotado en el país para el sector de la construcción con costos bajos con relación a productos similares de la competencia y con un nivel de servicio excelente.

El porcentaje restante del consumo de madera ya está dividido entre las empresas fabricantes de muebles, carpinteros, ebanistas.

#### 4.4 El Mercado Proveedor

##### 4.4.1 Proveedores

- Reforestadora fucol S.A.S
- Maderas del sur
- Eurosierras S.A.S
- Industrias plásticas de Medellín
- Homecenter, constructor



#### 4.4.2 Estudio del Mercado de Proveedor

##### a) Variables estudiadas del mercado proveedor

Las variables que se tuvieron en cuenta para el mercado proveedor fueron:

- Precio
- Infraestructura y ubicación
- Calidad
- Nivel de cumplimiento
- Solvencia
- Comunicación y tecnología

##### b) Medios a través de los cuales se realizó el estudio del mercado proveedor

El estudio realizado para el mercado proveedor fue por medio de internet.

##### c) Aplicación de la Medios

Nosotros aplicamos toda la información que nos suministraron los proveedores para así realizar el cuadro de selección de proveedores, para poder determinar cual seria los proveedores más eficientes para el suministro de la materia prima, dándonos una base de datos de nuestro abastecedores.

#	PARAMETROS	POND. %
1	PRECIO	20%
2	INFRAESTRUCTURA Y UBICACIÓN	5%
3	CALIDAD	30%
4	NIVEL DE CUPLIMIENTO	30%
5	SOLVENCIA	15%
6	COMUNICACIONES Y TECNOLOGIA	0%
	TOTAL	100%

##### d) Resultados del estudio de los proveedores

EMPRESA	MADERAS DEL SUR
SERVICIOS	La empresa maderas del sur, cuenta con los mejores equipos, para desarrollar operaciones de aserrado de maderas blandas y semiduras. Estamos en la capacidad de prestar los siguientes servicios en procesos de aserrado

	<p>-Aserrado de madera</p> <p>-Secado de madera en cámaras controladas sistemáticamente.</p> <p>-Maquilas para el desarrollo de productos.</p> <p>-Cilindrado de maderas</p>
<b>CALIFICACION</b>	85%
<b>UBICACIÓN</b>	Medellín

<b>EMPRESA</b>	<b>REFORESTADORA FUCOL S.A.S</b>
<b>SERVICIOS</b>	Distribuidor de materia prima en acacia, siempre dándole un ambiente de silvicultura y explotación de la madera.
<b>CALIFICACION</b>	85%
<b>EXPERIENCIA</b>	16 años
<b>CERTIFICACIONES</b>	
<b>UBICACIÓN</b>	Medellín
<b>PAGINA WEB</b>	forestalserranias@gmail.com
<b>OBSERVACIONES</b>	La materia prima de esta empresa tiene una serie de características que la hacen más resistencia a comparación de las otra materias prima, lo otro importante es que queda ubicada en la ciudad de Medellín para una mejor distribución

## 4.5 El Mercado Competidor

### 4.5.1 Competidores

-Industrias de maderas R.D.A Dirección: Calle 46 No 57 40 Medellín Productos: Maderas abarco, chanul, zapan, nazareno, algarrobo y roble y productos elaborados con estas mismas

-Prisma obras y maderas LTDA Dirección: Carrera 58 64 10 Medellín Producto: Productos

elaborados con madera algarrobo, roble, abarco y nazareno.

#### 4.5.2 Estudio del Mercado Competidor

##### a) Variables estudiadas del mercado Competidor

A través del estudio realizado en el mercado de los posibles competidores se logra evidenciar la carencia de proveedores estructurados de madera tropical en el mercado nacional.

Lo que se investigo de los posibles competidores fueron los productos que tienen, la capacidad productora, el servicio al cliente y su participación en el mercado ya que como únicos productores de esta manera estaríamos en el mismo mercado pero en otra categoría en la cual no se ha ingresado.

##### Estrategias y medios para el estudio del mercado competidor

La investigación se realizo por medio de internet, lista de precios de estas empresas, clientes para determinar su participación en el mercado y de entrevistas con empresas que se proveen de los productos de estas empresas.

#### INDUSTRIA DE MADERAS R.D.A.

Internet:

<http://www.industriademaderas.com/>

Lista de clientes:



#### Portafolio de servicios:

Instalación a todo costo de techos y pisos.

Diseño de cubiertas de madera.

Asesoría personalizada

**PRISMA OBRAS Y MADERAS LTDA.**

<http://www.prismaderas.com/>

Somos una empresa especializada en acabados arquitectónicos en madera para el sector de la construcción.

**Perfil de la empresa**

Somos una empresa dinámica especializada en la manufactura de productos en madera para el sector de la construcción. Comprometidos con la oportunidad en el servicio, eficiencia en nuestros procesos y calidad de nuestros productos para la satisfacción, mediante la atención personalizada, de las necesidades de nuestros clientes, representados principalmente por constructoras, arquitectos, diseñadores e ingenieros.

Ofrecemos óptimas condiciones de calidad, asesoría y cumplimiento en el suministro e instalación de enchapes, zócalos, molduras, pisos, decks, marcos, closets, mesones, puertas, todo tipo de muebles y maderas en bruto para su procesamiento.

**Descripción**

En nuestra trayectoria trabajando con obras de diferentes índole a nivel local, ha surgido la necesidad de expansión y afianzamiento no sólo en este mercado, sino también en el ámbito nacional e internacional para lo cual nos hemos propuesto ser partícipes del comercio exterior con países vecinos y países líderes en los productos, técnicas y tecnología que maneja nuestra empresa, dando así cabida a nuevas oportunidades y horizontes de negocio.

Ser una empresa comprometida con el manejo forestal sostenible, pretendiendo minimizar los impactos en el medio ambiente y evitar la constante preocupación de los clientes en cuanto a la naturaleza de la madera y a la gestión forestal que se hace para su obtención.

La información que obtuvimos fue por medio de consulta en internet.

**b) Aplicación de la Medios**

El estudio de la competencia se realizó principalmente por medio de internet teniendo en cuenta los precios, los productos y el tipo de madera que manejan.

**c) Resultados del Estudio de la Competencia**

NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	E-MAIL
INDUSTRIA DE MADERAS R.D.A.	Calle 46 No. 57-40	5129900	
PRISMADERAS	Calle 37B 42 369	4484987	<a href="mailto:info@prismaderas.com">info@prismaderas.com</a>

## 4.6 El Mercado Distribuidor

### 4.6.1 Distribución

Se va a realizar una distribución directa y a través de terceros a nivel local:

- Hipercentros
- Centros de venta de materiales para la construcción.

### 4.6.2 Distribución a través de terceros (En caso de ser aplicable)

#### a) Defina las variables que se estudiaron del mercado Distribuidor

Las variables que se tuvieron en cuenta para estudiar el mercado distribuidor fueron:

- Precios.
- Calidad.
- Nivel de servicio.
- Capacidad de transporte.
- Tiempos de entrega.

#### b) Estrategias y medios para el estudio del mercado distribuidor

El estudio del mercado distribuidor se realizó teniendo en cuenta capacidad de compra, nivel de cobertura en el mercado y capacidad de pago.

#### c) Aplicación de la Medios

La consulta de los distribuidores se realizó principalmente por medio de internet y revistas en las cuales se verificaba el tipo de productos similares a los nuestros que comercializan.

#### d) Resultados del Estudio del mercado Distribuidor

##### **-GRUPO ÉXITO.**

Grupo Éxito es una compañía de comercio al detal en Colombia. Cuenta con 418 puntos de venta entre los que se encuentran hipermercados, supermercados, tiendas de descuento y tiendas especializadas, distribuidos de la siguiente manera en Colombia 200 Éxito, 75 Carulla, 84 Surtimax y 7 Otros. En Uruguay cuenta con 52 puntos de venta distribuidos así: 24 Devoto, 27 Disco y 1 Geant. En la actualidad, el Grupo Casino es el socio mayoritario.

**INDUSTRIA:** Distribución Productos Ropa, electrodomésticos, alimentos, papelería, etc. Marcas Éxito, Carulla, Surtimax y Home Mart.

##### **-HOMECENTER CONSTRUCTOR.**

Desde nuestro origen en Colombia, Sodimac ha evolucionado de la primera tienda de 1900 metros localizada en Bogotá. ver más Desde nuestro origen en Colombia, Sodimac ha evolucionado de la primera tienda de 1900 metros localizada en Bogotá en la avenida de las Américas a una pujante cadena que tiene 24 tiendas con presencia en Bogotá, Medellín, Cali,

Barranquilla, Pereira, Ibagué, Cartagena, Bucaramanga y planes de llegar a toda Colombia. Nuestros crecimientos superiores en los últimos años de más del 30% anual han permitido que pasemos de la cola de las 500 más grandes empresas de Colombia a estar entre las 40 primeras empresas del país.

INDUSTRIA: Retail

PRODUCTOS: Materiales e insumos para la construcción.

#### 4.6.3 Distribución Directa (En caso de ser aplicable)

##### a) Describa los medios a través de los cuales se hará la distribución del producto

Los medios a través de los cuales se realizara la distribución de los productos será:

-Punto de venta en la planta.

##### b) Fuerza de ventas

PERSONAL	CANTIDAD	COMPETENCIAS	SALARIO
Vendedores nacionales	3	Organizados, orientados a los resultados, buena presencia, profesionales, positivos, capacidad de equipo de trabajo, proactivos, excelentes comunicadores	\$990.910
Supervisor de ventas	1	Organizados, orientados a los resultados, buena presencia, profesionales, positivos, capacidad de equipo de trabajo, proactivos, excelentes comunicadores.	\$2.053.897,33

#### 4.6.4 Manejo de Inventarios

Las Políticas de Inventario van estar diseñadas al principio por un manejo de inventarios de acuerdo con la demanda proyectada, que garantice un cumplimiento proyectado de las metas establecidas. La metodología a seguir consistirá inicialmente en la recopilación de la información histórica de las ventas reales en el momento de iniciar el proceso productivo, a fin de determinar y analizar las desviaciones de las mismas, eliminando los (picos) para darle una confiabilidad de los resultados, y finalmente se implementara un sistema de Información que sirva como herramienta para el desarrollo de métodos estadísticos adecuados para disminuir el error. Verificando tiempos de reaprovisionamiento y realizando la determinación de los valores adecuados para tener un inventario de seguridad de 600 unidades, inventarios promedio de 1200 unidades e inventarios máximos de 2000 unidades (todas estas cifras son sacadas de acuerdo con la demanda proyectada). Con la aplicación de los cambios propuestos se espera contar con valores de demanda confiables y niveles de inventario que aseguren una alta reducción en el costo

de los mismos, todo esto con el fin de asegurar flexibilidad para producto. Tratar en un largo plazo reducir a cero los desabastecimientos de producto. En la misma medida que le servirá para mejorar aún más la eficacia de la cadena de suministros.

#### 4.6.5 Comunicación

1. REFORESTADORA EXPORTADORA DE MADERAS S.A.
2. El empaçado será realizado por medio de cinta stretch.
3. REXMAD S.A.
4. Logo-Símbolo.



REFORESTADORA EXPORTADORA DE MADERAS S.A.S  
REXMAD S.A.S.

Colores distintivos.

El azul y el verde.

#### 4.6.6 Actividades de promoción y divulgación

Estrategias de promoción:

COSTOS ASOCIADOS A LA COMERCIALIZACION	PRESUPUESTO
Página web	\$ 1.900.000
Redes sociales	\$ 0
Publicidad revistas especializadas	\$3.850.000

Ver anexo 2.

#### 4.7 Precios de los Productos

##### 4.7.1 Factores que influyen en la determinación de los precios de los productos

FACTORES	
1	La madera de acacia mangium es muy apetecida en el mercado nacional e internacional
2	Es madera de muy alta calidad
3	El precio de productos similares que ofrece la competencia
4	Pocos oferentes en el mercado de este tipo de madera

5	La acacia mangium es tipo de madera muy promisorio en el mercado
---	--

#### 4.7.2 Los Precios de los productos tomando como base los Costos.

Materia prima madera acacia mangium	\$ 4.687,50	1,00	Unidad	\$ 4.687,50
Cinta stretch	\$ 14,20	5,00	Metro	\$ 71,00
Desperdicio	\$ 312,50	1,00	Unidad	\$ 312,50

#### 4.7.3 Los Precios de los Productos propuestos

Se maneja un precio de \$ 26.000 COP por cada tablilla.

#### 4.7.4 Política de Precios

Los descuentos que se aplicarían serían los siguientes:

- Descuentos por pagos anticipados: El descuento aplicaría si el anticipo es igual o superior al 50% del valor de la mercancía, el descuento sería máximo del 10% del valor de la mercancía, ya dependerá del tipo de cliente y del volumen de compra.
- Descuentos por pronto pago: El descuento aplicaría si según los términos de venta el pago se realiza antes de la fecha pactada, el descuento aplicado sería máximo del 5.5% sobre el valor de la mercancía, ya dependerá del tipo de cliente y del volumen de compra.
- Descuentos por pago al contado: El descuento aplicaría si el pago es inmediato a la entrega de la mercancía, el descuento aplicado sería máximo del 6.5% sobre el valor de la mercancía, ya dependerá del tipo de cliente y del volumen de compra.
- Ventas a crédito: En el caso de ventas a crédito no se aplicaría ningún descuento pero ya bajo previa negociación con el cliente se manejarán ciertos plazos para el pago de la mercancía, además del tipo de cliente será el monto de la venta a crédito y del plazo.

#### 4.8 Costos asociados a las Actividades de Comercialización

COSTOS ASOCIADOS A LA COMERCIALIZACION	PRESUPUESTO
Página web	\$1.900.000
Redes sociales	\$ 0
Publicidad revistas	\$ 3.850.000
PERSONAL DE VENTAS	SALARIO BASICO
Vendedores nacionales	\$2.972.730
Supervisor de ventas	\$2.053.897,33
<b>TOTAL</b>	<b>\$10.776.627,33</b>

#### 4.9 Riesgos y Oportunidades del mercado



## Riesgos

Los problemas que se deben describir en esta etapa son una alta competencia en la materia prima por la tala ilegal de los bosques naturales que tiene una participación del 70 % en el abastecimiento de materias primas en madera. El otro problema es que al tratar de penetrar mercados internacionales se compete con el mayor productor de estas tablillas para pisos que es Holanda, la alta necesidad de conseguirse buenos proveedores de materias primas que tengan una buena capacidad de inventarios puesto que todas las reforestaciones no tienen mucha capacidad de producción, tiene una alta incertidumbre por las características del producto, para poder entrar a los mercados internacionales es necesario un buen canal de distribución definido.

## Oportunidad

La acacia sembrada en Colombia tiene un rendimiento superior en comparación a nuestros competidores gracias a las condiciones agroecológicas del país, biotecnología y mejoramiento genético existen varias especies que registran rendimientos superiores a nuestros competidores, para la acacia logra rendimientos de hasta el 30 m<sup>3</sup>/ha/años.

### Rendimiento por especies en Colombia Vs. Otros Países

Especies	Rendimiento Colombia (m <sup>3</sup> /ha/año)	Rendimiento otros países	Países
Acacia	26 – 30	8 – 19	Filipinas, Malasia, Haití, India, Tailandia, Indonesia, Panamá
Teca	7-13	10 – 12	Filipinas, India, Indonesia, Malasia, Myanmar, Nigeria, Tailandia.
Eucalipto	15-40	16 – 30	Argentina, Chile, Uruguay
Melina	20 – 25	12 – 19	Bolivia, Brasil, Costa Rica, Filipinas, Indonesia, Malawi, Malasia.

Fuente: CONIF FAO

Estados Unidos adquiere el 21 % de las exportaciones de madera y sus manufacturas siendo el segundo mercado más importante de exportación. Le siguen países como China e India quienes participan con un 2 % igualmente. China e India importan desde Colombia insumos para la producción. Por ser estos países altamente competitivos en agregación de valor tanto en el diseño como en la manufactura.

#### 4.10 Plan de ventas

PLAN DE VENTAS
* <b>Fuerza de ventas basada en productos:</b> la fortaleza que nosotros tenemos como vendedores de valor agregado de la madera es superior a los demás porque es más eficiente materia prima dándonos un valor agregado a nuestros productos teniendo más durabilidad y más calidad y adaptándose mejor a las expectativas de nuestros clientes.

**\* La fuerza de ventas basada en el mercado y los clientes:** la percepción de nuestros vendedores tiene que ser muy ligada con el canal de distribución, puesto que en esa comunicación del vendedor con nuestros clientes, podemos retroalimentarnos en base de lo que el cliente quiere y necesita. Los vendedores tienen que tener conocimientos sobre nuestros productos y las estrategias de ventas, para sí poder tener un plan de ventas que les facilite a nuestros clientes una mayor satisfacción de las necesidades.

**- Evaluación de la fuerza de ventas:**

\* Para evaluar el desempeño de nuestros vendedores, vamos a tomar cuenta factores como: ventas totales y la participación del mercado que alcanzó en un periodo determinado.

\* La rentabilidad, el comparativo entre gastos de visitas, llamadas y gestión de ventas en general versus las ventas obtenidas.

\* Crecimiento de portafolio de clientes, facturación por cliente, clientes perdidos, y evaluación de satisfacción de clientes. Es importante que se realice una evaluación periódica de la satisfacción de sus clientes, para así obtener efectividad. Del “efecto ondas”, un cliente insatisfecho habla mal del servicio un cliente satisfecho no lo replica”.

- En la ejecución del Plan de Ventas deben participar todas las áreas de las empresas, pues a cada una le corresponde un papel importante en las transacciones y desarrollo del producto.

Mensualmente se tiene proyectada una venta promedio de 2700 unidades teniendo en cuenta la cantidad de madera aserrada que consume el sector de la construcción, y de la capacidad de compra que tienen los distribuidores. En un mercado optimista se llegara a una venta mensual de 3500 unidades y en un mercado pesimista se tendrán ventas aproximadas de 1900 unidades.

## 5. ASPECTOS TÉCNICOS (ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN)

### 5.1 Objetivos de producción

Objetivos a corto plazo

- Crear alianzas estratégicas con nuestros proveedores de materias primas e insumos.
- Maximizar nuestro proceso de producción y lograr un mejoramiento continuo para evitar los cuellos de botella que se puedan presentar en el proceso productivo, eliminando así el desperdicio y los costos ocultos que se puedan presentar.
- Lograr que nuestros productos cumplan con los estándares de calidad de nuestros clientes.

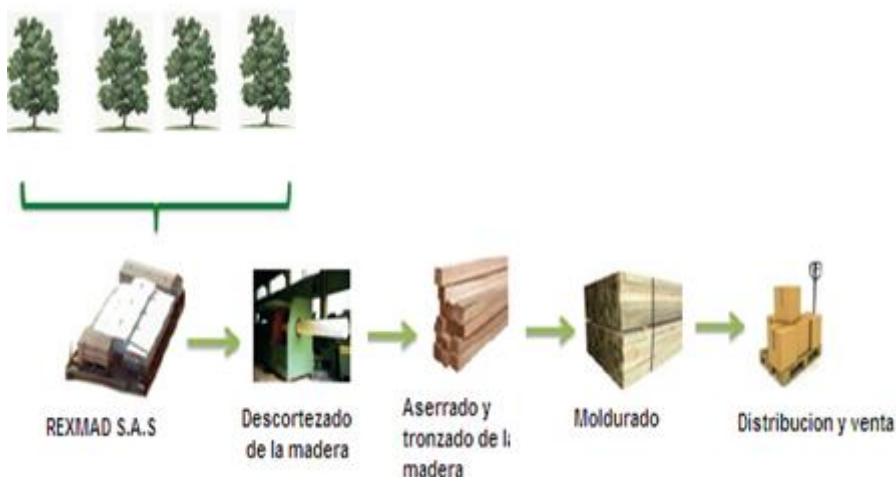
Objetivos a mediano plazo

- Crear confianza y unir nuestra cadena productiva con la de nuestros clientes para fortalecer así nuestra relación con ellos.
- Lograr una eficiencia en nuestro proceso productivo del 90% para tener un excelente nivel de servicio.

Objetivos a largo plazo

- Minimizar los costos de producción logrando ser nuestros propios proveedores de la materia prima.
- Lograr mayor tecnificación de nuestro proceso para minimizar tiempos de producción y entrega.

### 5.2 Descripción del proceso de producción



RECURSOS HUMANO POR PROCESO	TIEMPO POR PROCESO (Por tronco de madera)
Descortezado	15 minutos
Aserrado y tronzado	2 días
Moldurado	30 minutos
Embalaje y almacenamiento	30 minutos por un paquete de producto final

### 5.3 Capacidad de producción

Mensualmente se contara con una capacidad de producción máxima de 3500 unidades, para cubrir la demanda del mercado principalmente la del sector de la construcción que consume un 45% del total de la madera aserrada en Colombia, durante los 2 primeros años de producción se utilizara el 100% de la capacidad instalada de la empresa ya que no se cuenta con la capacidad para abrir inmediatamente un mercado internacional.

### 5.4 Plan de Producción.

Teniendo en cuenta nuestra capacidad de producción, nuestra política de inventarios y el plan de ventas proyectado tenemos el siguiente plan de producción basándonos en un punto de equilibrio con la producción durante el 1 mes, 1 semestre y el 1 año.

MENSUAL	SEMESTRAL	ANUAL	
2700	16200	97200	UNIDADES

### 5.5 Recursos materiales y humanos para la producción

#### 5.5.1 Locaciones

La planta estará ubicada en el sector de Guayabal, en un estrato 3, esta será arrendada es de un total de 800 metros cuadrados, de los cuales el 70% serán utilizados por la parte operativa. El valor del metro cuadrado en esta zona está valorado en \$12.000 COP, para un total de \$9.600.000.

El costo de las adecuaciones necesarias en la bodega se encuentra también en la información anexos.

*Ver anexo 3.*

#### 5.5.2 Requerimientos de maquinaria, equipos, muebles y enseres.

##### Maquinaria

- **Maquinas para el proceso productivo:**
  - Maquina cilindadora.



*Foto tomada de video de youtube del usuario ECASOsa.*

- Aserradero portátil



- Maquina tronzadora.



Foto tomada de video de youtube del usuario LEOMIDEROS.

- Maquina molduradora

SoloStocks



Ver anexo 4.

### 5.5.3 Requerimientos de materiales e insumos.

- Nuestra materia prima principal es el árbol de acacia mangium, el cual será vendido por tronzas por un valor de \$75.000 COP cada tronza.
- Cinta stecht para el empacado de las tablillas, cada paquete será de 1 metro cubico.
- El transporte de la materia prima estará a cargo de empresa LyD que no realizara el transporte de la materia prima desde los proveedores hasta nuestra empresa.
- Los elementos de seguridad son: Cascos, guantes, gafas de seguridad y protectores auditivos.

Ver anexo 5.

### 5.5.4 Requerimientos de servicios.

- Seguridad privada: ADMEJORES SEGURIDAD LTDA.
- Energía, acueducto: EPM.
- Aseo: COOPERATIVA RECUPERAR.



Los costos del área productiva son el 70% del total cotizado ya que la parte operativa ocupa este porcentaje del total de la bodega.

Ver anexo 6

### 5.5.5 Requerimientos de personal.

Cargos operativos:

- Cargo: Operario de producción.
- Perfil: Conocimiento en el manejo de maquinaria de la industria maderera.
- Experiencia: de uno a dos años.
- Salario: \$940.342,17
- Horario: Lunes a sábado 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
- Empleados requeridos: 10 empleados

Jefe de producción:

- Cargo: Jefe de producción y compras.
- Perfil: Manejo de personal y conocimiento en la cadena de producción de la madera.
- Salario:\$2.357.608
- Horario: Lunes a viernes 7:00 a.m. a 5:00 p.m.
- Empleados requeridos: 1
- Experiencia: 2 años.

### 5.6 Programa de producción.

A continuación se anexan las actividades pre operativas indicadas en orden de cumplimiento:

ACTIVIDADES PRE-OPERATIVAS.	TIEMPOS.
Arrendamiento del local	1 MES
Contratación del personal	1 MES
Selección de proveedores de maquinaria, insumos y demás equipos, muebles e insumos para el área productiva y administrativa	1 MES
Adquisición de maquinaria, insumos y demás equipos, muebles e insumos para el área productiva y administrativa	1 MES
Adecuación de la planta de producción y administrativa	1 MES





## 6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 6.1 Procesos Administrativos

#### 6.1.1 Descripción de los procesos administrativos

##### **Área: Producción y Compras.**

Esta unidad se encarga de la producción del servicio de la producción y el manejo de inventarios garantizando la calidad y disponibilidad de los productos, lo cual incluye la realización de la programación de la producción para ofrecer cumplimiento y así mismo realizar las actividades que se requieran para la satisfacción de las necesidades del cliente. Esta área también está encargada del proceso de abastecimiento de las materias primas, insumos y elementos de oficina que son necesarios para el funcionamiento de la empresa.

**Formato de Producción:** Tiene como objetivo registrar los tiempos, cantidad de producto terminado, cantidad de pintura utilizada y unidades reprocesadas, para llevar a cabo el control de inventarios, identificar los tiempos de proceso y costos involucrados. A partir de esta información se realiza un análisis de los procesos teniendo en cuenta los indicadores planteados, y así mismo contribuir con un proceso de mejora continua.

**Formato de Seguimiento de Mantenimiento:** El presente formato tiene como finalidad, registrar y llevar un seguimiento del mantenimiento propuesto para cada máquina, como también los factores asociados al costo y cambio de partes. Este formato es importante para certificar el buen funcionamiento de la maquina, ya que un daño en cualquiera de las maquinas puede producir enormes pérdidas para la empresa **Inventario de Materia Prima:** Con este formato se desea llevar un control del inventario de la madera, teniendo en cuenta la fecha en la que ingresa, la cantidad y el consumo que tiene durante un periodo.

El formato de inventario esta unido con el formato de producción por medio de una tabla dinámica la cual se encargada llevar la sumatoria del consumo por referencia de las materias primas secundarias.

**Requisición de Materia Prima:** Tiene como propósito llevar un control de los elementos comprados y también llevar una evidencia física de los requerimientos que tiene la empresa teniendo en cuenta el área que lo solicita.

**Orden de Compra:** Este formato se utilizará para realizar una confirmación de los pedidos para con los proveedores correspondientes y así garantizar el cumplimiento del despacho y las condiciones de venta.

**Orden de Producción:** La orden de producción tiene por objetivo establecer los

Parámetros del acabado de pintura, la descripción del producto a recubrir, la fecha.

##### **Área: Mercadeo.**

Esta unidad se encarga de gestionar las diferentes actividades del plan de marketing, dirigidas al incremento de las ventas, y a la satisfacción del cliente. También es la encargada de gestionar toda la logística de distribución del producto. es la encargada que conseguir y contratar empresas de servicio de comercio. Todo este proceso tiene q ir muy conectado con el proceso de producción y compra puesto que de ellos dependen el abastecimiento y el inventario esto se hace con el personal específico que cumpla con los perfiles establecidos .

**Remisión:** La finalidad de este formato es ser un comprobante que el producto terminado es entregado al cliente, donde se especifica la cantidad y el producto recibido a conformidad o se realiza la observación correspondiente por la cual no se recibe el producto.

**Relación de Estrategias de Marketing:** Registrar los gastos generados en el mes en relación a las estrategias de marketing y los clientes nuevos atraídos por cada estrategia.

**Seguimiento de Clientes:** Este formato corresponde a registrar el proceso de ventas que se realiza para cada cliente, y así disponer de una base de datos con los clientes que han sido contactados con los correspondientes estados del proceso de ventas.

**Área: Contable**

Esta encargada de la generación de la información contable y financiera de la empresa como resultado de la operación de la empresa, para que luego esta información sea proporcionada al Contador para que este a su vez realice los estados financieros, las liquidaciones de los impuestos correspondientes y los registros de los libros contables de la empresa.

Comprobante de Pago de Nomina: Este formato está orientado a especificar todos los rubros que le serán pagados a los empleados y de la misma forma todas las deducciones realizadas, también tiene como finalidad ser registro del pago del salario a cada empleado. Recibo de Caja y Comprobante de Egreso: Estos formatos tienen como finalidad registrar las salidas como las entradas de dinero que tiene la empresa para así obtener la información pertinente para la elaboración de los estados financieros y de la misma manera llevar un registro del movimiento de dinero.

**Área: Gerencia Administrativa y Financiera**

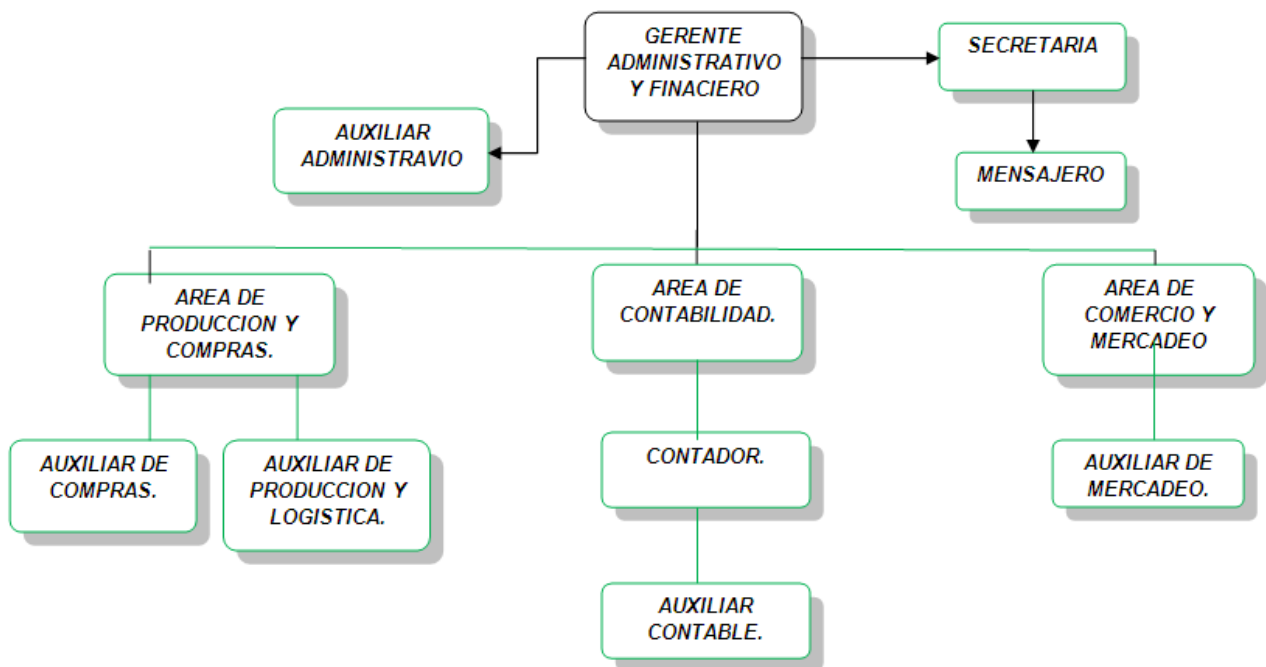
En esta área se llevan a cabo el desarrollo de estrategias para el crecimiento de la empresa, la rentabilidad y competitividad de la misma, por lo tanto debe proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de dichas estrategias. La gerencia administrativa y financiera también está encargada de la supervisión y control del funcionamiento de cada una de las áreas de la empresa y por lo tanto del personal involucrado en cada una de ellas.

**6.1.2 Procesos administrativos externalizados**

No aplica.

**6.2 Estructura Organizacional del Negocio**

**6.2.1 Organigrama**



## 6.2.2 Descripción funcional de la Organización

### **Producción y Compras.**

Llevar el registro de consumo de materia prima e insumos. Planear y coordinar estratégicamente una serie de recursos disponibles a demás elementos que intervienen en el proceso, para lograr así una combinación optima, que garantice la mayor rentabilidad posible .Realizar la programación de la producción. Controlar e inspeccionar cada una de las operaciones, generando un proceso de retroalimentación que permita obtener un proceso de mejora continua. Realizar el control de calidad al producto terminado. Analizar los datos obtenidos del formato de producción por medio de indicadores, para identificar las fallas y generar soluciones. Diseño y ejecución de programas de mantenimiento. Seleccionar y evaluar los proveedores de materia prima, insumos y elementos de oficina. Realizar el proceso de compras de materia prima, insumos y elementos de oficina teniendo en cuenta las requisiciones de material.

### **Comercio y mercadeo.**

Realizar la búsqueda de clientes a partir de los diferentes medios que existen. Planear, definir e implementar las estrategias de marketing, que permitan incrementar las ventas. Definir un plan de atención al cliente, con el objetivo de atraer nuevos clientes y mantener los ya existentes .Recopilar y analizar los datos generados durante el periodo por medio de indicadores, para apoyar la toma de decisiones .contratar los intermediarios aduaneros. Contratar los transportes nacionales e internacionales. Manejar un control coordinado con las otras áreas para poder así cumplir con los plazos acordados.

### **Contable**

Facturar los pedidos realizados por parte del cliente .Realizar el registro contable de cada una de las operaciones que lleva a cabo la empresa de manera que se disponga dicha información de manera veraz y oportuna .Realizar el pago de a proveedores. Realizar la liquidación y pago de nomina. Diseñar y analizar los indicadores de desempeño del área.

### **Gerencia Administrativa y Financiera**

Planear y coordinar estratégicamente los bienes y servicios para que las demás áreas y actividades funcionen adecuadamente según los recursos disponibles en el momento de la operación.

## 6.3 Recursos materiales y humanos para la administración

### 6.3.1 Locaciones

La planta estará ubicada en el sector de Guayabal, en un estrato 3, esta será arrendada es de un total de 800 metros cuadrados, de los cuales el 30% serán utilizados por la parte administrativa. El valor del metro cuadrado en esta zona está valorado en \$12.000 COP, para un total de \$9.600.000.

El costo de las adecuaciones necesarias en la bodega se encuentra también en la información anexos.

*Ver anexo 3.*

### 6.3.2 Requerimientos de equipos, software, muebles y enseres.

- Computadores LENOVO.
- Impresoras multifuncionales.
- Teléfonos.

- Sillas para oficina.
- Archivadores.
- Televisores
- Escritorios.

Ver anexo 7.

**6.3.3 Requerimientos de materiales de oficina.**

- Papeleras.
- Hojas para imprimir.
- Tinta de impresora.
- Carpetas.
- Lapiceros

Ver anexo 8.

**6.3.4 Requerimientos de servicios.**

- Seguridad privada: ADMEJORES SEGURIDAD LTDA.
- Energía, acueducto: EPM.
- Telefonía e internet: UNE TELECOMUNICACIONES.
- Aseo: COOPERATIVA RECUPERAR.

Los costos del área administrativa son el 30% del total cotizado ya que la parte administrativa ocupa este porcentaje del total de la bodega.

Ver anexo 6.

**6.3.5 Requerimientos de personal.**

Cargo	numero	Perfil
Auxiliar de compras	1	<p><b>POSICIÓN:</b> auxiliar de compras</p> <p><b>FUNCIONES:</b> El asistente de Compras Corporativas y Compras Internacionales asiste a la coordinación de compras.</p> <p>Es la encargada de realizar el primer contacto con los proveedores, darle seguimiento a todas las requisiciones emitidas por las empresas del grupo,</p>

		<p>administrar y monitorear los archivos de compras, capturar oportunamente la información en los reportes que tiene a su cargo y monitorear los inventarios que se han conferido. Para todas las solicitudes de compra que se reciban en la coordinación de compras debe de notificar de recibido, asignarle un número de control interno, capturarlo en el reporte de “Diario de compras”, verificar si tenemos autorización de compra por dirección, solicitar cotizaciones, notificar al solicitante la fecha de entrega, darle seguimiento desde la autorización de la compra hasta la entrega del material solicitado, recibir la factura de la compra, ingresarla en el reporte de compra por empresa, realizar la solicitud de cheque, pasarlo a firma, entregar solicitud de cheque al departamento de tesorería, scanear la solicitud de cheque con sello de recibido por tesorería, alimentar, actualizar y llevar</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> Carrera técnica en Comercio Exterior o Administración, Preparatoria o Bachillerato con especialización en administración.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en el área de compras.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b></p>
--	--	--

		<p>presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área de compras de la empresa, Manejo de algún sistema de ERP, Dominio de Office, Administración de archivo, Atención a clientes o proveedores, Captura de datos.</p> <p><b>Salario: \$990.910</b></p>
<p><b>Auxiliar de producción y logística</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>POSICIÓN:</b> auxiliar de producción y logística</p> <p><b>FUNCIONES:</b> desarrollar de manera eficaz los procesos relacionados con la producción , carga , transporte y almacenamiento , empaquetado y sellado de mercancía producida en planta, Chequeo de buen estado de material en producción, Manejo de químicos y demás sustancias en la elaboración de madera. Operación de maquinaria necesaria para la producción grado de incidencia de la función de los productos y servicios entregados Depende de las instrucciones que se le impartan y la capacitación que reciba así desarrollara las labores.</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> técnico en auxiliar de producción.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en las siguientes actividades En línea de Producción en empresas industriales .Experiencia en sistemas productivos, empresas y manejo de</p>

		<p>maquinaria.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b>                  persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área productiva de la empresa.  <b>Salario:\$990.910</b></p>
<b>Secretaria</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> Secretaria  <b>FUNCIONES:</b> Recopilar, clasificar y registrar sistemáticamente, ordenada y oportunamente la información de la empresa y mantener un contacto directo de todas las áreas con la gerencia.</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> Tecnóloga en secretariado.  <b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en áreas administrativas</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b>                  persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo.  <b>Salario:\$990.910</b></p>

<b>Cargo</b>	<b>numero</b>	<b>Perfil</b>
<b>Auxiliar administrativo</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> Auxiliar administrativo  <b>FUNCIONES:</b> Apoyo directo a las actividades de una empresa propiamente, y que sirve de ayuda para el</p>



		<p>logro de las misma.</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> Tecnólogo en administración.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en áreas administrativas.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b> persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización de la empresa.</p> <p><b>Salario:\$990,910</b></p>
<b>Mensajero</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> Mensajero</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> Bachiller</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> No requiere</p> <p><b>Salario: \$940.342,17</b></p>
<b>Auxiliar de mercadeo</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> auxiliar mercadeo.</p> <p><b>FUNCIONES:</b> Dirige el talento humano a través de programas de asistencia, comunicación y capacitación,</p> <p>Organiza recursos de acuerdo a las necesidades de las áreas de trabajo, Maneja sistemas de información de mercados.</p> <p>Negocia productos y servicios según el uso de catálogos y manuales,</p> <p>Aplica estrategias promocionales de productos y servicios, Aplica estrategias de ventas y negociación de productos y servicios, Maneja relaciones interpersonales de acuerdo</p>

		<p>con principios éticos y de comunicación.</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> profesional en mercadeo, y especialización en marketing.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en áreas mercadeo.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b> persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área logística y comercio de la empresa.</p> <p><b>Salario:\$990.910</b></p>
--	--	--

<b>Cargo</b>	<b>numero</b>	<b>Perfil</b>
<b>Contador</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> contador.</p> <p><b>FUNCIONES:</b> Elaboración y registro de comprobantes de ingresos con la ayuda del software contable “ZEUS” , Elaboración y registro de facturas de compra-venta, Liquidar y contabilizar nominas de trabajadores cumpliendo con todas las disposiciones laborales vigentes con sus respectivas provisiones de ley que permita visualizar razonablemente la carga prestaciones de la empresa , Realizar y contabilizar las conciliaciones bancarias mensuales de todas y cada una de las cuentas para tener racionalizados los saldos de las cuentas de bancos, Realizar las diferentes causaciones y registro a que</p>

		<p>dé lugar en las diferentes transacciones financieras de la empresa con el fin de tener un informe detallado de las obligaciones y deberes como de bienes y derechos de la organización aplicando las leyes y normas contables vigentes ,                  Elaborar cheques para pagar declaraciones e impuestos de retención en la fuente, IVA e ICA con la ayuda de informes sistematizados, para estar a paz y salvo con las obligaciones tributarias, Elaborar los documentos para el pago de nomina.  <b>FORMACIÓN:</b> profesional en contaduría, y especialización en negocios contables.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 5 año en área de contaduría.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b> persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área logística y comercio de la empresa.</p> <p>Salario:\$2.357.608</p>
<p><b>Auxiliar contable</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>POSICIÓN:</b> auxiliar contable.  <b>FUNCIONES:</b> Recopilar, clasificar y registrar sistemáticamente, ordenada y oportunamente los hechos económicos de acuerdo a los principios contables y normas legales y tributarias</p>

		<p>las operaciones contables de la empresa, con el propósito de tener una información financiera real, razonable y oportuna con el fin de facilitar los controles, análisis y toma de decisiones.</p> <p><b>FORMACIÓN:</b> profesional en contabilidad o tecnólogo contable.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 1 año en áreas contabilidad.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b> persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área logística y comercio de la empresa.</p> <p>Salario:\$990.910</p>
--	--	--

<b>Cargo</b>	<b>numero</b>	<b>Perfil</b>
<b>Gerente administrativo y financiero.</b>	<b>1</b>	<p><b>POSICIÓN:</b> gerente general.</p> <p><b>FUNCIONES:</b> Funciones y Autoridad El Gerente General de REXMAD actúan como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad en base a los parámetros de nuestra empresa. Es responsable ante los accionistas, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, junto con los demás gerentes funcionales</p>

		<p>planea, dirige y controla las actividades de la empresa. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la organización. Actúa como soporte de la organización a nivel general, es decir a nivel conceptual y de manejo de cada área funcional, así como con conocimientos del área técnica y de aplicación de nuestros productos y servicios. Es la imagen de la empresa en el ámbito externo e internacional, provee de contactos y relaciones empresariales a la organización con el objetivo de establecer negocios a largo plazo, tanto de forma local como a nivel internacional. Su objetivo principal es el de crear un valor agregado en base a los productos y servicios que ofrecemos, maximizando el valor de la empresa para los accionistas. Sus principales funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar estrategias generales para alcanzar los objetivos y metas propuestas.</li> <li><input type="checkbox"/> A través de sus subordinados vuelve</li> </ul>
--	--	--

		<p>operativos a los objetivos, metas y estrategias desarrollando planes de acción a corto, mediano y largo plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.</li> <li><input type="checkbox"/> Implementar una estructura administrativa que contenga los elementos necesarios para el desarrollo de los planes de acción.</li> </ul> <p><b>FORMACIÓN:</b> profesional en administración de empresas o en administración financiera, y especialización en administración de negocios o en finanzas.</p> <p><b>EXPERIENCIA:</b> Mínima de 5 año en gerencia de negocios o en gerente de áreas financiera</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b> persona dinámica capaz de asumir responsabilidades presente capacidad para incorporarse con entusiasmo en un proyecto de desarrollo y de profesionalización del área logística y comercio de la empresa.</p> <p>Salario: \$3.876.161,33</p>
--	--	--

**6.4 Programa de administración.**

**DIAGRAMA DE GANTT**

		SEMANAS									
ITEM	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	CONSTITUCION DE EMPRESA										
2	CONTRATACION DE PERSONAL										
3	COMPRA DE MAQUINARIA										
4	CAPACITACION DE PERSONAL										
5	MACRO Y MICRO LOCALIZACION DE LA EMPRESA										
6	COMPRA DE EQUIPO DE OFICINAS										
7	CONTRATACION DE TERCEROS										
8	PUESTA EN MARCHA LOS EQUIPOS										



## 7. ASPECTOS LEGALES

### 7.1 Tipo de Organización empresarial

S.A.S

Sociedad por acciones simplificada.

Ley 1258 del 5 de Diciembre del 2008.

Nombre: Reforestadora exportadora de madera REXMAD S.A.S.

Número de socios: 1 mínimo, máximo: indeterminado.

Casos de derechos sociales: Libre de derechos preferenciales.

Administración: Un socio o un tercero.

Responsabilidad: Hasta los aportes.

#### Certificaciones y gestiones ante entidades públicas.

CERTIFICACIONES O DOCUMENTOS	ENTIDAD	OBSERVACIONES
Consulta de nombre	Cámara de comercio	Verificar que el nombre de la empresa no se encuentre en la base de datos de la cámara de comercio.
Matricula mercantil	Cámara de comercio	<p>Quando usted formaliza su negocio en el Registro Mercantil genera seguridad y confianza para sus empleados, sus clientes, sus proveedores y la comunidad empresarial en general. Además:</p> <p>*Acredita y hace pública su calidad de comerciante. *Hace visible su negocio frente a potenciales clientes pues la información consignada en el registro es pública y frecuentemente consultada por empresas que buscan proveedores. *Brinda estructura legal que soporta jurídicamente sus negocios. *Le facilita la participación en licitaciones y obtención de créditos ante entidades financieras.</p> <p>Documentos requeridos: Escrituras de constitución de sociedades mercantiles y civiles. Reformas de sociedades civiles y mercantiles. Constitución y reformas de empresas asociativas de trabajo así como su liquidación. Constitución y reformas de empresas unipersonales así como su liquidación. Liquidación de sociedades comerciales y civiles. Concordato y la liquidación obligatoria. Acuerdos de reestructuración. Nombramiento de juntas directivas, revisores fiscales y representantes legales de sociedades y empresas asociativas de trabajo. Poderes para administrar establecimientos de comercio o bienes del comerciante -contratos de preposición-. Embargos y demandas civiles que recaigan sobre cuotas, partes de interés o establecimientos de</p>

		<p>comercio.                  Contratos de prenda sin tenencia.                  Contratos de compraventa comercial con reserva de dominio.                  Contratos de agencia comercial.                  Enajenación, arrendamiento, usufructo, anticresis y cualquier operación sobre establecimientos de comercio.                  Los demás actos y documentos cuya inscripción sea ordenada por la ley.</p>
<b>Existencia y representación legal, inscripción de documentos</b>	<b>Cámara de comercio</b>	
<b>Formulario para el registro mercantil</b>	<b>Cámara de comercio</b>	
<b>NIT</b>	<b>DIAN</b>	<p>El Número de Identificación Tributaria - NIT constituye el número de identificación de los inscritos en el RUT. Permite individualizar a los contribuyentes y usuarios, para todos los efectos en materia tributaria, aduanera y cambiaria (artículo 4° del Decreto 2788 de 2004), y en especial para el cumplimiento de las obligaciones de dicha naturaleza.</p>

		<p>Documentos requeridos para la asignación del RUT:                  Tratándose de la formalización de la inscripción ante la DIAN o entidades autorizadas, de personas jurídicas y asimiladas, el Representante Legal de la sociedad o un apoderado acreditado deberá acercarse a las oficinas de la DIAN para la asignación del NIT y presentar los siguientes documentos:                  *Fotocopia del documento de identidad de quien realiza el trámite, con presentación del original, si el trámite se realiza en las oficinas de la DIAN.                  *Fotocopia de un recibo de servicio público domiciliario (agua, luz, teléfono, gas y los demás cuya prestación se encuentre sujeta a vigilancia por la Superintendencia de Servicios públicos Domiciliarios), con presentación del original, que corresponda a la dirección informada en el formulario de inscripción del Registro Único Tributario o del Boletín de Nomenclatura Catastral, informado como dirección, correspondiente al año de la inscripción o última declaración o recibo del impuesto predial pagado.                  *Constancia de titularidad de cuenta corriente o de ahorros activa en una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia o último extracto de la misma. Para conocer más información sobre este requisito, haga clic aquí.                  Una vez aportado este documento a la DIAN, presente en la Cámara copia del certificado del RUT para que la información correspondiente sea incluida en el certificado de Existencia y Representación Legal de su sociedad.                  El apoderado deberá ser abogado, presentar poder autenticado en notaria y exhibir y anexar copia de su tarjeta profesional.                  Las personas jurídicas además, deberán acercarse a la Subsecretaría de Rentas Municipales para hacer la Matrícula de Industria y Comercio. Para mayores informes, comuníquese con la oficina Servicios Tributarios.</p>
<b>RUT</b>	<b>DIAN</b>	
<b>Certificado de bomberos</b>	<b>Oficina de atención al ciudadano del cuerpo de bomberos</b>	<p>El Concepto Técnico de Bomberos es la apreciación técnica emitida por el Cuerpo Oficial de Bomberos a través de la cual se da constancia de las condiciones de seguridad en las que se encuentra el inmueble en el cual funciona o funcionará un establecimiento comercial.</p>
<b>Registro de constitución de la empresa</b>	<b>Notaria</b>	

<p><b>Certificados fitosanitario</b></p>	<p><b>ICA</b></p>	<p>Es el Documento oficial expedido por el Instituto Colombiano Agropecuario, Ica, con la finalidad de informar al importador y a la autoridad competente del país exportador, sobre los requisitos o condiciones fitosanitarias vigentes que deben cumplir las plantas, productos vegetales importados. Debe estar inscrito en el SISPA. Ingresar a la página web del Ica <a href="http://www.ica.gov.co">www.ica.gov.co</a> a través de los vínculos Servicios en Línea – SISPA - Importador o Exportador o directamente <a href="https://afrodita.ica.gov.co/loginImpExp.aspx">https://afrodita.ica.gov.co/loginImpExp.aspx</a></p> <p>¿Cómo se efectúa el pago de las solicitudes de Permisos Fitosanitarios?</p> <p>Tiene dos opciones:</p> <p>Ingresar el número de factura expedida por la Oficina de Facturación del Ica en cualquier Seccional, al iniciar la solicitud o</p> <p>Al finalizar de ingresar la información requerida para completar la solicitud aparece la opción de pago en línea que le permite ingresar a su entidad bancaria mediante el convenio.</p>
<p><b>Permiso de exportación de especímenes</b></p>	<p><b>CITES</b></p>	<p>Es la convención sobre comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre, y su misión es asegurar que la fauna y la flora sometidas a comercio internacional no se exploten de manera insostenible.</p> <p>Pasos a seguir:</p> <p>*Radical la solicitud ante la Oficina de Correspondencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial dirigida a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, junto con el formato y los documentos requeridos. - Medio: Oficina de la entidad.</p> <p>*Allegar documentación para complementar o aclarar, siempre y cuando lo requiera la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales. - Medio: Otro: Actividad del Ministerio.</p> <p>*Reclamar en la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, la respectiva autorización. - Medio: Oficina de la entidad:</p>

## **Licencia Sanitaria De la clasificación de los establecimientos**

**Artículo 3º.-** Para efectos de la aplicación de la presente Resolución los establecimientos se clasifican en:

a. De bajo riesgo sanitario:

Almacenes, oficinas, agencias (viajes, lavandería y vigilancia), joyerías, platerías, misceláneas, bancos, ferreterías, floristerías y similares.

b. De alto riesgo sanitario:

(Locativo, ambiental, producción de desechos contaminantes, riesgos ocupacionales o riesgos de consumo o manejo de alimentos).

Industria manufacturera, metalmecánica de la construcción, talleres, tipografías, litografías, parqueaderos, lavaderos de carros, juegos electrónicos, curtiembres, cementerios, plantas de lavandería, estaciones de servicios, servitecas, depósitos de materiales reciclables y no reciclables.

Hoteles, moteles, residencias y similares, discotecas, bares, cantinas, canchas de tejo, coliseos, teatros, circos, establecimientos educativos, cárceles, cuarteles, conventos, ancianatos, baños turcos, piscinas, saunas, gimnasios, salones de belleza, depósito y expendio de alimentos y licores, restaurantes, panaderías, bizcocherías y reposterías, cafeterías, cigarrerías, expendio de víveres, comidas rápidas, reempacadoras de alimentos y apicultura.

## 8. ASPECTOS FINANCIEROS

### 8.1 Estructura Financiera del proyecto

#### 8.1.1 Recursos Propios.

No contamos con recursos propios todo será obtenido a través del préstamos bancarios.

#### 8.1.2 Créditos y Préstamos Bancarios.

El préstamo se realizara con Bancolombia por un monto de \$469.535.094 a una tasa de 2.10% a un plazo de 5 años, con un pago mensual de 60 cuotas. El crédito será solicitado la primera semana de Diciembre y se espera que el desembolso sea realizado en el mes de Enero del 2013.

Tabla de Amortización Préstamo (Mensual)

Periodo	Cuota Préstamo	Intereses	Capital	Saldo
0				\$ 469.535.094
1	\$ 13.836.585	\$ 9.860.237	\$ 3.976.348	\$ 465.558.746
2	\$ 13.836.585	\$ 9.776.734	\$ 4.059.851	\$ 461.498.895
3	\$ 13.836.585	\$ 9.691.477	\$ 4.145.108	\$ 457.353.786
4	\$ 13.836.585	\$ 9.604.430	\$ 4.232.156	\$ 453.121.631
5	\$ 13.836.585	\$ 9.515.554	\$ 4.321.031	\$ 448.800.600
6	\$ 13.836.585	\$ 9.424.813	\$ 4.411.772	\$ 444.388.828
7	\$ 13.836.585	\$ 9.332.165	\$ 4.504.420	\$ 439.884.408
8	\$ 13.836.585	\$ 9.237.573	\$ 4.599.012	\$ 435.285.395
9	\$ 13.836.585	\$ 9.140.993	\$ 4.695.592	\$ 430.589.804
10	\$ 13.836.585	\$ 9.042.386	\$ 4.794.199	\$ 425.795.605
11	\$ 13.836.585	\$ 8.941.708	\$ 4.894.877	\$ 420.900.727
12	\$ 13.836.585	\$ 8.838.915	\$ 4.997.670	\$ 415.903.058
13	\$ 13.836.585	\$ 8.733.964	\$ 5.102.621	\$ 410.800.437
14	\$ 13.836.585	\$ 8.626.809	\$ 5.209.776	\$ 405.590.661
15	\$ 13.836.585	\$ 8.517.404	\$ 5.319.181	\$ 400.271.480
16	\$ 13.836.585	\$ 8.405.701	\$ 5.430.884	\$ 394.840.596
17	\$ 13.836.585	\$ 8.291.653	\$ 5.544.933	\$ 389.295.663
18	\$ 13.836.585	\$ 8.175.209	\$ 5.661.376	\$ 383.634.287
19	\$ 13.836.585	\$ 8.056.320	\$ 5.780.265	\$ 377.854.022
20	\$ 13.836.585	\$ 7.934.934	\$ 5.901.651	\$ 371.952.372
21	\$ 13.836.585	\$ 7.811.000	\$ 6.025.585	\$ 365.926.787
22	\$ 13.836.585	\$ 7.684.463	\$ 6.152.123	\$ 359.774.664
23	\$ 13.836.585	\$ 7.555.268	\$ 6.281.317	\$ 353.493.347
24	\$ 13.836.585	\$ 7.423.360	\$ 6.413.225	\$ 347.080.122
25	\$ 13.836.585	\$ 7.288.683	\$ 6.547.902	\$ 340.532.220
26	\$ 13.836.585	\$ 7.151.177	\$ 6.685.408	\$ 333.846.811
27	\$ 13.836.585	\$ 7.010.783	\$ 6.825.802	\$ 327.021.009

\$ 97.216.085    \$ 68.822.935

28	\$ 13.836.585	\$ 6.867.441	\$ 6.969.144	\$ 320.051.866		
29	\$ 13.836.585	\$ 6.721.089	\$ 7.115.496	\$ 312.936.370		
30	\$ 13.836.585	\$ 6.571.664	\$ 7.264.921	\$ 305.671.448		
31	\$ 13.836.585	\$ 6.419.100	\$ 7.417.485	\$ 298.253.964		
32	\$ 13.836.585	\$ 6.263.333	\$ 7.573.252	\$ 290.680.712		
33	\$ 13.836.585	\$ 6.104.295	\$ 7.732.290	\$ 282.948.422		
34	\$ 13.836.585	\$ 5.941.917	\$ 7.894.668	\$ 275.053.754		
35	\$ 13.836.585	\$ 5.776.129	\$ 8.060.456	\$ 266.993.298		
36	\$ 13.836.585	\$ 5.606.859	\$ 8.229.726	\$ 258.763.572	\$ 77.722.470	\$ 88.316.550
37	\$ 13.836.585	\$ 5.434.035	\$ 8.402.550	\$ 250.361.022		
38	\$ 13.836.585	\$ 5.257.581	\$ 8.579.004	\$ 241.782.018		
39	\$ 13.836.585	\$ 5.077.422	\$ 8.759.163	\$ 233.022.856		
40	\$ 13.836.585	\$ 4.893.480	\$ 8.943.105	\$ 224.079.751		
41	\$ 13.836.585	\$ 4.705.675	\$ 9.130.910	\$ 214.948.840		
42	\$ 13.836.585	\$ 4.513.926	\$ 9.322.659	\$ 205.626.181		
43	\$ 13.836.585	\$ 4.318.150	\$ 9.518.435	\$ 196.107.746		
44	\$ 13.836.585	\$ 4.118.263	\$ 9.718.322	\$ 186.389.423		
45	\$ 13.836.585	\$ 3.914.178	\$ 9.922.407	\$ 176.467.016		
46	\$ 13.836.585	\$ 3.705.807	\$ 10.130.778	\$ 166.336.239		
47	\$ 13.836.585	\$ 3.493.061	\$ 10.343.524	\$ 155.992.715		
48	\$ 13.836.585	\$ 3.275.847	\$ 10.560.738	\$ 145.431.977	\$ 52.707.425	\$ 113.331.595
49	\$ 13.836.585	\$ 3.054.072	\$ 10.782.514	\$ 134.649.463		
50	\$ 13.836.585	\$ 2.827.639	\$ 11.008.946	\$ 123.640.517		
51	\$ 13.836.585	\$ 2.596.451	\$ 11.240.134	\$ 112.400.383		
52	\$ 13.836.585	\$ 2.360.408	\$ 11.476.177	\$ 100.924.206		
53	\$ 13.836.585	\$ 2.119.408	\$ 11.717.177	\$ 89.207.029		
54	\$ 13.836.585	\$ 1.873.348	\$ 11.963.237	\$ 77.243.792		
55	\$ 13.836.585	\$ 1.622.120	\$ 12.214.465	\$ 65.029.326		
56	\$ 13.836.585	\$ 1.365.616	\$ 12.470.969	\$ 52.558.357		
57	\$ 13.836.585	\$ 1.103.725	\$ 12.732.860	\$ 39.825.498		
58	\$ 13.836.585	\$ 836.335	\$ 13.000.250	\$ 26.825.248		
59	\$ 13.836.585	\$ 563.330	\$ 13.273.255	\$ 13.551.993		
60	\$ 13.836.585	\$ 284.592	\$ 13.551.993	\$ 0	\$ 20.607.044	\$ 145.431.977



## 8.2 Ingresos y Egresos

### 8.2.1 Ingresos

#### 8.2.1.1 Ingresos Propios del Negocio.

En esta imagen se ve reflejado las ventas estimadas por mes teniendo 3 entornos diferentes (Optimistas, medio, pesimistas), además el precio por unidad y de cuantas unidades son necesarias para establecer un punto de equilibrio.

#### ESTIMADO DE VENTAS Y COSTO VARIABLE DEL PRODUCTO

Ingrese el Nombre del Producto:

Ventas Estimadas por Mes (Unidades)

Altas (optimista)	3500	Unidad de Medida	Unidad
Medias (medio)	2700	Precio Unitario Venta	\$ 26.000
Bajas (pesimista)	1900	Consolidado (Medio)	2700

En la siguiente imagen se ven reflejadas las ventas totales por mes y la participación total del producto.

VENTAS TOTALES POR PRODUCTO			
Ventas		Participación del total Ventas	
Tablilla	\$ 70.200.000,0	100,00%	
<b>VENTAS TOTALES (VT)</b>	<b>\$ 70.200.000,0</b>	<b>100,00%</b>	

### 8.2.2 Egresos

#### 8.2.2.1 Inversiones

##### Activos fijos.

Activos Fijos Exigibles (Vida Útil)	Valor	Depreciación Mensual
Equipos de Informática y Comunicaciones (3 años)	\$ 16.529.714,7	\$ 459.158,7
Maquinaria (10 años)	\$ 296.973.693,1	\$ 2.474.780,8
Herramienta (5 años)	\$ 301.400,0	\$ 5.023,3
Muebles y Enseres (10 años)	\$ 3.873.900,0	\$ 32.282,5
Total Activos Fijos Exigibles	\$ 317.678.707,8	
Total Depreciación Mensual		\$ 2.971.245,4

**Gastos pre-operativos.**

<b>Gastos Pre operativos Exigibles</b>	<b>Valor</b>	<b>Amortización</b>
Constitución y registro	\$ 184.000,0	\$ 0,0
Salarios	\$ 29.295.230,3	\$ 0,0
Publicidad y Promoción	\$ 5.750.000,0	\$ 0,0
Otros (Especificar)	\$ 89.017,0	\$ 1.483,6
Adecuaciones Locativas	\$ 3.900.000,0	\$ 65.000,0
Certificados de salud y Bomberos	\$ 86.000,0	\$ 1.433,3
<b>Total Gasto Pre operativos Exigibles</b>	<b>\$ 39.304.247,3</b>	
<b>Total Amortización Mensual</b>		<b>\$ 67.917,0</b>

**Capital de trabajo.**

	<b>CUENTA</b>	<b>VALOR</b>
Requerimientos de Efectivo		\$ 13.691.700
	Costos Variables	\$ 26.164.777
	Costos Fijos de Producción	\$ 19.808.254
	Costos Fijos de Administración	\$ 10.244.671
	Costos Fijos de Comercialización y Ventas	

	<b>CUENTA</b>	<b>VALOR</b>
Activo Corriente		\$ 69.909.403
	Cuentas por Cobrar	\$ 19.928.238
	Inventarios productos	\$ 6.845.850
	Inventario de Materia Prima	

	<b>CUENTA</b>	<b>VALOR</b>
Pasivo Corriente		\$ 3.651.120
	Materia Prima	\$ 6.977.274
	Fijos de Producción	\$ 5.282.201
	Administrativos	

Comercialización y Ventas	\$ 2.731.912
---------------------------	--------------

**INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO****\$ 147.950.386****8.2.2.2 Costos****Costos variables.**

Total Costos Variables por Producto	Ventas Unidades	Costo Variable total	Participación Ventas	Costos Unitario Total Ponderado por Producto	
Tablilla	\$ 5.071,0	2.700	\$ 13.691.700,0	100,00%	\$ 25.892,37
<b>COSTO VARIABLE TOTAL (CVT)</b>		\$ 13.691.700,0			

**Costos fijos.**

TOTAL COSTOS FIJOS PRODUCCIÓN	\$ 26.164.776,8
TOTAL COSTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 19.808.254,3
TOTAL COSTOS FIJOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS	\$ 10.244.671,3
<b>COSTOS FIJOS TOTAL (CFT)</b>	\$ 56.217.702,5

**8.2.2.3 Gastos**Gastos Administrativos y legales**COSTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN MENSUALES**

Salarios	\$ 8.776.900
Prestaciones Sociales	\$ 4.300.041
Papelería	\$ 195.680
Varios (Vigilancia, aseo, etc.)	\$ 6.535.633

**Notas**

Dentro de los costos varios se encuentran también el arriendo y los costos de los servicios públicos promediados con los de producción el servicio de telefonía e internet se encuentran cargados al 100% en

los costos administrativos.

Gastos Distribución y Ventas

**COSTOS FIJOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS**

Salarios	\$ 3.371.200
Prestaciones Sociales	\$ 1.123.471
Publicidad y Mercadeo	\$ 3.850.000
Pagina web	\$ 1.900.000
Redes sociales	\$ 0

**Notas**

Los salarios indicados corresponden a 3 vendedores los cuales tienen un salario básico de \$600.000 pesos y un supervisor de ventas con un salario básico de \$1.300.000  
 Los costos de publicidad corresponden a una revista llamada arquitecto  
 El uso de las redes sociales no tiene ningún costo

Gastos Amortización de diferidos

**DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

Préstamo Bancario (Financiación)

Monto del Préstamo:	\$ 469.535.094
Intereses (efectivo Mensual):	2,10%
Plazo (meses):	60
Modalidad del Préstamo:	Libre inversión

**8.2.2.4 Gastos Financieros.**

Periodo	Cuota Préstamo	Intereses	Capital	Saldo
0				\$ 469.535.094
1	\$ 13.836.585	\$ 9.860.237	\$ 3.976.348	\$ 465.558.746

2	\$ 13.836.585	\$ 9.776.734	\$ 4.059.851	\$ 461.498.895
3	\$ 13.836.585	\$ 9.691.477	\$ 4.145.108	\$ 457.353.786
4	\$ 13.836.585	\$ 9.604.430	\$ 4.232.156	\$ 453.121.631
5	\$ 13.836.585	\$ 9.515.554	\$ 4.321.031	\$ 448.800.600
6	\$ 13.836.585	\$ 9.424.813	\$ 4.411.772	\$ 444.388.828
7	\$ 13.836.585	\$ 9.332.165	\$ 4.504.420	\$ 439.884.408
8	\$ 13.836.585	\$ 9.237.573	\$ 4.599.012	\$ 435.285.395
9	\$ 13.836.585	\$ 9.140.993	\$ 4.695.592	\$ 430.589.804
10	\$ 13.836.585	\$ 9.042.386	\$ 4.794.199	\$ 425.795.605
11	\$ 13.836.585	\$ 8.941.708	\$ 4.894.877	\$ 420.900.727
12	\$ 13.836.585	\$ 8.838.915	\$ 4.997.670	\$ 415.903.058
13	\$ 13.836.585	\$ 8.733.964	\$ 5.102.621	\$ 410.800.437
14	\$ 13.836.585	\$ 8.626.809	\$ 5.209.776	\$ 405.590.661
15	\$ 13.836.585	\$ 8.517.404	\$ 5.319.181	\$ 400.271.480
16	\$ 13.836.585	\$ 8.405.701	\$ 5.430.884	\$ 394.840.596
17	\$ 13.836.585	\$ 8.291.653	\$ 5.544.933	\$ 389.295.663
18	\$ 13.836.585	\$ 8.175.209	\$ 5.661.376	\$ 383.634.287
19	\$ 13.836.585	\$ 8.056.320	\$ 5.780.265	\$ 377.854.022
20	\$ 13.836.585	\$ 7.934.934	\$ 5.901.651	\$ 371.952.372
21	\$ 13.836.585	\$ 7.811.000	\$ 6.025.585	\$ 365.926.787
22	\$ 13.836.585	\$ 7.684.463	\$ 6.152.123	\$ 359.774.664
23	\$ 13.836.585	\$ 7.555.268	\$ 6.281.317	\$ 353.493.347
24	\$ 13.836.585	\$ 7.423.360	\$ 6.413.225	\$ 347.080.122
25	\$ 13.836.585	\$ 7.288.683	\$ 6.547.902	\$ 340.532.220
26	\$ 13.836.585	\$ 7.151.177	\$ 6.685.408	\$ 333.846.811
27	\$ 13.836.585	\$ 7.010.783	\$ 6.825.802	\$ 327.021.009
28	\$ 13.836.585	\$ 6.867.441	\$ 6.969.144	\$ 320.051.866
29	\$ 13.836.585	\$ 6.721.089	\$ 7.115.496	\$ 312.936.370
30	\$ 13.836.585	\$ 6.571.664	\$ 7.264.921	\$ 305.671.448
31	\$ 13.836.585	\$ 6.419.100	\$ 7.417.485	\$ 298.253.964
32	\$ 13.836.585	\$ 6.263.333	\$ 7.573.252	\$ 290.680.712
33	\$ 13.836.585	\$ 6.104.295	\$ 7.732.290	\$ 282.948.422
34	\$ 13.836.585	\$ 5.941.917	\$ 7.894.668	\$ 275.053.754
35	\$ 13.836.585	\$ 5.776.129	\$ 8.060.456	\$ 266.993.298
36	\$ 13.836.585	\$ 5.606.859	\$ 8.229.726	\$ 258.763.572
37	\$ 13.836.585	\$ 5.434.035	\$ 8.402.550	\$ 250.361.022
38	\$ 13.836.585	\$ 5.257.581	\$ 8.579.004	\$ 241.782.018
39	\$ 13.836.585	\$ 5.077.422	\$ 8.759.163	\$ 233.022.856
40	\$ 13.836.585	\$ 4.893.480	\$ 8.943.105	\$ 224.079.751
41	\$ 13.836.585	\$ 4.705.675	\$ 9.130.910	\$ 214.948.840
42	\$ 13.836.585	\$ 4.513.926	\$ 9.322.659	\$ 205.626.181
43	\$ 13.836.585	\$ 4.318.150	\$ 9.518.435	\$ 196.107.746

44	\$ 13.836.585	\$ 4.118.263	\$ 9.718.322	\$ 186.389.423
45	\$ 13.836.585	\$ 3.914.178	\$ 9.922.407	\$ 176.467.016
46	\$ 13.836.585	\$ 3.705.807	\$ 10.130.778	\$ 166.336.239
47	\$ 13.836.585	\$ 3.493.061	\$ 10.343.524	\$ 155.992.715
48	\$ 13.836.585	\$ 3.275.847	\$ 10.560.738	\$ 145.431.977
49	\$ 13.836.585	\$ 3.054.072	\$ 10.782.514	\$ 134.649.463
50	\$ 13.836.585	\$ 2.827.639	\$ 11.008.946	\$ 123.640.517
51	\$ 13.836.585	\$ 2.596.451	\$ 11.240.134	\$ 112.400.383
52	\$ 13.836.585	\$ 2.360.408	\$ 11.476.177	\$ 100.924.206
53	\$ 13.836.585	\$ 2.119.408	\$ 11.717.177	\$ 89.207.029
54	\$ 13.836.585	\$ 1.873.348	\$ 11.963.237	\$ 77.243.792
55	\$ 13.836.585	\$ 1.622.120	\$ 12.214.465	\$ 65.029.326
56	\$ 13.836.585	\$ 1.365.616	\$ 12.470.969	\$ 52.558.357
57	\$ 13.836.585	\$ 1.103.725	\$ 12.732.860	\$ 39.825.498
58	\$ 13.836.585	\$ 836.335	\$ 13.000.250	\$ 26.825.248
59	\$ 13.836.585	\$ 563.330	\$ 13.273.255	\$ 13.551.993
60	\$ 13.836.585	\$ 284.592	\$ 13.551.993	\$ 0

En este plan de amortización se evidencian los gastos financieros que corresponden al pago de intereses por el préstamo realizado.

### 8.3 Estados Financieros Proyectados

#### 8.3.1 Flujo de Caja

##### Mensual.

FLUJO DE CAJA	Inversión	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<b>• Ingresos por venta</b>		\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000
<b>- Costos variables</b>		\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700	\$ 13.691.700
<b>- Costos fijos</b>	\$ 0	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703
Costos fijos de Producción		\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777
Costos fijos de Administración		\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671
<b>- No Desembolsables</b>	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
<b>- Intereses Credito</b>	\$ 0	\$ 9.860.237	\$ 9.776.734	\$ 9.691.477	\$ 9.604.430	\$ 9.515.554	\$ 9.424.813	\$ 9.332.165	\$ 9.237.573	\$ 9.140.993	\$ 9.042.386	\$ 8.941.708	\$ 8.838.915
<b>= Utilidad Antes de Impuestos</b>	\$ 0	-\$ 12.608.802	-\$ 12.525.298	-\$ 12.440.042	-\$ 12.352.994	-\$ 12.264.119	-\$ 12.173.377	-\$ 12.080.730	-\$ 11.986.137	-\$ 11.889.558	-\$ 11.790.951	-\$ 11.690.272	-\$ 11.587.480
<b>- Impuestos</b>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>= Utilidad despues de impuestos</b>	\$ 0	-\$ 12.608.802	-\$ 12.525.298	-\$ 12.440.042	-\$ 12.352.994	-\$ 12.264.119	-\$ 12.173.377	-\$ 12.080.730	-\$ 11.986.137	-\$ 11.889.558	-\$ 11.790.951	-\$ 11.690.272	-\$ 11.587.480
<b>• Ajuste por No Desembolsables</b>	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
<b>• Otros Ingresos (No sujetos a im</b>	\$ 469.535.094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 468.463.394
Préstamos	\$ 469.535.094												
Recuperación Capital de trabajo													\$ 147.950.386
Valor de Salvamento													\$ 320.513.008
<b>- Otros Egresos no deducibles de</b>	\$ 504.933.341	\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Activos Fijos	\$ 317.678.708												
Pago Credito (Capital)		\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39.304.247												
Capital de Trabajo	\$ 147.950.386												
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-\$ 35.398.247</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>-\$ 13.545.987</b>	<b>\$ 454.917.406</b>

##### Anual.

Conceptos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos por venta		\$ 842.400.000	\$ 1.017.198.000	\$ 1.228.266.585	\$ 1.483.131.902	\$ 1.790.881.772
- Costos variables		\$ 164.300.400	\$ 172.515.420	\$ 181.141.191	\$ 190.198.251	\$ 199.708.163
- Costos fijos		\$ 674.612.430	\$ 708.343.052	\$ 743.760.204	\$ 780.948.214	\$ 819.995.625
Costos fijos de Producción		\$ 313.977.322	\$ 329.676.188	\$ 346.159.998	\$ 363.467.997	\$ 381.641.397
Costos fijos de Administración		\$ 237.699.052	\$ 249.584.005	\$ 262.063.205	\$ 275.166.365	\$ 288.924.683
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 122.936.056	\$ 129.082.859	\$ 135.537.002	\$ 142.313.852	\$ 149.429.544
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948
- Intereses Credito		\$ 0	\$ 97.216.085	\$ 77.722.470	\$ 52.707.425	\$ 20.607.044
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	-\$ 32.982.777	\$ 2.653.496	\$ 189.172.773	\$ 422.808.064	\$ 714.100.992
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 875.654	\$ 62.427.015	\$ 139.526.661	\$ 235.653.327
= Utilidad despues de Impuestos	\$ 0	-\$ 32.982.777	\$ 1.777.843	\$ 126.745.758	\$ 283.281.403	\$ 478.447.665
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469.535.094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 354.467.836
Préstamos	\$ 469.535.094					
Recuperación Capital de trabajo						\$ 179.834.619
Valor de Salvamento						\$ 174.633.217
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 504.933.341	\$ 7.397.519	\$ 76.590.331	\$ 96.472.315	\$ 121.895.149	\$ 145.431.977
Activos Fijos	\$ 317.678.708					
Pago Credito (Capital)		\$ 0	\$ 68.822.935	\$ 88.316.550	\$ 113.331.595	\$ 145.431.977
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39.304.247					
Capital de Trabajo	\$ 147.950.386	\$ 7.397.519	\$ 7.767.395	\$ 8.155.765	\$ 8.563.553	
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-\$ 35.398.247</b>	<b>-\$ 3.910.349</b>	<b>-\$ 38.342.540</b>	<b>\$ 66.743.390</b>	<b>\$ 197.856.202</b>	<b>\$ 723.953.472</b>

### 8.3.2 Estado de Pérdidas y Ganancias (Estado de Resultados)

CUENTAS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<b>+</b> Ingresos por concepto de Ventas	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000	70.200.000
Costo Variables	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700	13.691.700
Costos Fijos Producción	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777	26.164.777
Gastos Depreciación	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245	2.971.245
Unidad Bruta en Ventas	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278	27.372.278
<b>=</b> Costos fijos de Administración	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254	19.808.254
Costos Fijos de Ventas y Distribución	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671	10.244.671
Amortización de diferidos	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917	67.917
<b>-</b> Unidad Operativa	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565
<b>+</b> Otros Ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>-</b> Otros egresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>-</b> Costos de Financiación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>=</b> Unidad Antes de Impuestos	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565	-2.748.565
<b>-</b> Impuestos	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026	-907.026
<b>=</b> UTILIDAD NETA	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538
<b>-</b> Unidades Repetidas (Dividendos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>=</b> Unidades no Repetidas	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538	-1.841.538
<b>=</b> Unidades no Repetidas Acumuladas	-1.841.538	-3.683.077	-5.524.615	-7.366.154	-9.207.692	-11.049.230	-12.890.769	-14.732.307	-16.573.846	-18.415.384	-20.256.922	-22.098.461

## 8.4 Evaluación financiera del proyecto.

### 8.4.1 Valor Presente Neto.

El valor presente neto es COP \$220.034.239 millones pesos.

### 8.4.2 Tasa Interna de Retorno.

La tasa interna de retorno es del 12.10%.

### 8.4.3 Análisis de sensibilidad (Variación de la Demanda)



Conceptos	Inversion	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingreso por venta		\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000	\$ 723,008,000
- Costos variables		\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700
- Costos fijos	\$ 0	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703	\$ 58,217,703
Costos fijos de Producción		\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777	\$ 28,164,777
Costos fijos de Administración		\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
- Intereses Crédito	\$ 0	\$ 9,600,237	\$ 9,776,734	\$ 9,691,477	\$ 9,604,430	\$ 9,515,554	\$ 9,424,813	\$ 9,332,165	\$ 9,237,573	\$ 9,140,993	\$ 9,042,388	\$ 8,941,708	\$ 8,838,915
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	-\$ 9,800,802	-\$ 9,717,298	-\$ 9,632,042	-\$ 9,544,994	-\$ 9,456,119	-\$ 9,365,377	-\$ 9,272,730	-\$ 9,178,137	-\$ 9,081,558	-\$ 8,982,951	-\$ 8,882,272	-\$ 8,779,480
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
= Utilidad después de impuestos	\$ 0	-\$ 9,800,802	-\$ 9,717,298	-\$ 9,632,042	-\$ 9,544,994	-\$ 9,456,119	-\$ 9,365,377	-\$ 9,272,730	-\$ 9,178,137	-\$ 9,081,558	-\$ 8,982,951	-\$ 8,882,272	-\$ 8,779,480
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 468,535,094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 468,483,394
Préstamos	\$ 468,535,094												
Recuperación Capital de trabajo													\$ 147,990,398
Valor de Salvamento													\$ 320,512,008
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 504,933,341	\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Activos Fijos	\$ 317,678,708												
Pago Crédito (Capital)		\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39,304,247												
Capital de Trabajo	\$ 147,990,398												
<b>FLUJO DE CASH</b>	<b>-\$ 35,388,247</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>-\$ 10,737,987</b>	<b>\$ 457,725,408</b>

Cambio Percentual en el Precio	4.00%
Tasa de Retorno	1.20%
Valor Presente Neto	251,242,757
Tasa Interna de Retorno	14.14%

[Volver al Inicio Inicial](#)



CONCEPTOS	Inversión	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingresos por venta		\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000	\$ 73.710.000
- Costos variables		\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285	\$ 14.376.285
- Costos fijos	\$ 0	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703
Costos fijos de Producción		\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777
Costos fijos de Administración		\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254
Costos fijos de comercialización y venta		\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
- Interes Credito	\$ 0	\$ 9.860.297	\$ 9.776.734	\$ 9.691.477	\$ 9.604.430	\$ 9.515.554	\$ 9.424.619	\$ 9.332.165	\$ 9.237.573	\$ 9.140.993	\$ 9.042.386	\$ 8.941.708	\$ 8.838.915
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	\$ -9.763.387	\$ -9.693.883	\$ -9.614.627	\$ -9.527.579	\$ -9.438.704	\$ -9.347.962	\$ -9.255.315	\$ -9.160.722	\$ -9.064.143	\$ -8.965.536	\$ -8.864.857	\$ -8.762.065
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
= Utilidad despues de Impuestos	\$ 0	\$ -9.763.387	\$ -9.693.883	\$ -9.614.627	\$ -9.527.579	\$ -9.438.704	\$ -9.347.962	\$ -9.255.315	\$ -9.160.722	\$ -9.064.143	\$ -8.965.536	\$ -8.864.857	\$ -8.762.065
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469.535.094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 470.394.593
Prebancos	\$ 469.535.094												
Recuperación Capital de trabajo													\$ 149.821.585
Valor de Salvamento													\$ 320.573.008
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 506.804.540	\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Activos Fijos	\$ 377.678.708												
Pago Credito (Capital)		\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39.304.247												
Capital de Trabajo	\$ 149.821.585												
FLUIDO DE CAJA	\$ -37.269.446	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ -10.720.572	\$ 459.614.020
<b>Cambio Porcentual en las Ventas</b>													
Tasa de Retorno													5,00%
Valor Presente Neto													251.186.749
Tasa Interna de Retorno													13,96%



Conceptos	Inversion	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingresos por venta		\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000	\$ 70.200.000
- Costos variables		\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870	\$ 15.060.870
- Costos fijos	\$ 0	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703	\$ 56.217.703
Costos fijos de Producción		\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777	\$ 26.164.777
Costos fijos de Administración		\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254	\$ 19.808.254
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671	\$ 10.244.671
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
- Intereses Credito	\$ 0	\$ 3.860.237	\$ 3.776.734	\$ 3.691.477	\$ 3.604.430	\$ 3.516.554	\$ 3.424.813	\$ 3.332.165	\$ 3.237.573	\$ 3.140.939	\$ 3.042.286	\$ 2.941.708	\$ 2.838.915
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	-\$ 13.971.972	-\$ 13.894.468	-\$ 13.809.212	-\$ 13.722.164	-\$ 13.633.289	-\$ 13.542.547	-\$ 13.449.900	-\$ 13.355.307	-\$ 13.258.728	-\$ 13.160.121	-\$ 13.059.442	-\$ 12.956.650
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
= Utilidad despues de Impuestos	\$ 0	-\$ 13.971.972	-\$ 13.894.468	-\$ 13.809.212	-\$ 13.722.164	-\$ 13.633.289	-\$ 13.542.547	-\$ 13.449.900	-\$ 13.355.307	-\$ 13.258.728	-\$ 13.160.121	-\$ 13.059.442	-\$ 12.956.650
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162	\$ 3.039.162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469.535.094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 472.205.792
Prestamos	\$ 469.535.094												
Recuperación Capital de trabajo													\$ 151.692.784
Valor de Salvamento													\$ 320.513.008
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 508.675.739	\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Activos Filios	\$ 317.678.708												
Pago Credito (Capital)		\$ 3.976.348	\$ 4.059.851	\$ 4.145.108	\$ 4.232.156	\$ 4.321.031	\$ 4.411.772	\$ 4.504.420	\$ 4.599.012	\$ 4.695.592	\$ 4.794.199	\$ 4.894.877	\$ 4.997.670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39.304.247												
Capital de Trabajo	\$ 151.692.784												
FLUJO DE CAJA	-\$ 39.140.645	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	-\$ 14.915.157	\$ 457.280.634

<b>Cambio Porcentual Costos Variables</b>	<b>10,00%</b>
<b>Tasa de Retorno</b>	<b>1,20%</b>
<b>Valor Presente Neto</b>	<b>204.317.962</b>
<b>Tasa Interna de Retorno</b>	<b>10,90%</b>



Conceptos	Inversión	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingresos por venta		\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000
- Costos variables		\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700
- Costos fijos	\$ 0	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473	\$ 61,839,473
Costos fijos de Producción		\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255
Costos fijos de Administración		\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138	\$ 11,269,138
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
- Intereses Crédito		\$ 3,860,237	\$ 3,776,734	\$ 3,691,477	\$ 3,604,430	\$ 3,515,554	\$ 3,424,813	\$ 3,332,165	\$ 3,237,573	\$ 3,140,393	\$ 3,042,386	\$ 2,941,708	\$ 2,838,315
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	\$ 18,230,572	\$ 18,147,069	\$ 18,061,812	\$ 17,974,765	\$ 17,885,889	\$ 17,795,148	\$ 17,702,500	\$ 17,607,908	\$ 17,513,326	\$ 17,418,721	\$ 17,323,043	\$ 17,209,250
- Impuestos	\$ 0	\$ 6,016,039	\$ 5,988,533	\$ 5,960,338	\$ 5,931,672	\$ 5,902,343	\$ 5,872,339	\$ 5,841,825	\$ 5,810,610	\$ 5,778,738	\$ 5,746,198	\$ 5,712,974	\$ 5,679,053
= Utilidad después de Impuestos	\$ 0	\$ 12,214,483	\$ 12,158,536	\$ 12,101,474	\$ 12,043,092	\$ 11,983,546	\$ 11,922,749	\$ 11,860,675	\$ 11,797,298	\$ 11,732,590	\$ 11,666,523	\$ 11,599,069	\$ 11,530,198
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469,535,094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Préstamos	\$ 469,535,094												
Recuperación Capital de trabajo													\$ 159,003,027
Valor de Salvamento													\$ 320,513,008
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 515,985,982	\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Activos Fijos	\$ 317,678,708												
Pago Crédito (Capital)	\$ 29,304,247	\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 29,304,247												
Capital de Trabajo	\$ 159,003,027												
FLUJO DE CAJA	\$ 46,490,888	\$ 18,161,669	\$ 13,879,227	\$ 13,207,360	\$ 13,236,087	\$ 13,265,414	\$ 13,295,359	\$ 13,325,333	\$ 13,357,148	\$ 13,389,019	\$ 13,421,560	\$ 13,454,784	\$ 466,027,323
<b>Cambio Porcentual Costos Fijos</b>													
Tasa de Retorno													10,00%
Valor Presente Neto													221,182,877
Tasa Interna de Retorno													11,42%

Conceptos	Inversión	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingresos por venta		\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000	\$ 70,200,000
- Costos variables		\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700	\$ 13,691,700
- Costos fijos		\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703	\$ 56,217,703
Costos fijos de Producción		\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177	\$ 26,164,177
Costos fijos de Administración		\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254	\$ 19,808,254
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671	\$ 10,244,671
- No Desembolsables		\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
- Intereses Crédito		\$ 3,860,237	\$ 3,776,734	\$ 3,691,477	\$ 3,604,430	\$ 3,515,554	\$ 3,424,813	\$ 3,332,165	\$ 3,237,573	\$ 3,140,393	\$ 3,042,386	\$ 2,941,708	\$ 2,838,915
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	\$ -12,608,802	\$ -12,525,298	\$ -12,440,042	\$ -12,352,994	\$ -12,264,419	\$ -12,173,377	\$ -12,080,130	\$ -11,986,137	\$ -11,889,558	\$ -11,790,351	\$ -11,690,272	\$ -11,587,480
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
= Utilidad despues de Impuestos	\$ 0	\$ -12,608,802	\$ -12,525,298	\$ -12,440,042	\$ -12,352,994	\$ -12,264,419	\$ -12,173,377	\$ -12,080,130	\$ -11,986,137	\$ -11,889,558	\$ -11,790,351	\$ -11,690,272	\$ -11,587,480
+ Ajuste por No Desembolsables		\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162	\$ 3,039,162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469,535,094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Préstamos	\$ 469,535,094												
Recuperación Capital de trabajo													
Valor de Salvamento													\$ 147,350,386
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 504,933,341	\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Activos Fijos	\$ 317,678,708												
Pago Crédito (Capital)	\$ 39,304,247	\$ 3,976,348	\$ 4,059,851	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,599,012	\$ 4,695,592	\$ 4,794,199	\$ 4,894,877	\$ 4,997,670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39,304,247												
Capital de Trabajo	\$ 147,950,386												
FLUJO DE CAJA	\$ -35,398,247	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987	\$ -13,545,987
<b>Tasa Interna de Retorno</b>													<b>3.00%</b>
<b>Valor Presente Neto</b>													<b>158,335,738</b>
<b>Tasa Interna de Retorno</b>													<b>12.10%</b>



Concepto	Inversión	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
+ Ingresos por venta		\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000	\$ 73,008,000
- Costos variables		\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314	\$ 15,813,314
- Costos fijos	\$ 0	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473	\$ 61,833,473
Costos fijos de Producción		\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255	\$ 28,781,255
Costos fijos de Administración		\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080	\$ 21,789,080
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138	\$ 11,263,138
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162
- Intereses Credito		\$ 3,860,237	\$ 3,776,134	\$ 3,691,477	\$ 3,604,430	\$ 3,515,554	\$ 3,424,813	\$ 3,332,165	\$ 3,237,573	\$ 3,140,993	\$ 3,042,386	\$ 2,941,708	\$ 2,838,915
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	-\$ 17,544,786	-\$ 17,461,282	-\$ 17,376,025	-\$ 17,288,978	-\$ 17,200,103	-\$ 17,109,361	-\$ 17,016,714	-\$ 16,922,121	-\$ 16,825,542	-\$ 16,728,334	-\$ 16,626,256	-\$ 16,523,464
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
= Utilidad despues de Impuestos	\$ 0	-\$ 17,544,786	-\$ 17,461,282	-\$ 17,376,025	-\$ 17,288,978	-\$ 17,200,103	-\$ 17,109,361	-\$ 17,016,714	-\$ 16,922,121	-\$ 16,825,542	-\$ 16,728,334	-\$ 16,626,256	-\$ 16,523,464
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162	\$ 3,033,162
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469,535,094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 485,316,751
Presitamos	\$ 469,535,094												
Recuperación Capital de Trabajo													\$ 164,803,744
Valor de Salvamento													\$ 320,513,008
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 521,786,839	\$ 3,376,348	\$ 4,053,831	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,593,012	\$ 4,685,592	\$ 4,784,193	\$ 4,884,877	\$ 4,991,670
Activos Fijos	\$ 317,678,708												
Pago Credito (Capital)	\$ 39,304,247	\$ 3,376,348	\$ 4,053,831	\$ 4,145,108	\$ 4,232,156	\$ 4,321,031	\$ 4,411,772	\$ 4,504,420	\$ 4,593,012	\$ 4,685,592	\$ 4,784,193	\$ 4,884,877	\$ 4,991,670
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39,304,247												
Capital de Trabajo	\$ 164,803,744												
FLUJO DE CAJA	-\$ 52,251,805	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	-\$ 18,481,971	\$ 466,854,780
<b>Cambio Porcentual en el Precio</b>													<b>4,00%</b>
<b>Cambio Porcentual en las Ventas</b>													<b>5,00%</b>
<b>Cambio Porcentual Costos Variables</b>													<b>10,00%</b>
<b>Cambio Porcentual Costos Fijos</b>													<b>10,00%</b>
<b>Tasa de Retorno</b>													<b>3,00%</b>
<b>Valor Presente Neto</b>													<b>162.927.272</b>
<b>Tasa Interna de Retorno</b>													<b>8,08%</b>



### 8.4.4 Análisis de sensibilidad (Variación del Precio)

Si se consideran las siguientes variaciones:

Ingreso Variación Porcentual Anual de Precios	5,00%
Ingreso Variación Porcentual Anual de Ventas	15,00%
Ingreso Variación Porcentual Anual de Costos	5,00%
Ingreso Inflación promedio estimada	4,00%

Conceptos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos por venta		\$ 842.400.000	\$ 1.017.198.000	\$ 1.228.266.585	\$ 1.483.131.902	\$ 1.790.881.772
- Costos variables		\$ 164.300.400	\$ 172.515.420	\$ 181.141.191	\$ 190.198.251	\$ 199.708.163
- Costos fijos		\$ 674.612.430	\$ 708.343.052	\$ 743.760.204	\$ 780.948.214	\$ 819.995.625
Costos fijos de Producción		\$ 313.977.322	\$ 329.676.188	\$ 346.159.998	\$ 363.467.997	\$ 381.641.397
Costos fijos de Administración		\$ 237.699.052	\$ 249.584.005	\$ 262.063.205	\$ 275.166.365	\$ 288.924.683
Costos fijos de comercialización y ventas		\$ 122.936.056	\$ 129.082.859	\$ 135.537.002	\$ 142.313.852	\$ 149.429.544
- No Desembolsables	\$ 0	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948
- Intereses Crédito		\$ 0	\$ 97.216.085	\$ 77.722.470	\$ 52.707.425	\$ 20.607.044
= Utilidad Antes de Impuestos	\$ 0	\$ 32.982.777	\$ 2.653.496	\$ 189.172.773	\$ 422.808.064	\$ 714.100.992
- Impuestos	\$ 0	\$ 0	\$ 875.654	\$ 62.427.015	\$ 139.526.661	\$ 235.653.327
= Utilidad después de Impuestos	\$ 0	\$ 32.982.777	\$ 1.777.843	\$ 126.745.758	\$ 283.281.403	\$ 478.447.665
+ Ajuste por No Desembolsables	\$ 0	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948	\$ 36.469.948
+ Otros Ingresos (No sujetos a impuesto)	\$ 469.535.094	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 354.467.836
Préstamos	\$ 469.535.094					
Recuperación Capital de trabajo						\$ 179.834.619
Valor de Salvamento						\$ 174.633.217
- Otros Egresos no deducibles de impuesto	\$ 504.933.341	\$ 7.397.519	\$ 76.590.331	\$ 96.472.315	\$ 121.895.149	\$ 145.431.977
Activos Fijos	\$ 317.678.708					
Pago Crédito (Capital)		\$ 0	\$ 68.822.935	\$ 88.316.550	\$ 113.331.595	\$ 145.431.977
Gastos PREOPERATIVOS	\$ 39.304.247					
Capital de Trabajo	\$ 147.950.386	\$ 7.397.519	\$ 7.767.395	\$ 8.155.765	\$ 8.563.553	
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-\$ 35.398.247</b>	<b>-\$ 3.910.349</b>	<b>-\$ 38.342.540</b>	<b>\$ 66.743.390</b>	<b>\$ 197.856.202</b>	<b>\$ 723.953.472</b>

Tasa Interna de Retorno	15,39%
Valor Presente Neto	441.362.665
Tasa Interna de Retorno	95,92%

[Volver al Menú Principal](#)

## **CONSIDERACIONES FINALES.**

Para concluir se puede determinar que el proyecto es viable a largo plazo a pesar de que su comportamiento en los primeros 2 años presenta un flujo de caja negativo pero a partir del 3 años comienza a generar utilidades presentándose el quinto año un incremento sustancial en las utilidades teniendo en cuenta las variables dadas anteriormente que se pueden presentar en el mercado.

Teniendo en cuenta que nuestro mercado objetivo principal es el sector de la construcción y este consume un 45% del total de la madera aserrada en el país se logra evidenciar que hay un mercado potencial ya que el crecimiento que presenta este sector anualmente es del 12% y continua creciendo ya que es un sector que aporta un buen porcentaje al PIB de Colombia, si esta tendencia continua tendremos un crecimiento en nuestras ventas.

Para que genere ingresos a corto plazo se tendría que aumentar el precio por unidad para que comience a generar rentabilidad durante los primeros meses, pero al hacer esto se afectaría el estimado de los precios frente a la competencia, tema que sería contraproducente para nosotros ya que iniciando este proyecto se tiene que ingresar al mercado con precios inferiores y con una calidad excelente y al largo plazo estandarizar los costos variables para determinar cuales se pueden convertir en costos fijos para que no generen una disminución con el incremento de estos en las utilidades.

Si se consideran un incremento en las ventas mensuales y un incremento en el precio de venta del producto, se incrementaría nuestro flujo de caja a un valor positivo lo que lleva a que la tasa interna de retorno sea superior a la actual y que el proyecto sea viable.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com\\_03d\\_cif.aspx](http://www.minagricultura.gov.co/02componentes/06com_03d_cif.aspx)  
[http://www.botschaft-kolumbien.de/descargas\\_proexport/berlin\\_2011/espanol/inversion/agroindustria/perfil\\_forestal.pdf](http://www.botschaft-kolumbien.de/descargas_proexport/berlin_2011/espanol/inversion/agroindustria/perfil_forestal.pdf)  
<http://www.corantioquia.gov.co/docs/LOGROS/ACACIA.htm>  
[http://www.fincaleola.com/acacia\\_espa.html](http://www.fincaleola.com/acacia_espa.html)  
<http://www.reforestadorafucol.org/index.php/especies-forestales/acacia-mangium>  
[www.homecenter.com.co](http://www.homecenter.com.co)  
[www.easy.com.co](http://www.easy.com.co)  
[www.makro.com.co](http://www.makro.com.co)  
[www.exito.com.co](http://www.exito.com.co)  
[www.caceri.com.co](http://www.caceri.com.co)  
[http://www.google.com.co/imgres?um=1&hl=es&sa=N&biw=1130&bih=687&tbm=isch&tbnid=pGDLvGERtE27gM:&imgrefurl=http://www.scielo.cl/scielo.php%3Fpid%3DS0718-221X2010000100005%26script%3Dsci\\_arttext&docid=RLMDp96NXi\\_GtM&imgurl=http://www.scielo.cl/fbpe/img/maderas/v12n1/fig1\\_art05.jpg&w=544&h=416&ei=\\_4-VUK\\_dKqaZ0QHK34DYAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=328&vpy=380&dur=1634&hovh=196&hovw=257&tx=122&ty=168&sig=108677183818101315873&page=1&tbnh=140&tbnw=179&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:11,s:0,i:99](http://www.google.com.co/imgres?um=1&hl=es&sa=N&biw=1130&bih=687&tbm=isch&tbnid=pGDLvGERtE27gM:&imgrefurl=http://www.scielo.cl/scielo.php%3Fpid%3DS0718-221X2010000100005%26script%3Dsci_arttext&docid=RLMDp96NXi_GtM&imgurl=http://www.scielo.cl/fbpe/img/maderas/v12n1/fig1_art05.jpg&w=544&h=416&ei=_4-VUK_dKqaZ0QHK34DYAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=328&vpy=380&dur=1634&hovh=196&hovw=257&tx=122&ty=168&sig=108677183818101315873&page=1&tbnh=140&tbnw=179&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:11,s:0,i:99)  
<http://www.google.com.co/imgres?num=10&hl=es&biw=1130&bih=687&tbm=isch&tbnid=A7-6anFYRLSNOM:&imgrefurl=http://www.solostocks.com.co/venta-productos/equipo-industrial/maquinaria-industrial/molduradora-de-5-ejes-466538&docid=za6gQq41IxxhwM&imgurl=http://www.solostocks.com.co/img/molduradora-de-5-ejes-466538n0.jpg&w=200&h=165&ei=baSVUOvBPObL0AGBmIDABw&zoom=1&iact=hc&vpx=383&vpy=325&dur=29&hovh=132&hovw=160&tx=98&ty=79&sig=108677183818101315873&page=2&tbnh=132&tbnw=160&start=22&ndsp=26&ved=1t:429,r:18,s:20,i:185>  
<http://www.slideshare.net/inviertaencolombia/sector-forestal-proexport-1187033>  
<http://www.infobosques.com/descargas/biblioteca/149.pdf>