



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UN PROYECTO DE  
PRODUCCIÓN DE TECA EN EL ECUADOR**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos para  
obtener el título de Ingeniero Comercial mención en Negocios  
Internacionales**

**Profesor Guía  
Ing. Byron Enrique Eraso Cisneros**

**AUTOR  
Josué Patricio Vinueza Fernández**

**Año  
2011**

**DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con él estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

---

Ing. Byron Enrique Eraso Cisneros  
CI: 170936324-4

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Josué Patricio Vinuesa Fernández  
CI: 171584462-5

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Jehová Dios por darme la salud y fuerzas necesarias en cada momento que necesite para culminar este reto.

A toda mi familia, que con su apoyo no solo material sino espiritual y mental, me han ayudado a que pueda lograr mis metas planteadas y sobre todo a tener los conocimientos para ello.

## **DEDICATORIA**

A Jehová Dios por darme la vida y darme la oportunidad de compartir mis logros y desventuras con personas que me apoyaron siempre, entre ellos amigos y familiares.

A mis padres, no solo por su apoyo material, sino además por su amor y comprensión en los momentos más duros de mi vida. A mis hermanos que siempre han sido la inspiración a que pueda ser un buen ejemplo para ellos y así luchar contra retos que en algún momento fueron muy complicados en mi camino.

Además, al Ing. Byron Eraso por ser parte de la guía que necesite para culminar este trabajo, junto con sus consejos y experiencias para lograr compaginar mi proyecto y terminar de compactarla en este trabajo.

*Josué*

## RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto a continuación se basa en el diseño de un plan de negocios, que tiene como objetivo el cultivo de árboles de Teca, como alternativa de inversión a largo plazo. En donde se ha definido a la provincia del Guayas, en particular el sector de Pedro Carbo, como el lugar donde se ubicara el terreno para la producción de Teca. Este terreno constara de 120 hectáreas, en las cuales previo análisis, se ha determinado que a una distancia de 4 x 3 metros cuadrados, se plantaran 833 árboles aproximadamente por hectárea, y los arboles serán replantados ya que se los adquirirá en la edad de 5 años, pudiendo delimitar la edad del proyecto no a 20 años como comúnmente se realizan esta clase de proyectos sino a 15 años.

La descripción del mercado objetivo se analizará de manera profunda en el capítulo 2 de este proyecto y se ha definido previo estudio de mercados que los países objetivos para la comercialización de Teca serán Japón, India y China. Es importante indicar que el enfoque del mercado se ha delimitado por la inteligencia de mercado hecha en el capítulo 2, en el cual se analiza la situación de la Teca en estos países y el crecimiento de la Teca en el Ecuador.

Los factores económicos y punto de equilibrio para este producto se han evaluado en los años 5, 10 y 15 del proyecto. Esto se debe a que en estos años se iniciara la venta de la Teca, de manera progresiva y con cantidades propuestas previamente a estos años, logrando así una venta anticipada.

Para el equipo de trabajo y sostenibilidad del proyecto se detallará el organigrama empresarial que contará con puestos y responsabilidades específicas de administración, producción y ventas que son los campos que necesitaran planificarse para la ejecución de este proyecto. De igual manera se mostrará 2 escenarios, uno apalancado y otro no apalancado para la evaluación financiera final, indicando la necesidad de capital que requiere la empresa para su creación.

## EXECUTIVE SUMMARY

The next project is based on the design of a business plan, which takes as objective the farming of trees of Teak, as alternative of long-term investment. Where it has been defined to the province of the Guayas, especially Pedro Carbo's sector, as the place where the area was located for the production of Teak. This area was consisting of 120 hectares, in which with a previous analysis, has been determined that each three be in a distance of 4 x 3 square meters, were standing firm 833 trees approximately for hectare, and the trees will be replanted since they will be acquired in the age of 5 years, being able to delimit the age of the project not to 20 years since commonly this class of projects is realized but to 15 years.

The description of the target market will be analyzed in a deep way in the chapter 2 of this project and previous study of markets has defined that the objective countries for the commercialization of Teak will be Japan, India and China. It is important to indicate that the approach of the market has been delimited by the intelligence of market done in the chapter 2, in which the situation of the Teak is analyzed in these countries and the growth of the Teak in the Ecuador.

The economic factors and point of balance for this product have been evaluated in the years 5, 10 and 15 of the project. This because in these years the project begins the sale of the Teak, of a progressive way and with quantities proposed before to these years, achieving this way an early sale.

For the equipment of work and sustainability of the project there will be detailed the managerial flowchart that will possess positions and specific responsibilities of administration, production and sales that are the fields that needed to be planned for the execution of this project. Of equal way it will show 2 scenes, one levered up and other one not levered up for the financial final evaluation, indicating the capital need that needs the company for his creation.

## INDICE O TABLA DE CONTENIDO

1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS.....	1
1.1. LA INDUSTRIA.....	1
1.1.1. TENDENCIAS.....	2
1.1.2. FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS.....	10
1.1.3. REGULACIONES .....	14
1.1.4. CANALES DE DISTRIBUCIÓN .....	15
1.1.5. LAS 5 FUERZAS DE PORTER .....	16
1.2. LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	18
1.2.1. LA IDEA Y EL MODELO DE NEGOCIO.....	18
1.2.2. VALOR AGREGADO.....	19
1.2.3. ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA.....	20
1.2.4. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS .....	20
1.3. EL PRODUCTO O SERVICIO:.....	21
1.3.1. PROCESO DE LA PLANTACIÓN.....	22
1.3.2. MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN .....	22
1.3.3. MANEJO DE LA PLANTACIÓN.....	23
1.3.4. ADMINISTRACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA .....	23
1.4. ESTRATEGIA DEL INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO.....	23
1.5. ANÁLISIS FODA .....	24
1.5.1. FORTALEZAS .....	24
1.5.2. OPORTUNIDADES .....	25
1.5.3. DEBILIDADES.....	25
1.5.4. AMENAZAS.....	26
1.5.5. ESTRATEGIAS FO.....	26



1.5.6.	ESTRATEGIAS FA .....	26
1.5.7.	ESTRATEGIAS DO .....	27
1.5.8.	ESTRATEGIAS DA.....	27
<b>2.</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS ....</b>	<b>28</b>
2.1.	INTRODUCCION.....	28
2.2.	TIPO DE INVESTIGACION.....	28
2.3.	DEFINICION DEL PROBLEMA A INVESTIGAR.....	30
2.4.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	30
2.4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	30
2.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	30
2.5.	FUENTES DE INFORMACION .....	31
2.6.	METODO BASICO DE INVESTIGACION .....	32
2.7.	INTELIGENCIA DE MERCADOS.....	33
2.7.1.	MADERA DE TECA EN EL ECUADOR Y TENDENCIAS .....	33
2.7.2.	COMPETENCIA A NIVEL MUNDIAL.....	34
2.7.3.	LA TECA EN EL ECUADOR .....	40
2.7.4.	EL RENDIMIENTO DEL NEGOCIO DE LA TECA EN EL ECUADOR.....	40
2.7.5.	LA TECA EN LA BOLSA DE VALORES ECUATORIANA.....	41
2.7.6.	EXPORTACIÓN DE TECA EN EL ECUADOR.....	43
2.7.7.	PROYECTOS EN EL ECUADOR DE TECA .....	44
2.7.8.	PRECIO DE TECA .....	46
2.7.9.	MERCADOS INTERNACIONALES .....	46
2.8.	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA .....	52
2.8.1.	ENTREVISTAS CON EXPERTOS .....	52
2.9.	EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN.....	58
<b>3.</b>	<b>PLAN DE MARKETING .....</b>	<b>60</b>

3.1. INTRODUCCIÓN.....	60
3.2. OBJETIVOS .....	60
3.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	60
3.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	60
3.3. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING .....	61
3.4. POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS .....	67
3.5. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD .....	67
3.5.1. PUBLICIDAD .....	67
3.5.2. RELACIONES PÚBLICAS .....	68
3.6. DISTRIBUCIÓN.....	69
4. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN .....	70
4.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES .....	70
4.2. CICLO DE OPERACIONES .....	73
4.2.1. FLUJOGRAMA DE PROCESOS .....	75
Gráfico 4.1 – Flujograma de Procesos .....	75
4.3. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS .....	76
4.4. INSTALACIONES Y MEJORAS .....	76
4.5. LOCALIZACION GEOGRAFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FISICO .....	76
4.6. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS.....	78
4.7. ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES.....	78
5. EQUIPO GERENCIAL .....	79
5.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	79
5.1.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL .....	79
5.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES .....	80
5.2.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.....	80

5.3. COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS.....	91
5.4. POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS .....	93
5.5. DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES .....	95
5.6. EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS.....	96
6. CRONOGRAMA GENERAL .....	97
6.1. ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA .....	97
6.1.1. ÁREA DE ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS .....	97
6.1.2. ÁREA FINANCIERA Y CONTABILIDAD .....	97
6.1.3. ÁREA DE PRODUCCIÓN .....	98
6.1.4. ÁREA DE MARKETING Y VENTAS.....	98
6.1.5. OTRAS ACTIVIDADES PREVIAS .....	98
6.2. DIAGRAMA DE GANTT .....	99
6.3. RIESGOS E IMPREVISTOS .....	101
7. RIESGOS CRITICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS..	103
7.1. SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS .....	103
7.2. RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES.....	107
8. PLAN FINANCIERO .....	109
8.1. INVERSION INICIAL .....	109
8.2. FUENTES DE INGRESO .....	109
8.3. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS .....	111
8.4. MARGEN BRUTO Y OPERATIVO.....	113
8.5. ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO.....	113
8.6. BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO.....	116

8.7. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL, PROYECTADO Y POSITIVO.....	117
8.7.1. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO APALANCADO.....	117
8.7.2. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO DESAPALANCADO.....	118
8.8. PUNTO DE EQUILIBRIO .....	119
8.9. VALUACION.....	121
8.9.1. RENTABILIDAD SOBRE VENTAS.....	121
8.9.2. COSTO DEL CAPITAL.....	121
8.9.3. TIR Y VAN DEL PROYECTO DESAPALANCADO .....	122
8.9.4. TIR Y VAN DEL PROYECTO APALANCADO.....	122
9. PROPUESTA DE NEGOCIO.....	123
9.1. FINANCIAMIENTO DESEADO .....	123
9.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA.....	124
9.3. CAPITALIZACION .....	124
9.4. USO DE FONDOS .....	125
9.5. RETORNO PARA EL INVERSIONISTA.....	126
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	127
10.1. CONCLUSIONES.....	127
10.2. RECOMENDACIONES .....	128
11. BIBLIOGRAFÍA.....	130
12. ANEXOS.....	133

# **CAPITULO 1**

## 1. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y LOS PRODUCTOS O SERVICIOS

### 1.1. LA INDUSTRIA

El plan de negocios en el cual este proyecto está localizado y para lo cual fue necesario identificar la Clasificación Central de Productos (CPC) y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU3) a las que el proyecto pertenece, se lo clasifica de la siguiente manera:

**Sector:** Forestal

**Industria:** Maderera

**Negocio:** Producción y exportación de Teca

**Gráfico 1.1 CIIU**



Fuente: Clasificación Internacional Industrial Uniforme

Elaborado: Por el Autor

### 1.1.1. TENDENCIAS

El sector forestal se divide en actividades madereras y silvicultura (tala y corte). Por otro lado la silvicultura es una forma mixta de manejo forestal cuyo objetivo es mantener las plantas nativas y así lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos del bosque y la industrialización de la madera.

La tendencia de la industria de la madera se vislumbra en el Ecuador de manera positiva ya que tiene una vocación forestal inminente, y desde Septiembre del 2006 se ha desarrollado el Plan Nacional de Forestación y Reforestación el cuál prevé la plantación de 1 millón de hectáreas de bosques durante los próximos 20 años, de las cuales 750 mil hectáreas tienen fines productivos<sup>1</sup>.

Y aunque el Ecuador se ha destacado por ser el principal exportador de madera de balsa alrededor del mundo, con los siguientes datos (cuadro 1.1) se podrá notar que las exportaciones de madera de teca han sido igualmente importantes; cabe destacar la producción de tableros MDF y aglomerado que abastecen a la Región Andina como un ejemplo de aquello. En general los cultivos ecuatorianos de teca son relativamente jóvenes. Estadísticas de Asoteca señalan que los sembríos no pasan de diez años.

Según cifras del Banco Central del Ecuador, en el último año el país exportó más de 12 millones de dólares en el rubro de maderas especiales. Su comercialización hacia afuera es mínima todavía.

A pesar de que el Ecuador ha evolucionado los últimos años en la explotación de la madera y por tanto se ha convertido en una gran perspectiva para los ingresos del Ecuador, la explotación de madera se encuentra liderada por Estados Unidos, China, Japón, Canadá e Indonesia según la CIFOP producen alrededor del 35%<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> PROFORESTAL, URL: [http://www.mapa.es/agricultura/pags/pagos\\_directos/prog\\_fomento\\_rotaciones.pdf](http://www.mapa.es/agricultura/pags/pagos_directos/prog_fomento_rotaciones.pdf) [descargado: 19 mayo 2010]

<sup>2</sup> CIFOP, URL: [http://www.cifoecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifoecuador.org/default.asp?id_seccion=128) [descargado: 20 mayo 2010]

del total de madera terciada, aserrada, rolliza y tableros de madera. Por tanto es de esperar que el país que lidera las importaciones de madera ecuatoriana es Estados Unidos y dentro del ámbito Sudamericano están países como Colombia y Venezuela.

En el cuadro 2.1 se podrá observar los datos específicos de exportación de Teca en el Ecuador desde el 2003 hasta el 2008:

**Cuadro 1.1 - EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR**

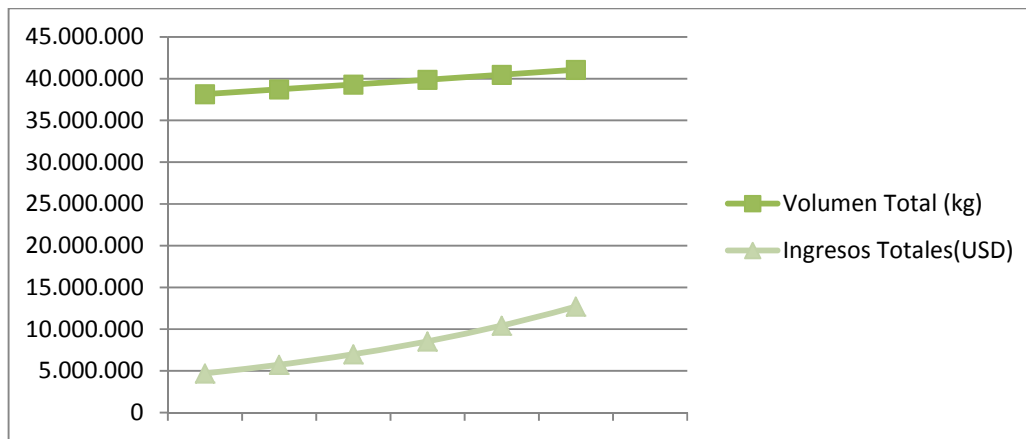
<b>EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR</b>						
<b>Descripción</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>Volumen Total (kg)</b>	38.157.165	38.724.180	39.299.622	39.883.614	40.476.285	41.077.762
<b>Ingresos Totales(USD)</b>	4.701.229	5.735.499	6.997.309	8.536.716	10.414.794	12.706.049

Fuente: Banco Central Del Ecuador, Previsión Exportaciones Madera 2008

Elaborado: Por el Autor



**Gráfico 1.2 - EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR**



Fuente: Banco Central Del Ecuador-Previsión Exportaciones Madera 2008

Elaborado: Por el Autor

Mientras tanto la actividad económica del sector forestal ha aportado al producto interno bruto nacional (PIB) en los últimos diez años el 1,9% en promedio, entre la silvicultura y la producción industrial de la madera y contribuye al desarrollo del país, brindando aproximadamente 200.000 empleos directos, que se relacionan con trabajos en labores del bosque, pequeña industria y artesanía<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>MAGAP, "Recuperación de tierras forestales con bosques cultivados" Ing. Pablo Rizzo Pastor, [URL:http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/recuperacion.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/recuperacion.htm) [descargado:19 mayo 2010,documento para descargar]

Cuadro 1.2 – PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA Tasas de variación (a precios de 2000)				
Ramas de actividad \ Años	2008	2009	2010	
CIU CN	(p)	(p)	(prev)	
<b>A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura</b>	<b>5,4</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>	
1. Cultivo de banano, café y cacao	1,3	7,4	-1,3	
2. Otros cultivos agrícolas	8,0	0,9	4,3	
3. Producción animal	2,6	-1,9	3,6	
4. Silvicultura y extracción de madera	9,9	12,3	6,0	
5. Productos de la caza y de la pesca	6,5	5,4	2,9	

Fuente: Banco Central del Ecuador – Previsiones Económicas 2010

Elaborado: Por el Autor

El cuadro 1.2 muestra que los datos proporcionados por el Banco Central históricas del aporte al PIB de la Silvicultura y extracción de madera en el 2008 fue de 9,9, las cuales presentan un descenso considerable debido a la producción no planificada en el sector, es decir en el año 2009 no hubo un rendimiento en la producción maderera en general, esto se ve influenciado por la crisis económica y las productoras esperan a que esta pase o por lo menos se reduzca para el año 2010 y los precios no varíen en su venta final, y por eso ya en el 2010 tenemos un 6,0 que habla de aquello.

Finalmente la agricultura, ganadería, caza y silvicultura ocupan el quinto lugar dentro de los 14 sectores que integran el monto del Producto Interno Bruto (PIB)<sup>4</sup>,

<sup>4</sup>Diario "El Hoy", Producto Interno Bruto, URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/pib-2010-el-crecimiento-no-supera-el-033-417077.html> [descargado:19 mayo 2010,documento para descargar]

lo cual es muy importante debido a que esto demuestra un crecimiento en ramas en los cuales antes el Ecuador no era muy fuerte respecto al tema de las exportaciones y que en los últimos años ha tomado un importante rumbo hacia la Teca, a pesar de decrecimientos que indica el cuadro 1.2 se deben a la producción no planificada del sector e influye la crisis en los Estados Unidos y Europa acontecida desde el año 2008.

En lo que se refiere a la Superficie y por ende la oferta mundial de Teca tenemos que:

**Cuadro 1.3 – OFERTA MUNDIAL DE TECA**

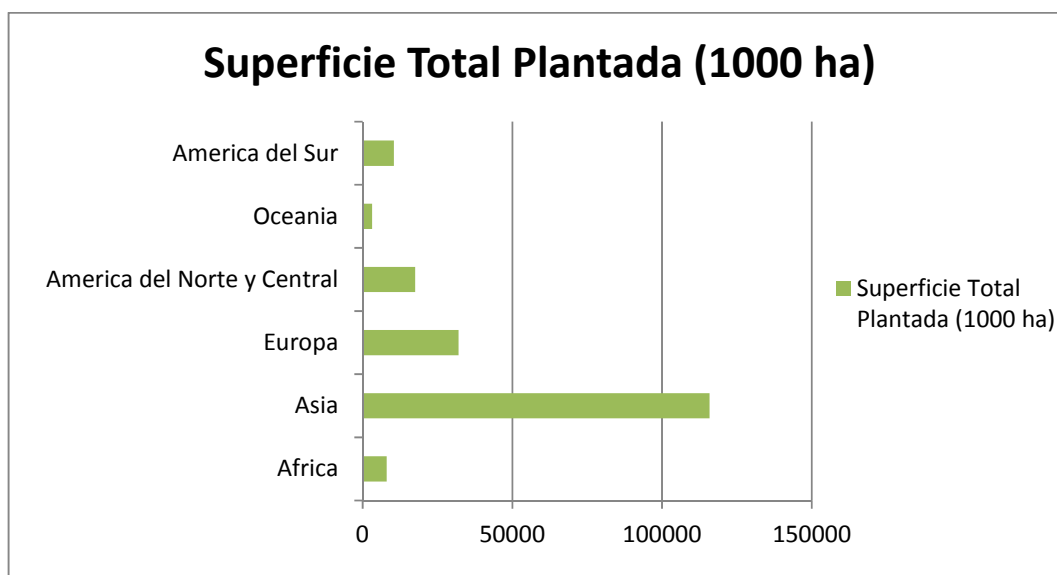
<b>Oferta Mundial de Teca</b>		
<b>Especie</b>	<b>Superficie(ha)</b>	<b>% Plantaciones tropicales</b>
<b>Tectona Grandis</b>	18748,86	19,14

Fuente: FAO<sup>5</sup>

Elaborado: Por el Autor

---

<sup>5</sup>FAO Ecuador, URL: <http://www.fao.org/corp/statistics/es/> [descargado:19 mayo 2010,documento para descargar]

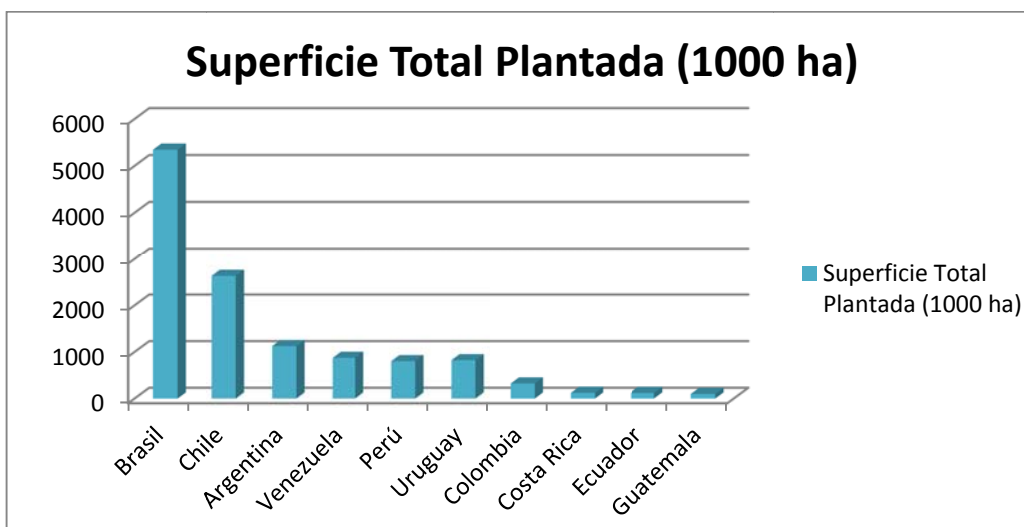
**Gráfico 1.3 – SUPERFICIE TOTAL PLANTADA**

Fuente: FAO<sup>6</sup>

Elaborado: Por el Autor

A continuación veremos que las plantaciones de teca más importantes en los últimos 10 años provienen de Sur América con una superficie plantada de 20.000 has, desde donde se están exportando troncos de teca enteros jóvenes a India, Europa y U.S.A.

<sup>6</sup>FAO Ecuador, URL: <http://www.fao.org/corp/statistics/es/> [descargado:19 mayo 2010,documento para descargar]

**Gráfico 1.4 – SUPERFICIE TOTAL PLANTADA L.A.**

Fuente: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Elaborado: Por el Autor

**Cuadro 1.4 – SUPERFICIE TOTAL PLANTADA L.A.**

<b>País</b>	<b>Superficie Total Plantada (1000 ha)</b>
<b>Brasil</b>	5345
<b>Chile</b>	2633
<b>Argentina</b>	1126
<b>Venezuela</b>	874
<b>Perú</b>	802
<b>Uruguay</b>	823
<b>Colombia</b>	324
<b>Costa Rica</b>	123
<b>Ecuador</b>	119
<b>Guatemala</b>	98
<b>Total</b>	<b>12267</b>

Fuente: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Elaborado: Por el Autor

Analizando los cuadros que la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, según sus siglas en inglés) entrega en sus estudios estadísticos tenemos que:

- La mayoría de los países con extensas superficies plantadas (mayor a 1 millón ha) se encuentran en Asia.
- Todos los países con superficies extensas de plantaciones están aumentando dichas superficies, es decir incrementan la superficie total plantada.
- En África, en muchos países con superficies medianas de plantación (0,1–1 millones de ha), las superficies plantadas permanecen estables/constantes o incluso disminuyen.
- De los países con superficies medianas de plantación en otros continentes, la tasa de plantaciones sólo ha disminuido en Colombia.
- En la mayoría de los países con superficies pequeñas de plantaciones (menos de 0,1 millones de ha), éstas permanecen estables/constantes o disminuyen.
- Muchos países con superficies decrecientes de plantaciones han sido afectados por serios problemas económicos, políticos o guerras civiles durante las últimas décadas.

Todos estos argumentos posicionan a la madera Teca (*Tectona Grandis*) dentro del contexto mundial como un sector con amplia experiencia para atender mercados ya existentes o nuevos mercados con diferentes demandas de productos. Al momento el sector exporta en 2,2% del total de exportaciones no petroleras del Ecuador teniendo un potencial de crecimiento enorme.

Por otro lado ya en el contextos empresarial y de compañías madereras tenemos que en el Ecuador existen hasta el 2010, 84 compañías dentro de la industria

maderera las cuales se dedican distintamente al negocio de forestación, reforestación, extracción de madera en bruto y su comercialización tanto dentro como fuera del Ecuador (ver en Anexos parte 1).

Pero exclusivamente para la comercialización de la Teca e identificados como tales tenemos a 8 compañías principales que son:

**Cuadro 1.5 – PRINCIPALES EXPORTADORES DE TECA**

<b>Principales Exportadores de Teca</b>	
<b>Empresa</b>	<b>Actividad / Producto</b>
Luis Alberto Suástegui	Madera Teca
Alfonso Solís S.	Madera Teca en trozos
Arcob Madera	Teca tratada
Tecasa	Madera Teca
Barcotrading S.A.	Madera Teca
Capexport	Madera Teca
Gustavo Andrade I.	Madera Teca aserrada o en trozos
Marisec S.A.	Madera Teca

Fuente: Cormadera, 2009<sup>7</sup>

Elaborado: Por el Autor

---

<sup>7</sup> Diego Chiriboga, Cormadera-Calle Ignacio San María E3-30 y Núñez de Vela, Edif. Metrópoli; Dpto. 401. Quito, Ecuador <022-255-685>

### 1.1.2. FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS

Inflación: Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: la inflación es el índice de precios al consumidor. Si bien en el país en el año 2008 los precios de bienes para los ecuatorianos tuvieron una subida mes a mes, de diciembre del año 2008 a enero del 2009 sufrió una caída a 8.83%, es decir en un 0.71% en relación al 2008, actualmente los precios están con tendencia a subir, este corresponde a un factor negativo a los negocios de muebles y enseres. Sin embargo los precios de la materia prima subirán, en este caso el de la madera teca y por lo tanto para el negocio en particular es un dato beneficioso ya que el valor de la madera según las proyecciones del Banco Central seguirán al alta y la inflación para el 2009 con relación al 2008 bajara como a continuación se muestra:

**Cuadro 1.6 – INFLACION**

**INFLACION FIN DE PERIODO - Año 2009**

<b>Valor inferior</b>	3.58%
<b>Valor superior</b>	4.09%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2009

Elaborado: Por el Autor

Desempleo: Según el Banco Central en el año 2007 y 2008, el desempleo en el ciudad de Quito se ha mantenido con un promedio del 6.21%, lo que significa un factor positivo al negocio ya que la demanda para un empleo es alta y esto incide en los costos de nomina al momento de contratar personal capacitado y profesional para nuestro negocio.



**Cuadro 1.7 - TASA DE DESEMPLEO**

<b>Año</b>	<b>2007</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2009</b>
<b>Mes</b>	Septiembre	Diciembre	Marzo	Junio	Septiembre	Diciembre	Marzo	Junio
<b>Porcentaje</b>	7,40%	6,10%	6,40%	5,90%	6,20%	5,80%	7,00%	5.20%

Fuente: Banco Central del Ecuador- Previsiones 2009

Elaborado: Por el Autor

Por otro lado en la provincia del Guayas tenemos una tasa más alta de desempleo que en Quito y estos datos servirán al momento de contratar personal técnico para trabajo de campo, y se tiene que:

**Cuadro 1.8 – MERCADO LABORAL GUAYAS**

<b>Mercado Laboral Provincia del Guayas</b>			
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Participación Laboral</b>	<b>Desocupación total TDT</b>
2007	Septiembre	51,44	7,16
	Octubre	51,84	8,75
	Noviembre	51,11	7,00
	Diciembre	47,65	7,04
2008	Enero	50,25	7,73
	Junio	50,94	8,65
	Diciembre	50,91	9,48
2009	Marzo	51,66	14,01
	Junio	52,53	12,58
	Septiembre	51,80	12,98
	Diciembre	49,30	11,68
2010	Marzo	50,42	12,33

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Por el Autor

Conciencia Ecológica: En los últimos años el mundo ha entrado en una situación alarmante a decir del consumo y contaminación hacia el medio ambiente, lo cual ha creado un interés o por decirlo así la llamada conciencia ecológica, lo cual permite que personas, empresas, etc., tomen una actitud diferente hacia proyectos, productos y servicios con tendencia a lo ecológico y conciencia ecológica lo cual constituye una ventaja en el proyecto que se pretende desarrollar ya que no es una comercialización de madera en arboles protegidos o

bosques naturales, más bien una producción adecuada y sobre todo planificada en terrenos dedicados antes al monocultivo.

Tasas de interés: Según el Banco Central la tasa activa desde el año 2000 hasta junio del año 2009 promedio casi constante del 10.12%, Esto es favorable al negocio, ya que es más fácil tener acceso a un préstamo, sin que las cuotas del mismo representen un costo muy elevado para el negocio.

**Cuadro 1.9 – TASA DE INTERES**

<b>TASA DE INTERES</b>	
<b>AÑO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>2000</b>	13.36
<b>2001</b>	9.77
<b>2002</b>	9.03
<b>2003</b>	9.73
<b>2004</b>	10.08
<b>2005</b>	9.99
<b>2006</b>	9.55
<b>2007</b>	10.69
<b>2008</b>	9.77
<b>2009</b>	9.23

Fuente: Banco central del Ecuador

Elaborado: Por el Autor

Conforme a la realidad financiera, los préstamos se consiguen con tasas sobre el 14% en los bancos privados, a ello se suma intereses adicionales de manejo, y fácilmente la tasa fluctúa al 16% anual, valor alto y que impactan en el manejo financiero de cualquier empresa, y más en una que está iniciando sus servicios.

### 1.1.3. REGULACIONES

Para Exportaciones Ecuador goza de preferencias de acceso a los mercados de Estados Unidos, la Unión Europea, Japón la Comunidad Andina y muchos países de América Latina.

En los Estados Unidos, Ecuador es beneficiario del Sistema Generalizado de Preferencias (GSP), así como en más de 140 países y territorios independientes. También es beneficiario, junto con Bolivia, Colombia y Perú, de la ley de preferencias andinas (ATPA) que cubre la mayoría de productos.

En la Unión Europea, Ecuador es beneficiario del Sistema Generalizado de Preferencia, y de la versión aumentada de preferencias incluida en el Régimen especial de preferencias arancelarias de la Unión Europea para los países andinos.

Ecuador también posee preferencias comerciales en el mercado Japonés. En lo concerniente a otros países en vías de desarrollo (G-77), Ecuador también es beneficiario del sistema de preferencias del comercio Mundial entre Países en Desarrollo (GTPS, por sus siglas en ingles Global Trade Preference System Among Developing Countries), establecido en 1979 por los países del G-77 para promover el intercambio.

La legislación ambiental vigente de la Republica del Ecuador, en el libro VI – De la calidad ambiental, Título I del sistema único del manejo ambiental (SUMA), establece que las actividades en funcionamiento deberán contar con una licencia ambiental la cual debe ser aprobada por la Autoridad Ambiental de Aplicación.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Ministerio del Ambiente-Ley de gestión Ambiental 2010;  
[URL:http://www.ambiente.gob.ec/contenido.php?cd=388](http://www.ambiente.gob.ec/contenido.php?cd=388) [descargado:19 mayo 2010]

Riesgo país Ecuador (937.00):<sup>9</sup>Este dato es un poco alarmante en el sentido de la imagen que como país se muestra al mundo; es así que la inversión extranjera duda al momento de realizar una inversión en el país ya que el riesgo país se puede considerar alto. Más aun tomando en cuenta que este valor se ve afectado principalmente por la corrupción y la inseguridad jurídica que existe en las instituciones del Ecuador. Es decir que los factores principales de riesgo que podrían sustentar una percepción negativa en inversionistas extranjeros son de tipos económicos y gubernamentales, los mismos que contienen a la inseguridad macroeconómica, impuestos, derechos y obligaciones e inseguridad legal.

#### **1.1.4. CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

La comercialización de la madera Teca se realizará a través del siguiente canal de distribución:

Forestador (Empresa) – Cliente, es decir de forma directa con el importador.

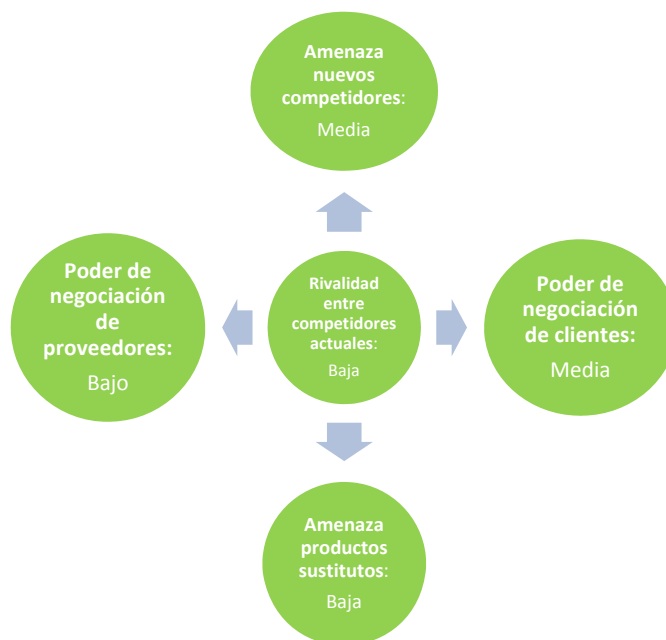
#### **1.1.5. LAS 5 FUERZAS DE PORTER**

A continuación el gráfico de las 5 fuerzas de Porter:

---

<sup>9</sup> Banco Central del Ecuador-Riesgo País;  
URL:[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais) [descargado:19 mayo 2010]

**Gráfico 1.5 – LAS 5 FUERZAS DE PORTER**



Elaborado: Por el Autor

#### **1.1.5.1. AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES**

Las barreras de entrada para nuevos competidores es media en este tipo de negocio, ya que en el Ecuador no hay mucha investigación en el tema y por lo tanto el mercado es relativamente nuevo en el Ecuador además de no satisfacer la demanda nacional y mucho peor internacional al ser un producto natural y de producción a largo plazo.

#### **1.1.5.2. LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES**

La rivalidad entre los competidores es baja, ya que en nuestro país existen pocas compañías que pueden ofrecer este tipo de inversión y servicio, pero también se

puede señalar que las mismas abarcan un gran mercado, ya que se puede decir que son pocos en el mercado.

#### **1.1.5.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

El poder de negociación de los proveedores es bajo, ya que la mayoría de arboles y semillas que se necesitan pueden ser importados o comprados en el mercado nacional sin que su precio varié mucho, es decir que la oferta de los mismos es grande y para comprarlos se requiere tener alta liquidez, ya que la compra de los mismos se los hace al por mayor y en grandes cantidades, obteniendo así un mejor precio.

#### **1.1.5.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES**

El poder de negociación de los clientes es media, debido a que es un producto que generalmente se lo desea conseguir en grandes cantidades y de la mejor calidad, y así de esta manera el cliente buscara el menor precio y la mejor calidad y el Ecuador a pesar de producir una de las mejores maderas de teca, el medio político ecuatoriano no genera confianza y presenta un riesgo alto de inversión para el cliente así como los valores por impuestos y aranceles podrían variar.

#### **1.1.5.5. AMENAZA DE LA ENTRADA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS**

La madera Teca al poseer características únicas como durabilidad y ser la más apetecida por el mercado internacional posee cualidades singulares y determina que la amenaza de productos sustitutos sea baja.

#### **1.1.5.6. BARRERAS DE ENTRADA**

La principal barrera de entrada para este proyecto es que al tratarse de un proyecto a largo plazo se debe realizar una inversión alta por parte del inversionista y en el Ecuador al existir una alta tasa de riesgo al invertir por parte del extranjero se encuentra poca aceptación en este sentido.

Los impuestos establecidos por el gobierno es otra barrera de entrada ya que exportar cada vez se dificulta, y su precio aumenta de valor por los aranceles, esto hace que seas menos competitivo.

### **1.2. LA COMPAÑÍA Y EL CONCEPTO DEL NEGOCIO**

#### **1.2.1. La idea y el modelo de negocio**

La razón de este modelo de negocio es porque en el país existe gran cantidad de tierras sin explotar y que si lo están han sido desgastadas por el monocultivo o las actividades agrónomas existentes en el país, pero sin conseguir un rédito considerable. Además como se menciona al principio de este capítulo la demanda por esta clase de madera ha experimentado un continuo crecimiento durante los últimos años y hoy día se encuentra insatisfecha, a pesar del existir una oferta altísima, por este motivo la venta futura del producto está garantizada.

En la actualidad existen 8 principales empresas que se dedican a la exportación de Teca y apertura de proyectos de la misma en el Ecuador.

En el mundo en general se está activando la concientización por preservar el medio ambiente, lo que en particular significa que la idea del negocio de recuperar tierras explotadas por el monocultivo e invertir en un proyecto donde se puede obtener un capital alto y al mismo tiempo recuperando zonas verdes en el Ecuador ayudando así a la conservación del medio ambiente será un atractivo al momento de buscar inversión extranjera ya que la concientización por preservar el medio ambiente en el extranjero es mucho mayor al que existe en el país.



La implementación del proyecto será ventajosa tanto para las empresas madereras del exterior por el incremento en la oferta del mercado de materia prima para sus negocios y generara fuentes de trabajo para personal técnico y administrativo. Por último, creara impuestos gubernamentales y sectoriales.

El desarrollo ambiental será importante también, ya que pondrá un modelo de inversión y así evidenciara que el crecimiento en la apertura de este tipo de proyectos está creciendo en el Ecuador.

Ayuda al país a evitar el flujo de divisas, mediante la disminución de las importaciones ya que la materia prima se va a exportar hacia el mercado externo por lo tanto ingresarán una cantidad significativa a la conclusión del proyecto.

### **1.2.2. VALOR AGREGADO**

- Planificar el manejo del cultivo, es decir darle un adecuado cuidado a las plantaciones, para poder acceder a la calificación de Smartwood<sup>10</sup>.
- Emitir y negociar papeles de compra futura de la producción de Teca.
- Crear páginas Web para ofertar nuestra madera, destacando las cualidades de la Teca ecuatoriana y encontrar nuevos inversionistas extranjeros.
- Publicaciones en prensa, revistas y otras para interesar a nuevos inversionistas nacionales.
- Crear lazos comerciales con entidades que puedan ayudar a promover proyectos de forestación, fomentando la participación del Estado.

---

<sup>10</sup>Ministerio del Ambiente-Ley de gestión Ambiental 2010; URL: [http://www.rainforest-alliance.org/forestry/documents/atina\\_spanish.pdf](http://www.rainforest-alliance.org/forestry/documents/atina_spanish.pdf) [descargado:19 mayo 2010]

### **1.2.3. ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA**

La empresa va a ser constituida como una sociedad limitada con 3 accionistas, y la ubicación será en la ciudad de Guayaquil en el sector de la Alborada 7ma etapa, por otro lado la plantación se ubicara en Pedro Carbo, provincia del Guayas. El nombre a usar será de Huasipungotech.

### **1.2.4. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS**

#### **LA MISIÓN**

La misión de Huasipungotech Cia.ltda. será la de proveer al cliente madera Teca de primer nivel y cumpliendo todos los estándares internacionales para su producción, exportación y comercialización óptima, logrando la satisfacción del cliente.

#### **LA VISIÓN**

En el año 2025 ser una de las empresas líderes en la plantación y comercialización de madera de teca, reconocida a nivel nacional por su alta calidad, gestión transparente, creativa e innovadora y sobre todo por generar rentabilidad sustentable para todos quienes forman parte de la empresa.

#### **OBJETIVOS**

- Producir y vender madera Teca
- Calificar la plantación de Teca.

- Producir y vender la totalidad de la producción antes del corte final (20 años).
- Ser reconocidos como exportadores de Teca ecuatoriana de calidad a nivel internacional.
- Gestionar con ayuda del Estado a intervenir en el desarrollo de la Industria de la Teca, proporcionando futuras facilidades de financiamiento.
- Interesar a inversionistas nacionales e internacionales a forestar con Teca en el Ecuador.

Partiendo de los objetivos este proyecto tiene varias etapas y periodos de crecimiento, de acuerdo a la aceptación que tenga el cliente y con un periodo de crecimiento por etapas:

Etapa 1: Servicio de Mantenimiento y optimización de la plantación. (Máximo 4 años).

Etapa 2: Diseño y venta de Alícuotas por hectárea, mínimo 10 ha. (Máximo 1 año).

Etapa 3: Venta de alícuotas mercado extranjero con participación de la CORPEI y otras entidades madereras. (Máximo 1 año).

Etapa 4: Validación total real de la teca al año 20 del proyecto (Máximo 1 año)

La aspiración de este proyecto es que a un máximo de 5 años se valore la Teca y se pueda ofertar y vender en un máximo de 2 años al mercado extranjero.

### **1.3. EL PRODUCTO O SERVICIO:**

El Plan de Negocios se basa principalmente en el cultivo de 120 Has. de Teca (*Tectona Grandis L.*), debidamente localizadas y tecnificadas en la provincia del

Guayas en la zona de Pedro Carbo, cuya producción será destinada al mercado internacional, lo que generará nuevos ingresos para el país, nuevas fuentes de trabajo para la clase campesina de la zona y diversificación en agricultura ecuatoriana tradicionalmente dedicada a los monocultivos. Se sembrará 833 árboles por hectárea y la venta será en metros cúbicos, aproximadamente se obtienen 200 m<sup>3</sup> por hectárea (\$ 45 – \$ 55 dólares por árbol a los 10 años).

### **1.3.1. PROCESO DE LA PLANTACIÓN**

Esta etapa comprende las siguientes actividades:

- Selección de árboles y material vegetal
- Preparación del terreno, el balizado o trazado del hoyado
- La plantación o siembra
- La fertilización
- Las actividades de protección y cercado
- Estas actividades se realizan en los primeros 12 meses de la plantación.

### **1.3.2. MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN**

Las actividades de mantenimiento corresponden a labores que serán ejecutadas a lo largo de la vida del proyecto con el fin de garantizar el desarrollo de la plantación.

- Limpias
- Re-fertilización
- Protección

### **1.3.3. MANEJO DE LA PLANTACIÓN**

Las actividades de manejo tienen como objetivo principal garantizar la calidad, la salud de la plantación y el volumen del producto, y son de dos clases: las podas y los aprovechamientos.

Esto implica la limpieza de arbustos que crecen alrededor de la teca y que puede afectar su desarrollo en sus etapas de crecimiento, es decir en los primeros 7 u 8 años de su ciclo de crecimiento.

### **1.3.4. ADMINISTRACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Las funciones de administración las realizarían los propietarios del proyecto, por otro lado se contará con un Auxiliar contable a lo largo del proyecto, y que será la persona que se encargará de la parte contable-financiera y económica del proyecto. Ya para la asistencia técnica, se contará con el asesoramiento del Jefe de Producción, que será estable a lo largo de la vida del proyecto, éste supervisará todos los procesos a seguir en la plantación, y funcionará también como contratista. Y por último para un manejo de base de datos de clientes se desarrollará una página web y una persona controlará el call-center y centro de ventas del proyecto hacia el exterior.

## **1.4. ESTRATEGIA DEL INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO**

La estrategia que la empresa va a aplicar es principalmente ofrecer al cliente un producto de alta calidad, y posicionar en la mente del cliente como una empresa seria y que ofrece la mejor calidad de madera Teca en el Ecuador, para de esta manera buscar la fidelización del cliente y ofrecer un proyecto sostenible a largo plazo para la apertura de próximos proyectos y negociaciones.

Se va utilizar como herramienta un marketing directo através de la web, creando una base de datos y mandando mails informativos ofreciendo los servicios a diferentes mercados con ayuda de la CORPEI.

Por lanzamiento se va hacer ofertas, descuentos, promociones en las cuales el cliente vaya a visitarnos.

## **1.5. ANÁLISIS FODA**

### **1.5.1. FORTALEZAS**

- Idea del proyecto nueva en el merado ecuatoriano
- Buena calidad del tipo de Teca, Tectona Grandis, destinados al mercado internacional, en comparación con los principales competidores a nivel internacional.
- La empresa se desarrollara en una zona ideal para el cultivo de Teca.
- Personal capacitado y con experiencia, apto para la asesoría del proyecto.
- Especie de rápido crecimiento inicial, lo que facilita su calificación en menor tiempo.

### **1.5.2. OPORTUNIDADES**

- Gran demanda en el mercado Asiático debido a una oferta de Asia reducida en los últimos años.
- Producto con una rentabilidad alta debido a su precio.
- Disponibilidad en mano de obra no calificada barata.
- Precios siempre en ascenso.
- Mercados crecientes en Europa y EE.UU.

- Convenios con organismos nacionales e internacionales.
- Crecimiento del interés por parte de inversionistas agrícolas nacionales e internacionales.
- Apertura de nuevas fuentes de financiamiento privada para este tipo de proyectos.

### **1.5.3. DEBILIDADES**

- Es un negocio a largo plazo.
- Largo período hasta su primera cosecha comercial (10 años).
- Ausencia de información acerca de la demanda y las ofertas mundiales de Teca.
- Falta de conocimiento especializado en la Teca.
- Requerimiento de obreros especializados.
- Escasez y alto costo de tecnología para la siembra de árboles.

### **1.5.4. AMENAZAS**

- Escasa planeación para el desarrollo del sector por parte del Gobierno.
- Hormiga arriera afecta al follaje no maduro o a plantas jóvenes.
- Alta capacidad financiera y tecnológica de otros países.
- Competencia intensiva por parte de Panamá.
- Posibles creaciones de leyes forestales.
- Conflictos de uso de la tierra (forestal, agrícola, pecuaria).
- Posibles invasiones de tierra adecuadas para la plantación y cultivo de la Teca.
- Inmersión de nuevos competidores en el Sector.

### **1.5.5. ESTRATEGIAS FO**

- Estrategias de penetración para ingresar a nuevos mercados internacionales con colaboración de la CORPEI.
- Estrategia intensiva de promoción, enfocada al desarrollo del mercado actual, venta nacional de alícuotas durante los 3 primeros años.

### **1.5.6. ESTRATEGIAS FA**

Estrategia de liderazgo en costos, a fin de disminuir los costos de producción.  
Desarrollo de una estrategia de alianza con proveedores y otras madereras.

### **1.5.7. ESTRATEGIAS DO**

Generación de direccionamiento empresarial  
Maximizar la capacidad de cultivo.

### **1.5.8. ESTRATEGIAS DA**

Elaboración de un manual de calidad para la estandarización de las áreas que conforman la empresa como la de conservación ambiental.



# **CAPITULO 2**

## **2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y SU ANÁLISIS**

### **2.1. INTRODUCCION**

Por medio de la investigación del mercado vamos a identificar, recolectar y analizar información, con el fin de determinar las oportunidades del negocio, la perspectiva que tienen los posibles clientes.

La investigación de mercados tiene como objetivo recolectar información importante para la introducción de nuevos productos o servicios al mercado. Esta información determina las necesidades y deseos del mercado, las mismas que ayudan a establecer las características del producto o servicio a ofrecerse. Por otro lado, esta información también ayuda a definir las características del segmento de mercado que presenta dichas necesidades. Y finalmente la investigación de mercados también ayuda a obtener información de la competencia, con sus fortalezas y falencias.

### **2.2. TIPO DE INVESTIGACION**

Para el desarrollo de este proyecto se va a utilizar 2 tipos de investigación; investigación cualitativa e investigación cuantitativa.

La investigación cualitativa es la investigación de carácter exploratorio que pretende determinar principalmente aspectos diversos del comportamiento humano, como: motivaciones, actitudes, intenciones, creencias, gustos y preferencias. Las personas a las que se les aplica esta investigación representan a las clases sociales de una determinada colectividad<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup>GESTIOPOLIS, recursos; URL

<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/mar/45/invmktmar.htm> [Descargado: 20 agosto de 2010]

Usando la investigación cualitativa, se va a realizar una investigación cualitativa exploratoria y de esta manera realizar entrevistas a expertos que nos permita obtener tal información descrita anteriormente y para tal objetivo se va a utilizar como método de ayuda para tal investigación; la entrevista a expertos.

La investigación cuantitativa apunta a la obtención de datos primarios recurriendo a la creación de encuestas. Tanto su costo como su utilidad constituyen valores mucho más altos que en la investigación cualitativa y para este objetivo se dirige a procedimientos estadísticos y de esta manera obtener muestras respectivas de lo que se va a investigar con el fin de lograr que los resultados tengan una razonable validez. El diseño de los cuestionarios, las muestras, el entretenimiento de los encuestadores, la supervisión y control de trabajo, el procesamiento de la información, su análisis, así como la formulación de conclusiones constituyen todos factores que en este caso adquieren fundamental relevancia para el éxito de la investigación cuantitativa<sup>12</sup>.

Por esta razón dentro de la investigación cuantitativa como mecanismo de búsqueda de información para este proyecto se va a realizar una inteligencia de mercados. La inteligencia de mercados nos permite, mediante un flujo permanente de información, conocer en forma más profunda el mercado y el desempeño de la empresa dentro de éste. Es decir que inteligencia de mercado es el concepto que utilizamos para agrupar todas las actividades de análisis del mercado, ya sea las que provienen del negocio, de la competencia o del consumidor<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup>RICOVERI MARKETING, Técnicas de investigación de mercados; URL: <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id40.html> [Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>13</sup>ROE SMITHSON & ASOCIADOS, Consultoría en Marketing; URL: <http://www.estudiomercado.cl/2009/03/17/inteligencia-de-mercados/> [Descargado: 20 agosto de 2010]

### **2.3. DEFINICION DEL PROBLEMA A INVESTIGAR**

Realizar una serie de investigaciones utilizando los métodos citados anteriormente para determinar la viabilidad de la siembra y cultivo de teca y su comercialización en un largo plazo

### **2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **2.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar si cultivar y exportar la madera de Teca constituye un proyecto viable en el territorio ecuatoriano y si posee buenas proyecciones en el futuro.

#### **2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las oportunidades y amenazas que representa la apertura del proyecto en la provincia del Guayas.
- Analizar el entorno agrícola y maderero en el Ecuador.
- Determinar el número de nuevos proyectos y los principales exportadores de teca en el Ecuador.
- Conocer el mercado de exportación de teca para el Ecuador.
- Analizar los países que importan teca según tendencia de mercado, precio, cantidad, características.

## 2.5. FUENTES DE INFORMACION

Existen 2 tipos de fuentes de datos: información primaria e información secundaria.

Esta investigación de mercados se basara en fuentes de investigación secundaria debido a la distancia geográfica, a limitantes de costos y el tiempo, al encontrarse el mercado meta en lugares como India, Bangladesh y dentro de Sudamérica, Brasil. Por lo que este proyecto puede ser complementado con información tipo primaria, como en este caso la entrevista con expertos.

Los datos secundarios o información secundaria que utilizaremos para este proyecto son aquellos que se han publicado con anterioridad y recolectado con propósitos diferentes a los de satisfacer las necesidades específicas de la investigación inmediata. Con lo mencionado anteriormente utilizaremos una fuente secundaria, es decir información de libros, revistas e Internet que sea de provecho para la retroalimentación del proyecto.

Información proveniente de instituciones dentro del sector y la industria:

- Banco Central del Ecuador
- Proforestal
- Boletín Estadístico Mensual de la CORPEI
- Proyectos de GRUPO SIEMBRA
- Fideicomiso de la ESPOL, inversiones en la siembra de Teca
- Deposito de documentos de la FAO

- Proyecto SICA Banco Mundial.
- CIFOP
- TRADEMAP
- Asociación de Industriales de la Madera (AIMA)
- OIMT (Organización Internacional de Madera Tropical)

## **2.6. METODO BASICO DE INVESTIGACION**

El método Básico de la investigación se basara en una investigación de tipo documental.

Pero para la alimentación de información en esta primera parte de la investigación al ser de tipo cualitativa se va a utilizar como herramienta de investigación la entrevista.

La meta de la entrevista fue tratar 3 temas principales descritos a continuación:

- La industria de la teca y su crecimiento en los últimos 10 años en el Ecuador.
- Exportaciones y principales mercados internacionales para la Teca.
- Desarrollo del sector maderero y crecimiento de otras alternativas a la Teca.

En lo que respecta a la investigación cuantitativa realizaremos una inteligencia de mercados utilizando como fuentes de información de tipo secundaria, ya mencionadas antes.

## **2.7. INTELIGENCIA DE MERCADOS**

### **2.7.1. MADERA DE TECA EN EL ECUADOR Y TENDENCIAS**

La situación actual del sector forestal es de deforestación agresiva, masiva e indiscriminada, alteraciones que han sufrido los ecosistemas, afectaciones de las cuencas hidrográficas y pérdida de la biodiversidad, esta realidad lo ubica al país en una situación de alta vulnerabilidad frente al cambio climático que la tierra en su conjunto está experimentando.

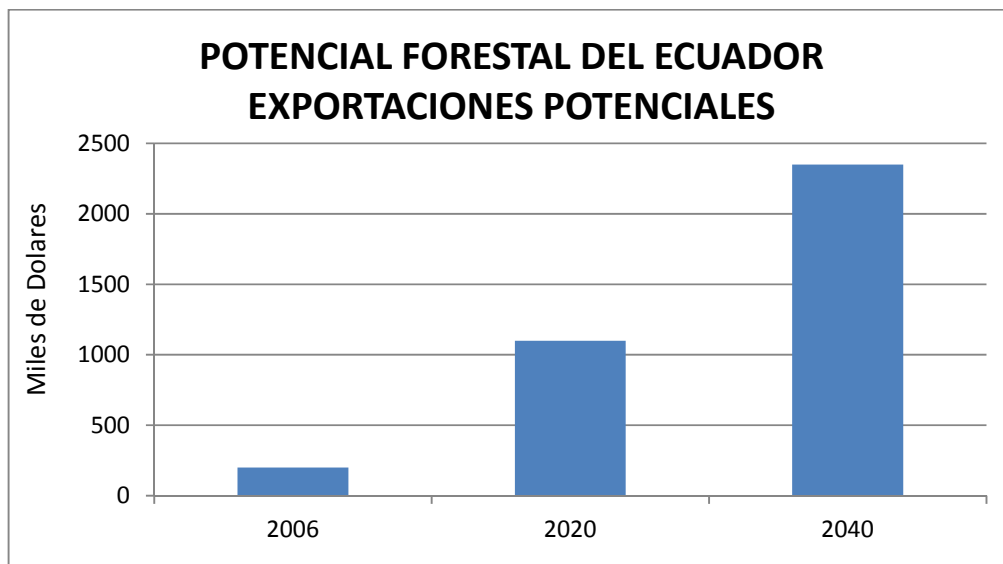
Por otro lado, se están generando programas de reforestación adecuados, por lo que el Ecuador tiene altas ventajas competitivas y comparativas frente a otros países, por la ubicación geográfica del país (variedad de clima, diversidad de especies forestales) y una buena ubicación respecto a mercados de comercialización<sup>14</sup>.

Según proyecciones de PROFORESTAL, el Plan Nacional de Forestación y Reforestación generará 7000 empleos directos y 2 500 empleos indirectos, la inversión pública y privada proyectada será de \$140 millones y la meta total proyectada en plantación forestal será de 150 mil hectáreas. Todas estas proyecciones en el periodo de 2007 – 2011<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup>Diario Hoy, El Ministerio de Agricultura pone en marcha el Plan Nacional Forestal, 2007; URL: <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/el-ministro-de-agricultura-presento-ayer-el-plan-para-los-cuatroanos-266581-266581.html> [Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>15</sup>PROFORESTAL, antecedentes; URL: <http://proforestal.gov.ec/desarrollo/> [Descargado: 20 agosto de 2010]

**Grafico 2.1 – POTENCIAL FORESTAL DEL ECUADOR**

Fuente: ITTO (Organización Internacional de las Maderas Tropicales)

Elaborado: Por el Autor

### **2.7.2. COMPETENCIA A NIVEL MUNDIAL**

La explotación mundial de madera se encuentra liderada por Estados Unidos, China, Japón, Canadá e Indonesia que, en conjunto, producen alrededor del 35% del total de madera rolliza, aserrada, terciada y tableros de madera. Sin embargo en los últimos años, el Ecuador ha experimentado una gran evolución en la explotación maderera, que ofrece una excelente perspectiva como fuente de ingresos para la nación. Sin embargo, ésta solo podrá continuar si se ejecuta a través de un programa de producción organizado que permita la sostenibilidad del producto.



Esta industria, se divide en primaria y secundaria<sup>16</sup>:

- Primaria, constituida por: tableros y chapas, aserraderos, fábricas de pulpa y papel y cartulina.
- Secundaria, constituida por: muebles, procesadoras de balsa, madera para la construcción y artesanías.

#### CUADRO 2.1- PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

Industria Primaria	Industria Secundaria
Astillas	Materiales de Construcción
Madera Aserrada	Muebles de hogar
Paneles de Madera	Muebles de cocina
MDF	Muebles de oficina
Aglomerados	Objetos de Decoración
Contrachapados	
Pisos	
Puertas	

Fuente: Cámara de Comercio De Cuenca<sup>17</sup>

Elaborado: Por el Autor

La industria maderera actualmente genera 177.500 puestos de trabajo que se desglosan en: empresas de AIMA: 7.500, empresas no afiliadas a AIMA: 74.000; y, sector artesanal y micro empresarial: 96.000<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> CIFOP Ecuador; URL: [http://www.cifopecuador.org/?id\\_seccion=128&id\\_modulo=194](http://www.cifopecuador.org/?id_seccion=128&id_modulo=194) [Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>17</sup> Cámara de Comercio de Cuenca; URL: <http://www.cccuenca.com.ec/descargas/indicadores/INDICADORESMADERA.pdf> [Descargado: 20 agosto de 2010]

Además, juega un papel importante en el PIB, representa el 1,9% del total en promedio<sup>19</sup>. Sin embargo, la crisis económica y política, y más recientemente la dolarización (que impactó significativamente en los costos de producción), hizo que los precios subieran en comparación al mercado internacional, reduciendo las exportaciones en los últimos años.

Actualmente, Ecuador exporta principalmente hacia los siguientes países: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Dinamarca, República Dominicana, España, Estados Unidos, Finlandia, Hong Kong, Inglaterra, Italia, Panamá, Perú, Polonia, Singapur, Sudáfrica, Suecia y Suiza<sup>20</sup>.

Según estudios del Colegio de Ingenieros forestales se tiene que aproximadamente 2`590.000 m3 de trozas provienen de bosques nativos y casi 850.000 m3 de trozas de plantaciones.

Las industrias de procesamiento secundario, específicamente las de muebles se abastecen así de madera aserrada como de tableros, con una tendencia a utilizar tableros.

Por eso tenemos que el consumo de materia prima, como un estimado anual, con equivalencia a trozas y por tipos de bosque es:

---

<sup>18</sup> CIFOP Ecuador; URL: [http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128) [Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>19</sup> Banco Central del Ecuador [en línea] Previsiones económicas; URL: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003> [ Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>20</sup> SICA, Exportación de madera; URL: <http://www.sica.gov.ec/comext/docs/export/xmadera.htm> [Descargado: 20 agosto de 2010]

**Cuadro 2.2 - CONSUMO DE MATERIA PRIMA, ESTIMADO ANUAL**

<b>DE BOSQUES NATIVO</b>	<b>TIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Empresas AIMA <sup>21</sup>	Tableros contrachapados	190.000 m3
	Muebles, molduras, parquet, construcción	220.000 m3
<b>TOTAL</b>		<b>410.000 m3</b>
Empresas no AIMA	de procesamiento secundario	1`150.000 m3
	Microempresa, sector artesanal	500.000 m3
	Producción de palets	300.000 m3
	Para encofrado (construcción)	200.000 m3
	Procesamiento de balsa	30.000 m3
<b>TOTAL</b>		<b>2'590.000 m3</b>

Fuente: Análisis Proyecto ITTO 139/91 (1.993) – Edgar Vásquez

Elaborado: Por el Autor

<sup>21</sup> AIMA, Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera; URL: <http://www.aima.org.ec/> [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

**Cuadro 2.3 - CONSUMO DE MATERIA PRIMA, ESTIMADO ANUAL**

<b>DE PLANTACIONES FORESTALES</b>	<b>CANTIDAD</b>
Tableros contrachapados	20.000 m3
Tableros de fibras (MDF)	90.000 m3
Tableros aglomerados	<b>119.000 m3</b>
Producción de astillas (pulpa y papel), exportación	105.000 m3
Producción de balsa	170.000 m3
Para la construcción (aserrío)	200.000 m3
Para elaboración de palets	80.000 m3
Otras industrias de procesamiento secundario	60.000 m3
<b>TOTAL</b>	<b>850.000 m3</b>

Fuente: Análisis Proyecto ITTO 139/91 (1.993) – Edgar Vásquez

Elaborado: Por el Autor

Después de un breve análisis y tomando en cuenta el Estudio Forestal del Ecuador de Edgar Vásquez publicado en el 2003 ya que al momento no existe estudios técnicos ni estadísticas precisas como lo afirma la CIFOP (Colegio de Ingenieros Forestales de Pichincha) <sup>22</sup> en el país no se posee estadísticas del sector forestal. La información parcial que se conoce de la industria formal, es tomada como referente para estimar la producción por segmentos. Por otra parte, el grado de optimización de la materia prima es diferente de acuerdo a las líneas de producción.

<sup>22</sup> CIFOP Ecuador; URL: [http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128&id\\_modulo=194/](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128&id_modulo=194/)  
[Descargado: 9 Septiembre de 2010]

Se puede decir que en el Ecuador la industria forestal-maderera se ha desarrollado de manera desigual. Y la industria de tableros contrachapados ha alcanzado un nivel tecnológico alto, inclusive es considerada como una de las mejores de Latinoamérica; la industria del aserrío en contraposición, ha retrocedido de la producción con sierra circular o de montaña, a la motosierra operada a pulso. Los demás segmentos industriales madereros han alcanzado diversos niveles tecnológicos dependiendo del tamaño de la empresa y el tipo de mercado de sus productos.

El segmento industrial de tableros constituye el referente de la gran industria maderera del país, y es la que mayormente se ha preocupado de generar su propio patrimonio forestal (bosque nativo y plantado) para asegurarse su permanencia en el tiempo. Las industrias de este segmento productivo están relacionadas directamente con el bosque nativo y plantado; por lo que conocen y aplican las normativas forestales para el aprovechamiento de madera. Por lo general tienen en su estructura empresarial, departamentos forestal y ambiental y otro de carácter social o de vinculación con las comunidades. Las plantas operan por lo general tres turnos diarios utilizando entre el 60 al 80% de su capacidad instalada. Todas ellas exportan parte de su producción.

Por otro lado, la deforestación puede contribuir al crecimiento económico a corto plazo y al alivio de la pobreza, pero con frecuencia a costa de otros objetivos ambientales y sociales importantes que se deben valorar. Un promedio sobre las estadísticas de varias organizaciones nacionales e internacionales arroja como resultado que cada año en Ecuador se deforesten alrededor de 229000 hectáreas<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Banco Central del Ecuador, estadísticas de silvicultura; URL: <http://www.emas.gov.ec> [Descargado: 20 agosto de 2010]

### 2.7.3. LA TECA EN EL ECUADOR

En nuestro país, el lugar y año en los cuales la Teca fue introducida fue la Estación Experimental Pichilinge cerca de Quevedo en el año de 1950. Demostrando con el paso de los años desde esa fecha que la Teca poseía una buena capacidad para adaptarse al suelo ecuatoriano y así dando buenos resultados en lo específico al crecimiento de la misma. Alcanzando alturas en su desarrollo que sobrepasan los 30 metros y producciones de 375 M3/HA en 25 años de cultivo.<sup>24</sup>

Llama la atención que la India a pesar de ser el principal productor de teca, su rendimiento es superado por varios países, incluyendo Ecuador, donde hay rendimientos superiores debido a un menor costo de producción y consecuentemente una mayor competitividad. En este caso, el principal competidor del Ecuador, en términos del IMA<sup>25</sup>, sería Indonesia.

### 2.7.4. EL RENDIMIENTO DEL NEGOCIO DE LA TECA EN EL ECUADOR

La reforestación es uno de los negocios más rentables y atractivos a nivel mundial, ya que además de brindar ventajas en el ámbito ecológico, genera altos ingresos, pues permite la obtención de una de las materias primas más solicitadas: la madera, cuyo valor dentro del mercado no se deprecia, pues cuenta con un rendimiento anual del 15%<sup>26</sup>. De ahí el incremento de los cultivos de Teca en Ecuador, al ser una de las especies que mejor se desarrolla dentro de la Costa, que de aprovecharse correctamente, significaría una oportunidad para el

---

<sup>24</sup> Resumen de Estudio(2005); Subsector de la Teca; URL: <http://www.corpei.org/archivos/file/Ecuador%20Invest/RESUMEN%20SUBSECTOR%20TECA.pdf>  
[Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>25</sup> IMA(2005); Instituto de Mercado Agropecuario del Ecuador; URL: <http://www.ima.gob.pa/ima/index.aspx>  
[Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>26</sup> Diario "El Hoy"(2008); Cultivo de Teca atrae inversionistas; URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/cultivo-de-teca-atrae-a-inversionistas-299141-299141.html> [Descargado: 20 Septiembre de 2010]

País, pues en un futuro (alrededor de 20 años) estas plantaciones generarán altas divisas por concepto de exportaciones, sin descontar que su creciente producción aumentaría el margen de empleo, especialmente de los grupos rurales vulnerables.

### **2.7.5. LA TECA EN LA BOLSA DE VALORES ECUATORIANA**

El crecimiento de la Teca dentro del país es alto, debido al valor comercial que posee. Un ejemplo de esto es la cotización que tiene en la Bolsa de Quito y Guayaquil, en ambas se evidencia un aumento sustancial en el número de personas que invierten en esta producción. Según Paúl Palacios, presidente de Siembra, “un proyecto que impulsa este cultivo, en los últimos años el número de inversionistas ha aumentado en un 566%. Y es que frente a las 120 personas que compraron acciones de teca en 2002, a julio de 2008 se reportan 800, quienes reciben un rendimiento anual del 15%<sup>27</sup>”.

De acuerdo al crecimiento de la plantación el precio de estas acciones en la bolsa se ajustan, según sostuvo María Fernanda Santistevan, gerente general de Freemarket, quien explicó que cualquier persona natural o jurídica puede adquirir las acciones de empresas involucradas en el negocio de la Teca, inclusive con montos menores a \$1 000. Sin embargo, en el Ecuador todavía no existe producción en grandes cantidades y se pueden encontrar plantaciones relativamente jóvenes en Guayas, Manabí, Esmeraldas y Los Ríos. De la misma manera, aun no se conoce con exactitud el número de hectáreas (ha) cultivadas. Según Paul Palacios, en Ecuador hay una superficie aproximada de 16 mil ha y el volumen de producción actual es de 75 mil metros cúbicos anuales. Es decir la

---

<sup>27</sup> Diario “El Hoy”(2008); Cultivo de Teca atrae inversionistas; URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/cultivo-de-teca-atrae-a-inversionistas-299141-299141.html> [Descargado: 20 Septiembre de 2010]

inversión por cada 10 mil metros aproximada está entre los \$5 000 y \$6 000 y se obtienen \$150 mil.

Hay que destacar también que la rentabilidad en el negocio de la Teca está dada por la edad de los árboles: a mayor edad, mayor precio en el mercado y se estima que 20 años es un tiempo adecuado para tener un árbol de un volumen de producción óptimo. Y partiendo desde el primer corte, los posteriores pueden llegar en períodos de entre 12 y 14 años. Las tierras no se gastan y el ciclo no termina, por lo que la vida útil del árbol es extensa. Según datos de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, la teca tiene un gran valor comercial, pues es muy apreciada y solicitada para la elaboración de muebles, pisos, tumbados, tallados, ebanistería en general, tal como se menciona en la primera parte de este capítulo según datos de la cámara de Cuenca<sup>28</sup>.

Para incrementar su producción y cultivo, en el país han surgido varios proyectos como el denominado Siembra. Este programa nació en el 2001; sus promotores aportan el capital necesario para la compra de tierra, la siembra del árbol y la operación de la plantación durante los 20 años, edad promedio del primer corte.

Una vez que la plantación está sembrada, se coloca vía oferta pública secundaria el 70% de las acciones y se mantiene el restante 30% en manos de los promotores. "Las personas naturales o jurídicas tanto locales como extranjeras, compran en bolsa las acciones a través de Albion Casa de Valores", indicó Palacios. (DCL)<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup>Cámara de Comercio de Cuenca; URL: <http://www.cccuenca.com.ec/descargas/indicadores/INDICADORESMAADERA.pdf> [Descargado: 20 agosto de 2010]

<sup>29</sup> Diario "El Hoy"(2008); Cultivo de Teca atrae inversionistas; URL: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/cultivo-de-teca-atrae-a-inversionistas-299141-299141.html> [Descargado: 20 Septiembre de 2010]



## 2.7.6. EXPORTACIÓN DE TECA EN EL ECUADOR

Según cifras del Banco Central del Ecuador, en el último año el país exportó más de 12 millones de dólares en el rubro de maderas especiales. Su comercialización hacia afuera es mínima todavía.

A pesar de que el Ecuador ha evolucionado los últimos años en la explotación de la madera y por tanto se ha convertido en una gran perspectiva para los ingresos del Ecuador, la explotación de madera se encuentra liderada por Estados Unidos, China, Japón, Canadá e Indonesia según la CIFOP producen alrededor del 35%<sup>30</sup> del total de madera terciada, aserrada, rolliza y tableros de madera. Por tanto es de esperar que el país que lidera las importaciones de madera ecuatoriana sea Estados Unidos y dentro del ámbito Sudamericano están países como Colombia y Venezuela.

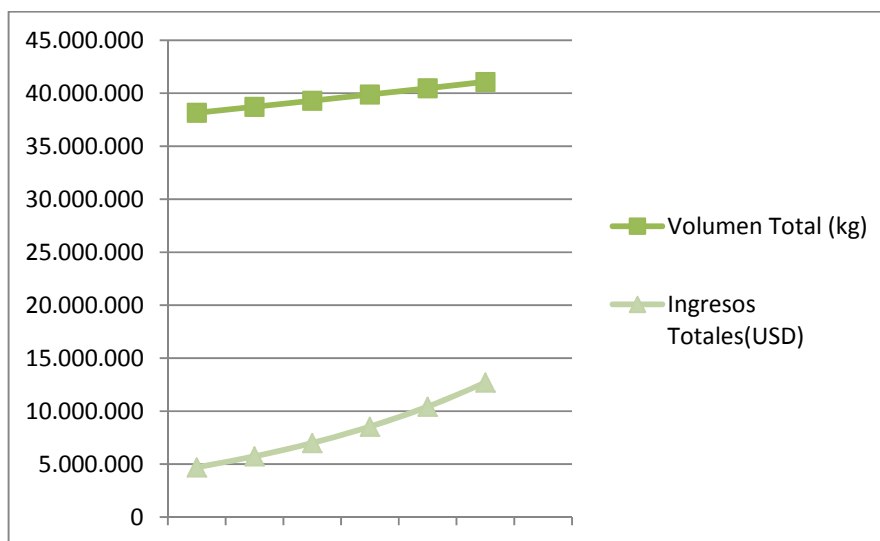
**Cuadro 2.4 – EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR**

EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR						
Descripción	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Volumen Total (kg)</b>	38.157.165	38.724.180	39.299.622	39.883.614	40.476.285	41.077.762
<b>Ingresos Totales(USD)</b>	4.701.229	5.735.499	6.997.309	8.536.716	10.414.794	12.706.049

Fuente: Banco Central Del Ecuador-Previsión Exportaciones Madera 2008

Elaborado: Por el Autor

<sup>30</sup> CIFOP, 2010; URL: [http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128) [Descargado:20 mayo 2010]

**Grafico 2.1 - EXPORTACIONES DE TECA EN EL ECUADOR**

Fuente: Banco Central Del Ecuador-Exportaciones Madera 2008

Elaborado: Por el Autor

### 2.7.7. PROYECTOS EN EL ECUADOR DE TECA

Como se indico en el Ecuador existen algunos proyectos de cultivo de teca, pero destacamos como los más importantes aquellos promovidos por el Grupo SIEMBRA tal como lo describe diario “El Hoy”, y son: Tall Teak, Meriza, Río Congo Forestal, El Tecal, La Reserva Forestal, Cerro Verde Forestal, La Campiña Forestal y próximamente El Refugio Forestal. Desde el 2001 estos proyectos empezaron a desarrollarse, con la participación y estímulo de la ESPOL, la que ha invertido en acciones de los mismos, encontrando una muy buena rentabilidad, apoyando la generación de trabajo y las buenas prácticas ambientales y sociales. EL Fideicomiso Mercantil de la ESPOL<sup>31</sup>, el Fondo Dotal y Malecón, mantienen

<sup>31</sup> ESPOL Informa, 2010; ESPOL estimula el cultivo rentable de la teca, generando trabajo y buenas prácticas ambientales y sociales. [En el texto:pg.5]

inversiones en Río Congo, El Tecal y La Reserva, los cuales cuentan con las siguientes características:

**Cuadro 2.5 –INVERIONES DE TECA Y PROYECTOS**

<b>Compañía</b>	<b>Año de Siembra</b>	<b>Superficie Total</b>	<b>Superficie Cultivada</b>
Río Congo Forestal	2001,2002, y 2003	148 hectáreas	125 hectáreas
El Tecal	2004	150 hectáreas	135 hectáreas
La Reserva	2005	154 hectáreas	130 hectáreas

Fuente: Fideicomiso Mercantil de la ESPOL

Elaborado: Por el Autor

La Tasa Interna de Retorno estimada para las inversiones es del 15%, lo cual la hace muy atractiva, además de cumplir con objetivos ambientales y sociales. Por consiguiente mediante la información descrita anteriormente, se puede concluir que en el Ecuador la Teca es un atractivo para el negocio de la siembra de madera y aunque todavía su exportación es pequeña, el Ecuador al ser un país importante dentro de la exportación de la madera en general constituye un mercado atractivo a nivel internacional debido a la fuerte demanda que existe en el mundo de esta materia prima tan apetecida.

### **2.7.8. PRECIO DE TECA**

Tomando en cuenta datos recogidos desde el año 2000 realizados en un estudio según la revista “El Agro” se tuvo que el precio en el mercado nacional por árbol

para la madera Teca Grandis de aproximadamente 24 años el precio estimado era de 120 USD, el cual ha tenido una inflación aproximada del 6% y según estos estudios se espera que el mismo porcentaje se agudice. Se debe tomar en cuenta que los precios más altos de esta madera se dan para arboles de Teca Grandis de 20 años en adelante, en el caso de la madera proveniente de arboles de 16 años el precio varía aproximadamente en un 15% menos al referencial, en tanto que para la madera proveniente de arboles con la edad de 12 años el precio varía aproximadamente en un 30% menor al valor referencial<sup>32</sup>.

**Cuadro 2.6 – TABLA DE PRECIOS SEGÚN LA EDAD DE TECA**

EDAD DE LA TECA	PRECIO MERCADO (Dólares)
Arboles de 10 - 12 años	45 -55
Arboles de 15 - 16 años	90 - 102
Arboles de 19 - 20 años	120 - 165

Elaborado: Por El Autor

Fuente: Cormadera

### 2.7.9. MERCADOS INTERNACIONALES

Basándose en información recopilada dentro de este estudio de mercados, de Revistas como “El Agro”, y Estudios hechos por expertos como por el Ing. Óscar Guzmán Eráusquin en su página “Cedros y Teca”<sup>33</sup> se conoce que los principales mercados de destino para la comercialización de la Teca son Norteamérica, Europa y Japón en los que se usa esta madera para la construcción de casas sometidas a condiciones ambientales extremas, muebles lujosos, muebles de exteriores y en el recubrimiento de superficies exteriores e interior de yates, etc.

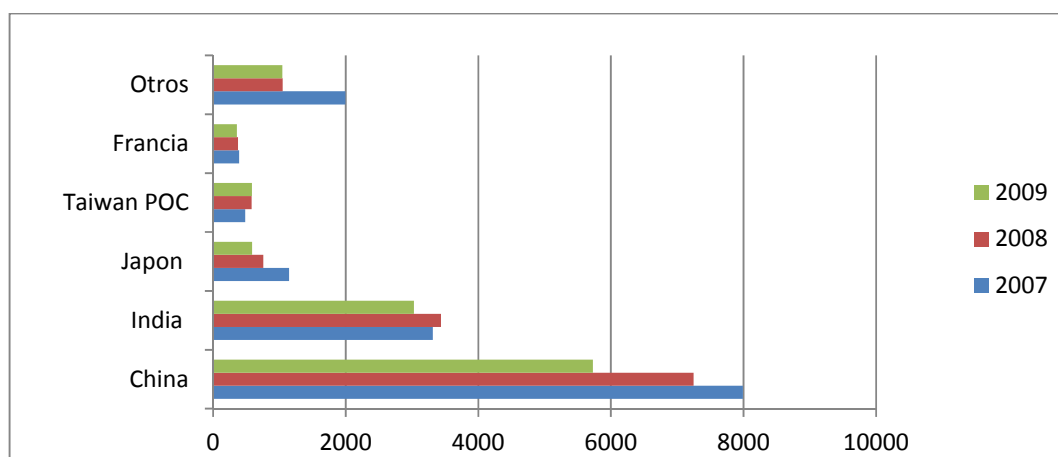
<sup>32</sup> Revista “El Agro”,2008; “La Teca: Por la conservación del Bosque Tropical.” [Edición No.10, pg.4-9]

<sup>33</sup> Cedros y Teca; URL: <http://www.cedrosytecas.com/lateca.htm> [Descargado:20 mayo 2010]

Tanto por el precio de comercialización así como la cantidad importada por estos mercados, los identifican como los mejores destinos para exportar la madera de Teca Grandis.

Analizando en primer lugar el mercado asiático, tenemos que prácticamente abarca una tercera parte de la superficie terrestre del planeta, lo que se podría concluir que su demanda por madera es satisfecha, pero como se analizó en el capítulo uno y durante este capítulo, la demanda es insatisfecha. El gráfico a continuación nos muestra los principales importadores a nivel mundial registradas en la Organización Internacional de Maderas Tropicales o mejor conocida como OIMT:

### Grafico 2.2 - PRINCIPALES IMPORTADORES DE TROZAS TROPICALES



Fuente: Organización Internacional de Maderas Tropicales - OIMT<sup>34</sup>

Elaborado: Por el Autor

Revisando el Gráfico 2.2 vemos que China es el mayor importador de maderas tropicales en el mundo, esto se debe a la gran deforestación que tienen y la alta demanda de maderas, por lo que se considera un mercado de fácil acceso,

<sup>34</sup>Organización Internacional de Maderas Tropicales –OIMT;URL: [http://www.itto.int/annual\\_review/](http://www.itto.int/annual_review/)  
[Descargado:20 mayo 2010]

siempre y cuando es que se posea la cantidad necesaria para cubrir sus expectativas de demanda.

Japón es el mercado objetivo ya que se han registrado los precios altos pagados por metro cúbico de teca (\$200) según Ing. Fernando Montenegro<sup>35</sup>, de Peña Durini. Sin embargo en este país existe una dificultad para entrar debido a las exigencias de calidad que tienen, siendo la teca de Birmania muy codiciada en este país por las características de la misma y precisamente la teca ecuatoriana posee características muy similares a la de Birmania, el problema radica de que al intervenir intermediarios hindúes se desconoce que madera es ecuatoriana y cual de Birmania siendo conocida por completo que es de Birmania. En caso de no poder ingresar al mercado japonés se tiene mercados alternativos.

India es la segunda alternativa ya que resulta el país de más fácil acceso debido a que son los principales intermediarios de teca para el Asia, su estrategia es buscar plantaciones de todo el mundo para hacer pasar a la madera que obtienen como propia de su país y abastecer al mercado asiático especialmente.

### **2.7.9.1. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO OBJETIVO**

#### **2.7.9.1.1. JAPÓN**

Japón ocupa el tercer lugar entre los principales importadores de trozas tropicales del mundo y que son parte de la OIMT (Organización Internacional de Maderas Tropicales) y que en relación al 2007 sus importaciones en trozas tropicales subieron un 30 % hasta Febrero del año 2008 llegando a un total de 48.4 toneladas (aproximadamente 12 180 000 m3).

---

<sup>35</sup> TIC – 2006 UDLA, 22; Román Mónica y Cuesta Leonardo < Plan de Negocios de Generación de Plantaciones de Teca> [consulta: 9 Septiembre de 2010]

En los últimos años se dio apertura a mercados de importación como el ruso del cual se empezó a importar madera de pino sin embargo solo impulso al crecimiento de las importaciones de pino mas no como reemplazo de la madera tropical, el mismo que tiene un crecimiento altísimo del 30% en promedio<sup>36</sup>.

Es importante mencionar que el país no posee plantaciones de Teca registradas en la OIMT, a pesar de que el 64% de la superficie total de Japón está cubierta por bosques el 40% de los mismo corresponden a maderas blandas y el 75% de las superficie total pertenecen a propiedades privadas, además que posee estrictas normas en la tala indiscriminada de los bosques naturales lo que obliga a que el país importe el 90 % de de su consumo maderero. El consumo japonés total de contrachapados de materia prima nacional es importada ascendió a alrededor de 8,1 millones de m3, un 6,7% en promedio en los últimos 10 años.

Por último es importante destacar el aumento en la demanda proyectada según datos de la OIMT en el Japón debido al aumento en la construcción de viviendas en el país, y se prevé un crecimiento en esta industria para los siguientes años del 3% anual<sup>37</sup>.

- **Segmento Objetivo:** Industrias Madereras
- **Precio:** Mejor que el de las competencias, pagan hasta 300 dólares por m3.
- **Distribución:** Productores

---

<sup>36</sup> JAWIC, Investigación de Mercados, Japón; URL: [http://www.jawic.or.jp/english/jwmn/0201\\_2008\\_2.pdf](http://www.jawic.or.jp/english/jwmn/0201_2008_2.pdf) [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

<sup>37</sup> OIMT-Documentos Pdf descargables, "Japón el gigante somnoliento"; URL: <http://www.itto.int/sfm/> [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

### 2.7.9.1.2. CHINA

Es sin lugar a dudas el principal importador del mundo en trozas tropicales y tiene un total de de importaciones de madera en rollo, madera aserrada, chapas y contrachapados del orden de los 8.000 millones de dólares anuales y un crecimiento anual de más del 10% en la importación exportación y consumo de productos de madera en los últimos diez años.

El desarrollo de la industria de la construcción, del mueble y del papel así como una serie de medidas gubernamentales tendientes a desincentivar la forestación y reducir los aranceles aduaneros ha favorecido la importación en los últimos años.

China importa maderas blandas en mayores cantidades en comparación a maderas duras. Rusia es el principal proveedor de madera importada, con alrededor del 60% del total: aproximadamente el 95% es madera blanda, en especial alerce (sobre todo *Larix sibirica*) y pino silvestre de Mongolia (*Pinus sylvestris* var. *mongolica*). Viene después Nueva Zelanda, que suministra pino de Monterrey (*Pinus radiata*). Las importaciones de maderas duras proceden principalmente de Asia sudoriental y África occidental. El total de importaciones chinas de todos los productos de madera y fibra de madera, en equivalente de rollizos, ha alcanzado más de 100 millones de metros cúbicos en el 2007 y 2008<sup>38</sup>.

- **Segmento Objetivo:** Industrias Madereras
- **Precio:** Mejor que el de la competencia, pagan hasta 200 dólares por m3.
- **Distribución:** Productores

---

<sup>38</sup> FAO, "Creciente papel de China en el comercio mundial de la madera"; URL: <http://www.fao.org/docrep/008/y5918s/y5918s06.htm> [Descargado: 9 Septiembre de 2010]



### 2.7.9.1.3. INDIA

La India a pesar de ocupar el segundo lugar entre los principales importadores de trozas de madera tropical dentro de la OIMT no posee registros y estadísticas progresivas y que nos muestre un crecimiento o decrecimiento en los últimos 20 años. Los últimos datos corresponden al año 2004 y se tiene que para esa época importaron cerca de 2.4 millones de m<sup>3</sup>, superando a Japón y q para el año 2005 disminuyo a 1.9 millones de m<sup>3</sup> según el último registro de la OIMT<sup>39</sup>.

En cuanto a la superficie natural de la India se tiene que aproximadamente 39,1 millones de hectáreas comprenden 13,5 millones de hectáreas de bosque de producción y 25,6 millones de hectáreas de bosque de protección. A pesar de contar con un sistema de producción sostenible y amplias zonas de forestación y bosques tropicales, las industrias madereras de la India se enfrentan a una grave escasez de materias primas y dependen cada vez más de las fuentes externas y no forestales. El país se ha convertido en un considerable importador de madera tropical, especialmente en rollo<sup>40</sup>.

- **Segmento Objetivo:** Mayoristas de Teca
- **Precio:** El del mercado, pagan hasta 150 por m<sup>3</sup>.
- **Distribución:** Intermediarios

---

<sup>39</sup> OIMT-Publicaciones, "Estado de la ordenación de los bosques tropicales 2005 - India"; URL: [http://www.itto.int/es/sfm\\_detail/id=12390000](http://www.itto.int/es/sfm_detail/id=12390000) [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

<sup>40</sup> OIMT-Publicaciones, "Estado de la ordenación de los bosques tropicales 2005 - India"; URL: [http://www.itto.int/es/sfm\\_detail/id=12390000](http://www.itto.int/es/sfm_detail/id=12390000) [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

## **2.8. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

### **2.8.1. ENTREVISTAS CON EXPERTOS**

Son entrevistas sin un guión fijo ni estricto, en las que se trata de sacar la mayor cantidad de información posible a personas conocedoras del mercado en el cual desea incursionar.<sup>41</sup>.

#### **2.8.1.1. OBJETIVO GENERAL DE LAS ENTREVISTAS A EXPERTOS**

Conocer lo relacionado al mercado, al perfil del cliente, así como también técnicas y estrategias de marketing para promocionar el servicio, adquirir consejos prácticos y determinar un panorama en cuanto a fortalezas y debilidades para corregir y mejorar el negocio.

##### **2.8.1.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar estrategias comerciales.
- Determinar las características del mercado.
- Establecer el enfoque de las 4ps del marketing para el negocio
- Determinar técnicas de publicidad a ser implementada en el negocio.
- Determinar el perfil del cliente.
- Conocer las exigencias y tendencias del mercado.

---

<sup>41</sup> SCRIBD, Investigación de Mercados; URL: <http://www.scribd.com/doc/24250637/Investigacion-de-mercados> [Descargado: 9 Septiembre de 2010]

- Conocer las principales empresas que se encuentran mejor posicionadas dentro del mercado.

### **2.8.1.2. METODOLOGÍA**

Se realizarán entrevistas con expertos en marketing, ventas, administración, debido a que ellos podrán dar guías en cuanto a publicidad, canales de distribución, estrategias comerciales y mercado del producto para de esta manera fortalecer el conocimiento y el buen camino a seguir en cuanto a este tema se refiere.

Se realizará un cuestionario de preguntas, y se establecerá una cita previa para la entrevista, la entrevista será grabada en audio, previo al consentimiento del experto.

### **2.8.1.3. Preguntas**

¿Qué estrategias comerciales se requiere poner énfasis en la comercialización de la Teca?

¿Qué características tiene el mercado de la Teca en el Ecuador y a nivel internacional?

¿En cuanto a publicidad y estrategias de marketing, que estrategia a funcionado de la mejor manera para la comercialización de Teca?

¿Qué destino es el cual representa de manera más significativa para la exportación de Teca y por qué?

¿Qué tendencia tiene el mercado de la Teca y por que concluye de esa manera?

¿Cree que existe una competencia marcada en el mercado nacional de Teca y a nivel internacional como lo define?

¿Cómo describiría la producción de la Teca en el Ecuador y que contribuye a aquello?

¿Cómo se manejan los precios de la madera Teca en el mercado nacional e internacional?

¿Qué tipo de marketing se utiliza para la comercialización de la Teca o que vías y canales de venta cree que son los adecuados para su venta?

#### **2.8.1.4. Entrevista a Ing. Daniel Salazar, Comerciante de Teca en Guayas**

##### **2.8.1.4.1. Estrategias comerciales**

Generalmente en lo que tiene que ver con la madera y su comercialización no se tiene mayores inconvenientes ya que se trata de una materia prima y en este caso al ser una madera muy apetecida en los mercados internacionales lo principal que tuvimos que aplicar en cuanto a estrategias comerciales fueron las de crear vínculos con empresas comercializadoras en los mercados que queríamos comercializar nuestro producto. Por ejemplo en mi caso, no fue necesario llamar y buscarlo, simplemente pusimos énfasis en el uso de una herramienta muy conocida hoy día y es el internet. Mediante galerías de fotos y textos explicativos empezamos por ofrecer nuestra madera en venta en una página de clasificados en la web. Para mi sorpresa en menos de 1 mes ya tenía varios interesados de Panamá, Costa Rica y uno de Japón. Me recomendaron algunos colegas que creara mi propia página y web y que fuera lo más explicativo posible, así lo hice y gracias a ello tengo ya vínculos creados en los países mencionados.

#### **2.8.1.4.2. Características del mercado ecuatoriano de la Teca**

Al ser un producto netamente calificado como materia prima, es necesario, o al menos en mi caso, que se compare con industrias como la mueblista y de construcción ya que del crecimiento de las mismas depende si disminuye o no la demanda en este caso de la Teca, obviamente en el ámbito nacional es más sensible, es decir se lo siente más. Ya partiendo de esa idea en el Ecuador especialmente las 2 industrias o sectores van de la mano, y durante los últimos 15 años siempre que el sector maderero bajaba su demanda de la misma manera influía en la venta y la producción planificada de los productores, en especial de la Teca. Sin embargo en los últimos 5 años se pudo observar que mercados internacionales han abierto la búsqueda de madera sudamericana en especial países como India y Myanmar, a pesar que con el tiempo y la experiencia sabemos que estos países la venden a mercados como Japón y China y lo hacen como madera propia, es decir sin identificarla como ecuatoriana.

En otros aspectos la falta de inversión extranjera y nacional en el negocio de la producción planificada de Teca también influye en que no se la explote como se debería a pesar de su alta rentabilidad sin embargo dentro de la industria se ha podido observar un gran crecimiento en el negocio, sin que afecte a los productores ya existentes por que todavía la industria es pequeña y la demanda es altísima.

#### **2.8.1.4.3. El destino ideal para la Teca ecuatoriana**

Como indique los principales mercados y con apertura al Ecuador en estos últimos años han sido India y Myanmar, sin embargo el mercado que mas paga y mas rentabilidad da es Japón aunque las condiciones de importación para ellos es muy compleja en la mayoría de las veces lo que dificulta las negociaciones, pero

se puede observar que es un mercado que crece y que en el futuro será en mi opinión el principal para el Ecuador.

#### **2.8.1.4.4. Tendencia del mercado de Teca hacia el Futuro**

Es realmente extraño si hablamos con datos del Banco Central de la FAO, ya que nos arrojan cifras no consecuentes ni constantes, es decir en algunos años tenemos crecimiento y en otros solo pérdida aparente, pero eso se debe principalmente a la falta de organización y sobretodo planificación en las plantaciones de la mayoría de los productores de la industria. Y en general pienso que en algunos años podremos tener un mejor estudio y sobretodo datos más reales ya que se está incentivando a la producción planificada en la industria.

#### **2.8.1.4.5. Competencia en el mercado nacional e internacional**

En general es muy conocido que en la mayoría de las industrias de materia prima la demanda siempre está insatisfecha y mucho más en la madera por su valor ecológico, es por ello que al ser necesitada en grandes cantidades, países como Laos y Tailandia que son los principales exportadores de Teca buscan importar Teca de otros países para completar su cuota en su comercialización a países como China y Japón que importan en grandísimas cantidades. Por eso la competencia es sectorizada por continentes y en este caso la competencia esta más marcada en Asia debido a las cantidades que manejan, a diferencia de Sudamérica donde apenas destacan Ecuador, Panamá y Costa Rica.

#### **2.8.1.4.6. Manejo de precios de la Teca**

El precio de la Teca siempre está en alza, hasta 1995 el promedio anual al alza en el precio de la Teca era de 17% ahora tengo claro que se estabilizo un poco mas hasta un 12% que sin lugar a dudas es altísimo. Ya en mercados, el japonés es el que más paga, más o menos \$200 a \$250 el m<sup>3</sup> tomando en cuenta que en otros países como Birmania, India y la misma China pagan hasta \$150 dólares el metro cubico dependiendo del diámetro, uno de hasta 60 cm de diámetro pueden pagar hasta \$2000 dólares por una troza a los 30 años, todo depende del mercado en que se quiera negociar, pero el Japonés es el más rentable, el otro es la India. Lo importante mas allá de los precios es que ya al año 10 de vida de la Teca es casi un hecho que la Teca al momento de valorizarla aparecerán los compradores de la misma, es por eso que la mayoría de madereros la venden anticipadamente, y es que la demanda es altísima y la oferta muy reducida, los árboles aproximadamente tienen un precio entre \$45 y \$55 dólares en la edad de 10 años, por otro lado los de 15 a 17 años se los cotiza en \$85 y \$102 dólares y por último la Teca de 20 años que es la más cotizada esta entres 120 y 165 dólares dependiendo su diámetro y calidad.

### **2.9. EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN**

Con la información obtenida por medio de la entrevista con expertos se puede llegar a la conclusión que el proyecto es viable dentro del Ecuador y que existe total apertura del Gobierno y las asociaciones de agricultores de la costa para su comercialización, en cuanto a aspectos climatológicos al tratarse de un árbol grande como la teca se determino que no necesita mucho cuidado y que es capaz de resistir los embates climatológicos que sufre la costa ecuatoriana como el fenómeno del niño. Por último la agenda agriara que se maneja para los próximos años da total apertura para proyectos de siembra de teca y el apoyo incondicional

del Gobierno y casas financieras del Estado con buen crédito a un buen plazo de tiempo si en el caso se necesitara.

Es absolutamente claro que con la disminución del suministro sostenible de teca proveniente de bosques naturales y el incremento constante de la demanda, la tendencia general del mercado en el futuro consistirá en un incremento de la producción y del consumo de teca procedente de plantaciones.

Es importante anotar que el crecimiento de la demanda internacional por este producto ha ensanchado la base tradicional de la oferta de teca, que incluye ahora troncos de plantación de diámetros pequeños, especialmente en madera proveniente de África y de América Latina. Es así, como Costa de Marfil ocupa el primer puesto entre los nuevos productores como país exportador. Al mismo tiempo, la teca puede cultivarse también en sistemas agrícolas integrados que ayudan a los agricultores pequeños a cubrir sus necesidades a corto y largo plazo. También llama la atención que la India a pesar de ser el principal productor de teca, su rendimiento es superado por varios países, incluyendo Ecuador, donde hay rendimientos superiores debido a un menor costo de producción y consecuentemente una mayor competitividad. En este caso, el principal competidor del Ecuador, en términos del IMA, sería Indonesia, quien en la actualidad es el mayor productor de trozas del mundo.

Para Ecuador, el establecimiento y futuro desarrollo de plantaciones de teca, constituye ciertamente un desafío, reto que para enfrentarlo apropiadamente sugiere la necesidad de adquirir un mayor conocimiento sobre los múltiples aspectos del establecimiento de las plantaciones, así como sobre la silvicultura, manejo, utilización y temas ecológicos tanto de las plantaciones como de las masas naturales. En particular, es necesario investigar más a fondo las posibles diferencias en las propiedades de la madera entre la teca de plantaciones de turno corto y la procedente de bosques naturales y de otras masas con una rotación larga.



Sin lugar a dudas la inversión relacionada al establecimiento, manejo y cosecha de plantaciones de teca es una actividad promisoriosa, la tasa de rendimiento, aún en el peor de los casos, sobrepasa la expectativa de un inversionista que se dedica a otras actividades comerciales. Esta realidad unida a los incrementos de precios y demanda constantes que experimenta el mercado mundial de la teca, constituyen los factores principales que hacen que las inversiones en plantaciones de teca sean atractivas tanto para inversionistas locales como extranjeros.

Por último la demanda de la Teca en crecimiento hace que los ofertantes la compren anticipadamente (desde el 2do raleo) evitando perder la cuota para su comercialización en el extranjero por parte del cliente.

# **CAPITULO 3**

### **3. PLAN DE MARKETING**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

Este capítulo presenta el plan de marketing y por el cual la estrategia de mercadeo a utilizar para la comercialización del producto, en este caso la exportación de Teca.

#### **3.2. OBJETIVOS**

##### **3.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Llegar al mercado internacional, posicionando el producto ofrecido como el mejor en calidad de madera Teca del Ecuador.

##### **3.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Vender el corte final antes de los 20 años de edad de los arboles al mercado internacional para obtener mayor rentabilidad por el precio de las trozas.
- Lograr que la empresa sea conocida local e internacionalmente como una empresa comercializadora de Teca que ejerce sus actividades acatando normas y de manera sustentable, adquiriendo certificaciones para la garantía del cliente.
- Penetrar en el mercado internacional con raleos de Teca de 10, 15 y 20 años.

### 3.3. ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

Para ejecutar un buen plan y así una buena estrategia de marketing, se necesita analizar diferentes variables con el fin de lograr un buen posicionamiento y estas son las 4 P's, conocidas como plaza, producto, precio y promoción. Para cumplir con los objetivos antes mencionados utilizaremos las siguientes estrategias:

**Estrategia de Diferenciación:** Mostrar al cliente la diferencia en calidad y sus características de la Teca ecuatoriana con las de otros países, enfatizando su calidad y cualidades únicas. El trabajo en el plan de marketing esta orientado a posicionar la empresa en la mente del cliente, ya que el mercado de Teca de exportación en el Ecuador es nuevo y debemos aprovechar el amplio mercado mundial y demanda existente para ofrecer nuestro producto, ya que la única manera de cumplir los objetivos de ventas y crecimiento es trabajando directamente con el consumidor para que cuando tengan la necesidad de adquirir o ampliar en un futuro su compra e incluso si se encuentran en la situación de recomendar a un cliente, ser la referencia y una de las mejor opciones en el mercado. Por lo tanto se tiene un producto que ya es cotizado en el mercado, la empresa utilizara la certificación Smartwood<sup>42</sup> para ingresar a los mercados como una empresa que cumple los requisitos y estándares internacionales de mantenimiento y protección del medio ambiente para la plantación de Teca.

**Estrategia de Producto:** La empresa debe dar a conocer el valor agregado que Huasipungotech da a los consumidores al momento de elegir maderas, demostrar como la Teca es superior a maderas como laurel, pino, cedro, etc., con el fin de mostrar al cliente que la madera Teca en todas sus características es superior a las maderas ya mencionadas, para que el cliente se fije en la empresa y descarte a la competencia al momento de querer comprar madera. Y como empresa se enfatizara la calidad de Teca ecuatoriana y sus beneficios al contar con un clima

---

<sup>42</sup>Rainforest Alliance ; URL: <http://www.rainforest-alliance.org/forestry/certification> [Descargado: 20 agosto de 2010]

único para su producción lo que ayuda a que se diferencie del resto de países que también la producen, por lo tanto se llevara a cabo una estrategia de penetrar el mercado como marca ecuatoriana algo que como se analizo no se da debido a que la Teca ecuatoriana se la desconoce y se la hace pasar en Asia como Teca de la India o Myanmar. Se trabajara en bloque buscando asociaciones dentro del país para entrar al mercado vendiendo el producto, como ecuatoriano.

Estrategia de Precio: Introducir a Huasipungotech con un precio menor al del mercado. En el negocio de la Teca tenemos que el primer raleo, que se lo realiza al sexto año de vida de la Teca, determinara la calidad futura del árbol, el consumidor aprovechara para evaluar la plantación y considerar si satisface las expectativas del mismo. Es decir tenemos que el consumidor en los primeros raleos evaluara la plantación tanto a los 6 años de edad de la Teca como a los 12 años de edad de la Teca pero podrá decidir si invertir en la compra desde los 12 años de edad que constituye el 2do raleo hasta el corte final a los 20 años de edad de la Teca. El precio por árbol para la exportación al mercado internacional será de \$40 a \$50 dólares lo que nos permite entrar al mercado a un precio menor para asegurar compras futuras ya que Huasipungotech será una empresa nueva y no se puede ingresar con un precio alto. El medio en el Ecuador ayuda ya que los costos de producción son bajos en comparación al resto de países productores de Teca hasta en un 40% como la FAO describió en el Capítulo 2, en la investigación de mercados.

Estrategia de plaza: Crear lazos de comercio directo en el Japón. Como se evaluó y examino en los primeros capítulos, la Teca en el Ecuador se desarrolla con mayor rapidez que en países del Asia y Europa, por factores climatológicos, es decir que lo que se obtendría una producción de Teca en Asia en un periodo normal de 45 a 50 años, en el Ecuador se obtiene la misma producción pero en un tiempo de 20 a 25 años. Esto ha implicado que la demanda por la Teca en Sudamérica y Ecuador suba considerablemente en los últimos años como se examino. En este aspecto tendremos que analizar la tecnología que existe en

países como Japón que es el mercado al que se pretende llegar, todo eso debido a que el cambio tecnológico que se ha generado en los últimos años ha influido a que puedan elaborar de manera más fácil puertas y paneles de Teca, algo que hace años era imposible por ser un material muy duro, el análisis de este factor nos ayudara llegar a nuevos segmentos. Y Huasipungotech por medio de una alianza en Japón se creara una plaza de venta directa lo que nos permitirá penetrar en el mercado japonés de madera con total apertura a encontrar clientes directos.

Estrategia de posicionamiento: Partiendo de que la Teca esta dentro de un sector no lineal, es decir que las variaciones que se producen en uno de los factores de venta del producto como son precio, promoción, etc. no guardan una proporción lineal con las que se producen en otros debemos por tanto partir del concepto de diferenciación, se tomara el mismo como una ventaja competitiva, todo esto se debe a que se trata de un proyecto diferente el cual ofrece una inversión a largo plazo con un alto rendimiento y en el mercado utilizaremos la estrategia de ataque lateral ya que en el mercado hay muchos líderes y nuestras estrategias han sido la de ingresar al mercado con precios bajos y buscando varios mercados como lo son el japonés y el hindú.

### **3.3.1.1. ESTRATEGIA DE VENTAS**

Dentro de las campañas de ventas del proyecto, se aplica el marketing directo y las relaciones públicas. Es decir contacto personal o no presencial con el potencial cliente ofreciendo apertura total para la observación directa del proyecto y las plantaciones en venta.

El método de contacto también será la apertura de la página Web y la información total a disposición del cliente por medio de la misma. Además de la búsqueda de

clientes e inversión a futuro para la apertura de nuevos proyectos de la misma línea en ferias nacionales e internacionales.

### 3.3.1.2. POLÍTICA DE PRECIOS

Los precios estarán por debajo de los del mercado internacional y se procurará vender la producción futura de la madera antes de su cosecha para de esa manera evitar fluctuaciones negativas en el precio de la Teca debido a factores externos y así obtener la rentabilidad deseada en nuestro proyecto. El precio como se menciona, en el mercado japonés es de \$200 a \$250 por árbol de Teca y en el hindú de \$175 a \$200 dólares. Y partiendo de esos precios, se conoce que el mercado durante los últimos 40 años tuvo un incremento anual del 3% como se analizo en el capítulo 2 y que los precios para la Teca de 10 años están entre \$ 40 y \$ 55 dólares, por lo tanto el precio a ofrecer será de \$40 estando por debajo del promedio en el caso de los 10 años del árbol y partiendo de esta política los precios serán los siguientes:

**Cuadro 3.1 – POLÍTICA DE PRECIOS**

EDAD DE LA TECA	PRECIO MERCADO (Dólares)	PRECIO ESTRATEGICO
Arboles de 10 - 12 años	45 -55	45
Arboles de 15 - 16 años	90 - 102	90
Arboles de 19 - 20 años	120 - 165	120

Elaborado: Por El Autor

Fuente: Cormadera

La política de precios de la empresa tiene como objetivo principal satisfacer las expectativas de las utilidades exigidas por los propietarios de la misma, tomado

en cuenta que los costos en el Ecuador son muy bajos en comparación de países como Venezuela, Panamá, Costa Rica y Guatemala que son algunos de los otros países latinoamericanos que también comercializan Teca<sup>43</sup>.

La madera Teca es un bien bajamente elástico ya que los consumidores responden de manera positiva a las variaciones en precio, es decir que las variaciones en las cantidades de producto demandado son mayores a las variaciones del precio del mismo, con lo que se puede desarrollar estrategias para atraer a los consumidores aunque sustancialmente no afecta a que la Teca sea menos percibida si estos suben por la demanda no satisfecha que existe en el mercado mundial, además de que la misma es alta.

Debido a que la Teca se encuentran en el ciclo de crecimiento, la política de precios que manejará la empresa serán similares a los de la competencia, y menores cuando se realice adquisiciones de madera en gran cantidad, con el fin de que los clientes realicen compras grandes y descarten la posibilidad de compra a la competencia, logrando así el incremento de las ventas y el posicionamiento de la empresa en el mercado; trabajando conjuntamente con una buena política de crédito, la cual analice el perfil cliente y concluya si es apto o no de recibir crédito, el mismo que no podría ser muy extendido.

### **3.3.1.3. TÁCTICAS DE VENTAS**

La venta de Teca se realizará de forma directa y como se ha indicado en este plan de marketing usando un marketing directo, por ello una de las tácticas será de vender la Teca sin intermediarios, a través de un equipo de ventas propio de la empresa, el cual se estima que este conformado por tres personas, los cuales

---

<sup>43</sup> CORPEI, Estudio Subsector Teca; URL: <http://www.corpei.org/archivos/file/Ecuador%20Invest/RESUMEN%20SUBSECTOR%20TECA.pdf> [consulta: 10 Octubre de 2010]



realizaran la venta y se ofertara mediante la Web, directamente al cliente mediante perfiles de la Corpei sobre el mercado internacional, es decir buscarán a los clientes usuales que compran madera Teca en el Ecuador.

El equipo de ventas tendrá como objetivo realizar la comercialización de la Teca de acuerdo a la planificación del proyecto teniendo como objetivo vender la Teca antes de su corte final como normalmente se lo ejecuta en el mercado Nacional e Internacional, de manera que se ha planificado vender parte de la plantación en los años 5, 10 y 15 del proyecto.

El perfil del equipo de ventas es: preferentemente mujeres de 18 a 35 años de edad, de carácter sociable, con buena presencia y experiencia o conocimientos en ventas. Con predisposición de viajar dentro de y fuera del país, y no es necesario poseer automóvil. Estudio mínimo titulo de segundo nivel.

.Además el incoterm a usar por parte de la empresa será de Ex Works – En Fabrica (ver anexo 3), es decir la responsabilidad del cliente será la de transportar y embarcar para su exportación. Este incoterm se usa ya que el cliente deberá realizar el corte según sus disposiciones para el corte óptimo de la madera y su satisfacción total, como se da normalmente en la industria maderera.

### **3.4. POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS**

La empresa garantiza toda adquisición de madera , se garantizara que la producción de madera Teca cumple todas las certificaciones para su exportación y la certificación Smartwood ya mencionada anteriormente como un plus y en pro de la protección de ecosistemas sostenidos. Además de garantizar la entrega de la misma una vez hecha la compra, sin embargo la responsabilidad y decisión de la compra de la madera queda en manos del cliente o experto encargado de la

compra, la empresa dará todas las facilidades para la revisión de la plantación y elección de la madera.

La empresa brindara el servicio de mantenimiento y asesoría a sus clientes, en el momento en el que ellos lo necesiten y las quejas o sugerencias se las podrán realizar vía telefónica y se utilizara una base de datos de los clientes para tener una permanente interacción con el cliente para brindar seguridad e información precisa de la plantación y la madera, su condición y evaluación brindada por un experto agrónomo.

### **3.5. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

#### **3.5.1. PUBLICIDAD**

Dado que el estudio de mercado y el proyecto son dirigidos al mercado internacional la publicidad será por medio del internet y con la creación de una página Web propia, la misma que se encargara de llegar directamente a los clientes con boletines de información sobre nuevas plantaciones y ofertas para el mantenimiento de las mismas.

El segundo medio publicitario que se utilizara será la intervención de la empresa en ferias internacionales y nacionales en los cuales se dará a conocer el producto, describiendo las características y el precio de los mismos, con una entrega de folletos para crear relaciones con clientes extranjeros y así concretar ventas futuras y la publicidad y reconocimiento de la empresa en el mercado internacional.

Por último se utilizara un marketing directo, en el cual por medio de una base de datos se realizara un programa de trabajo conjunto con el cliente, por medio de

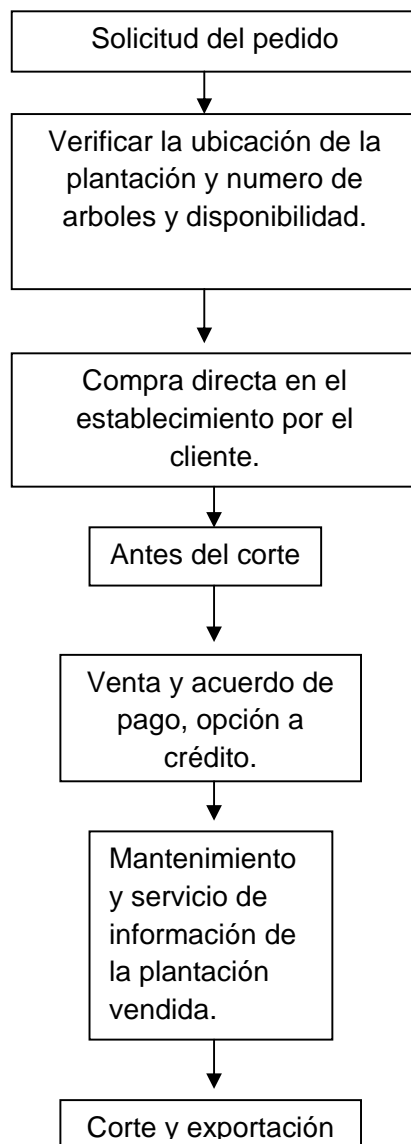
sus datos se determinara gustos y preferencias, además determinar la capacidad para invertir en futuros proyectos de la empresa en futuras plantaciones de Teca.

### **3.5.2. RELACIONES PÚBLICAS**

Con el fin de mantener siempre una buena imagen frente a los consumidores se trabajará en dos capacitaciones cada año, dirigida tanto a nuestros clientes como a los que todavía no lo son, las charlas tratarán temas de responsabilidad social, respeto al medio ambiente entre otras, con un enfoque hacia la importancia del uso adecuado de los recursos naturales y de implementar una adecuada proyección al momento de plantar árboles de varias maderas y el impacto que tiene el no hacerlo en el medio ambiente.

### 3.6. DISTRIBUCIÓN

**Cuadro 3.1 – DISTRIBUCION**



Elaborado: Por El Autor

# **CAPITULO 4**

## **4. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN**

Este capítulo describe y resume todo lo referente a la producción de la Teca y sobre cómo será la plantación y el cuidado de la misma.

### **4.1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

El producto a ofrecer es la madera Teca en su fase natural, se obtiene después del proceso de plantación a los 20 años de su madurez, proceso que se detalla a continuación con los pasos y recursos necesarios para su desarrollo:

- Selección de Terreno
- Preparación del Terreno seleccionado
- Proceso de Siembra
- Mantenimiento
- Raleos

El terreno donde se desarrollara el proyecto es en la provincia de Guayas en el sector de Pedro Carbo el cual tendrá una dimensión de 120 hectáreas. Este lugar posee un clima ideal para la producción de Teca y se obtienen los mejores rendimientos ya que posee una temperatura media de 22 a 27° C y 1000 a 2000 mm de precipitación, o más, y dentro de las estaciones no hay más de 4 meses secos. De la misma manera las altitudes no van más allá de entre los 0 y 1000

msnm. Cabe recalcar que La Teca es heliófila, es decir que solo admite alguna sombra lateral cuando es joven<sup>44</sup>.

En cuanto al suelo la Teca se adapta a una gran variedad de suelos, pero los ideales para la Teca son los francos, es decir arenosos, con un PH neutro, bien desarrollados, bien drenados, aireados y fértiles. Esta especie no resiste suelos anegados, es decir pantanosos<sup>45</sup>.

Es importante señalar que Huasipungotech Cia.ltda. empezará el proyecto con árboles de 6 años de edad, esto como estrategia para acortar el tiempo de producción y así poder realizar el raleo al primer año del proyecto. Ya que la germinación de las semillas es lenta, comenzando solo después de entre 1 y 3 semanas después de haber sido plantadas, por lo tanto evitaremos este tiempo y los gastos que se incurren en tal proceso.

Para la siembra y trasplante del arbusto de Teca en edad de 5 a 6 años se lo realizara al principio de la época de lluvia en el Guayas y que corresponde a los meses de Diciembre a Marzo, y la segunda de Abril a Junio. La distancia inicial de establecimiento es de 4x3 metros al cuadrado, con el objetivo de obtener aproximadamente una densidad óptima para la siembra de 833 árboles por hectárea. Para finalizar se realizara un comaleo, es decir una limpieza circular alrededor de la planta con azadón.

Para el control de plagas, se tienen datos de las plagas existentes en la producción de Teca, las mismas que en el Ecuador no son comunes pero que si se diera el caso, se ha elaborado un cuadro con el fin de conocerlas y saber su frecuencia de brote en la plantación, presentado a continuación:

---

<sup>44</sup> FAO, Requerimientos Ecológicos de la Teca; URL: <http://www.fao.org/docrep/x4565s/x4565s04.htm> [13 Noviembre de 2010]

<sup>45</sup> FAO, Requerimientos Ecológicos de la Teca; URL: <http://www.fao.org/docrep/x4565s/x4565s04.htm> [13 Noviembre de 2010]

**Cuadro 4.1 - PLAGAS QUE ATACAN A LA TECTONA GRANDIS; TECA**

<b>Plagas</b>	<b>Especie</b>	<b>Daño</b>	<b>Frecuencia</b>
INSECTOS	Atta spp. Neoclytus cacticus Plagiohammus spinipennis Phyllophaga spp.	Defoliación Barrenador de Xilema Barrenador de floema Destrucción de raíces	Poco Común Esporádico Poco Común No presente en Ecuador
VERTEBRADOS	Ortogeomys Underwoodi	Destrucción de plántulas	No presente en Guayas
PATOGENOS	Agrobacterium Tumefasciens Fusarium Oxysporum Corynespora spp.	Tallo Raíz, tallo Follaje	Poco Común Poco Común Poco Común

Fuente: CORMADERA-OIMT<sup>46</sup>

Elaborado: Por El Autor

En síntesis se puede concluir que varias de las plagas que se mencionan en el cuadro 4.1 son poco comunes y la mayoría aparecen en el primer año de plantación, nosotros sembraremos plantas de 6 años de edad, por lo tanto el único insecto que implicaría un problema como posible plaga es la hormiga arriera que está presente en la costa del Ecuador, pero que sin embargo con la aplicación de químicos aprobados por el Ministerio de Ambiente del Ecuador se la puede combatir a tiempo.

En cuanto a los proveedores la empresa buscara pequeños productores en la provincia de Esmeraldas, donde el precio por árbol varía entre 0.35 ctvs. y 0.80 ctvs. Los cuales son precios considerablemente bajos a comparación de los que hay en otras provincias, sin embargo la calidad no varía puesto que es una edad en la que los próximos 5 años son los que definirá su calidad, y no la que tienen en esta edad que se va adquirir.

<sup>46</sup>CORMADERA-OIMT, 1997 ; URL: Manual para la producción de Teca; Quito-Ecuador [Pg. 47]



## 4.2. CICLO DE OPERACIONES

**Cuadro 4.2 – ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACION**

<b>ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL (USD)</b>
<b>Preparación del terreno:</b> Manga (jornal con motosierra), Soccola, señalamiento(valizada) y hoyado	11034,32
<b>Plantación y Replante:</b> Plantas, Transporte, plantación y replante	7165,5
<b>Mantenimiento, 1er raleo:</b> Limpieza de corona, Manga , Chapia	12450,4
<b>SUBTOTAL AÑO 1</b>	<b>30650,22</b>
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión, Fiscalización	544,82
<b>TOTAL ESTABLECIMIENTO/ MANTENIMIENTO AÑO 1</b>	<b>31195,04</b>
<b>Mantenimiento, 2do raleo(año 5 Proyecto):</b> Limpieza de corona, Manga , Chapia	13695,44
<b>Mantenimiento, 3er raleo (año 10 Proyecto):</b> Limpieza de corona, Manga , Chapia	15064,98
<b>SUBTOTAL RALEOS 2 Y 3</b>	<b>28760,42</b>
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión 2do raleo	598,4
Administración, Asistencia Técnica, Supervisión 3er raleo	658,24
<b>TOTAL MANTENIMIENTO / ADMINISTRACION RALEOS 2 Y 3</b>	<b>30017,06</b>
<b>GRAN TOTAL GENERAL</b>	<b>61212,1</b>

Fuente: CORMADERA – 2010

Elaborado: Por El Autor

Para el ciclo de producción en el primer año se contratara 4 obreros de planta, el cual corresponde a la preparación del terreno, plantación y replante de las plantas de Teca de 5-6 años de edad y el mantenimiento del mismo en el primer raleo, donde también consta costos por administración y pago de asistencia técnica y fiscalización. Los 3 primeros raleos corresponden a los gastos indicados en el cuadro 4.2, en cuanto para el raleo en el año 17 de la plantación será

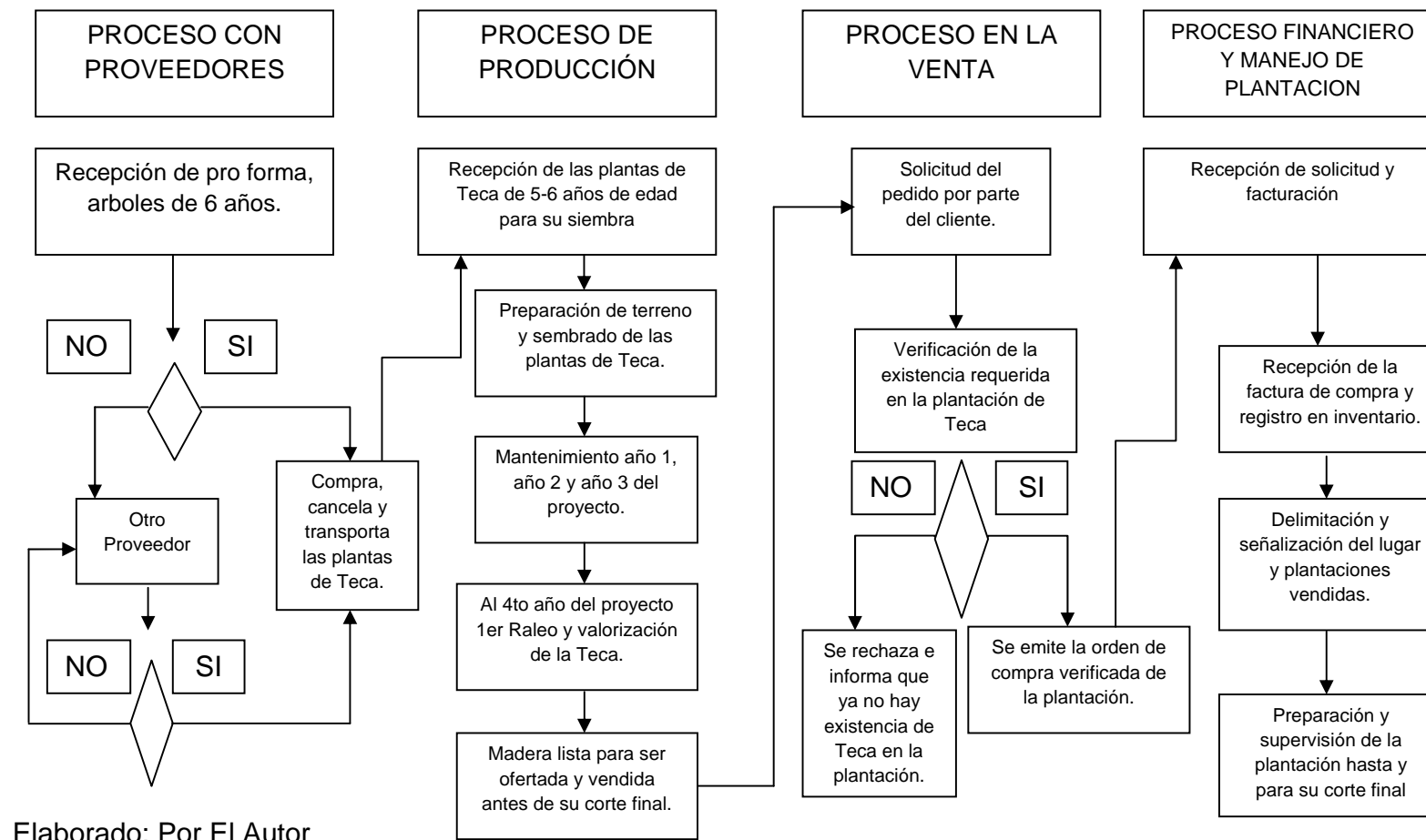
correspondiente a los valores de mantenimiento y los de administración y asistencia técnica que serán anuales.

Por lo tanto el mantenimiento será intensivo el primer año del proyecto tal como lo indica el cuadro 4.2 luego se lo hará en cada raleo que corresponde a los 10 años (5to - 6to año del proyecto) y 15 años (10mo año del proyecto) de edad de las plantaciones. A partir de los 20 años de la plantación se produce el corte del mismo el cual estará bajo responsabilidad del cliente y de los costos de la extracción, esto se maneja de esta manera para facilitar todo el uso del árbol y troza de Teca y la libertad de realizar el corte como el cliente prefiera.

Las funciones de administración las realizarían mayormente los propietarios. Además se contratará un auxiliar contable a lo largo de la plantación, que se encargará de la parte contable-financiera y económica del proyecto. Para la asistencia técnica el Jefe de producción, que será estable a lo largo de la vida del proyecto, supervisará todos los procesos a seguir en la plantación.

## 4.2.1. FLUJOGRAMA DE PROCESOS

Gráfico 4.1 – FLUJOGRAMA DE PROCESOS



### **4.3. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

En cuanto a requerimiento de equipos y herramientas no se tendrá que comprar ninguna ya que se contrataran los obreros y equipos que se necesite para la preparación del terreno y de la siembra de las plantas de Teca. Se debe recalcar que el Mantenimiento se lo hará durante los 3 raleos del proyecto como anteriormente se describió. El fin de la empresa no es invertir en equipos y maquinaria ya que se pretende realizar el mantenimiento y supervisión de la plantación y se contratara todo lo necesario para efectuar, en el cuadro 4.2 se detalla los costos de mantenimiento necesarios para ejecutar el proyecto.

### **4.4. INSTALACIONES Y MEJORAS**

El proyecto además de la inversión en el terreno la empresa se maneja administrativamente desde Guayaquil por la cercanía con la plantación, y la ubicación de la plantación al estar rodeada de terrenos que pertenecen a agricultores de pequeños monocultivos y de bajos recursos se pretende construir casas de caña para contribución a la comunidad de Pedro Carbo que no será una inversión mayor a \$400 dólares por vivienda y además con miras a que el proyecto siga creciendo, se planificara la compra del resto de hectáreas aledañas.

### **4.5. LOCALIZACION GEOGRAFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FISICO**

El proyecto se basa principalmente en el cultivo de 120 has. de Teca (Tectona Grandis L.), debidamente localizadas y tecnificadas en la provincia del Guayas en la zona de Pedro Carbo, cuya producción será destinada al mercado internacional,

manejada administrativamente desde la ciudad de Guayaquil mediante una oficina en el sector de la Alborada 7ma etapa.

El crecimiento de los arboles de Teca depende de diferentes condiciones climáticas y de entorno natural. Los datos del cuadro 4.3 muestran los diferentes escenarios de crecimiento de plantaciones en el Ecuador y los requerimientos climáticos para su desarrollo:

### Cuadro 4.3

#### Requerimiento físico y geográfico para el desarrollo de los árboles de Teca

Parámetro	Crecimiento Optimo	Crecimiento Medio	Crecimiento Lento
<b>Climáticos:</b>			
<b>Temperatura</b>	22 - 27 °C	13 - 35 °C	16 - 18 °C
<b>Precipitación</b>	1500 - 2000 mm	1250 - 3000 mm	500 - 700 mm
<b>Altitud</b>	0 - 600 m.s.n.m.	0 - 900 m.s.n.m.	más de 900 m.s.n.m.
<b>Meses Secos</b>	3 - 4 meses	5 - 7 meses	más de 8 meses

Fuente: El Mapa Bioclimático y ecológico del Ecuador<sup>47</sup>

Elaborado: Por El Autor

En el Ecuador y específicamente en la provincia del Guayas tenemos un entorno muy optimo para el crecimiento y desarrollo de la Teca por las características no solo climáticas sino del suelo como se describe en la estrategia de operaciones y por ello se ha seleccionado el sector de Pedro Carbo que ofrece gran variedad de terrenos al más bajo costo por hectárea debido a que no es muy adecuado para los monocultivos, los mismos que son muy atractivos para los agrícolas de bajos recursos presentes en la provincia del Guayas pero muy adecuados para el cultivo de Teca y por lo tanto para el proyecto de Huasipungotech.

<sup>47</sup>Cañadas Luis ; El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador; Primera Edición Quito-Ecuador [Pg. 210]

#### **4.6. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE INVENTARIOS**

Debido a que Huasipungotech es un negocio que no maneja inventarios no maneja bodegas, ya que no se almacenara el producto después de su corte, esto se debe a que el proyecto se basa netamente en la producción de Teca.

Las plantaciones se manejaran y se seleccionaran para la venta de la siguiente manera:

- Por hectárea se sembrara 833 árboles por hectárea en un total de 120 hectáreas y se delimitaran con colores y nombres que los distinguan como por ejemplo: Zona Pichincha o Zona Guayas, etc.

#### **4.7. ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES**

Los trámites legales para el funcionamiento de la empresa son los comunes para cualquier empresa, mientras que no existen leyes regulatorias para la producción de arboles de Teca siempre y cuando no se comercialice madera de Teca de bosques ya existentes y que representen zonas protegidas y ecosistemas sostenidos anteriormente, toda producción planificada es permitida.

# **CAPITULO 5**

## 5. EQUIPO GERENCIAL

En este capítulo se analizará y describirá, como será la estructura organizacional de Huasipungotech respecto al equipo de trabajo que conformará la misma y sus diferentes funciones y responsabilidades.

### 5.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 5.1.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Gráfico 5.1 – ORGANIGRAMA



Elaborado: Por El Autor



## **5.2. PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES**

### **5.2.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**

#### **5.2.1.1. GERENTE GENERAL**

##### **5.2.1.1.1. FUNCIONES Y AUTORIDAD**

El Gerente General de Huasipungotech actuará no solo como representante legal de la empresa, sino que también fijará las políticas operativas, administrativas y de calidad para un desenvolvimiento óptimo de los empleados bajo su responsabilidad. Será responsable ante los accionistas, por los resultados de la producción y el cuidado y ejecución de las funciones dentro de la empresa, junto con los demás gerentes funcionales y de cada departamento principal, planea, dirige y controla las actividades de la empresa. Ejercerá autoridad funcional sobre el resto de cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la organización. Es decir sobre los jefes de Contabilidad, Marketing y Ventas, Área de Producción y actuara como soporte de Huasipungotech a nivel general, es decir a nivel conceptual y de manejo de cada área funcional, así como con conocimientos del área de producción y en la ejecución de la plantación. Sera la imagen de la empresa en el ámbito externo, proveerá de contactos y relaciones empresariales a Huasipungotech con el objetivo de establecer negocios a corto, mediano y largo plazo que pudieran surgir en relación al giro del negocio de Teca y madera. Su objetivo principal es será maximizar el valor de la empresa para los accionistas gestionando toda actividad que permita que los objetivos, misión y visión de Huasipungotech se cumplan y la empresa trabaje de acuerdo a los mismos.

#### 5.2.1.1.2. PERFIL

- ✓ **Edad:** Entre 30 – 50 años
- ✓ **Educación:** Título de tercer nivel profesional mínimo avalado por la CONESUP.
- ✓ **Experiencia:** Mínimo 10 años.
- ✓ **Idiomas:** Español e Inglés avanzado.

#### 5.2.1.1.3. PRINCIPALES FUNCIONES

- Liderar el proceso de planeación estratégica de Huasipungotech, analizando y ejecutando las estrategias y variables para el correcto desenvolvimiento de la empresa, gestionando los objetivos y metas específicas de la empresa para que se cumplan.
- Conocer y tener una definición clara y amplia del negocio que desempeña Huasipungotech.
- Desarrollar estrategias generales y en conjunto con cada departamento para que Huasipungotech pueda alcanzar los objetivos y metas propuestas en el tiempo previsto.
- Identificar, planificar y supervisar la ejecución de los objetivos a corto, mediano y largo plazo que debe plantearlos de manera que sean ejecutables en cada uno de los departamentos de la empresa.
- Diseñar un ambiente en el que los empleados de Huasipungotech puedan lograr las metas de cada departamento en el tiempo previsto.

- Planificar una estructura administrativa para la empresa con el fin que se posea los elementos y factores precisos para la ejecución de los planes de acción.
- Tiene la decisión final en la elección del capital humano que se requiere para la empresa y así implementará programas de capacitación para que puedan desarrollar de la mejor manera cada una de sus funciones.
- Preparar descripciones de tareas y objetivos individuales para cada área funcional.
- Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos y ejecutar los planes y estrategias determinados.
- Establecer mecanismos de control sobre el desarrollo de las tareas encomendadas.
- Supervisar cada departamento y sus operaciones con el estándar de calidad de la empresa y con los objetivos y metas organizacionales y departamentales.
- Evaluar la efectividad de cada uno de sus subordinados.
- Otras actividades:
  - Mantener contacto continuo con clientes en el extranjero, en busca de nuevas necesidades de los mismos.
  - Decidir cuando la empresa deba invertir en contratar más empleados.
  - Decidir cuando la empresa deba despedir personal, previa evaluación por el jefe de departamento.
  - Firma los cheques de la compañía.

- Cualquier transacción financiera mayor como obtención de préstamos, cartas de crédito, asignación de créditos a clientes, etc. deben contar con su aprobación.
- Jefe Inmediato: Reporta a los accionistas.
- Supervisa a: Jefe Administrativo, Contador, Jefe de Producción y Equipo de Ventas.
- ✓ El encargado de este puesto será uno de los accionistas.

## **5.2.1.2. JEFE ADMINISTRATIVO Y DE RECURSOS HUMANOS**

### **5.2.1.2.1. FUNCIONES Y AUTORIDAD**

El Jefe Administrativo y de Recursos Humanos tiene bajo su responsabilidad el manejo del capital humano de la empresa. Realizara todas las gestiones y tácticas para conservar la organización en Huasipungotech.

### **5.2.1.2.2. PERFIL**

- ✓ **Edad:** Entre 24 – 50 años.
- ✓ **Educación:** Título de primer nivel profesional mínimo avalado por la CONESUP.
- ✓ **Experiencia:** Mínimo 5 años.
- ✓ **Idiomas:** Español e Inglés avanzado.

### **5.2.1.2.3. PRINCIPALES FUNCIONES**

- Gestión y control de todos los temas administrativos relacionados con recursos humanos, nómina, préstamos, descuentos, vacaciones, etc.
- Trabajar en conjunto con el contador para el manejo de nomina.
- Reclutar y gestionar la contratación del personal.
- Analizar el entorno de trabajo de cada uno de las aéreas en Huasipungotech.
- Jefe Inmediato: Gerente General.
- Supervisa a: todos los departamentos de Huasipungotech.
- ✓ Las funciones de este departamento serán asumidas por uno de los socios, profesional en el área y trabajara en conjunto con el contador.

### **5.2.1.3. GERENTE DE PRODUCCIÓN**

#### **5.2.1.3.1. FUNCIONES Y AUTORIDAD**

El Gerente de Producción tiene a su cargo el manejo de las plantaciones y su cuidado y mantenimiento, en el que se incluye la supervisión de los obreros a cargo del mantenimiento, así como también brindar asesoramiento a quienes tendrán la responsabilidad de la plantación, planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora en el cuidado de la Teca. Tiene total autoridad en el manejo de los obreros de campo.

### 5.2.1.3.2. PERFIL

- ✓ **Edad:** Entre 30 – 50 años.
- ✓ **Educación:** Título de segundo nivel profesional mínimo avalado por la CONESUP.
- ✓ **Experiencia:** Mínimo 10 años.
- ✓ **Idiomas:** Español e Inglés avanzado.

### 5.2.1.3.3. PRINCIPALES FUNCIONES

- Elaborar informes del estado de la plantación según sea requerida, por zona y cliente.
- Elaborar la lista de materiales y herramientas requeridas, así como de los elementos necesarios para el mantenimiento y ejecución del proyecto en términos técnicos.
- Diseñara un informe del estado de la plantación periódico y según el Gerente y el departamento de ventas lo requiera.
- Realizar la planificación de la plantación y tiempos para los raleos y corte final.
- Designar número de obreros para la ejecución del proyecto.
- Se encargará de la supervisión del proyecto y de la entrega del mismo al cliente y accionistas.
- Es responsable de atender al cliente cuando requiere información de su zona en la plantación.

- Revisará y emitirá informe sobre la situación de los arboles de Teca de 6 años cuando se realice la compra de los mismos antes de su siembra.
- Jefe Inmediato: Gerente General.
- Supervisa a: Obreros.
- ✓ Las funciones de este departamento será ejecutado por uno de los accionistas, profesional en el área.

#### **5.2.1.4. JEFE DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO Y DE CONTABILIDAD**

##### **5.2.1.4.1. FUNCIONES Y AUTORIDAD**

El jefe de esta área, que será el contador tiene varias áreas de trabajo a cargo, primero se ocupará de la optimización del proceso administrativo y laboral, el manejo de los recursos, y todo el proceso de administración financiera de la organización.

##### **5.2.1.4.2. PERFIL**

- ✓ **Edad:** Entre 24 – 50 años.
- ✓ **Educación:** Título de segundo nivel profesional mínimo avalado por la CONESUP, especialización contabilidad y finanzas.
- ✓ **Experiencia:** Mínimo 5 años trabajando.
- ✓ **Idiomas:** Español e Inglés avanzado.

#### **5.2.1.4.3. PRINCIPALES FUNCIONES**

- Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones.
- Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas.
- La forma de obtener los fondos y de proporcionar el financiamiento de los activos que requiere la empresa para la producción de la Teca y su venta.
- Análisis y presentación del balance general, así como de sus cuentas por separado con el objeto de obtener información valiosa para la toma de decisiones y como informe a los accionistas.
- Análisis de las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos.
- Control de costos con relación al valor producido, principalmente con el objeto de que la empresa pueda asignar a la Teca un precio competitivo y rentable.
- Análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- Es encargado de la elaboración de presupuestos que muestren la situación económica y financiera de la empresa, así como los resultados y beneficios a alcanzarse en los períodos siguientes con un alto grado de probabilidad y certeza.
- Tendrá la responsabilidad del manejo con proveedores, para términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y créditos. Encargado de los aspectos financieros de todas las compras que se realizan en la empresa.
- Supervisa la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI.



- Colaborará con la administración de recursos humanos en lo correspondiente a nómina, pago de decimos, revisar asistencia del personal y contratos.
- Asegura también la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna para el uso de la gerencia.
- Manejo de la relación con el proveedor del servicio de tercerización contable y auditores.
- Supervisión de la facturación al momento de la venta parcial de la plantación a los clientes o cliente e mención.
- **Otras actividades**
  - Administra y autoriza préstamos para empleados.
  - Maneja conciliación bancaria y cuentas de la Empresa bajo supervisión del Jefe Administrativo.
  - Elabora reportes financieros, de ventas para la Gerencia General.
- Jefe Inmediato: Gerente General y Jefe Administrativo.
- Supervisa a: Asistente de Gerencia, asistente contable, equipo de ventas y obreros.
- ✓ Las funciones de esta área serán bajo un Contador que será contratado por periodos no fijos debido a que la empresa no maneja facturación periódica ni inventarios y se lo contratara a partir del 1er año del proyecto para el pago de impuestos y labores mencionadas anteriormente.

## **5.2.1.5. GERENTE DE MARKETING Y VENTAS**

### **5.2.1.5.1. FUNCIONES Y AUTORIDAD**

El Gerente de Marketing y Ventas tiene su razón de ser en llegar a abrir nuevos mercados o ampliar los existentes. Su campo de actuación se dirige hacia la colocación de los productos, que la empresa fabrica y simplemente comercializa, en los mercados. Depende, por tanto, de él toda la estructura comercial de la empresa.

### **5.2.1.5.2. PERFIL**

- ✓ **Edad:** Entre 24 – 40 años.
- ✓ **Educación:** Título de segundo nivel profesional mínimo avalado por la CONESUP.
- ✓ **Experiencia:** Mínimo 5 años.
- ✓ **Idiomas:** Español e Inglés avanzado.

### **5.2.1.5.3. PRINCIPALES FUNCIONES**

- La investigación y análisis comercial.
- Elaboración e implementación de planes de marketing.
- La planificación comercial.
- Las previsiones de ventas.

- El análisis de los precios.
- Manejo de Base de Datos.
- La formación de vendedores y puntos de venta.
- Comunicación directo con el cliente post-venta.
- Las políticas y técnicas de promoción de ventas.
- La distribución.
- Publicidad.
- Organización de la red de ventas.
- Estudio y conocimiento de la competencia.
- Jefe Inmediato: Gerente General, Jefe Administrativo y Jefe Financiero y Contable.
- Supervisa a: Equipo de Vendedores.
- ✓ Las funciones de esta área serán asumidas por el Jefe Administrativo debido al volumen mínimo de operaciones que implica la responsabilidad del departamento de ventas durante la vida del proyecto el cual se incrementara recién al 6 año del proyecto.

### **5.3. COMPENSACIÓN A ADMINISTRADORES Y PROPIETARIOS**

En esta sección se detallará los sueldos y salarios que percibirán todos los empleados de Huasipungotech anualmente, en el cual se incluyen el décimo tercer y cuarto sueldo, fondos de reserva, aporte al IESS, SECAP, IECE.

Está dividido en 3 tablas, la primera (tabla 5.1) detalla los gastos que tendrá Huasipungotech todos los años del proyecto, que corresponde a 4 obreros y una persona contratada para llevar la contabilidad y responsabilidades de la empresa para el SRI, se lo contratara por contrato y servicios ya que no se lo requerirá de planta puesto que Huasipungotech no facturara hasta el 5to año. Por lo tanto para los años 2,3 y 4 del proyecto la mano de obra bajara a 2 obreros.

La segunda (tabla 5.2) donde se detallan los gastos de los años, donde se contratara el equipo de ventas además del contador que será contratado de planta por los años donde la empresa efectuara sus ventas. Esta nomina se consta el equipo de ventas ya que en estos años se valorizara la Teca y se podrá ofertar, teniendo como objetivo vender periódicamente la plantación antes de su corte en los años 5,10 y 15 del proyecto.

Es importante señalar que al inicio del proyecto el número de empleados será reducido dado al volumen mínimo de operaciones, pero se incrementa al pasar los años. En especial a partir del 5to año del proyecto donde se evaluará y valorizará la Teca.

Además los 3 accionistas del proyecto formaran parte de la administración y ejecución del proyecto por lo que percibirán un sueldo mínimo, debido a las pocas actividades y operaciones que los mismos realizaran durante el proyecto, al final de la venta de toda la plantación recibirán la utilidad directamente proporcional a su inversión, por lo tanto el siguiente cuadro describirá los gastos administrativos, de contabilidad, equipo de ventas y obreros o gastos aproximados de la empresa que se contratara para el mantenimiento y desarrollo del proyecto, y enfatizando que la Gerencia, Administración y área de Producción estará bajo el mando de los accionistas.

En los años 1, 2 ,3 y 4 del proyecto no se necesitara equipo de ventas ya que todavía la Teca no puede ser evaluada y valorada por lo tanto los gastos serán de mantenimiento y plantación de la Teca y por ello se tendrá 2 obreros de planta y

un contador, cabe recalcar que los Gerentes y Jefes de áreas de Producción y administración percibirán un sueldo básico por unanimidad y sobre todo porque no hay ventas y por lo tanto las operaciones serán mínimas.

**Cuadro 5.1 - GASTO SUELDOS Y SALARIOS**

<b>Compensación a Administradores y Propietarios</b>		
	<b>NOMINA</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 1</b>
<b>1</b>	Gerente General	\$ 4.412,56
<b>2</b>	Jefe de Producción	\$ 4.136,78
<b>3</b>	Jefe Administrativo	\$ 4.826,24
<b>4</b>	Vendedor	-
<b>5</b>	Jefe Dpto. Financiero y Contador	\$ 480
<b>6</b>	Obrero 1	\$ 3.549,42
<b>7</b>	Obrero 2	\$ 3.549,42
<b>8</b>	Obrero 3	\$ 3.549,42
<b>9</b>	Obrero 4	\$ 3.549,42
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 31.602,68</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 5.2 - GASTO SUELDOS Y SALARIOS**

<b>Compensación a Administradores y Propietarios</b>		
	<b>NOMINA</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 5</b>
<b>1</b>	Gerente General	\$5.596,66
<b>2</b>	Jefe de Producción	\$5.150,57
<b>3</b>	Jefe Administrativo	\$6.096,02
<b>4</b>	Jefe Dpto. Financiero y Contador	\$5.150,57
<b>5</b>	Vendedor 1	\$10.622,60
<b>6</b>	Vendedor 2	\$10.622,60
<b>7</b>	Vendedor 3	\$10.622,60
<b>8</b>	Obrero 1	\$4.265,02
<b>9</b>	Obrero 2	\$4.265,02
<b>10</b>	Obrero 3	\$4.265,02
<b>11</b>	Obrero 4	\$4.265,02
	<b>TOTAL</b>	<b>\$70.921,64</b>

Elaborado: Por El Tutor

#### **5.4. POLÍTICA DE EMPLEO Y BENEFICIOS**

Dentro de la política que Huasipungotech maneja al momento de seleccionar personal se solicitara lo siguiente:

- ✓ Presentar currículum vitae.

- ✓ Récord policial.
- ✓ Fotografía actualizada.

Además las personas que deseen trabajar en las diferentes vacantes del equipo de ventas y que sean seleccionados deberán estar en un período de prueba de 1 mes, luego del cual Huasipungotech decidirá si la persona es la adecuada para la empresa.

Para las personas que hayan pasado el tiempo de prueba y que se sientan a gusto en la empresa para trabajar en adelante el segundo paso en el proceso es de firmar el contrato laboral bajo relación de dependencia, en el cual se especifica los derechos y obligaciones que se deben respetar y llevar a cabo mientras sean parte de la empresa.

Una vez que el aspirante sea parte de la empresa se realiza la inducción, lo cual consiste en dar a conocer el reglamento interno de la empresa, para después presentarlo ante toda la empresa y finalmente llevarlo al sitio de trabajo donde se desenvolverá día a día.

Las remuneraciones de todos los empleados de la empresa serán canceladas los primeros días de cada mes, en el cual incluyen los aumentos y las disminuciones en salario dependiendo las horas extras hechas en el caso de los obreros y faltas o retrasos de los empleados respectivamente. Huasipungotech cumplirá con las obligaciones legales que dictamina el Ministerio de Trabajo como son:

- ✓ décimo tercer sueldo,
- ✓ décimo cuarto sueldo,
- ✓ afiliación al IESS,
- ✓ fondos de reserva,
- ✓ participación de utilidades;

Todas estas obligaciones serán canceladas en las fechas estipuladas en las leyes.

## **5.5. DERECHOS Y RESTRICCIONES DE ACCIONISTAS E INVERSORES**

Los 3 propietarios y accionistas de Huasipungotech en lo referente a la toma de decisiones, esta será por mayoría, es decir para aceptar un cambio u otro tipo de decisión importante, es necesario el apoyo de dos o más propietarios para aceptar o rechazar los cambios o decisiones.

La capitalización de las utilidades para los inversionistas se lo hará al final del proyecto en el año 15 y cada uno recibirá la cantidad directamente proporcional a lo invertido monetariamente.

Además los 3 accionistas se comprometerán a cumplir con las obligaciones impuestas y ya planificadas como son la de Gerente General, Jefe Administrativo y Jefe de Producción.

Las obligaciones de los propietarios y accionistas serán las de apoyar el desarrollo de Huasipungotech y sus áreas, las cuales son claves para el buen desempeño de la empresa, cumpliendo los objetivos impuestos por los mismos.

Si por cualquier motivo algún propietario de la empresa decide retirarse de la misma, esto debe ser analizado por los demás propietarios y pedir que presente el nuevo socio capitalista que compre su parte de la empresa y lo reemplace en sus funciones dentro de la misma.

Para que exista expulsión de o los propietarios de la empresa se deberá comprobar que existen actos de corrupción en su desempeño y se debe seguir el procedimiento como si se tratase del retiro de un propietario de la empresa, previamente saldando y compensando sus cuentas.



Para la adhesión de algún nuevo socio, será bajo decisión unánime y con previa justificación de la necesidad de incorporar nuevos socios a la empresa y describir cual será el desempeño de éste en la empresa.

## **5.6. EQUIPO DE ASESORES Y SERVICIOS**

Para la planificación, y ejecución de la plantación y producción de Teca no es necesario contratar a un especialista agrónomo ya que uno de los accionistas cumple con los requisitos y es Ingeniero agrónomo, especialista en plantación de maderas tropicales. De generarse problemas e inconvenientes para que el mismo cumpla las funciones se contratara una persona experta en lo que requiere Huasipungotech. Por último es necesario señalar que la empresa no requiere la implementación de asesores y servicios técnicos, sin embargo la asesoría que se buscaría en el futuro será la de la CORPEI para la implementación de proyectos a futuro con inversión del extranjero en el área de plantaciones planificadas de Teca u otras maderas tropicales, logrando así crecer como empresa y creando un proyecto sostenible a largo plazo.

# **CAPITULO 6**

## **6. CRONOGRAMA GENERAL**

En este capítulo se identificarán todas las actividades necesarias para que Huasipungotech pueda ponerse en marcha, identificadas en un cronograma.

### **6.1. ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA**

Las actividades a realizarse en Huasipungotech para que pueda ejecutar el proyecto de producción de Teca y su exportación previamente al inicio de operaciones serán las siguientes:

#### **6.1.1. ÁREA DE ADMINISTRATIVA Y RECURSOS HUMANOS**

- Contratar todo el personal necesario para la empresa.
- Contratar el contador tercerizado.
- Adecuar la oficina en Guayaquil (5to año del proyecto).
- Comprar los equipos de computación para toda la empresa.
- Compra de papelería.

#### **6.1.2. ÁREA FINANCIERA Y CONTABILIDAD**

- Elaborar el plan de costo de los productos.
- Planificar el método de financiamiento para los gastos.
- Recaudar capital por parte de los accionistas.

### **6.1.3. ÁREA DE PRODUCCIÓN**

- Definir el proveedor de los arboles de 10,15 y 20 años de Teca.
- Compra y contrato de las herramientas y maquinaria necesaria.
- Evaluación del terreno a comprar.
- Preparación del terreno a producir.
- Supervisar la plantación final de los arboles de Teca.
- Supervisión del raleo al 5to año del proyecto.
- Supervisión del raleo al 10mo año del proyecto.
- Supervisión del raleo al 15to año del proyecto (según disposición del cliente).

### **6.1.4. ÁREA DE MARKETING Y VENTAS**

- Planificación del marketing mix para la introducción del producto a los mercados objetivo.
- Elaborar la campaña publicitaria.
- Capacitación y entrenamiento del equipo de ventas.

### **6.1.5. OTRAS ACTIVIDADES PREVIAS**

- Elaboración y planificación de la plantación por zonas.
- Constituir legalmente la empresa.
- Obtener el RUC.
- Realizar trámites y permisos.

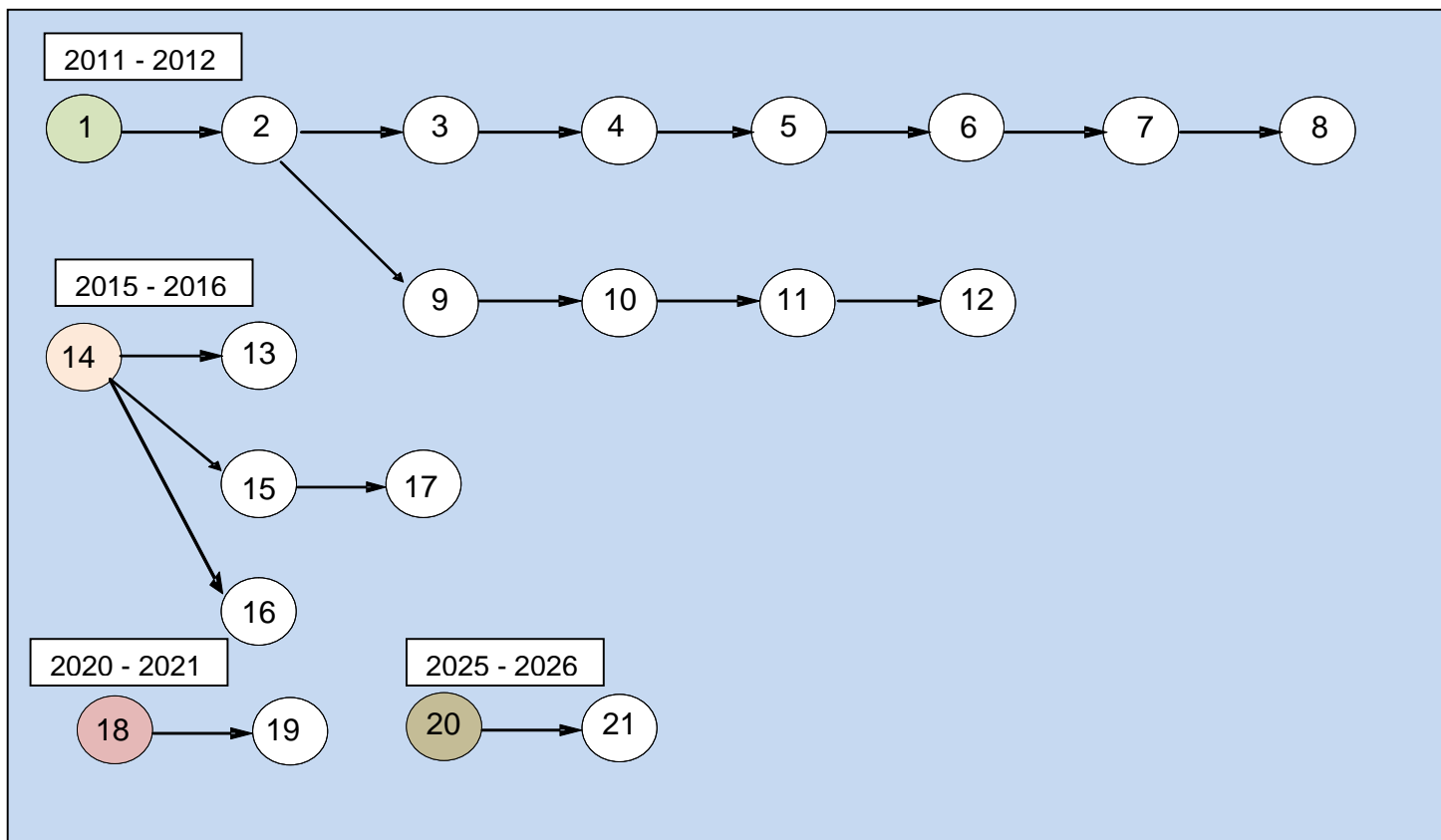
## 6.2. DIAGRAMA DE GANTT

**Cuadro 6.1 – CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

No.	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Precede A	Recursos
1	Compra del Terreno	14 días	03/01/2011 08:00	20/01/2011 17:00		
2	Preparación del Terreno	31 días	21/01/2011 08:00	04/03/2011 17:00	1	
3	Obtener el Ruc	5 días	07/03/2011 08:00	11/03/2011 17:00	2	
4	Constituir legalmente la Empresa	14 días	14/03/2011 08:00	31/03/2011 17:00	3	
5	Organizar el área Administrativa	1 día	01/04/2011 08:00	01/04/2011 17:00	4	
6	Contratar el personal para los primeros 3 años	14 días	04/04/2011 08:00	21/04/2011 17:00	5	
7	Organizar el área financiera y de contabilidad	2 días	22/04/2011 08:00	25/04/2011 17:00	6	
8	Contratar el contador externo	5 días	26/04/2011 08:00	02/05/2011 17:00	7	
9	Análisis de Proveedores para la compra de arboles de Teca de 5-6 años	3 días	07/03/2011 08:00	09/03/2011 17:00	2	
10	Compra de arboles de Teca 5-6 años	1 días	10/03/2011 08:00	10/03/2011 17:00	9	
11	Transporte y siembra de árboles en el Terreno adquirido	60 días	11/03/2011 08:00	02/06/2011 17:00	10	2 - 3 ha diarias
12	Fumigación y mantenimiento de la plantación; Primer Raleo	60 días	03/06/2011 08:00	25/08/2011 17:00	11	2 - 3 ha diarias
13	Arrendamiento de la Oficina en Guayaquil y su equipamiento	30 días	26/08/2015 08:00	05/10/2015 17:00	14	
14	Mantenimiento de la plantación y valorización de la Teca, segundo Raleo	60 días	05/06/2015 08:00	25/08/2015 17:00		2 - 3 ha diarias
15	Contratar al equipo de ventas para ofertar la Teca	5 días	28/08/2015 08:00	01/09/2015 17:00	14	
16	Creación de la Pagina Web de la empresa y de una base de datos para los clientes	5 días	26/08/2015 08:00	31/08/2015 17:00	14	
17	Empieza estrategia de ventas y tácticas para vender la Teca en su totalidad antes del corte	14 días	04/09/2015 08:00	21/09/2015 17:00	15	
18	Mantenimiento de la plantación, Tercer Raleo y venta de la Teca	60 días	05/06/2020 08:00	25/08/2020 17:00		
19	Presentación de informe del estado de la plantación a los clientes	20 días	28/08/2020 08:00	22/09/2020 17:00	18	
20	Mantenimiento de la plantación y Cuarto Raleo(según disposición del cliente)	60 días	05/06/2025 08:00	27/08/2025 17:00		
21	Corte Final y Exportación a disposición del cliente	30 días	28/08/2025 08:00	08/10/2025 17:00	20	

Elaborado: Por El Autor

Grafico 6.1 – Diagrama de Actividades



Elaborado: Por El Autor

Tal como se muestra en la tabla del cronograma, el proyecto tiene 4 etapas, la que empieza con la compra del terreno (No.1), después cuando se realiza el mantenimiento de la plantación que consiste en el 2do raleo (No.14), siguiendo con el mantenimiento del 3er raleo (No.18) y por último la cuarta etapa que consiste en el 4to y ultimo raleo (No.20) en donde se realizara el corte final de la Teca.

### **6.3. RIESGOS E IMPREVISTOS**

Dentro de los riesgos e imprevistos que podría tener Huasipungotech se prevé posibles retrasos y gastos extras en la puesta en marcha de la producción de Teca y se detallan a continuación:

- Retraso en la siembra de Teca: al presentarse algún inconveniente con proveedores en cumplir la cantidad de arboles requeridos, se buscaran y analizaran los proveedores que no se aprobaron para negociar con ellos y buscar alternativas.
- No se consigue la Mano de Obra necesaria: el no conseguir la mano de obra necesaria para la empresa a tiempo y con el perfil requerido también representa un riesgo e imprevisto que podría ocurrir a la empresa, por lo que se deberá contratar una empresa dedicada a esta labor para que colabore con Huasipungotech y se logre cumplir lo que se requiere.
- Retraso en Trámites: aunque los trámites y requisitos no toman mucho tiempo, es necesario dar seguimiento y control para que estén listos antes

del inicio de las actividades de la empresa y si es preciso corregir errores o imprevistos que se presenten durante la implementación del negocio.



# **CAPITULO 7**

## **7. RIESGOS CRITICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS**

En este capítulo se analizarán los supuestos sobre los que se calcularon las ventas proyectadas, el tamaño del mercado objetivo, el crecimiento esperado de las ventas, el número de personas necesarias para la producción, el canal de distribución utilizado, la obtención de permisos, el establecimiento geográfico, etc.

### **7.1. SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS**

Como se ha indicado a lo largo del proyecto las ventas proyectadas están bajo los supuestos fundamentales que tienen que ver con el volumen de producción de madera, el cual se estima en 833 árboles por hectárea, y en una estimación de crecimiento del precio de la madera en 5% anual, lo cual es muy inferior al promedio de los últimos 40 años, tomando en cuenta el precio de exportación promedio que es \$ 55 dólares para árboles de 12 años y que la empresa ofrecerá los mismos entre \$ 40 y \$ 50 dólares con la edad de 10 años. Los mercados objetivo como fueron anteriormente analizados en el capítulo 2 serán Japón, India y China. La plantación contará con 833 árboles por hectárea y se valorizarán al 5to año del proyecto, es decir cuando los árboles tengan 10 años de edad ya que Huasipungotech realizará la adquisición de los mismos a la edad de 5 y 6 años.

La venta de árboles se realizará en el 5to, 10mo y 15to año del proyecto, capitalizando el 100% en estos años de la venta total y el corte final al año 15 del proyecto, que es como se maneja normalmente este tipo de proyectos. El precio actual de exportación es entre \$160 y \$200 dólares para árboles de 25 años, se tomará en cuenta el 5% anual que es el porcentaje de incremento promedio de la industria de la Teca y será calculado desde el año en que empiece el proyecto para evaluar el precio de venta anticipado (entre \$35 y \$50 dólares para la edad de 10 años de la Teca).

- El análisis financiero está proyectado a 15 años con 4 etapas como se describió en el capítulo del cronograma, con tres escenarios posibles y con una estructura de capital apalancada y no apalancada.
- La inversión inicial es de - \$ 216.614,74 e incluye el capital de trabajo.
- La estructura de capital será del 100% por parte de los propietarios de la empresa dividido en 3 partes iguales para cada uno.

**Cuadro 7.1 - APOORTE POR INVERIONISTA**

<b>APOORTE POR INVERIONISTA</b>		
	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
Accionista 1	\$ 84.213,05	33,33%
Accionista 2	\$ 84.213,05	33,33%
Accionista 3	\$ 84.213,05	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 252.639,14</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Por El Autor

En el cuadro 7.1 se indica el aporte por accionista para el financiamiento del proyecto hasta el 5to año, en el cual empezara a tener ingresos la empresa.

- El gasto en la nómina son(ver anexo 5):

**Tabla 7.2 – GASTOS EN NOMINA**

<b>GASTO SUELDOS Y SALARIOS NÓMINA</b>	
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 1</b>	\$28.773,25
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 2</b>	\$18.945,69
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 3</b>	\$19.514,08
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 4</b>	\$20.099,47
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 5</b>	\$70.921,64
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 6</b>	\$32.310,96
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 7</b>	\$32.608,20
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 8</b>	\$33.881,62
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 9</b>	\$34.770,01
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 10</b>	\$84.239,65
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 11</b>	\$37.005,12
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 12</b>	\$38.115,29
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 13</b>	\$39.258,72
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 14</b>	\$40.436,50
<b>SUELDOS Y SALARIOS AÑO 15</b>	\$94.807,98

Elaborado: Por El Autor

- La estructura de costos esta analizada en 4 etapas. La primera considerando la compra de la materia prima y del 1er raleo y mantenimiento para el año1. Segundo la obra de mano considerada del 2do año hasta el 15to año del proyecto. La tercera, el 2do y 3er raleo y costos de herramientas e implementos para el mantenimiento en los años 5to y 10mo del proyecto.
- Los precios fijados para la venta de Teca son fijados por el mercado ya que no es un producto en el que manejando costos y gastos se pueda modificar al ser madera, por lo tanto como se analizo en el capítulo 2 y 3 de este proyecto, el precio está definido por un incremento del 3% del precio actual de \$ 35 dólares para arboles de 10 años y que en el 5to, 10mo y 15to año del proyecto será de \$ 40, \$90 y \$ 120 dólares, estando así en concordancia con la estrategia de marketing ofreciendo un precio menor al de la competencia.
- La proyección de ventas se presenta en tres escenarios posibles: pesimista, normal, optimista.
- Para el financiamiento de la inversión inicial se manejarán dos opciones:
  - La depreciación se realiza con el método de línea recta y se obtiene el valor de salvamento.
  - La amortización de los cargos diferidos son a 5 años.
  - La alternativa "A".- que es el 100% aporte de los socios.
  - La alternativa "B".- que es con un préstamo en el año 4 del proyecto para el financiamiento de la inversión para los gastos de los primeros 6 meses del año 5 del proyecto.
  - El préstamo será de \$ 40.815,82 otorgado por la Corporación Financiera Nacional a un interés de 10.5%.

- El costo de oportunidad se calculo con el método de CPPC.
- La evaluación de los tres escenarios posibles se la realizará con los índices financieros de liquidez, rentabilidad, desempeño, incluyendo la TIR y el VAN.
- Los cálculos en el análisis financiero están con 2 decimales.

## 7.2. RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES

**Tabla 7.3 – RIESGOS Y ESTRATEGIAS**

<b>RIESGO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
<b>Reacción de la competencia.</b>	A pesar de que los estudios y en el análisis de mercados durante este proyecto se concluyo que no existe una fuerte competencia, la empresa siempre estará sondeando los mercados objetivo en busca de varios clientes y de precios de la competencia para poder competir con ellos.
<b>Cambio en la tendencia de la industria.</b>	De igual manera la Teca al ser una materia prima y la madera más cotizada del mundo es difícil que se cambie la tendencia, aun así, si llegara a pasar aquello, se deberá buscar asociación con empresas de Teca para ingresar al mercado en bloque, logrando así una mayor fuerza que haciéndolo individualmente.
<b>Cambios en las preferencias del mercado</b>	No se ha identificado en 20 años una tendencia a que las preferencias por la Teca cambien, la demanda siguen en crecimiento y la oferta no varia ya que se trata de una materia prima natural y que se produce a largo plazo. Por lo tanto si algún mercado cambia de tendencia se ofertara en otro, después de realizar un estudio de ingreso al mercado elegido.
<b>Falta de financiamiento.</b>	La estrategia para este riesgo está en buscar nuevas fuentes de financiamiento a través de la búsqueda nuevos accionistas que se sientan atraídos por

	este tipo de negocio con un rendimiento superior al promedio de muchos negocios como los monocultivos, y así lograr obtener el financiamiento necesario.
<b>Niveles de venta mayores a los proyectados.</b>	Al tratarse de un proyecto que tiene como objetivo realizar una venta planificada de Teca luego de su producción no existirá un nivel de venta mayor al previsto ya que la producción ya está delimitada, sin embargo lo que podría variar es el tiempo estimado que la empresa pretende vender, que es en los años 5 y 6 del proyecto.
<b>Niveles de venta menores a los proyectados.</b>	Como se presenta en el anterior riesgo, no podrán existir niveles menores a los proyectados, sin embargo el tiempo podría ser mayor al propuesto para la venta, la estrategia será de seguir ofertando hasta la culminación del proyecto.
<b>Incremento en costos y gastos.</b>	Para este riesgo se evaluarán varios proveedores y si es el caso varios empleados para que los costos no sean mayores a los previstos, sin embargo si esto sería imposible de cambiar, se aceptarían dichos costos sin que varíen demasiado a los previstos.

Elaborado: Por El Autor

# **CAPITULO 8**



## 8. PLAN FINANCIERO

### 8.1. INVERSION INICIAL

Se requiere una inversión inicial de \$ 216.614,74 dólares americanos repartidos entre inversión fija o activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo para iniciar el proyecto como se observa en la siguiente tabla:

**Cuadro 8.1 - TOTAL INVERSION AÑO 0**

TOTAL INVERSION AÑO 0		
INVERSIÓN FIJA	\$ 39.600	18%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 800	0,37%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 176.215	81%
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 216.614,74</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Por El Autor

### 8.2. FUENTES DE INGRESO

La principal fuente de ingresos del proyecto será por la venta de la plantación de Teca comprendida en las 120 hectáreas y que serán vendidas antes de su corte final, exactamente en los años 5, 10 y 15 del proyecto.

A continuación se detalla el nivel de ventas esperados para los años 5, 10 y 15 del proyecto:

**Cuadro 8.2 - FUENTES DE INGRESO AÑO 5**

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 5						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45,00	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	2693	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 121.201,25	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	32.320	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	0	\$ 1.454.415,00	\$ -

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.3 - FUENTES DE INGRESO AÑO 10**

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 10						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90,00	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	2693	0	0,00
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 242.402,50	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	32.320	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	\$ 2.908.830,00	0	\$ -

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.4 - FUENTES DE INGRESO AÑO 15**

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 15						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ 120,00	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	2693	0	0	0,00
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ 323.203,33	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	32.320	0	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	\$ 3.878.440,00	0	0	\$ -

Elaborado: Por El Autor

### 8.3. COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Para los costos se han considerado la materia prima que en este caso son los arboles que el proyecto va adquirir y que serán la inversión del proyecto y de igual manera está tomado en consideración las herramientas que se requieren para el 1er año de inversión, ya que no se incurrirá en mas costos el resto de años, tan solo la mano de obra para el resto de años como se indica a continuación:

**Cuadro 8.5 - COSTOS**

<b>Costos Año 1 ESCENARIO NORMAL</b>				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
<b>Materia Prima e implementos</b>				
Arboles de 5-6 años	unidades	96961	0,75	\$72.720,75
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$77.240,75</b>
<b>Herramientas</b>				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala con punta - Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
<b>Mano de Obra</b>				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 95.941,65</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.6 - COSTOS**

<b>Costos Año 1 ESCENARIO OPTIMISTA</b>				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
<b>Materia Prima e implementos</b>				
Arboles de 5-6 años	unidades	99961	0,60	\$59.976,60
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$64.496,60</b>
<b>Herramientas</b>				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala con punta - Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
<b>Mano de Obra</b>				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 83.197,50</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.7 - COSTOS**

<b>Costos Año 1 ESCENARIO PESIMISTA</b>				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
<b>Materia Prima e implementos</b>				
Arboles de 5-6 años	unidades	93082	0,90	\$83.773,80
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$88.293,80</b>
<b>Herramientas</b>				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala con punta – Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
<b>Mano de Obra</b>				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 106.994,70</b>

Elaborado: Por El Autor

#### 8.4. MARGEN BRUTO Y OPERATIVO

Para calcular el margen bruto se obtiene los ingresos del negocio y se resta el costo de ventas correspondientes a estos ingresos.

El margen operativo se lo obtiene al restar del margen bruto los gastos operacionales (también llamados gastos de administración y ventas). Estos son todos los demás gastos, no considerados en el costo de ventas, con excepción del gasto por intereses, como se muestra en el cuadro 8.8, a continuación:

**Cuadro 8.8 – MARGEN BRUTO Y OPERATIVO**

<b>MARGEN BRUTO Y OPERATIVO</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>MARGEN BRUTO ESCENARIO PESIMISTA</b>	<b>\$1.316.624,81</b>	<b>\$ 2.704.741,08</b>	<b>\$ 3.794.685,16</b>
<b>MARGEN BRUTO ESCENARIO ESPERADO</b>	<b>\$1.377.871,55</b>	<b>\$ 2.824.484,89</b>	<b>\$ 2.918.296,50</b>
<b>MARGEN BRUTO ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>\$1.420.575,25</b>	<b>\$ 2.911.954,54</b>	<b>\$ 3.915.490,50</b>

Elaborado: Por El Autor

Se calculo el margen bruto y operativo de estos años, ya que la empresa tendrá ventas solo en estos años. Se calculó el margen en tres escenarios diferentes como son el pesimista, el esperado y el escenario optimista.

#### 8.5. ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO

Una vez identificados tanto las fuentes de ingresos, como los costos y los gastos relacionados con ellos, se procede a realizar la proyección de los estados de

resultados. El estado de resultados que a continuación en las tablas 8.9; 8.10 y 8.11 se indicara la Utilidad Neta de los 15 años proyectados:

**Cuadro 8.9 - ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO**

<b>ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>UTIL. NETA ESCENARIO PESIMISTA</b>	-\$154.756,14	-\$19.396,53	-\$19.973,65	-\$20.568,02	\$827.928,36
<b>UTIL. NETA ESCENARIO ESPERADO</b>	-\$141.872,26	-\$19.105,69	-\$19.674,08	-\$20.259,47	\$866.755,64
<b>UTIL.NETA ESCENARIO OPTIMISTA</b>	-\$130.501,23	-\$19.596,23	-\$20.179,33	-\$20.779,88	\$893.761,73

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.10 - ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO**

<b>ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>UTIL. NETA ESCENARIO PESIMISTA</b>	-\$41.121,90	-\$41.622,11	-\$42.308,34	-\$43.441,00	\$1.709.653,14
<b>UTIL. NETA ESCENARIO ESPERADO</b>	-\$40.093,43	-\$40.588,06	-\$41.231,46	-\$42.329,26	\$1.785.696,27
<b>UTIL.NETA ESCENARIO OPTIMISTA</b>	-\$41.172,29	-\$41.679,39	-\$42.364,39	-\$43.493,61	\$1.841.164,63

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.11 - ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO**

<b>ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL Y PROYECTADO</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>UTIL. NETA ESCENARIO PESIMISTA</b>	-\$46.010,23	-\$47.384,50	-\$48.799,97	-\$50.257,94	\$2.404.830,37
<b>UTIL. NETA ESCENARIO ESPERADO</b>	-\$44.834,23	-\$46.173,22	-\$47.552,35	-\$48.972,89	\$1.845.841,14
<b>UTIL.NETA ESCENARIO OPTIMISTA</b>	-\$46.071,66	-\$47.447,78	-\$48.865,14	-\$50.325,07	\$2.481.260,86

Elaborado: Por El Autor

En los años 5, 10 y 15 del proyecto existe utilidad ya que las ventas se darán en estos años.

## 8.6. BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO

Para el balance general se ha tomado como base los años 1, 5, 10 y 15 del proyecto ya que con las ventas que se realizaran en los años 5,10 y 15 del proyecto los activos y por lo tanto el patrimonio tendrá variaciones, de igual manera en el año 4, que es en el mismo que en el escenario con apalancamiento se solicitara el préstamo.

**Cuadro 8.12 – BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO**

BALANCE GENERAL ACTUAL Y PROYECTADO				
HUASIPUNGOTECH Cia. Ltda.				
AÑOS	1-4	5	10-14	15
ACTIVOS	\$ 216.614,74	\$ 1.671.029,74	\$ 4.579.860,74	\$ 8.458.300,74
PASIVO	\$ 0	\$ 40815,82	\$ 0	\$ 0
PATRIMONIO	\$ 216.614,74	\$ 1.711.845,56	\$ 4.579.860,74	\$ 8.458.300,74
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	(\$ 216.614,74)	(\$ 1.752.661,38)	(\$ 4.579.860,74)	(\$ 8.458.300,74)

Elaborado: Por El Autor



## 8.7. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL, PROYECTADO Y POSITIVO

### 8.7.1. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO APALANCADO

**Cuadro 8.13 - FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO NO APALANCADO**

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO NO APALANCADO								
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO PESIMISTA	-\$216.614,74	-\$154.596,14	-\$19.236,53	-\$19.813,65	-\$52.078,97	\$829.123,19	-\$39.919,06	-\$40.419,27
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO ESPERADO	-\$216.614,74	-\$141.712,26	-\$18.945,69	-\$19.514,08	-\$61.075,29	\$867.950,47	-\$38.890,60	-\$39.385,23
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO OPTIMISTA	-\$216.614,74	-\$130.341,23	-\$19.436,23	-\$20.019,33	-\$52.290,83	\$894.956,56	-\$39.969,45	-\$40.476,56

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.14 - FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO NO APALANCADO**

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO NO APALANCADO								
AÑOS	8	9	10	11	12	13	14	15
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO PESIMISTA	-\$41.938,84	-\$43.071,50	\$1.710.022,64	-\$45.808,73	-\$47.183,00	-\$48.598,47	-\$50.056,44	\$2.560.092,82
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO ESPERADO	-\$40.861,96	-\$41.959,76	\$1.786.065,77	-\$44.632,73	-\$45.971,72	-\$47.350,85	-\$48.771,39	\$2.001.103,59
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO OPTIMISTA	-\$41.994,89	-\$43.124,11	\$1.841.534,13	-\$45.870,16	-\$47.246,28	-\$48.663,64	-\$50.123,57	\$2.636.523,31

Elaborado: Por El Autor

## 8.7.2. FLUJO DE EFECTIVO ACTUAL Y PROYECTADO DESAPALANCADO

Cuadro 8.15 - FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO APALANCADO

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO APALANCADO								
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO PESIMISTA	-\$216.614,74	-\$154.596,14	-\$19.236,53	-\$19.813,65	-\$20.408,02	\$781.477,10	-\$39.919,06	-\$40.419,27
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO ESPERADO	-\$216.614,74	-\$141.712,26	-\$18.945,69	-\$19.514,08	-\$20.099,47	\$820.304,38	-\$39.058,60	-\$39.553,23
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO OPTIMISTA	-\$216.614,74	-\$130.341,23	-\$19.436,23	-\$20.019,33	-\$20.619,88	\$847.310,47	-\$39.969,45	-\$40.476,56

Elaborado: Por El Autor

Cuadro 8.16 - FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO APALANCADO

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO APALANCADO								
AÑOS	8	9	10	11	12	13	14	15
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO PESIMISTA	-\$41.938,84	-\$43.071,50	\$1.710.022,64	-\$45.808,73	-\$47.183,00	-\$48.598,47	-\$50.056,44	\$2.461.178,32
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO NORMAL	-\$41.029,96	-\$42.127,76	\$1.785.897,77	-\$44.632,73	-\$45.971,72	-\$47.350,85	-\$48.771,39	\$2.561.854,97
FC. DEL PROYECTO ESCENARIO OPTIMISTA	-\$41.994,89	-\$43.124,11	\$1.841.534,13	-\$45.870,16	-\$47.246,28	-\$48.663,64	-\$50.123,57	\$2.636.523,31

Elaborado: Por El Autor

## 8.8. PUNTO DE EQUILIBRIO

Dentro del costo unitario está contemplado el costo total del año correspondiente dividido para la cantidad a venderse en dicho período. Es decir, la cantidad mínima que se requiere vender para cubrir tanto los costos fijos como los variables. Se ha calculado para los años en que la empresa percibirá ingresos, esto es los años 5, 10 y 15 del proyecto:

**Cuadro 8.17 – PUNTO DE EQUILIBRIO**

	<b>Año 5</b>	<b>Año 10</b>	<b>Año 15</b>
<b>Punto de equilibrio anual (unidades)</b>	387,64	98,40	75,64
<b>Punto de equilibrio diario (unidades)</b>	1,08	0,27	0,21
<b>Punto de equilibrio anual (dólares)</b>	\$17.443,59	\$8.856,06	\$9.076,23
<b>Punto de equilibrio diario (dólares)</b>	\$48,45	\$24,60	\$25,21

Elaborado: Por el Autor

**Cuadro 8.18 – DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5</b>					
<b>VENTAS</b>	387,64	x	\$45,00	=	17.443,59
- <b>Costo Variable</b>	387,64	x	\$0,99	=	383,56
<b>= Margen de Contribución</b>					<b>17.060,03</b>
- <b>Costos Fijos</b>					17.060,03
<b>= UTILIDAD</b>					<b>0,00</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.19 – DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10</b>					
<b>VENTAS</b>	98,40	x	\$90,00	=	8.856,06
- <b>Costo Variable</b>	98,40	x	\$0,71	=	70,10
<b>Margen de Contribución</b>					<b>8.785,96</b>
- <b>Costos Fijos</b>					8.785,96
<b>= UTILIDAD</b>					<b>0,00</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 8.20 – DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 15</b>					
<b>VENTAS</b>	75,64	x	\$120,00	=	9.076,23
- <b>Costo Variable</b>	75,64	x	\$0,71	=	53,50
<b>Margen de Contribución</b>					<b>9.022,73</b>
- <b>Costos Fijos</b>					9.022,73
<b>= UTILIDAD</b>					<b>0,00</b>

Elaborado: Por El Autor

Como se puede apreciar en los cuadros anteriores las unidades a venderse en estos años para cubrir los costos fijos y variables serán de 388 árboles en el 5to año, 98 para el 10mo año y 76 árboles para el 15to año.

## 8.9. VALUACION

### 8.9.1. RENTABILIDAD SOBRE VENTAS

Esto es el margen de ganancia porcentualizado sobre las ventas detallado para los diferentes años que existen ventas como se detalla a continuación:

**Cuadro 8.18 - RENTABILIDAD SOBRE VENTAS**

<b>RENTABILIDAD SOBRE VENTAS</b>			
<b>PROYECTO DESAPALANCADO</b>			
<b>ESCENARIOS</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 10</b>	<b>AÑO 15</b>
<b>Escenario Esperado</b>	59,59 %	61,39%	61,55%
<b>Escenario Optimista</b>	59,61 %	61,40%	62,06%
<b>Escenario Pesimista</b>	59,30 %	61,22%	62,01%

Elaborado: Por El Autor

### 8.9.2. COSTO DEL CAPITAL

El costo del capital se obtuvo realizando el siguiente proceso:

$$\text{CAPM} = r_f + \text{RP} + (\text{Bap})(r_m - r_f)$$

Rf	=	0,0988	Bono Tesoro de USA
Rm	=	0,1011	Bolsa de Valores
Beta(Enviroment) apalancada	=	0,7520	
RP	=	0,0996	Riesgo País / BCE
<b>CAPM</b>	=	<b>20,01%</b>	<b>Apalancada</b>

### 8.9.3. TIR Y VAN DEL PROYECTO DESAPALANCADO

**Cuadro 8.19 - TIR Y VAN**

<b>PROYECTO NO APALANCADO</b>		
	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
<b>Esperado</b>	\$319.322,29	30,24%
<b>Optimista</b>	\$392.007,87	31,94%
<b>Pesimista</b>	\$319.441,77	29,60%

Elaborado: Por El Autor

### 8.9.4. TIR Y VAN DEL PROYECTO APALANCADO

**Cuadro 8.20 - TIR Y VAN**

<b>PROYECTO APALANCADO</b>		
	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
<b>Esperado</b>	\$308.608,14	30,85%
<b>Optimista</b>	\$381.293,72	31,86%
<b>Pesimista</b>	\$308.727,62	29,60%

Elaborado: Por El Autor

# **CAPITULO 9**

## 9. PROPUESTA DE NEGOCIO

### 9.1. FINANCIAMIENTO DESEADO

Para el financiamiento del proyecto se ha elaborado 2 escenarios, con apalancamiento y sin apalancamiento. Donde el escenario sin apalancamiento se realizara con aportes iguales por parte de los 3 accionistas. Y para el escenario con apalancamiento, donde la empresa solicitara un préstamo en el 4to año de operaciones, con un préstamo de \$ 40.815,82 dólares para financiar el año 5 del proyecto. Esto planificado de esta manera, puesto que Huasipungotech empezara en este año sus ventas, por lo que el préstamo se pagara en 4 cuotas trimestrales en los año 5, como se indica a continuación:

**Cuadro 9.1 - TOTAL INVERSION AÑO 4**

TOTAL INVERSION AÑO 4		
INVERSIÓN FIJA	\$ 4.515	11%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 840	2%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 35.461	87%
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 40.815,82</b>	<b>\$ 1,00</b>

Elaborado: Por El Autor

**Cuadro 9.2 - TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO PRIVADO**

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO PRIVADO				
MONTO USD.	\$ 40.815,82	PLAZO	1	
TASA INTERES	0,105	PAGO ANUAL	4	Trimestral
PERIODO	SALDO	CAPITAL	INTERES	TOTAL PAGADO
0	\$ 40.815,82			
1	\$ 30.611,87	\$ 10.203,96	\$ 4.285,66	\$ 14.489,62
2	\$ 20.407,91	\$ 10.203,96	\$ 3.214,25	\$ 13.418,20
3	\$ 10.203,96	\$ 10.203,96	\$ 2.142,83	\$ 12.346,79
4	\$ -	\$ 10.203,96	\$ 1.071,42	\$ 11.275,37

Elaborado: Por El Autor



## 9.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL Y DEUDA BUSCADA

La estructura del capital puede ser financiada el 100% por los accionistas, o como se realizo en el escenario con apalancamiento en el cual el 4to año del proyecto, se podrá realizar un préstamo por la cantidad del capital de trabajo que se utilizara para el año 5, donde se realizara la contratación del equipo de ventas y se costeará la mayor cantidad de gastos del proyecto de los primeros 5 años del proyecto, en total \$ 40.815,82 dólares, pero sabiendo que en este año se empezara a vender la Teca y se podrán pagar las cuotas trimestrales tal como se presenta en el cuadro 9.2.

## 9.3. CAPITALIZACION

Como señala el capítulo 7 de supuestos el proyecto tendrá 3 accionistas los cuales aportaran el 33.33% cada uno, teniendo así 3 partes iguales de capital. Por lo tanto la capitalización del proyecto para los accionistas será directamente proporcional al final del mismo, es decir se repartirán el 33.33% de utilidades para cada uno.

**Cuadro 9.4 - APOORTE POR INVERIONISTA**

APORTE POR INVERIONISTA	VALOR	%
Accionista 1	\$ 85.810,19	33,33%
Accionista 2	\$ 85.810,19	33,33%
Accionista 3	\$ 85.810,19	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 257.430,56</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Por El Autor

#### 9.4. USO DE FONDOS

Como se detallo anteriormente en el plan financiero, para que la empresa pueda iniciar sus operaciones se ha determinado que se requiere una inversión total de \$ 216.614,74 dólares americanos repartidos entre inversión fija o activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo como se detalla en la siguiente tabla:

**Cuadro 9.5 - TOTAL INVERSION AÑO 0**

TOTAL INVERSION AÑO 0		
INVERSIÓN FIJA	\$ 39.600	18%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 800	0,37%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 176.215	81%
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 216.614,74</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Por El Autor

Donde el Capital de Trabajo para el año 1 se detalla de la siguiente manera:

**Cuadro 9.6 - CAPITAL DE TRABAJO AÑO 1**

CAPITAL DE TRABAJO AÑO 1			
CONCEPTO	VALOR ANUAL	AÑOS	VALOR
Nómina Administrativa	14575,5725	4	\$ 49.078,05
Raleo-Mantenimiento	\$ 30.650,22	1	\$ 30.650,22
Raleo-Asistencia Técnica	\$ 544,82	1	\$ 544,82
Costos	\$ 95.941,65	1	\$ 95.941,65
Mano de Obra	\$ 7.783,09	4	\$ 41.116,79
Total Anual	\$ 49.078,05	4	<b>\$ 176.214,74</b>

Elaborado: Por El Autor

## 9.5. RETORNO PARA EL INVERSIONISTA

El retorno para el inversionista que es el rendimiento que el inversionista obtendrá al poner su dinero en la compañía, es decir el porcentaje de ganancia sobre el capital invertido, es el siguiente:

### Cuadro 9.7 – Proyecto No Apalancado

PROYECTO NO APALANCADO		
	VAN	TIR
<b>Esperado</b>	\$319.322,29	30,24%
<b>Optimista</b>	\$392.007,87	31,94%
<b>Pesimista</b>	\$319.441,77	29,60%

Elaborado: Por El Autor

### Cuadro 9.8 – Proyecto Apalancado

PROYECTO APALANCADO		
	VAN	TIR
<b>Esperado</b>	\$308.608,14	30,85%
<b>Optimista</b>	\$381.293,72	31,86%
<b>Pesimista</b>	\$308.727,62	29,60%

Elaborado: Por El Autor

Como se observa el mayor porcentaje para el retorno al inversionista se obtiene en el proyecto sin apalancamiento, por ello se ha decidido elegir este escenario sin apalancamiento para la ejecución del proyecto.

# **CAPITULO 10**

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 10.1. CONCLUSIONES

- El proyecto es viable dentro del Ecuador ya que los costos son hasta en un 40% más bajos que en países productores como India y Myanmar en el peor de los escenarios.
- En cuanto a aspectos climatológicos al tratarse de un árbol grande y resistente como la teca se pudo determinar que no necesita mucho cuidado y que es capaz de resistir los embates climatológicos que sufre la costa ecuatoriana como el fenómeno del niño.
- Es absolutamente claro que con la disminución del suministro sostenible de teca proveniente de bosques naturales y el incremento constante de la demanda, la tendencia general del mercado en el futuro consistirá en un incremento de la producción y del consumo de teca procedente de plantaciones.
- Es importante anotar que el crecimiento de la demanda internacional por este producto ha ensanchado la base tradicional de la oferta de teca, que incluye ahora troncos de plantación de diámetros pequeños, especialmente en madera proveniente de África y de América Latina. En este caso el Ecuador.
- La Teca puede cultivarse también en sistemas agrícolas integrados que ayudan a los agricultores pequeños a cubrir sus necesidades a corto y largo plazo.
- El principal competidor del Ecuador, en términos del IMA, es Indonesia, quien en la actualidad es el mayor productor de trozas del mundo, sin embargo no representa una amenaza para la Teca ecuatoriana debido a los costos y sobre todo a la calidad superior de Teca ecuatoriana.

- Para Ecuador, el establecimiento y futuro desarrollo de plantaciones de teca, constituye ciertamente un desafío, reto que para enfrentarlo apropiadamente sugiere la necesidad de adquirir un mayor conocimiento sobre los múltiples aspectos del establecimiento de las plantaciones, así como sobre la silvicultura, manejo, utilización y temas ecológicos tanto de las plantaciones como de las masas naturales. En particular, es necesario investigar más a fondo las posibles diferencias en las propiedades de la madera entre la teca de plantaciones de turno corto y la procedente de bosques naturales y de otras masas con una rotación larga.
- Sin lugar a dudas la inversión relacionada al establecimiento, manejo y cosecha de plantaciones de teca es una actividad promisoría, la tasa de rendimiento, aún en el peor de los casos, sobrepasa la expectativa de un inversionista que se dedica a otras actividades comerciales. Esta realidad unida a los incrementos de precios y demanda constantes que experimenta el mercado mundial de la teca, constituyen los factores principales que hacen que las inversiones en plantaciones de teca sean atractivas tanto para inversionistas locales como extranjeros.
- Por último la demanda de la Teca en crecimiento hace que los ofertantes la compren anticipadamente (desde el 2do raleo) evitando perder la cuota para su comercialización en el extranjero por parte del cliente.

## **10.2. RECOMENDACIONES**

- Se debe trabajar en bloque para que la teca ecuatoriana pueda introducirse con mayor impacto en el mercado internacional, debido a que en su mayoría se la vende a intermediarios y esto hace que sea conocida como teca de aquellos países y no como teca ecuatoriana.

- En el Ecuador se debe implementar capacitaciones y brindar mayor información a los agricultores ecuatorianos que se dedican a los monocultivos y que cuentan con grandes extensiones de terrenos sin ser producidos, para que puedan iniciar proyectos planificados a largo plazo con ayuda del gobierno y el capital privado.
- Es muy importante respetar el medio ambiente y sobre todo los ecosistemas protegidos, por lo tanto la producción de teca planificada se debe incentivar dentro de países como el Ecuador que cuenta con gran cantidad de tierras explotadas por el monocultivo y que terminan dañadas por la explotación no planificada.
- Es importante planificar dentro del proyecto todos los gastos y costos que se tendrán con el objetivo de establecer de manera correcta el capital total que se debe invertir.
- La compra de los arboles debe ser minuciosa para obtener que por lo menos el 90% de arboles den el rendimiento deseado para la producción extendida.
- Es importante identificar el mercado objetivo con un mínimo de 3 escenarios como se lo hizo en el proyecto, con la finalidad de tener opciones de mercado en el caso que la madera no cumpla los requisitos de cualquiera de los 3 elegidos.
- El proyecto al ser a largo plazo representa una oportunidad para que se pueda planificar gastos y costos con tiempo, por lo tanto se recomienda empezar el proyecto con capital propio y elegir en que raleo se va a promocionar la teca para determinar si se requiere un préstamo.

**BIBLIOGRAFÍA:**

PROFORESTAL:

[http://www.mapa.es/agricultura/pags/pagos\\_directos/prog\\_fomento\\_rotaciones.pdf](http://www.mapa.es/agricultura/pags/pagos_directos/prog_fomento_rotaciones.pdf)

CIFOP-Ecuador:

[http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128)

MAGAP:

URL:<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/recuperacion.htm>

Diario “El Hoy”, Producto Interno Bruto:

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/pib-2010-el-crecimiento-no-supera-el-033-417077.html>

FAO Ecuador:

<http://www.fao.org/corp/statistics/es/>

Ministerio del Ambiente-Ley de gestión Ambiental 2010:

URL:<http://www.ambiente.gob.ec/contenido.php?cd=388>

Banco Central del Ecuador:

[:http://www.bce.fin.ec/](http://www.bce.fin.ec/)

GESTIOPOLIS:

<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/mar/45/invmktmar.htm>



RICOVERI MARKETING, Técnicas de investigación de mercados:

<http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id40.html>

ROE SMITHSON & ASOCIADOS, Consultoría en Marketing; URL:

<http://www.estudiomercado.cl/2009/03/17/inteligencia-de-mercados/>

CÁMARA DE COMERCIO DE CUENCA; URL:

<http://www.cccuenca.com.ec/descargas/indicadores/INDICADORESMADERA.pdf>

AIMA, Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera; URL:

<http://www.aima.org.ec/>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, estadísticas de silvicultura; URL:

<http://www.emas.gov.ec>

ESPOL Informa, 2010; ESPOL estimula el cultivo rentable de la teca, generando trabajo y buenas prácticas ambientales y sociales. [En el texto: pg.5]

Revista "El Agro", 2008; "La Teca: Por la conservación del Bosque Tropical." [Edición No.10, pg.4-9]

CEDROS Y TECA; URL:

<http://www.cedrosytecas.com/lateca.htm>

OIMT - Organización Internacional de Maderas Tropicales; URL:

[http://www.itto.int/annual\\_review/](http://www.itto.int/annual_review/)

JAWIC, Investigación de Mercados, Japón; URL:

[http://www.jawic.or.jp/english/jwmn/0201\\_2008\\_2.pdf](http://www.jawic.or.jp/english/jwmn/0201_2008_2.pdf)

SCRIBD, Investigación de Mercados; URL:

<http://www.scribd.com/doc/24250637/Investigacion-de-mercados>

RAINFOREST ALLIANCE; URL:

<http://www.rainforest-alliance.org/forestry/certification>

CORPEI, Estudio Subsector Teca; URL:

<http://www.corpei.org/archivos/file/Ecuador%20Invest/RESUMEN%20SUBSECTOR%20TECA.pdf>

CORMADERA-OIMT, 1997; URL: Manual para la producción de Teca; Quito-Ecuador [Pg. 47

**ANEXOS**

**ANEXO 1 - Cuadro Empresas Madereras según la Superintendencia de Compañías.**

**Cuadro 1.1**

**Compañías Madereras en el Ecuador**

<b>Expediente</b>	<b>Nombre</b>	<b>Ciudad</b>
82112	AEROTRADER S.A.	GUAYAQUIL
107499	AGRICOLA CATALINA S.A.	GUAYAQUIL
68225	AGRICOLA DEL PACIFICO S.A. ADELPAC	GUAYAQUIL
5414	AGRICOLA MIRAFLORES S.A.	GUAYAQUIL
120893	AGRIEXPOCORP S.A.	GUAYAQUIL
42309	AGRO INDUSTRIAL REFORESTADORA CHANUL AGROCHANUL SA	GUAYAQUIL
8666	AGRO INDUSTRIAL SAN FERNANDO INSAFESA SA	GUAYAQUIL
119397	AGROINDUCOM S.A.	GUAYAQUIL
42316	AGROINDUSTRIAL REFORESTADORA EUCALIPTO AGROEUCALIPTO SA	GUAYAQUIL
69914	AGROINSECA EQUIPOS DE AGROINDUSTRIALES	GUAYAQUIL

	DE SECADO C.A.	
103231	AMAZONWOODS S.A.	GUAYAQUIL
102427	ANDESPI S.A.	GUAYAQUIL
78254	AQUAMIL S.A.	GUAYAQUIL
24786	ASERRIOS FLOMAR C LTDA	GUAYAQUIL
124278	BALSAEURO S.A.	GUAYAQUIL
79539	BELCOTROPICAL S.A.	GUAYAQUIL
122986	BLUELINKRAP S.A.	GUAYAQUIL
122820	BOSQUES DE PINOS ECUATORIANOS BOSPINECU S.A.	GUAYAQUIL
84228	BOSQUESCORP S.A.	GUAYAQUIL
98845	BRAVOEXPORT S.A.	GUAYAQUIL
121563	BRAZILIAN CHERRY S.A. BRACHERSA	GUAYAQUIL
118604	CERRO VERDE FORESTAL S.A. (BIGFOREST)	GUAYAQUIL
99979	CEVIVER, COMPAÑIA ECUATORIANA VILLA VERDE S.A.	GUAYAQUIL
44399	COMPANIA DE MADERA BELLA MABELLA S. A.	GUAYAQUIL
125443	COMPAÑIA MADERERA ECUATORIANA	GUAYAQUIL

	COMAE S.A.	
28769	COMPANIA MADERERA FIGUEROA (CIMAFI) C. LTDA.	GUAYAQUIL
84143	CONSORCIO EL ORO CONELORO S.A.	GUAYAQUIL
21280	CONSORCIO FORESTAL CONFORES S.A.	GUAYAQUIL
66587	CONVIPER S.A.	GUAYAQUIL
84015	DESARROLLO TECNICO S.A. DESTECSA	GUAYAQUIL
135585	DESARROLLOS DEL PACIFICO DELPACIFIC S.A.	GUAYAQUIL
102103	DIELINE S.A.	GUAYAQUIL
132662	DISTRIBUIDORA DE MADERA LISTA DISMALI S.A.	GUAYAQUIL
107535	ECOBOSQUE S.A.	GUAYAQUIL
116519	ECOFORRESTAL S.A.	GUAYAQUIL
29172	ECUABALTICA CIA. LTDA.	GUAYAQUIL
112126	EL TECAL C.A. ELTECA	GUAYAQUIL
84714	ENSAMBLADORES DE PALLETS DEL	GUAYAQUIL

	PACIFICO S.A. ENSAMPALPAC	
122350	EXPORTACION DE MADERAS TROPICALES EXMATRO S.A.	GUAYAQUIL
29174	EXPORTADORA DE MADERAS TROPICAL KATANGAL CIA. LTDA.	GUAYAQUIL
102658	FAMISA TIMBER INTERNACIONAL S.A.	GUAYAQUIL
105107	FEBRILSA S.A.	GUAYAQUIL
82108	FERASEM S.A.	GUAYAQUIL
55370	FORESTALI S.A.	GUAYAQUIL
105892	FULLMEN S.A.	GUAYAQUIL
129726	GLOBALNEGO S.A.	GUAYAQUIL
41170	GRUAMSA GRUPO ALVARADO DE MADERAS SA	GUAYAQUIL
120751	HACIENDA MACEDA MACEDAN S.A.	GUAYAQUIL
127322	IMPORTADORA Y EXPORTADORA GLOBAL DEL ECUADOR IMPEXGLOEC S.A.	GUAYAQUIL
121751	INDUSCOMPANY S.A.	GUAYAQUIL
2702	INDUSTRIALIZADORA	GUAYAQUIL

	DE MADERAS SA	
79126	INDUSTRIAS DEL SOL S.A. SOLINDUSTRIAL	GUAYAQUIL
78319	INMOBIL S.A.	GUAYAQUIL
132545	J.PATIÑO CORP S.A.	GUAYAQUIL
100012	JARIZ S.A.	GUAYAQUIL
70293	LENNAR CORP S.A.	GUAYAQUIL
77290	LIMATRADE S.A.	GUAYAQUIL
121062	LIVERANI S.A.	GUAYAQUIL
131067	LUNEMAR S.A.	GUAYAQUIL
78527	MACROTRADE S.A.	GUAYAQUIL
121013	MADEMETAL S.A.	GUAYAQUIL
104805	MADEPROSA S.A.	GUAYAQUIL
78425	MADERAS DEL NORTE MANORTE S.A.	GUAYAQUIL
55730	MADITECA MADERERA INDUSTRIAL TECA C.A.	GUAYAQUIL
122688	MEGAMENTE S.A.	GUAYAQUIL
99990	MILEZINTI S.A.	GUAYAQUIL
136010	OMNIBALSA S.A.	GUAYAQUIL
122271	PIXMARK S.A.	GUAYAQUIL
19436	PLANTACIONES DE BALSA PLANTABAL SA	GUAYAQUIL
67540	PROPUERTAS S.A.	GUAYAQUIL



107563	PROSTIL S.A.	GUAYAQUIL
109025	RIO CONGO FORESTAL C.A. (CONRIOCA)	GUAYAQUIL
78326	RIOTRADE S.A.	GUAYAQUIL
101114	SHREE NATHJI S.A.	GUAYAQUIL
83946	SOCIEDAD TECNICA DE RECUPERACION SOTEREC S.A.	GUAYAQUIL
126362	ST. GERMAIN TIMBERS S.A.	GUAYAQUIL
100408	TAURATECA S.A.	GUAYAQUIL
27705	TECNOLOGIA DE BALSA TECNOBALSA C. LTDA.	GUAYAQUIL
119965	TEKAZARSA TEKAS AZAR S.A.	GUAYAQUIL
130670	TORANA S.A.	GUAYAQUIL
125614	TOTALMAQ S.A.	GUAYAQUIL
132187	TRIO VERDE S.A. TRIVER	GUAYAQUIL
79813	UNIVERSALMIL S.A.	GUAYAQUIL
82107	VITERCOMP S.A.	GUAYAQUIL

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2009

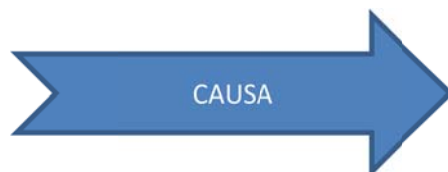
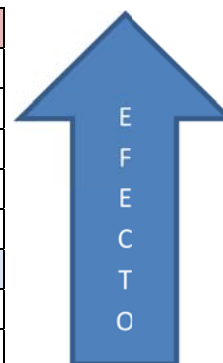
Elaborado: Por el Autor

**ANEXO 2 - Matriz FODA**

**ANALISIS FODA**

**MATRIZ CAUSA EFECTO**

	O1	O2	O3	O4	O5		A1	A2	A3	A4	A5
F1	1	1	1	1			1				
F2	1		1	1	1		1				1
F3	1	1	1	1	1		1		1	1	
F4			1	1	1		1		1	1	
F5					1		1			1	1
D1	1	1	1	1	1		1		1		1
D2	1							1	1		
D3	1							1			1
D4											
D5		1	1	1				1	1		



**Estrategia Total**

<b>FO</b>	17	Ofensiva
<b>FA</b>	12	Defensiva
<b>DO</b>	10	Adaptación - Defensiva
<b>DA</b>	9	Supervivencia - Defensiva

**MATRIZ VALORADA**  
**MATRIZ DE INICIATIVA ESTRATEGICA:**  
**AREAS DE INICIATIVA ESTRATEGICA OFENSIVA**

	O1	O2	O3	O4	O5	total
F1	6	6	3	3	1	19
F2	3	3	6	6	1	19
F3	3	3	6	6	3	21
F4	3	3	3	3	6	18
F5	6	3	0	0	6	15
total	21	18	18	18	17	92

**MATRIZ DE INICIATIVA ESTRATÉGICA**  
**ÁREAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA DEFENSIVA**

	A1	A2	A3	A4	A5	total
F1	6	0	6	0	1	13
F2	3	0	6	0	3	12
F3	6	0	6	0	0	12
F4	6	0	6	1	3	16
F5	6	0	6	0	6	18
total	27	0	30	1	13	71

Nivel	Calif.
Alto	6
Medio	3
Bajo	1
Nulo	0

## OBJETIVOS ESTRATEGICOS

### FO

- Estrategias de penetración para ingresar a nuevos mercados internacionales con colaboración de la CORPEI.
- Estrategia intensiva, enfocada al desarrollo del mercado actual internacional, venta de alícuotas durante los 3 primeros años.

### FA

- Estrategia de liderazgo en costos, a fin de disminuir los costos de producción.
- Desarrollo de una estrategia de alianza con proveedores y otras madereras.

## DIAGRAMA PARETO

### ÁREAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA OFENSIVA

FORTALEZAS	PONDERACION	%PONDERACION	%ACUMULADO
F4	21	23%	23%
F1	19	21%	43%
F2	19	21%	64%
F3	18	20%	84%
F5	15	16%	100%
OPORTUNIDADES	PONDERACION	%PONDERACION	%ACUMULADO
O1	21	23%	23%
O2	18	20%	42%
O3	18	20%	62%
O4	18	20%	82%
O5	17	18%	100%
	92		

## AREAS DE INICIATIVA ESTRATEGICA DEFENSIVA

DEBILIDADES	PONDERACION	%PONDERACION	%ACUMULADO
D5	18	25%	25%
D4	16	23%	48%
D1	13	18%	66%
D2	12	17%	83%
D3	12	17%	100%
AMENAZAS	PONDERACION	%PONDERACION	%ACUMULADO
A3	30	42%	42%
A1	27	38%	80%
A5	13	18%	100%
A4	1	0%	100%
A2	0	0%	100%
	71		

## REDACCION DE ESTRATEGIAS

- APOYANDOSE EN LA ALTA CALIDAD D EL PRODUCTO , DESARROLLAR UN NUEVO PROGRAMA DE CONTACTO CON CLIENTES PARA DIFUNDIR EL PRODUCTO.
- ESTRATEGIAS DE PENETRACIÓN PARA INGRESAR A NUEVOS MERCADOS INTERNACIONALES CON COLABORACIÓN DE LA CORPEI.
- ESTRATEGIA INTENSIVA, ENFOCADA AL DESARROLLO DEL MERCADO ACTUAL INTERNACIONAL, VENTA DE ALÍCUOTAS DURANTE LOS 3 PRIMEROS AÑOS.
- ESTRATEGIA DE LIDERAZGO EN COSTOS, A FIN DE DISMINUIR LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN.
- DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE ALIANZA CON PROVEEDORES.

## **FORTALEZAS**

- F4 . Crecimiento importante en los últimos años en las exportaciones ecuatorianas de madera.
- F2 . Liderazgo mundial en exportaciones de madera de balsa.
- F3 . Zona del proyecto (Pedro Carbo) de alto valor comercial.
- F1 . Única madera en el mundo que puede soportar las agrestes y secas condiciones del desierto.

## **OPORTUNIDADES**

- O1 . Oferta de Asia reducida en los últimos años.
- O2 . Madera más apreciada del mundo.
- O3 . Disponibilidad en mano de obra no calificada barata.
- O4 . Mercados crecientes Europa y EE.UU.

## **DEBILIDADES**

- D1 . Plazos (medio y largo) para obtener resultados.
- D2 . Largo período hasta su primera cosecha comercial.
- D3 . Ausencia de información acerca de la demanda y las ofertas mundiales de Teca.
- D4 . Inestabilidad económica del país.

## **AMENAZAS**

- A1 · Escasa planeación para el desarrollo del sector por parte del Gobierno.
- A2 · Alta capacidad financiera y tecnológica de otros países.
- A3 · Competencia intensiva por parte de Panamá.
- A4 · Conflictos de uso de la tierra (forestal, agrícola, pecuario).

Utilizando la información obtenida en la Matriz de Iniciativa estratégica							
Alternativas estratégicas							
Factores clave	Peso	APOYANDOSE EN LA ALTA CALIDAD D EL PRODUCTO , DESARROLLAR UN NUEVO PROGRAMA DE CONTACTO CON CLIENTES PARA DIFUNDIR EL PRODUCTO.		MARCAR UN NICHO DE MERCADO FUERTE EN LAS VENTAS ON LINE MEDIANTE VENTA DE ALICUOTAS CON LA VENTA ANTICIPADA DE HECTAREAS DE TECA.		ESTRATEGIA INTENSIVA, ENFOCADA AL DESARROLLO DEL MERCADO ACTUAL INTERNACIONAL, VENTA DE ALICUOTAS DURANTE LOS 3 PRIMEROS AÑOS.	
		CA	CA. Pond.	CA	CA. Pond.	CA	CA. Pond.
<b>FORTALEZAS</b>							
F4	10	4	0,4	2	0,2	4	0,4
F1	10	3	0,3	6	0,6	3	0,3
F2	10	3	0,3	3	0,3	4	0,4
<b>OPORTUNIDADES</b>							
O1	10	3	0,3	6	0,6	4	0,4
O2	5	3	0,15	4	0,4	4	0,4
O3	10	6	0,6	1	0,1	1	0,1
<b>FORTALEZAS</b>							
F5	10	2	0,2	6	0,6	6	0,6
F4	15	6	0,9	3	0,3	6	0,6
F1	10	4	0,4	6	0,6	2	0,2
<b>AMENAZAS</b>							
A3	10	4	0,4	4	0,4	4	0,016
<b>TOTAL</b>	100		3,95		4,1		3,416

La escala de las calificaciones del atractivo CA

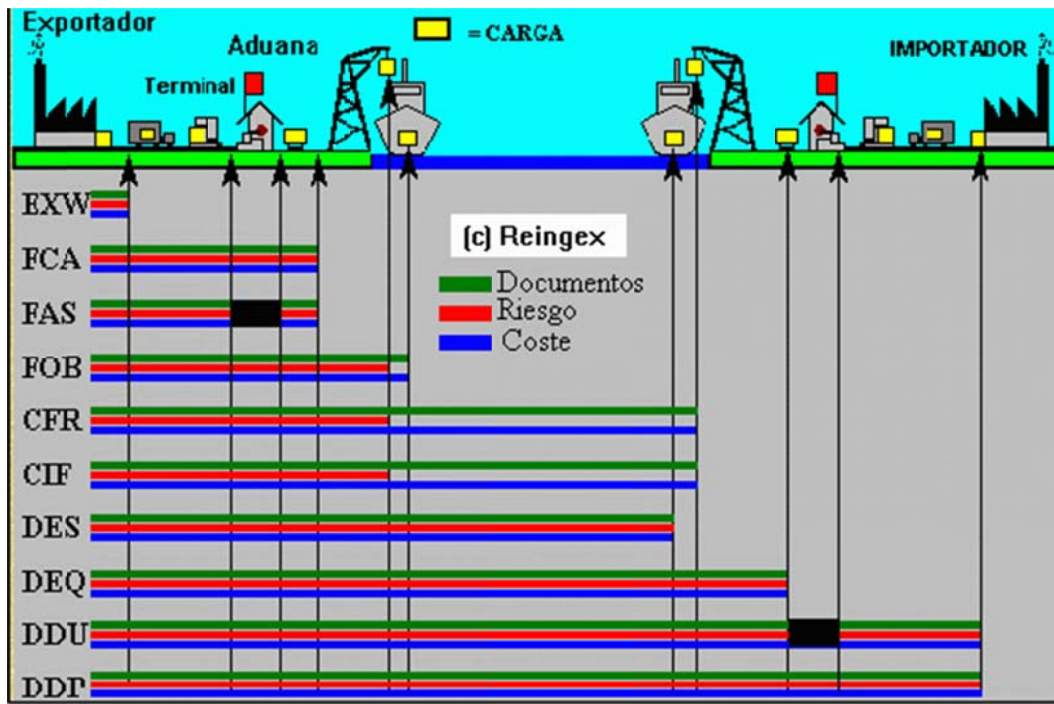
- 1 = no es atractiva,
- 2 = algo atractiva,
- 3 = bastante atractiva y
- 4 = muy atractiva.



LA ESTRATEGIA ESCOGIDA ES LA ESTRATEGIA 2



### Anexo 3 – Incoterm a usar EXW – EN FABRICA



#### 1.- EXW (ex work - en fábrica)

Significa que el vendedor realiza la entrega de la mercancía cuando la pone a disposición del comprador en su establecimiento o en otro lugar convenido (fábrica, taller, almacén, etc.)

Este término no debe ser utilizado cuando el comprador no pueda completar las formalidades (despacho) de exportación directa o indirectamente. En estas circunstancias, debe ser usado el término FCA

#### **Descripción de Gastos**

- El Comprador:

El Comprador deberá ser responsable de:

a) La elección del medio de transporte en la fábrica o bodega del vendedor.

- b)** Asumir todos los costes y riesgos inherentes a la recepción de la mercancía en los locales del vendedor.
- c)** Asumir los gastos de flete y traslado de la mercancía.(interno e internacional)
- d)** La contratación del seguro (tránsito interno e internacional).
- e)** Asumir a su riesgo y expensas los gastos de aduana en el punto de embarque (agente y permisología e impuestos).
- f)** Las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque.
- g)** Los gastos incurridos desde la llegada de la mercancía al puerto de destino hasta el lugar convenido (fábrica, taller o bodega del comprador).

#### Anexo 4 – Inversiones, Depreciaciones y Amortizaciones

DEPRECIACIONES	
Descripción	Tasa
Maquinaria	10%
Muebles y Enseres	10%
Equipos de Oficina	33%

AMORTIZACION	
Descripción	Tasa
Constitución	20%

INVERSIONES AÑO 4						
MUEBLES Y ENSERES				DEPRECIACION		
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO	V. DESECHO 5 años
Escritorios con sillas	\$120,00	7	\$840,00	10	\$84,00	\$0,00
Sillas Giratoria	\$60,00	7	\$420,00	10	\$42,00	\$0,00
Archivador	\$55,00	2	\$110,00	10	\$11,00	\$0,00
Mesa para reuniones	\$180,00	1	\$180,00	10	\$18,00	\$0,00
Sillas	\$40,00	8	\$320,00	10	\$32,00	\$0,00
Sillón	\$90,00	1	\$90,00	10	\$9,00	\$0,00
Mesa pequeña	\$55,00	1	\$55,00	10	\$5,50	\$0,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.015,00</b>		<b>\$ 201,50</b>	<b>\$0,00</b>

EQUIPOS DE OFICINA				DEPRECIACION		
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO	V. DESECHO 5 años
Computadora	\$350,00	4	\$1.400,00	3	\$466,67	\$0,00
Teléfono	\$45,00	6	\$270,00	3	\$90,00	\$0,00
Teléfono Fax	\$130,00	1	\$130,00	3	\$43,33	\$0,00
Impresora Láser	\$300,00	1	\$300,00	3	\$100,00	\$0,00
Impresora	\$400,00	1	\$400,00	3	\$133,33	\$0,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.500,00</b>		<b>\$ 833,33</b>	<b>\$0,00</b>

GASTOS PREOPERATIVOS				Nº AÑOS	V/AÑO	V/DESECHO
Adecuación Empresa	\$200,00	1	\$200,00	5	\$ 40,00	\$0,00
Garantía Arriendo Local	\$320,00	2	\$640,00	5	\$ 128,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$840,00</b>		<b>\$168,00</b>	

**TOTAL INVERSIONES AÑO 4**      **\$5.355,00**

INVERSIONES AÑO 0						
TERRENO				APRECIACION		
DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR	Nº AÑOS	V/ AÑO	V. DESECHO 15 años
Terreno	\$39.600,00	1	\$39.600,00	15	\$ 1.314,7200	\$59.320,80
<b>TOTAL</b>			<b>\$39.600,00</b>		<b>\$1.314,7200</b>	<b>\$59.320,80</b>

GASTOS PREOPERATIVOS				Nº AÑOS	V/AÑO	V/DESECHO
Constitución de la Empresa	\$800,00	1	\$800,00	5	\$ 160,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$800,00</b>		<b>\$160,00</b>	
<b>TOTAL INVERSIONES AÑO 0</b>	<b>\$40.400,00</b>					

## Anexo 5 – Nómina

SUPUESTOS	
Aporte IESS	9,35%
Décimo cuarto sueldo	240,00
Incremento de sueldos por año	3,00%
Comisión Total	0,00%
Aporte Patronal al IESS	12,15%

ROL DE PAGOS							
AÑO 1							
CARGO	SBU MENSUAL	COMISIÓN VENTAS	INGRESO ANUAL	APORTE INDIVIDUAL IESS	TOTAL INGRESO	IMPUESTO RENTA	LIQUIDO A PAGAR
Gerente General	\$320,00		\$3.840,00	\$359,04	\$3.480,96	\$0,00	\$3.480,96
Jefe Administrador	\$300,00		\$3.600,00	\$336,60	\$3.263,40	\$0,00	\$3.263,40
Jefe de producción	\$350,00		\$4.200,00	\$392,70	\$3.807,30	\$0,00	\$3.807,30
Contador	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vendedor 1	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vendedor 2	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vendedor 3	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Obrero 1	\$240,00		\$2.880,00	\$269,28	\$2.610,72	\$0,00	\$2.610,72
Obrero 2	\$240,00		\$2.880,00	\$269,28	\$2.610,72	\$0,00	\$2.610,72
Obrero 3	\$240,00		\$2.880,00	\$269,28	\$2.610,72	\$0,00	\$2.610,72
Obrero 4	\$240,00		\$2.880,00	\$269,28	\$2.610,72	\$0,00	\$2.610,72
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.930,00</b>		<b>\$23.160,00</b>	<b>\$2.165,46</b>	<b>\$20.994,54</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$20.994,54</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$28.293,25</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 1</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$320,00	\$240,00	\$0,00	\$145,04	15	\$466,56	\$1.171,60
\$300,00	\$240,00	\$0,00	\$135,98	15	\$437,40	\$1.113,38
\$350,00	\$240,00	\$0,00	\$158,64	15	\$510,30	\$1.258,94
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$240,00	\$240,00	\$0,00	\$108,78	15	\$349,92	\$938,70
\$240,00	\$240,00	\$0,00	\$108,78	15	\$349,92	\$938,70
\$240,00	\$240,00	\$0,00	\$108,78	15	\$349,92	\$938,70
\$240,00	\$240,00	\$0,00	\$108,78	15	\$349,92	\$938,70
<b>\$1.930,00</b>	<b>\$1.680,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$874,77</b>		<b>\$2.813,94</b>	<b>\$7.298,71</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$28.773,25</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$480,00</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$14.095,57</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$14.197,68</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 2</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$329,60		\$3.955,20	\$369,81	\$3.585,39	\$0,00	\$3.585,39
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$360,50		\$4.326,00	\$404,48	\$3.921,52	\$0,00	\$3.921,52
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$247,20		\$2.966,40	\$277,36	\$2.689,04	\$0,00	\$2.689,04
<b>Obrero 2</b>	\$247,20		\$2.966,40	\$277,36	\$2.689,04	\$0,00	\$2.689,04
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	\$1.184,50		\$14.214,00	\$1.329,01	\$12.884,99	\$0,00	\$12.884,99
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$18.451,29</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 2</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$329,60	\$247,20	\$298,78	\$164,80	15	\$480,56	\$1.520,94
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$360,50	\$247,20	\$326,79	\$180,25	15	\$525,61	\$1.640,35
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$247,20	\$247,20	\$224,09	\$123,60	15	\$360,42	\$1.202,50
\$247,20	\$247,20	\$224,09	\$123,60	15	\$360,42	\$1.202,50
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$1.184,50</b>	<b>\$988,80</b>	<b>\$1.073,75</b>	<b>\$592,25</b>		<b>\$1.727,00</b>	<b>\$5.566,30</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$18.945,69</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$494,40</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$10.668,20</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$7.783,09</b>



<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 3</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$339,49		\$4.073,86	\$380,91	\$3.692,95	\$0,00	\$3.692,95
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$371,32		\$4.455,78	\$416,62	\$4.039,16	\$0,00	\$4.039,16
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$254,62		\$3.055,39	\$285,68	\$2.769,71	\$0,00	\$2.769,71
<b>Obrero 2</b>	\$254,62		\$3.055,39	\$285,68	\$2.769,71	\$0,00	\$2.769,71
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	\$1.220,04		\$14.640,42	\$1.368,88	\$13.271,54	\$0,00	\$13.271,54
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			\$19.004,85				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 3</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$339,49	\$254,62	\$307,75	\$169,74	15	\$494,97	\$1.566,57
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$371,32	\$254,62	\$336,60	\$185,66	15	\$541,38	\$1.689,57
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$254,62	\$254,62	\$230,81	\$127,31	15	\$371,23	\$1.238,58
\$254,62	\$254,62	\$230,81	\$127,31	15	\$371,23	\$1.238,58
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$1.220,04</b>	<b>\$1.018,48</b>	<b>\$1.105,96</b>	<b>\$610,02</b>		<b>\$1.778,81</b>	<b>\$5.733,31</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$19.514,08</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$509,23</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$10.988,25</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$8.016,59</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 4</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$349,67		\$4.196,07	\$392,33	\$3.803,74	\$0,00	\$3.803,74
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$382,45		\$4.589,45	\$429,11	\$4.160,34	\$0,00	\$4.160,34
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$262,25		\$3.147,05	\$294,25	\$2.852,80	\$0,00	\$2.852,80
<b>Obrero 2</b>	\$262,25		\$3.147,05	\$294,25	\$2.852,80	\$0,00	\$2.852,80
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.256,64</b>		<b>\$15.079,63</b>	<b>\$1.409,95</b>	<b>\$13.669,69</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$13.669,69</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$19.574,96</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 4</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$349,67	\$262,25	\$316,98	\$174,84	15	\$509,82	\$1.613,56
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$382,45	\$262,25	\$346,69	\$191,23	15	\$557,62	\$1.740,25
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$262,25	\$262,25	\$237,73	\$131,13	15	\$382,37	\$1.275,73
\$262,25	\$262,25	\$237,73	\$131,13	15	\$382,37	\$1.275,73
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$1.256,64</b>	<b>\$1.049,00</b>	<b>\$1.139,14</b>	<b>\$628,32</b>		<b>\$1.832,18</b>	<b>\$5.905,27</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$20.099,47</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$524,51</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$11.317,88</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$8.257,07</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 5</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$360,16		\$4.321,95	\$404,10	\$3.917,85	\$0,00	\$3.917,85
<b>Jefe Administrador</b>	\$330,00		\$3.960,00	\$370,26	\$3.589,74	\$0,00	\$3.589,74
<b>Jefe de producción</b>	\$393,93		\$4.727,14	\$441,99	\$4.285,15	\$0,00	\$4.285,15
<b>Contador</b>	\$330,00		\$3.960,00	\$370,26	\$3.589,74	\$0,00	\$3.589,74
<b>Vendedor 1</b>	\$700,00		\$8.400,00	\$785,40	\$7.614,60	\$0,00	\$7.614,60
<b>Vendedor 2</b>	\$700,00		\$8.400,00	\$785,40	\$7.614,60	\$0,00	\$7.614,60
<b>Vendedor 3</b>	\$700,00		\$8.400,00	\$785,40	\$7.614,60	\$0,00	\$7.614,60
<b>Obrero 1</b>	\$270,12		\$3.241,47	\$303,08	\$2.938,39	\$0,00	\$2.938,39
<b>Obrero 2</b>	\$270,12		\$3.241,47	\$303,08	\$2.938,39	\$0,00	\$2.938,39
<b>Obrero 3</b>	\$270,12		\$3.241,44	\$303,07	\$2.938,37	\$0,00	\$2.938,37
<b>Obrero 4</b>	\$270,12		\$3.241,44	\$303,07	\$2.938,37	\$0,00	\$2.938,37
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.594,58</b>		<b>\$55.134,90</b>	<b>\$5.155,11</b>	<b>\$49.979,79</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$49.979,79</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$70.921,64</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 5</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$360,16	\$270,12	\$360,16	\$163,24	15	\$525,12	\$1.678,81
\$330,00	\$270,12	\$330,00	\$149,57	15	\$481,14	\$1.560,83
\$393,93	\$270,12	\$393,93	\$178,55	15	\$574,35	\$1.810,87
\$330,00	\$270,12	\$330,00	\$149,57	15	\$481,14	\$1.560,83
\$700,00	\$270,12	\$700,00	\$317,28	15	\$1.020,60	\$3.008,00
\$700,00	\$270,12	\$700,00	\$317,28	15	\$1.020,60	\$3.008,00
\$700,00	\$270,12	\$700,00	\$317,28	15	\$1.020,60	\$3.008,00
\$270,12	\$270,12	\$270,12	\$122,43	15	\$393,84	\$1.326,64
\$270,12	\$270,12	\$270,12	\$122,43	15	\$393,84	\$1.326,64
\$270,12	\$270,12	\$270,12	\$122,43	15	\$393,83	\$1.326,63
\$270,12	\$270,12	\$270,12	\$122,43	15	\$393,83	\$1.326,63
<b>\$4.594,58</b>	<b>\$2.971,32</b>	<b>\$4.594,58</b>	<b>\$2.082,49</b>		<b>\$6.698,89</b>	<b>\$20.941,85</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$70.921,64</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$53.861,61</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$17.060,03</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 6</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$370,97		\$4.451,61	\$416,23	\$4.035,39	\$0,00	\$4.035,39
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$405,75		\$4.868,95	\$455,25	\$4.413,70	\$0,00	\$4.413,70
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$721,00		\$8.652,00	\$808,96	\$7.843,04	\$0,00	\$7.843,04
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$278,23		\$3.338,71	\$312,17	\$3.026,54	\$0,00	\$3.026,54
<b>Obrero 2</b>	\$278,23		\$3.338,71	\$312,17	\$3.026,54	\$0,00	\$3.026,54
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.054,17</b>		<b>\$24.649,98</b>	<b>\$2.304,77</b>	<b>\$22.345,21</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$22.345,21</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$31.770,71</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 6</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$370,97	\$278,23	\$370,97	\$168,14	15	\$540,87	\$1.729,18
\$0,00	\$278,23	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$278,23
\$405,75	\$278,23	\$405,75	\$183,90	15	\$591,58	\$1.865,20
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$721,00	\$0,00	\$721,00	\$326,79	15	\$1.051,22	\$2.820,01
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$278,23	\$278,23	\$278,23	\$126,11	15	\$405,65	\$1.366,44
\$278,23	\$278,23	\$278,23	\$126,11	15	\$405,65	\$1.366,44
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.054,17</b>	<b>\$1.391,15</b>	<b>\$2.054,17</b>	<b>\$931,05</b>		<b>\$2.994,97</b>	<b>\$9.425,50</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$32.310,96</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$540,24</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$22.984,75</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$8.785,96</b>



<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 7</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$382,10		\$4.585,16	\$428,71	\$4.156,45	\$0,00	\$4.156,45
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$417,92		\$5.015,02	\$468,90	\$4.546,12	\$0,00	\$4.546,12
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$742,63		\$8.911,56	\$833,23	\$8.078,33	\$0,00	\$8.078,33
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$286,57		\$3.438,87	\$321,53	\$3.117,34	\$0,00	\$3.117,34
<b>Obrero 2</b>	\$286,57		\$3.438,87	\$321,53	\$3.117,34	\$0,00	\$3.117,34
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.115,79</b>		<b>\$25.389,48</b>	<b>\$2.373,92</b>	<b>\$23.015,57</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$23.015,57</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$32.051,75</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 7</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$382,10	\$286,57	\$346,37	\$191,05	15	\$557,10	\$1.763,18
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$417,92	\$0,00	\$378,84	\$208,96	15	\$609,32	\$1.615,05
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$742,63	\$0,00	\$673,19	\$371,32	15	\$1.082,75	\$2.869,89
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$286,57	\$286,57	\$259,78	\$143,29	15	\$417,82	\$1.394,03
\$286,57	\$286,57	\$259,78	\$143,29	15	\$417,82	\$1.394,03
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.115,79</b>	<b>\$859,71</b>	<b>\$1.917,96</b>	<b>\$1.057,90</b>		<b>\$3.084,82</b>	<b>\$9.036,18</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$32.608,20</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$556,45</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$23.029,01</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$9.022,73</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 8</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$393,56		\$4.722,72	\$441,57	\$4.281,14	\$0,00	\$4.281,14
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$430,46		\$5.165,47	\$482,97	\$4.682,50	\$0,00	\$4.682,50
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$764,91		\$9.178,91	\$858,23	\$8.320,68	\$0,00	\$8.320,68
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$295,17		\$3.542,04	\$331,18	\$3.210,86	\$0,00	\$3.210,86
<b>Obrero 2</b>	\$295,17		\$3.542,04	\$331,18	\$3.210,86	\$0,00	\$3.210,86
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.179,26</b>		<b>\$26.151,17</b>	<b>\$2.445,13</b>	<b>\$23.706,03</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$23.706,03</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$33.308,48</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 8</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$393,56	\$295,17	\$356,76	\$196,78	15	\$573,81	\$1.816,08
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$430,46	\$295,17	\$390,21	\$215,23	15	\$627,60	\$1.958,67
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$764,91	\$0,00	\$693,39	\$382,45	15	\$1.115,24	\$2.955,99
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$295,17	\$295,17	\$267,57	\$147,58	15	\$430,36	\$1.435,85
\$295,17	\$295,17	\$267,57	\$147,58	15	\$430,36	\$1.435,85
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.179,26</b>	<b>\$1.180,68</b>	<b>\$1.975,50</b>	<b>\$1.089,63</b>		<b>\$3.177,37</b>	<b>\$9.602,45</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$33.881,62</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$573,15</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$24.015,06</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$9.293,42</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 9</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$405,37		\$4.864,40	\$454,82	\$4.409,58	\$0,00	\$4.409,58
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$443,37		\$5.320,43	\$497,46	\$4.822,97	\$0,00	\$4.822,97
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$787,86		\$9.454,27	\$883,97	\$8.570,30	\$0,00	\$8.570,30
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$304,02		\$3.648,30	\$341,12	\$3.307,18	\$0,00	\$3.307,18
<b>Obrero 2</b>	\$304,02		\$3.648,30	\$341,12	\$3.307,18	\$0,00	\$3.307,18
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.244,64</b>		<b>\$26.935,70</b>	<b>\$2.518,49</b>	<b>\$24.417,21</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$24.417,21</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$34.179,67</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 9</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$405,37	\$304,02	\$367,46	\$202,68	15	\$591,02	\$1.870,56
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$443,37	\$304,02	\$401,91	\$221,68	15	\$646,43	\$2.017,42
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$787,86	\$0,00	\$714,19	\$393,93	15	\$1.148,69	\$3.044,67
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$304,02	\$240,00	\$275,60	\$152,01	15	\$443,27	\$1.414,90
\$304,02	\$240,00	\$275,60	\$152,01	15	\$443,27	\$1.414,90
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.244,64</b>	<b>\$1.088,04</b>	<b>\$2.034,77</b>	<b>\$1.122,32</b>		<b>\$3.272,69</b>	<b>\$9.762,46</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$34.770,01</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$590,34</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$24.735,50</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$9.444,17</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 10</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$417,53		\$5.010,33	\$468,47	\$4.541,86	\$0,00	\$4.541,86
<b>Jefe Administrador</b>	\$410,00		\$4.920,00	\$460,02	\$4.459,98	\$0,00	\$4.459,98
<b>Jefe de producción</b>	\$456,67		\$5.480,05	\$512,38	\$4.967,66	\$0,00	\$4.967,66
<b>Contador</b>	\$360,00		\$4.320,00	\$403,92	\$3.916,08	\$0,00	\$3.916,08
<b>Vendedor 1</b>	\$811,49		\$9.737,90	\$910,49	\$8.827,41	\$0,00	\$8.827,41
<b>Vendedor 2</b>	\$774,00		\$9.288,00	\$868,43	\$8.419,57	\$0,00	\$8.419,57
<b>Vendedor 3</b>	\$774,00		\$9.288,00	\$868,43	\$8.419,57	\$0,00	\$8.419,57
<b>Obrero 1</b>	\$313,15		\$3.757,75	\$351,35	\$3.406,40	\$0,00	\$3.406,40
<b>Obrero 2</b>	\$313,15		\$3.757,75	\$351,35	\$3.406,40	\$0,00	\$3.406,40
<b>Obrero 3</b>	\$313,15		\$3.757,80	\$351,35	\$3.406,45	\$0,00	\$3.406,45
<b>Obrero 4</b>	\$313,15		\$3.757,80	\$351,35	\$3.406,45	\$0,00	\$3.406,45
<b>TOTAL</b>	<b>\$5.256,28</b>		<b>\$63.075,37</b>	<b>\$5.897,55</b>	<b>\$57.177,82</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$57.177,82</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$80.935,37</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 10</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$417,53	\$313,15	\$378,49	\$208,76	15	\$608,75	\$1.926,68
\$410,00	\$313,15	\$371,67	\$205,00	15	\$597,78	\$1.897,60
\$456,67	\$313,15	\$413,97	\$228,34	15	\$665,83	\$2.077,95
\$360,00	\$313,15	\$326,34	\$180,00	15	\$524,88	\$1.704,37
\$811,49	\$313,15	\$735,62	\$405,75	15	\$1.183,16	\$3.449,16
\$774,00	\$313,15	\$701,63	\$387,00	15	\$1.128,49	\$3.304,27
\$774,00	\$313,15	\$701,63	\$387,00	15	\$1.128,49	\$3.304,27
\$313,15	\$313,15	\$283,87	\$156,57	15	\$456,57	\$1.523,30
\$313,15	\$313,15	\$283,87	\$156,57	15	\$456,57	\$1.523,30
\$313,15	\$313,15	\$283,87	\$156,58	15	\$456,57	\$1.523,32
\$313,15	\$313,15	\$283,87	\$156,58	15	\$456,57	\$1.523,32
<b>\$5.256,28</b>	<b>\$3.444,65</b>	<b>\$4.764,82</b>	<b>\$2.628,14</b>		<b>\$7.663,66</b>	<b>\$23.757,55</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$84.239,65</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$61.216,45</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$23.023,20</b>



<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 11</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$430,05		\$5.160,64	\$482,52	\$4.678,12	\$0,00	\$4.678,12
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$470,37		\$5.644,45	\$527,76	\$5.116,69	\$0,00	\$5.116,69
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$835,84		\$10.030,04	\$937,81	\$9.092,23	\$0,00	\$9.092,23
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$322,54		\$3.870,48	\$361,89	\$3.508,59	\$0,00	\$3.508,59
<b>Obrero 2</b>	\$322,54		\$3.870,48	\$361,89	\$3.508,59	\$0,00	\$3.508,59
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.381,34</b>		<b>\$28.576,09</b>	<b>\$2.671,86</b>	<b>\$25.904,22</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$25.904,22</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$36.397,07</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 11</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$430,05	\$322,54	\$389,84	\$215,03	15	\$627,02	\$1.984,48
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$470,37	\$322,54	\$426,39	\$235,19	15	\$685,80	\$2.140,29
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$835,84	\$0,00	\$757,69	\$417,92	15	\$1.218,65	\$3.230,09
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$322,54	\$322,54	\$292,38	\$161,27	15	\$470,26	\$1.569,00
\$322,54	\$322,54	\$292,38	\$161,27	15	\$470,26	\$1.569,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.381,34</b>	<b>\$1.290,16</b>	<b>\$2.158,69</b>	<b>\$1.190,67</b>		<b>\$3.471,99</b>	<b>\$10.492,85</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$37.005,12</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$608,05</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$26.241,90</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$10.155,17</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 12</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$442,95		\$5.315,46	\$497,00	\$4.818,46	\$0,00	\$4.818,46
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$484,48		\$5.813,78	\$543,59	\$5.270,19	\$0,00	\$5.270,19
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$860,91		\$10.330,94	\$965,94	\$9.365,00	\$0,00	\$9.365,00
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$332,22		\$3.986,59	\$372,75	\$3.613,85	\$0,00	\$3.613,85
<b>Obrero 2</b>	\$332,22		\$3.986,59	\$372,75	\$3.613,85	\$0,00	\$3.613,85
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.452,78</b>		<b>\$29.433,37</b>	<b>\$2.752,02</b>	<b>\$26.681,35</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$26.681,35</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$37.489,00</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 12</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$442,95	\$332,22	\$401,54	\$221,48	15	\$645,83	\$2.044,02
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$484,48	\$332,22	\$439,18	\$242,24	15	\$706,37	\$2.204,50
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$860,91	\$0,00	\$780,42	\$430,46	15	\$1.255,21	\$3.326,99
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$332,22	\$332,22	\$301,15	\$166,11	15	\$484,37	\$1.616,07
\$332,22	\$332,22	\$301,15	\$166,11	15	\$484,37	\$1.616,07
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.452,78</b>	<b>\$1.328,88</b>	<b>\$2.223,45</b>	<b>\$1.226,39</b>		<b>\$3.576,15</b>	<b>\$10.807,65</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$38.115,29</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$626,29</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$27.029,17</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$10.459,83</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 13</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$456,24		\$5.474,92	\$511,91	\$4.963,02	\$0,00	\$4.963,02
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$499,02		\$5.988,20	\$559,90	\$5.428,30	\$0,00	\$5.428,30
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$886,74		\$10.640,87	\$994,92	\$9.645,95	\$0,00	\$9.645,95
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$342,18		\$4.106,19	\$383,93	\$3.722,26	\$0,00	\$3.722,26
<b>Obrero 2</b>	\$342,18		\$4.106,19	\$383,93	\$3.722,26	\$0,00	\$3.722,26
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.526,36</b>		<b>\$30.316,37</b>	<b>\$2.834,58</b>	<b>\$27.481,79</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$27.481,79</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$38.613,64</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 13</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$456,24	\$342,18	\$413,58	\$228,12	15	\$665,20	\$2.105,33
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$499,02	\$342,18	\$452,36	\$249,51	15	\$727,57	\$2.270,63
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$886,74	\$0,00	\$803,83	\$443,37	15	\$1.292,87	\$3.426,80
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$342,18	\$342,18	\$310,19	\$171,09	15	\$498,90	\$1.664,54
\$342,18	\$342,18	\$310,19	\$171,09	15	\$498,90	\$1.664,54
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.526,36</b>	<b>\$1.368,72</b>	<b>\$2.290,15</b>	<b>\$1.263,18</b>		<b>\$3.683,44</b>	<b>\$11.131,85</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$39.258,72</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$645,08</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$27.840,03</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$10.773,61</b>

<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 14</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$469,93		\$5.639,17	\$527,26	\$5.111,91	\$0,00	\$5.111,91
<b>Jefe Administrador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Jefe de producción</b>	\$513,99		\$6.167,84	\$576,69	\$5.591,15	\$0,00	\$5.591,15
<b>Contador</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 1</b>	\$913,34		\$10.960,09	\$1.024,77	\$9.935,33	\$0,00	\$9.935,33
<b>Vendedor 2</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Vendedor 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 1</b>	\$352,45		\$4.229,38	\$395,45	\$3.833,93	\$0,00	\$3.833,93
<b>Obrero 2</b>	\$352,45		\$4.229,38	\$395,45	\$3.833,93	\$0,00	\$3.833,93
<b>Obrero 3</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Obrero 4</b>	\$0,00		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.602,15</b>		<b>\$31.225,86</b>	<b>\$2.919,62</b>	<b>\$28.306,24</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$28.306,24</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$39.772,07</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 14</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$469,93	\$352,45	\$425,99	\$234,97	15	\$685,16	\$2.168,50
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$513,99	\$352,45	\$465,93	\$256,99	15	\$749,39	\$2.338,75
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$913,34	\$0,00	\$827,94	\$456,67	15	\$1.331,65	\$3.529,61
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$352,45	\$352,45	\$319,49	\$176,22	15	\$513,87	\$1.714,49
\$352,45	\$352,45	\$319,49	\$176,22	15	\$513,87	\$1.714,49
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	15	\$0,00	\$0,00
<b>\$2.602,15</b>	<b>\$1.409,80</b>	<b>\$2.358,85</b>	<b>\$1.301,08</b>		<b>\$3.793,94</b>	<b>\$11.465,83</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$40.436,50</b>
<b>Contador contratado por servicio anual</b>	<b>\$664,43</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$28.675,24</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$11.096,83</b>



<b>ROL DE PAGOS</b>							
<b>AÑO 15</b>							
<b>CARGO</b>	<b>SBU MENSUAL</b>	<b>COMISIÓN VENTAS</b>	<b>INGRESO ANUAL</b>	<b>APORTE INDIVIDUAL IESS</b>	<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>IMPUESTO RENTA</b>	<b>LIQUIDO A PAGAR</b>
<b>Gerente General</b>	\$484,03		\$5.808,34	\$543,08	\$5.265,26	\$0,00	\$5.265,26
<b>Jefe Administrador</b>	\$475,00		\$5.700,00	\$532,95	\$5.167,05	\$0,00	\$5.167,05
<b>Jefe de producción</b>	\$529,41		\$6.352,88	\$593,99	\$5.758,88	\$0,00	\$5.758,88
<b>Contador</b>	\$684,37		\$8.212,38	\$767,86	\$7.444,52	\$0,00	\$7.444,52
<b>Vendedor 1</b>	\$940,74		\$11.288,90	\$1.055,51	\$10.233,39	\$0,00	\$10.233,39
<b>Vendedor 2</b>	\$797,22		\$9.566,64	\$894,48	\$8.672,16	\$0,00	\$8.672,16
<b>Vendedor 3</b>	\$797,22		\$9.566,64	\$894,48	\$8.672,16	\$0,00	\$8.672,16
<b>Obrero 1</b>	\$363,02		\$4.356,26	\$407,31	\$3.948,95	\$0,00	\$3.948,95
<b>Obrero 2</b>	\$363,02		\$4.356,26	\$407,31	\$3.948,95	\$0,00	\$3.948,95
<b>Obrero 3</b>	\$363,02		\$4.356,24	\$407,31	\$3.948,93	\$0,00	\$3.948,93
<b>Obrero 4</b>	\$363,02		\$4.356,24	\$407,31	\$3.948,93	\$0,00	\$3.948,93
<b>TOTAL</b>	<b>\$6.160,06</b>		<b>\$73.920,78</b>	<b>\$6.911,59</b>	<b>\$67.009,19</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$67.009,19</b>
<b>Total a Pagar Anualmente</b>			<b>\$94.807,98</b>				

<b>ROL DE PROVISIONES</b>						
<b>AÑO 15</b>						
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	<b>FONDO DE RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>DÍAS VACACIONES</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>TOTAL PROVISIONES</b>
\$484,03	\$363,02	\$438,77	\$242,01	15	\$705,71	\$2.233,55
\$475,00	\$363,02	\$430,59	\$237,50	15	\$692,55	\$2.198,66
\$529,41	\$363,02	\$479,91	\$264,70	15	\$771,87	\$2.408,91
\$684,37	\$363,02	\$620,38	\$342,18	15	\$997,80	\$3.007,75
\$940,74	\$363,02	\$852,78	\$470,37	15	\$1.371,60	\$3.998,52
\$797,22	\$363,02	\$722,68	\$398,61	15	\$1.162,35	\$3.443,88
\$797,22	\$363,02	\$722,68	\$398,61	15	\$1.162,35	\$3.443,88
\$363,02	\$363,02	\$329,08	\$181,51	15	\$529,29	\$1.765,92
\$363,02	\$363,02	\$329,08	\$181,51	15	\$529,29	\$1.765,92
\$363,02	\$363,02	\$329,08	\$181,51	15	\$529,28	\$1.765,91
\$363,02	\$363,02	\$329,08	\$181,51	15	\$529,28	\$1.765,91
<b>\$6.160,06</b>	<b>\$3.993,22</b>	<b>\$5.584,10</b>	<b>\$3.080,03</b>		<b>\$8.981,37</b>	<b>\$27.798,79</b>

<b>Nom. Adm y M.O.</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>\$94.807,98</b>
<b>Nómina Administrativa</b>	<b>\$71.948,56</b>
<b>Mano de Obra</b>	<b>\$22.859,41</b>

## Anexos 6 – Gastos Generales

GASTOS MENSUALES PARA EL 5TO AÑO			
	Precio	Cantidad Anual	Costo Anual
Arriendo	\$320,00	12	\$2.304,00
Teléfono	\$100,00	12	\$720,00
Electricidad	\$80,00	12	\$576,00
Suministros de oficina	\$40,00	12	\$480,00
Suministros de limpieza	\$40,00	12	\$480,00
Agua	\$30,00	12	\$108,00
Internet	\$50,00	12	\$420,00
Publicidad y Pagina Web	\$66,67	12	\$800,00
Otros gastos	\$50,00	12	\$600,00
<b>Total Gastos</b>			<b>\$6.488,00</b>

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Arriendo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.304,00	\$2.373,12	\$2.444,31
Teléfono	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$720,00	\$741,60	\$763,85
Electricidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$576,00	\$593,28	\$611,08
Suministros de oficina	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$480,00	\$494,40	\$509,23
Suministros de limpieza	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$480,00	\$494,40	\$509,23
Agua	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$108,00	\$111,24	\$114,58
Internet	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$420,00	\$432,60	\$445,58
Publicidad y Pagina Web	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$800,00	\$824,00	\$848,72
Nomina Administrativa	\$14.575,57	\$11.162,60	\$11.497,49	\$11.842,39	\$53.861,61	\$23.525,00	\$23.585,47
Certificaciones	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.000,00	\$0,00	\$0,00
Otros gastos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$500,00	\$515,00	\$530,45
Raleo-Mantenimiento	\$30.650,22	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$13.695,44	\$0,00	\$0,00
Raleo-Asistencia Técnica	\$544,82	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$598,40	\$0,00	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$45.770,61</b>	<b>\$11.162,60</b>	<b>\$11.497,49</b>	<b>\$11.842,39</b>	<b>\$76.543,45</b>	<b>\$30.104,64</b>	<b>\$30.362,50</b>

AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
\$2.517,64	\$2.593,17	\$2.670,97	\$2.751,10	\$2.833,63	\$2.918,64	\$3.006,20	\$3.096,38
\$786,76	\$810,37	\$834,68	\$859,72	\$885,51	\$912,07	\$939,44	\$967,62
\$629,41	\$648,29	\$667,74	\$687,77	\$708,41	\$729,66	\$751,55	\$774,10
\$524,51	\$540,24	\$556,45	\$573,15	\$590,34	\$608,05	\$626,29	\$645,08
\$524,51	\$540,24	\$556,45	\$573,15	\$590,34	\$608,05	\$626,29	\$645,08
\$118,01	\$121,55	\$125,20	\$128,96	\$132,83	\$136,81	\$140,92	\$145,14
\$458,95	\$472,71	\$486,90	\$501,50	\$516,55	\$532,04	\$548,00	\$564,44
\$874,18	\$900,41	\$927,42	\$955,24	\$983,90	\$1.013,42	\$1.043,82	\$1.075,13
\$24.588,20	\$25.325,84	\$61.216,45	\$26.849,95	\$27.655,46	\$28.485,11	\$29.339,67	\$71.948,56
\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
\$546,36	\$562,75	\$579,64	\$597,03	\$614,94	\$633,39	\$652,39	\$671,96
\$0,00	\$0,00	\$15.064,98	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
\$0,00	\$0,00	\$658,24	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>\$31.568,54</b>	<b>\$32.515,59</b>	<b>\$84.345,11</b>	<b>\$34.477,56</b>	<b>\$35.511,89</b>	<b>\$36.577,24</b>	<b>\$37.674,56</b>	<b>\$80.533,50</b>

Incremento anual en gastos

3,00%

ESC. NORMAL

## Anexo 7 – Costos

Costos Año 1 ESCENARIO NORMAL				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
Materia Prima e implementos				
Arboles de 5-6 años	unidades	96961	0,75	\$72.720,75
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$77.240,75</b>
Herramientas				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala puntona Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
Mano de Obra				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 95.941,65</b>
Costos Año 1 ESCENARIO OPTIMISTA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
Materia Prima e implementos				
Arboles de 5-6 años	unidades	99961	0,6	\$59.976,60
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$64.496,60</b>
Herramientas				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala puntona Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
Mano de Obra				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 83.197,50</b>

<b>Costos Año 1 ESCENARIO PESIMISTA</b>				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	VALOR
<b>Materia Prima e implementos</b>				
Arboles de 5-6 años	unidades	93082	0,9	\$83.773,80
Alambre para cerramiento	metros	10.000	0,3	\$3.000,00
Estacas para cerramiento	unidades	7.600	0,2	\$1.520,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$88.293,80</b>
<b>Herramientas</b>				
Azadón de 4 Libras. Herrago	unidades	4	5,75	\$23,00
Pala puntona Herrago	unidades	8	5,05	\$40,40
Mango de madera para azadón	unidades	4	1,92	\$7,68
Carretillas Sidec	unidades	10	29,15	\$291,50
Zapapico	unidades	10	4,88	\$48,80
Podadora	unidades	4	501,46	\$2.005,84
Motosierra Stihl 051	unidades	4	521,5	\$2.086,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$4.503,22</b>
<b>Mano de Obra</b>				
Mano de Obra				\$14.197,68
<b>TOTAL</b>				<b>\$14.197,68</b>
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>\$ 106.994,70</b>

<b>Proyección de Costos</b>			
Escenario	COSTO UN.	Año1	
		Cantidad	Costos
<b>Escenario Esperado</b>	\$0,99	96961	\$95.941,65
<b>Escenario Optimista</b>	\$0,83	99961	\$83.197,50
<b>Escenario Pesimista</b>	\$1,15	93082	\$106.994,70

## Anexo 8 – Capital de Trabajo e Inversión

CAPITAL DE TRABAJO AÑO 1			
CONCEPTO	VALOR ANUAL	AÑOS	VALOR
Nómina Administrativa	\$ 14.575,57	4	\$ 49.078,05
Raleo-Mantenimiento	\$ 30.650,22	1	\$ 30.650,22
Raleo-Asistencia Técnica	\$ 544,82	1	\$ 544,82
Costos	\$ 95.941,65	1	\$ 95.941,65
Mano de Obra	\$ 7.783,09	4	\$ 41.116,79
<b>Total Anual</b>	<b>\$ 49.078,05</b>	<b>4</b>	<b>\$ 176.214,74</b>

TOTAL INVERSION AÑO 0		
<b>INVERSIÓN FIJA</b>	<b>\$ 39.600</b>	<b>18%</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 800</b>	<b>0,37%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 176.215</b>	<b>81%</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 216.614,74</b>	<b>100%</b>

TOTAL INVERSION AÑO 4		
<b>INVERSIÓN FIJA</b>	<b>\$ 4.515</b>	<b>11%</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$ 840</b>	<b>2%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 35.461</b>	<b>87%</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 40.815,82</b>	<b>100%</b>

CAPITAL DE TRABAJO AÑO 4				
CONCEPTO	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL	Meses	VALOR
Nómina Administrativa	\$ 53.861,61	\$ 4.488,47	6	\$ 26.930,80
Mano de Obra	\$ 17.060,03	\$ 1.421,67	6	\$ 8.530,02
<b>Total Anual</b>	<b>\$ 70.921,64</b>	<b>\$ 5.910,14</b>		<b>\$ 35.460,82</b>

## Anexos 9 – Proyección de Ventas

	<b>ESCENARIO ESPERADO</b>	<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>
<b>TOTAL ARBOLES PROYECTO</b>	<b>96961</b>	<b>99961</b>	<b>93082</b>
<b>ARBOLES A VENDER AÑO 5</b>	32320	33320	31027
<b>ARBOLES A VENDER AÑO 10</b>	32320	33320	31027
<b>ARBOLES A VENDER AÑO 15</b>	32320	33320	31027

<b>PROYECCIÓN DE VENTAS (CANTIDADES INICIALES) PARA EL AÑO 5</b>			
	<b>ESCENARIO ESPERADO</b>	<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>
<b>CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)</b>	2693	2777	2586
<b>CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)</b>	32320	33320	31027

<b>PROYECCIÓN DE VENTAS (CANTIDADES INICIALES) PARA EL AÑO 10</b>			
	<b>ESCENARIO ESPERADO</b>	<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>
<b>CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)</b>	2693	2777	2586
<b>CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)</b>	32320	33320	31027

<b>PROYECCIÓN DE VENTAS (CANTIDADES INICIALES) PARA EL AÑO 15</b>			
	<b>ESCENARIO ESPERADO</b>	<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>
<b>CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)</b>	2693	2777	2586
<b>CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)</b>	32320	33320	31027



HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 5						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45,00	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	2693	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 121.201,25	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	32.320	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	0	\$ 1.454.415,00	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS OPTIMISTA (valorado en USD)						
Año 5						
Escenario optimista ( crecimiento de ventas anual del 7,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45,00	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	2777	0,00
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 124.951,25	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	33.320	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	0	\$ 1.499.415,00	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS PESIMISTA (valorado en USD)						
Años 5						
Escenario pesimista ( crecimiento de ventas anual del 4,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 45,00	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	2586	0,00
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 116.352,50	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	0	31.027	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	0	\$ 1.396.230,00	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 10						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90,00	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	2693	0	0,00
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 242.402,50	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	32.320	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	\$ 2.908.830,00	0	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS OPTIMISTA (valorado en USD)						
Año 10						
Escenario optimista ( crecimiento de ventas anual del 7,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90,00	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	2777	0	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 249.902,50	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	33.320	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	\$ 2.998.830,00	0	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS PESIMISTA (valorado en USD)						
Años 10						
Escenario pesimista ( crecimiento de ventas anual del 4,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90,00	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	0	2586	0	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 232.705,00	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	0	31.027	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	0	\$ 2.792.460,00	0	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS ESPERADO (valorado en USD)						
Año 15						
Escenario esperado ( crecimiento de ventas anual del 5,59 % )						
AÑO BASE	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ 120,00	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	2693	0	0	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ 323.203,33	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	32.320	0	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	\$ 3.878.440,00	0	0	\$ -

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS OPTIMISTA (valorado en USD)						
Año 15						
Escenario optimista ( crecimiento de ventas anual del 7,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ 120,00	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	2777	0	0	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ 333.203	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	33.320	0	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	\$ 3.998.440,00	0	0	0

HUASIPUNGOTECH CIA.LTDA.						
PROYECCIÓN DE VENTAS PESIMISTA (valorado en USD)						
Años 15						
Escenario pesimista ( crecimiento de ventas anual del 4,13 % )						
AÑO BASE	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18
PRECIO POR ARBOL (USD)	\$ -	\$ -	\$ 120,00	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD MENSUAL (ARBOLES)	0	0	2586	0	0	0
VENTAS MENSUALES	\$ -	\$ -	\$ 310.273	\$ -	\$ -	\$ -
CANTIDAD ANUAL (ARBOLES)	0	0	31.027	0	0	0
VENTAS ANUAL	0	0	\$ 3.723.280,00	0	0	\$ -

## Anexos 10 – Financiamiento y tabla de amortización

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN AÑO 0		
FUENTE	VALOR	%
Capital propio	\$ 216.614,74	100%
Crédito bancario	\$ -	0%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 216.614,74</b>	<b>100%</b>

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN AÑO 4		
FUENTE	VALOR	%
Capital propio	\$ -	0%
Crédito bancario	\$ 40.815,82	100%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 40.815,82</b>	<b>100%</b>

TABLA DE AMORTIZACION DEL CREDITO PRIVADO				
MONTO USD.	\$ 40.815,82	PLAZO	1	
TASA INTERES	0,105	PAGO ANUAL	4	Trimestral
PERIODO	SALDO	CAPITAL	INTERES	TOTAL PAGADO
0	\$ 40.815,82			
1	\$ 30.611,87	\$ 10.203,96	\$ 4.285,66	\$ 14.489,62
2	\$ 20.407,91	\$ 10.203,96	\$ 3.214,25	\$ 13.418,20
3	\$ 10.203,96	\$ 10.203,96	\$ 2.142,83	\$ 12.346,79
4	\$ -	\$ 10.203,96	\$ 1.071,42	\$ 11.275,37

APORTE POR INVERIONISTA		
	VALOR	%
Accionista 1	\$ 85.810,19	33,33%
Accionista 2	\$ 85.810,19	33,33%
Accionista 3	\$ 85.810,19	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 257.430,56</b>	<b>100%</b>

FUENTE	VALOR	%
Capital propio	\$ 216.614,74	84%
Crédito bancario	\$ 40.815,82	16%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 257.430,56</b>	<b>100%</b>

## Anexo 11 – Punto de Equilibrio

	Año 5	Año 10	Año 15
<b>Precio</b>	\$45,00	\$90,00	\$120,00
<b>Costo Unitario</b>	\$0,99	\$0,71	\$0,71
<b>Costo Fijo</b>	\$17.060,03	\$8.785,96	\$9.022,73

	Año 5	Año 10	Año 15
<b>Punto de equilibrio anual (unidades)</b>	387,64	98,40	75,64
<b>Punto de equilibrio diario (unidades)</b>	1,08	0,27	0,21
<b>Punto de equilibrio anual (dólares)</b>	\$17.443,59	\$8.856,06	\$9.076,23
<b>Punto de equilibrio diario (dólares)</b>	\$48,45	\$24,60	\$25,21

DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5				
VENTAS	387,64	x	\$45,00	= 17.443,59
- Costo Variable	387,64	x	\$0,99	= 383,56
= Margen de Contribución				<b>17.060,03</b>
- Costos Fijos				17.060,03
= UTILIDAD				<b>0,00</b>

DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10				
VENTAS	98,40	x	\$90,00	= 8.856,06
- Costo Variable	98,40	x	\$0,71	= 70,10
= Margen de Contribución				<b>8.785,96</b>
- Costos Fijos				8.785,96
= UTILIDAD				<b>0,00</b>

DEMOSTRACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 15				
VENTAS	75,64	x	\$120,00	= 9.076,23
- Costo Variable	75,64	x	\$0,71	= 53,50
= Margen de Contribución				<b>9.022,73</b>
- Costos Fijos				9.022,73
= UTILIDAD				<b>0,00</b>

## Anexo 12 – Flujo de Fondos – Escenario No Apalancado, Esperado

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.454.415,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.454.415,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$95.941,65	\$7.783,09	\$8.016,59	\$8.257,07	\$17.060,03	\$8.785,96	\$9.022,73
Gastos		\$45.770,61	\$11.162,60	\$11.497,49	\$11.842,39	\$76.543,45	\$30.104,64	\$30.362,50
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$141.872,26</b>	<b>\$19.105,69</b>	<b>\$19.674,08</b>	<b>\$20.259,47</b>	<b>\$94.798,31</b>	<b>\$40.093,43</b>	<b>\$40.588,06</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.359.616,69</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Intereses								
<b>UAI</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.359.616,69</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$203.942,50	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.155.674,18</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$288.918,55	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$866.755,64</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
Inversiones	-\$40.400,00				-\$5.355,00			
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$35.460,82			
Valor de Rescate								
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$141.712,26</b>	<b>-\$18.945,69</b>	<b>-\$19.514,08</b>	<b>-\$61.075,29</b>	<b>\$867.950,47</b>	<b>-\$38.890,60</b>	<b>-\$39.385,23</b>

AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.908.830,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.998.830,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.908.830,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.998.830,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	9293,419421	9444,1718	23023,19771	10155,1699	10459,8326	10773,6143	11096,832	22859,41463
Gastos	\$31.568,54	\$32.515,59	\$84.345,11	\$34.477,56	\$35.511,89	\$36.577,24	\$37.674,56	\$80.533,50
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$41.231,46</b>	<b>\$42.329,26</b>	<b>\$107.737,81</b>	<b>\$44.834,23</b>	<b>\$46.173,22</b>	<b>\$47.552,35</b>	<b>\$48.972,89</b>	<b>\$103.392,91</b>
<b>UAI</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.801.092,19</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$2.895.437,09</b>
Intereses								
<b>UAI</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.801.092,19</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$2.895.437,09</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$420.163,83	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$434.315,56
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.380.928,36</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$2.461.121,52</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$595.232,09	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$615.280,38
<b>UN</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$1.785.696,27</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$1.845.841,14</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$40.861,96</b>	<b>-\$41.959,76</b>	<b>\$1.786.065,77</b>	<b>-\$44.632,73</b>	<b>-\$45.971,72</b>	<b>-\$47.350,85</b>	<b>-\$48.771,39</b>	<b>\$2.001.103,59</b>

### Anexo 13 – Flujo de Fondos – Escenario No Apalancado, Optimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.499.415,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.499.415,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$83.197,50	\$7.938,75	\$8.176,92	\$8.422,21	\$17.401,23	\$8.961,68	\$9.203,19
Gastos		\$47.143,73	\$11.497,48	\$11.842,41	\$12.197,66	\$78.839,75	\$31.007,77	\$31.273,37
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$130.501,23</b>	<b>\$19.596,23</b>	<b>\$20.179,33</b>	<b>\$20.779,88</b>	<b>\$97.435,82</b>	<b>\$41.172,29</b>	<b>\$41.679,39</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.401.979,18</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Intereses								
<b>UAI</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.401.979,18</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$210.296,88	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.191.682,30</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$297.920,58	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$893.761,73</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
Inversiones	-\$40.400,00							
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$5.355,00			
Valor de Rescate					-\$26.315,95			
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$130.341,23</b>	<b>-\$19.436,23</b>	<b>-\$20.019,33</b>	<b>-\$52.290,83</b>	<b>\$894.956,56</b>	<b>-\$39.969,45</b>	<b>-\$40.476,56</b>



AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.998.830,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.998.440,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.998.830,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.998.440,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	\$9.479,29	\$9.633,06	\$23.483,66	\$10.358,27	\$10.669,03	\$10.989,09	\$11.318,77	\$23.316,60
Gastos	\$32.515,60	\$33.491,06	\$86.875,46	\$35.511,88	\$36.577,25	\$37.674,55	\$38.804,80	\$82.949,50
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$42.364,39</b>	<b>\$43.493,61</b>	<b>\$110.728,63</b>	<b>\$46.071,66</b>	<b>\$47.447,78</b>	<b>\$48.865,14</b>	<b>\$50.325,07</b>	<b>\$106.266,11</b>
<b>UAI</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.888.101,37</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.892.173,89</b>
Intereses								
<b>UAI</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.888.101,37</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.892.173,89</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$433.215,21	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$583.826,08
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.454.886,17</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.308.347,81</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$613.721,54	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$827.086,95
<b>UN</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$1.841.164,63</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$2.481.260,86</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$41.994,89</b>	<b>-\$43.124,11</b>	<b>\$1.841.534,13</b>	<b>-\$45.870,16</b>	<b>-\$47.246,28</b>	<b>-\$48.663,64</b>	<b>-\$50.123,57</b>	<b>\$2.636.523,31</b>

### Anexo 14 – Flujo de Fondos – Escenario No Apalancado, Pesimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.396.230,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.396.230,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$106.994,70	\$7.627,43	\$7.856,26	\$8.091,93	\$16.718,83	\$8.610,24	\$8.842,28
Gastos		\$47.601,44	\$11.609,10	\$11.957,38	\$12.316,09	\$79.605,19	\$31.308,82	\$31.577,00
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$154.756,14</b>	<b>\$19.396,53</b>	<b>\$19.973,65</b>	<b>\$20.568,02</b>	<b>\$97.518,85</b>	<b>\$41.121,90</b>	<b>\$41.622,11</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.298.711,15</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Intereses								
<b>UAI</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.298.711,15</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$194.806,67	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.103.904,48</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$275.976,12	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$827.928,36</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
Inversiones	-\$40.400,00							
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$5.355,00			
Valor de Rescate					-\$26.315,95			
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$154.596,14</b>	<b>-\$19.236,53</b>	<b>-\$19.813,65</b>	<b>-\$52.078,97</b>	<b>\$829.123,19</b>	<b>-\$39.919,06</b>	<b>-\$40.419,27</b>

AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.792.460,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.878.440,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.792.460,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.878.440,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	\$9.107,55	\$9.255,29	\$22.562,73	\$9.952,07	\$10.250,64	\$10.558,14	\$10.874,90	\$22.402,23
Gastos	\$32.831,28	\$33.816,21	\$87.718,92	\$35.856,66	\$36.932,37	\$38.040,32	\$39.181,54	\$83.754,84
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$42.308,34</b>	<b>\$43.441,00</b>	<b>\$110.651,15</b>	<b>\$46.010,23</b>	<b>\$47.384,50</b>	<b>\$48.799,97</b>	<b>\$50.257,94</b>	<b>\$106.157,07</b>
<b>UaII</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.681.808,85</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.772.282,93</b>
Intereses								
<b>UaI</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.681.808,85</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.772.282,93</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$402.271,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$565.842,44
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.279.537,52</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.206.440,49</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$569.884,38	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$801.610,12
<b>UN</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$1.709.653,14</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$2.404.830,37</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$41.938,84</b>	<b>-\$43.071,50</b>	<b>\$1.710.022,64</b>	<b>-\$45.808,73</b>	<b>-\$47.183,00</b>	<b>-\$48.598,47</b>	<b>-\$50.056,44</b>	<b>\$2.560.092,82</b>

## Anexo 15 – Flujo de Fondos – Escenario Apalancado, Esperado

AÑOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.454.415,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.454.415,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$95.941,65	\$7.783,09	\$8.016,59	\$8.257,07	\$17.060,03	\$8.785,96	\$9.022,73
Gastos		\$45.770,61	\$11.162,60	\$11.497,49	\$11.842,39	\$76.543,45	\$30.104,64	\$30.362,50
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$141.872,26</b>	<b>\$19.105,69</b>	<b>\$19.674,08</b>	<b>\$20.259,47</b>	<b>\$94.798,31</b>	<b>\$40.093,43</b>	<b>\$40.588,06</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.359.616,69</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Intereses						\$10.714,15		
<b>UAI</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.348.902,53</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$202.335,38	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$1.146.567,15</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$286.641,79	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$141.872,26</b>	<b>-\$19.105,69</b>	<b>-\$19.674,08</b>	<b>-\$20.259,47</b>	<b>\$859.925,37</b>	<b>-\$40.093,43</b>	<b>-\$40.588,06</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00		
Inversiones	-\$40.400,00				-\$5.355,00			
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$35.460,82			
Préstamo					\$40.815,82			
Pago de Deuda						-\$40.815,82		
Valor de Rescate								
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$141.712,26</b>	<b>-\$18.945,69</b>	<b>-\$19.514,08</b>	<b>-\$20.099,47</b>	<b>\$820.304,38</b>	<b>-\$39.058,60</b>	<b>-\$39.553,23</b>

AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.908.830,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.878.440,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.908.830,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.878.440,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	9293,419421	9444,1718	23023,19771	10155,1699	10459,8326	10773,6143	11096,832	22859,41463
Gastos	\$31.568,54	\$32.515,59	\$84.345,11	\$34.477,56	\$35.511,89	\$36.577,24	\$37.674,56	\$80.533,50
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$41.231,46</b>	<b>\$42.329,26</b>	<b>\$107.737,81</b>	<b>\$44.834,23</b>	<b>\$46.173,22</b>	<b>\$47.552,35</b>	<b>\$48.972,89</b>	<b>\$103.392,91</b>
<b>UAI</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.801.092,19</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$3.775.047,09</b>
Intereses								
<b>UAI</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.801.092,19</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$3.775.047,09</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$420.163,83	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$566.257,06
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$2.380.928,36</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$3.208.790,02</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$595.232,09	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$802.197,51
<b>UN</b>	<b>-\$41.231,46</b>	<b>-\$42.329,26</b>	<b>\$1.785.696,27</b>	<b>-\$44.834,23</b>	<b>-\$46.173,22</b>	<b>-\$47.552,35</b>	<b>-\$48.972,89</b>	<b>\$2.406.592,52</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones								
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Préstamo								
Pago de Deuda								
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$41.029,96</b>	<b>-\$42.127,76</b>	<b>\$1.785.897,77</b>	<b>-\$44.632,73</b>	<b>-\$45.971,72</b>	<b>-\$47.350,85</b>	<b>-\$48.771,39</b>	<b>\$2.561.854,97</b>

## Anexo 16 – Flujo de Fondos – Escenario Apalancado, Optimista

AÑOS		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.499.415,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.499.415,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$83.197,50	\$7.938,75	\$8.176,92	\$8.422,21	\$17.401,23	\$8.961,68	\$9.203,19
Gastos		\$47.143,73	\$11.497,48	\$11.842,41	\$12.197,66	\$78.839,75	\$31.007,77	\$31.273,37
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$130.501,23</b>	<b>\$19.596,23</b>	<b>\$20.179,33</b>	<b>\$20.779,88</b>	<b>\$97.435,82</b>	<b>\$41.172,29</b>	<b>\$41.679,39</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.401.979,18</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Intereses						\$10.714,15		
<b>UAI</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.391.265,03</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$208.689,75	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$1.182.575,28</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$295.643,82	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$130.501,23</b>	<b>-\$19.596,23</b>	<b>-\$20.179,33</b>	<b>-\$20.779,88</b>	<b>\$886.931,46</b>	<b>-\$41.172,29</b>	<b>-\$41.679,39</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
Inversiones	-\$40.400,00				-\$5.355,00			
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$35.460,82			
Préstamo					\$40.815,82			
Pago de Deuda						-\$40.815,82		
Valor de Rescate								
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$130.341,23</b>	<b>-\$19.436,23</b>	<b>-\$20.019,33</b>	<b>-\$20.619,88</b>	<b>\$847.310,47</b>	<b>-\$39.969,45</b>	<b>-\$40.476,56</b>

AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.998.830,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.998.440,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.998.830,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.998.440,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	\$9.479,29	\$9.633,06	\$23.483,66	\$10.358,27	\$10.669,03	\$10.989,09	\$11.318,77	\$23.316,60
Gastos	\$32.515,60	\$33.491,06	\$86.875,46	\$35.511,88	\$36.577,25	\$37.674,55	\$38.804,80	\$82.949,50
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$42.364,39</b>	<b>\$43.493,61</b>	<b>\$110.728,63</b>	<b>\$46.071,66</b>	<b>\$47.447,78</b>	<b>\$48.865,14</b>	<b>\$50.325,07</b>	<b>\$106.266,11</b>
<b>UAI</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.888.101,37</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.892.173,89</b>
Intereses								
<b>UAI</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.888.101,37</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.892.173,89</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$433.215,21	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$583.826,08
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$2.454.886,17</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$3.308.347,81</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$613.721,54	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$827.086,95
<b>UN</b>	<b>-\$42.364,39</b>	<b>-\$43.493,61</b>	<b>\$1.841.164,63</b>	<b>-\$46.071,66</b>	<b>-\$47.447,78</b>	<b>-\$48.865,14</b>	<b>-\$50.325,07</b>	<b>\$2.481.260,86</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Préstamo								
Pago de Deuda								
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$41.994,89</b>	<b>-\$43.124,11</b>	<b>\$1.841.534,13</b>	<b>-\$45.870,16</b>	<b>-\$47.246,28</b>	<b>-\$48.663,64</b>	<b>-\$50.123,57</b>	<b>\$2.636.523,31</b>

## Anexo 17 – Flujo de Fondos – Escenario Apalancado, Pesimista

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.396.230,00	\$0,00	\$0,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$1.396.230,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos		\$106.994,70	\$7.627,43	\$7.856,26	\$8.091,93	\$16.718,83	\$8.610,24	\$8.842,28
Gastos		\$47.601,44	\$11.609,10	\$11.957,38	\$12.316,09	\$79.605,19	\$31.308,82	\$31.577,00
Depreciaciones						\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>\$154.756,14</b>	<b>\$19.396,53</b>	<b>\$19.973,65</b>	<b>\$20.568,02</b>	<b>\$97.518,85</b>	<b>\$41.121,90</b>	<b>\$41.622,11</b>
<b>UAI</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.298.711,15</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Intereses						\$10.714,15		
<b>UAI</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.287.997,00</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Part. Trabajadores 15%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$193.199,55	\$0,00	\$0,00
<b>Total antes imp. Renta</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$1.094.797,45</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
imp. a la Renta 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$273.699,36	\$0,00	\$0,00
<b>UN</b>		<b>-\$154.756,14</b>	<b>-\$19.396,53</b>	<b>-\$19.973,65</b>	<b>-\$20.568,02</b>	<b>\$821.098,09</b>	<b>-\$41.121,90</b>	<b>-\$41.622,11</b>
Depreciaciones		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.034,83	\$1.034,83	\$1.034,83
Amortizaciones		\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$160,00	\$168,00	\$168,00
Inversiones	-\$40.400,00				-\$5.355,00			
Capital de trabajo	-\$176.214,74				-\$35.460,82			
Préstamo					\$40.815,82			
Pago de Deuda						-\$40.815,82		
Valor de Rescate								
<b>FNC</b>	<b>-\$216.614,74</b>	<b>-\$154.596,14</b>	<b>-\$19.236,53</b>	<b>-\$19.813,65</b>	<b>-\$20.408,02</b>	<b>\$781.477,10</b>	<b>-\$39.919,06</b>	<b>-\$40.419,27</b>



AÑOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
<b>INGRESOS</b>								
Ingresos Operativos	\$0,00	\$0,00	\$2.792.460,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.723.280,00
Ingresos no Operativos								
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.792.460,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$3.723.280,00</b>
<b>EGRESOS</b>								
Costos	\$9.107,55	\$9.255,29	\$22.562,73	\$9.952,07	\$10.250,64	\$10.558,14	\$10.874,90	\$22.402,23
Gastos	\$32.831,28	\$33.816,21	\$87.718,92	\$35.856,66	\$36.932,37	\$38.040,32	\$39.181,54	\$83.754,84
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00					
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$42.308,34</b>	<b>\$43.441,00</b>	<b>\$110.651,15</b>	<b>\$46.010,23</b>	<b>\$47.384,50</b>	<b>\$48.799,97</b>	<b>\$50.257,94</b>	<b>\$106.157,07</b>
<b>UAI</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.681.808,85</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.617.122,93</b>
Intereses								
<b>UAI</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.681.808,85</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.617.122,93</b>
Part. Trabajadores 15%	\$0,00	\$0,00	\$402.271,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$542.568,44
<b>Total antes imp. Renta</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$2.279.537,52</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$3.074.554,49</b>
imp. a la Renta 25%	\$0,00	\$0,00	\$569.884,38	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$768.638,62
<b>UN</b>	<b>-\$42.308,34</b>	<b>-\$43.441,00</b>	<b>\$1.709.653,14</b>	<b>-\$46.010,23</b>	<b>-\$47.384,50</b>	<b>-\$48.799,97</b>	<b>-\$50.257,94</b>	<b>\$2.305.915,87</b>
Depreciaciones	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$201,50	\$0,00
Amortizaciones	\$168,00	\$168,00	\$168,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Inversiones								
Capital de trabajo								\$95.941,65
Préstamo								
Pago de Deuda								
Valor de Rescate								\$59.320,80
<b>FNC</b>	<b>-\$41.938,84</b>	<b>-\$43.071,50</b>	<b>\$1.710.022,64</b>	<b>-\$45.808,73</b>	<b>-\$47.183,00</b>	<b>-\$48.598,47</b>	<b>-\$50.056,44</b>	<b>\$2.461.178,32</b>

## Anexo 18 – Costo de Oportunidad

Primer paso :  
**Desapalancar beta**

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta corrected for cash
Enviromental	91	0,97	49,42%	<b>14,27%</b>	0,68	6,95%	0,7

Market D/E Ratio 0,4942  
B apalancada 0,97  
T 0,1427

B desap.=  
(B.apal/(1+((D/E)\*(1-T)))

**B desap= 0,6813340**

Segundo paso: Re apalancar la beta con datos del negocio.

Beta desapalancada 0,681334  
t 0,3625  
D/E 0,16

B apalanc.=  
desap\*(1+((D/E)\*(1-t)))

**B apalanc= 0,75020061**

Tercer paso: Cálculo del costo de capital

CAPM= rf+RP +(Bap(rm - rf))

rf= 0,0988 Bono tesoro de USA

rm= 0,1011 bolsa de valores

B apalanc= 0,7502

RP 0,0996 Riesgo País/BCE

**CAPM= 20,01% Apalancada**

Cuarto paso: Des apalanco la beta con datos del negocio

Beta apalancada	0,75020061
Tax Rate t	36,25%
D/E	65%

B desap.=  
(B.apal/(1+((D/E)\*(1-T)))

**B desap= 0,53041139**

Quinto paso:

Obtengo el costo de oportunidad

CAPM= rf+RP +(Bd(rm -rf)) **19,96% Desapalancada**

rf= 0,0988 Bono deuda EEUU

rm= 0,1011 bolsa de valores

Bd= 0,53041139

RP= 0,0996

## Anexo 19 – Resumen VAN y TIR

PROYECTO NO APALANCADO		
	VAN	TIR
Esperado	\$319.322,29	30,24%
Optimista	\$392.007,87	31,94%
Pesimista	\$319.441,77	29,60%

PROYECTO APALANCADO		
	VAN	TIR
Esperado	\$308.608,14	30,85%
Optimista	\$381.293,72	31,86%
Pesimista	\$308.727,62	29,60%

## Anexo 20 – Rentabilidad sobre Ventas

RENTABILIDAD SOBRE VENTAS			
PROYECTO DESAPALANCADO			
ESCENARIOS	AÑO 5	AÑO 10	AÑO 15
Escenario Esperado	59,59 %	61,39%	61,55%
Escenario Optimista	59,61 %	61,40%	62,06%
Escenario Pesimista	59,30 %	61,22%	62,01%