



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA UN EMPRESA DEDICADA A LA  
PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE BALSA”**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
Para obtener el título de Ingeniería Comercial mención Finanzas

Profesor Guía  
MBA Patricio Duran

**KARLA GRACIELA ALVAREZ NUÑEZ**  
**ANDREA VERÓNICA YÁNEZ PAZMIÑO**

**2010**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la guía de trabajos de titulación correspondiente.

MBA Patricio Durán

CI: 1700731704

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LAS ESTUDIANTES**

Declaramos que este trabajo es original de nuestra autoría que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigente

Karla Álvarez  
CI: 1720801966

Andrea Yáñez  
CI: 1719746057

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos dejar constancia de nuestro sincero agradecimiento al MBA Patricio Duran por su apoyo y confianza en este trabajo, quien con su capacidad para guiar nuestras ideas ha sido un aporte invaluable no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación como profesionales. Gracias Patricito

Karla y Andrea

**DEDICATORIA**

A mi madre por su amor, dedicación y comprensión,  
A mis abuelitos por todo su apoyo y confianza,  
Y en especial a mi padre que desde el cielo  
es mi protección y guía de mi vida

Karla A.

**DEDICATORIA**

A mis padres y hermanitos, por todo su amor,  
por creer en mí y estar conmigo cada día  
de mi vida. Gracias por toda su ayuda.  
Los quiero mucho.

Andrea Y.

## RESUMEN EJECUTIVO

La balsa ecuatoriana tiene un gran prestigio internacional por lo que lidera las exportaciones mundiales. Su rápido crecimiento hace que se obtengan beneficios económicos en ciclos cortos en comparación a otras especies maderables que requieren tiempos más largos. Esta especie no tiene sustitutos directos.

El Ecuador cuenta con condiciones privilegiadas para el cultivo de esta madera, la cual la convierte en la más cotizada del mundo, dando una ventaja competitiva a nivel mundial.

De acuerdo a la investigación de mercados se ha determinado que a nivel local esta madera es utilizada como materia prima en la elaboración de artesanías y en la maquetería; a nivel internacional existe una mayor diversificación de aplicaciones en especial para la industria eólica. Todo esto ha hecho que la demanda de este producto haya aumentado tanto a nivel local como a nivel internacional en los últimos años. Los países que actualmente demandan más esta madera son Estados Unidos, México, China y la Unión Europea. Estableciendo así que la demanda supera ampliamente la oferta actual de este producto lo que le da una alta posibilidad de éxito

Estas características hacen de la producción y exportación de balsa uno de los negocios forestales más provechosos del país; además, es importante mencionar al invertir en plantaciones forestales, se protege y evita la tala ilegal de árboles en los bosques nativos, contribuyendo al cuidado ambiental por lo que muchas organizaciones internacionales y el gobierno brindan apoyo para la realización de este tipo de plantaciones forestales.

Al ver la oportunidad de negocio en estos segmentos surgió la idea de Mabalex, que es una empresa de producción y exportación de madera balsa. Tiene como objetivo posicionar a la empresa en el mercado local e

internacional por calidad, precio y tiempos de entrega de la madera; a través de una base de datos de posibles clientes y proveedores de la materia prima.

Después del análisis financiero se determinó que existirá una alta rentabilidad, con un TIR superior al 60% en el peor de los escenarios. Generando así trabajo y riqueza para los socios y personal que estará involucrado en el concepto, creando así sustentabilidad en futuro.

La balsa  
ecuatoriana tiene  
un gran prestigio  
internacional por  
lo que lidera las  
exportaciones  
mundiales. Su



## ABSTRACT

The balsa wood has great prestige in the international market; making it a coveted export in the world. One of the factors that make the production of the balsa wood more profitable is the short cycle of growth and harvest in comparison to the other wood species which require a longer agricultural cycle. This species has no other comparable substitutes.

Ecuador has an agricultural advantage with the ideal conditions for the growth of this wood, making it the most coveted in the world, giving the country a competitive advantage in the market.

After an extensive study of the market it has been determined that domestically the balsa wood is used for the manufacture of folkloric art pieces as well as in the use scale models. However this same studies show that internationally there are more diverse uses of this product, especially in the eolica industry. All of these diverse uses have raised the demand of the product domestically as well as internationally in the last few years. The greatest demand of the balsa wood comes from countries like the United States, Mexico, China and the European Union, establishing a higher demand, making the wood of this product a business with great possibilities of success.

The qualities and advantages previously described make the production and export of the balsa wood a lumber business with great promise of a profitable return, it is important to mention that in investment in this type of business helps prevent the damaging illegal lumber business in protected forests. Many international environmental organizations support the planting of this type controlled lumber operations that at the long term protect the native forests.

After analyzing all the advantages this business the idea of Mabalex was born, Mabalex is a company of production and export of the balsa wood. The main objective of this company is to become a leader in the industry by maintaining

only the highest quality levels of the product, by providing the client with a competitive price while maintaining low turn round time in the delivery of the product. One of the tools to achieve this is the use of a comprehensive database of prospective clients and local producer of this product

Further financial analysis and studies has determined that the prospect of profitability with a TIR superior to 60% even in the worst scenario cases. This business will not only generate profit for the investors but will generate much needed jobs in the community as well as a brighter future.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>ASPECTOS GENERALES</b> .....	<b>1</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO .....	1
1.2 OBJETIVOS.....	2
1.2.1 Objetivo General.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>3</b>
<b>ANÁLISIS DEL ENTORNO</b> .....	<b>3</b>
2.1 ANÁLISIS SECTORIAL .....	3
2.1.1 Sector Forestal.....	3
2.2 INDUSTRIA MADERERA .....	7
2.2.1 Antecedentes.....	7
2.2.2. Situación Actual .....	8
2.2.3. Situación Futura.....	9
2.3 PLANTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA Balsa9	
2.3.1. Definición del Negocio .....	9
2.4 MACRO ENTORNO.....	11
2.4. 1 Factores Económicos .....	11
2.4.2 Factores Político – Legales.....	12
2.4.3 Factores Ecológicos.....	13
2.4.4 Factores Políticos .....	14
2.5 ESQUEMA DEL SISTEMA OPERATIVO.....	15
2.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTO GENÉRICO .....	15
2.6.1 Materia Prima .....	15
2.6.2 Proveedores .....	16
2.6.3 Plantación .....	16
2.6.4 Canales de distribución.....	16
2.6.5 Clientes.....	16
2.7 CINCO FUERZAS DE PORTER.....	17
2.7.1 Nuevos Competidores .....	17
2.7.2 Poder de negociación de proveedores .....	18
2.7.3 Poder de negociación de clientes .....	18

2.7.4 Rivalidad entre competidores .....	19
2.7.5 Sustitutos .....	19
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>20</b>
<b>INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO .....</b>	<b>20</b>
3.1 INTRODUCCIÓN .....	20
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
3.2.1 Reconocimiento del problema .....	21
3.2.2 Definición del problema .....	21
3.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCIÓN .....	22
3.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
3.4.1 Objetivos generales .....	23
3.4.2 Objetivos específicos .....	23
3.5 TIPOS DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
3.5.1 Investigación del mercado internacional .....	23
3.5.2 Diseño descriptivo y exploratorio del mercado local .....	24
3.6 HIPÓTESIS .....	24
3.6.1 Mercado internacional .....	24
3.6.2 Mercado local .....	25
3.7 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	25
3.7.1 Competencia .....	25
3.7.2 Consumidores .....	25
3.7.3 Mercado .....	26
3.7.4 Análisis de la ubicación .....	26
3.7.5 Fuentes de información .....	27
3.8 METODOLOGÍA .....	28
3.8.1 Mercado internacional .....	28
3.8.2 Mercado local .....	28
3.9 SELECCIÓN DEL MÉTODO .....	29
3.9.1 Muestra del mercado local .....	29
3.10 DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.10.1 Mercado internacional .....	30
3.10.2 Mercado Local .....	30

3.11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DEL MERCADO LOCAL.....	31
3.11.1 Desarrollo del diseño descriptivo mediante encuestas .....	31
3.11.2 Desarrollo del diseño exploratorio mediante entrevistas.....	31
3.11.3 Procesamiento de entrevistas a expertos del mercado nacional ....	31
3.12 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DEL MERCADO INTERNACIONAL.....	32
3.12.1 Desarrollo del diseño exploratorio mediante entrevistas a expertos	32
3.12.3 Procesamiento de entrevistas a expertos del mercado internacional .....	33
3.12.4 Resultados del Diseño Descriptivo Mercado Local .....	34
3.12.4 Conclusiones .....	34
3.13 ANÁLISIS DE DATOS SECUNDARIOS .....	36
3.13.1 Introducción .....	36
3.13.2 Oferta y demanda de madera balsa.....	37
3.13.3 Exportaciones de balsa Ecuatoriana.....	38
3.13.4 Competencia Mundial .....	39
3.13.5 Precio de la balsa .....	40
3.13.6 Clasificación Nandina .....	40
3.13.7 Acceso a mercados (Barreras arancelarias).....	41
3.14 INTELIGENCIA DE MERCADOS.....	42
3.14.1 Mercado Internacional .....	42
3.14.2 Países escogidos como destino de negocio .....	43
3.14.3 Análisis países objetivos.....	44
3.15 OPORTUNIDADES DEL NEGOCIO .....	44
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>46</b>
<b>LA EMPRESA.....</b>	<b>46</b>
4.1 INTRODUCCION.....	46
4.2 NOMBRE DE LA EMPRESA .....	46
4.3 LOGO Y SLOGAN DE LA EMPRESA.....	46
4.4 VISIÓN .....	47
4.5 MISIÓN.....	47
4.6 PRINCIPIOS Y VALORES.....	47
4.6.1 Principios .....	47

4.6.2 Valores.....	48
<b>4.7 OBJETIVOS.....</b>	<b>48</b>
<b>4.8 ESTRATEGIAS.....</b>	<b>48</b>
4.8.1 Estrategias de entrada.....	48
4.8.2 Estrategias de crecimiento.....	49
<b>4.9 CADENA DE VALOR.....</b>	<b>49</b>
4.9.1 Actividades primarias.....	50
4.9.2 Actividades de apoyo.....	52
<b>4.10 ESCALA ESTRATÉGICA.....</b>	<b>54</b>
<b>4.11 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>55</b>
<b>4.12 PLAN OPERATIVO.....</b>	<b>56</b>
4.12.1 Características del árbol .....	56
4.12.2 Proceso de producción .....	57
<b>4.13 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>65</b>
<b>4.14 REQUERIMIENTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>66</b>
4.14.1 Licencia ambiental .....	67
4.14.2 Licencia de Aprovechamiento Forestal .....	67
4.14.3 Guía de circulación de productos forestales .....	68
<b>4.15 REQUERIMIENTOS LEGALES .....</b>	<b>69</b>
4.15.1 Patentes De Funcionamiento De Las Industrias Forestales .....	69
(Ver Anexo 13).....	70
4.15.2 Exportación de productos forestales.....	70
4.15.3 Marco tributario de actividades de explotación forestal .....	70
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>72</b>
<b>PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO.....</b>	<b>72</b>
<b>5.1 OBJETIVOS.....</b>	<b>72</b>
5.1.1 Objetivo General .....	72
5.1.2 Objetivos Específicos.....	72
<b>5.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN .....</b>	<b>73</b>
5.2.1 Condición general del mercado .....	73
5.2.2 Análisis de la competencia .....	74
5.2.3 Análisis del mercado proveedor.....	75
5.2.4 Análisis del mercado consumidor .....	76
<b>5.5 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES .....</b>	<b>77</b>

5.6 ESTRATEGIA DE MARKETING GLOBAL.....	77
5.7 ESTRATEGIAS DE PRECIOS.....	77
5.8 ESTRATEGIAS DE PRODUCTO .....	78
5.9 CICLO DE VIDA .....	79
5.10 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN.....	81
5.11 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN .....	82
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>83</b>
<b>ANÁLISIS FINANCIERO .....</b>	<b>83</b>
6.1 INTRODUCCIÓN.....	83
6.2 SUPUESTOS.....	83
6.3 RESULTADOS .....	85
<b>CAPITULO VII.....</b>	<b>87</b>
<b>PLAN DE CONTINGENCIAS .....</b>	<b>87</b>
7.1 INTRODUCCION.....	87
7.2 MEDIDAS DE CONTIGENCIA.....	87
<b>CAPITULO VIII.....</b>	<b>89</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
8.1 CONCLUSIONES .....	89
8.2 RECOMENDACIONES.....	90
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>94</b>

# CAPITULO I

## ASPECTOS GENERALES

### 1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO

La balsa ecuatoriana tiene un gran prestigio internacional por lo que lidera las exportaciones mundiales. Su rápido crecimiento hace que se obtengan beneficios en ciclos cortos en comparación a otras especies madereras que requieren tiempos más largos además esta especie no tiene sustitutos directos.

A nivel local esta madera es utilizada como materia prima en la elaboración de artesanías; a nivel internacional ha existido una mayor diversificación de aplicaciones como son la industria eólica. Todo esto ha hecho que la demanda de este producto haya aumentado tanto a nivel local como a nivel internacional en los últimos años.

La oportunidad de suministrar madera a este creciente mercado ha sido una de las principales motivaciones para que muchos finqueros establezcan pequeñas plantaciones, las cuales venden su producción a las empresas exportadoras.

Estas características hacen de la producción y exportación de balsa, uno de los negocios forestales más provechosos del país; además, es importante mencionar el apoyo que brinda el gobierno para la realización de plantaciones forestales de especies nativas. Muchas organizaciones internacionales también incentivan estas plantaciones para así capturar las emisiones de CO<sub>2</sub> y contribuir con el cuidado ambiental.



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Elaborar un plan de negocios con el fin de determinar la factibilidad de implementar la plantación de balsa en la provincia del Puyo contribuyendo al desarrollo económico y social del Ecuador a través de plantaciones ambientalmente sustentables, enfocándose tanto al mercado local como al mercado internacional.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar la situación actual sobre el comportamiento de la industria maderera a nivel nacional e internacional.
2. Identificar aplicaciones o usos de la balsa a fin de determinar nuevos nichos de mercado
3. Desarrollar un plan estratégico de marketing para el nicho de mercado elegido.
4. Identificar la aceptación de las trozas de balsa a nivel nacional e internacional
5. Demostrar la factibilidad operativa y financiera de este negocio
6. Encontrar fuentes de financiamiento para la implementación del plan de negocio.
7. Generar trabajo y riqueza para los socios y personal que estará involucrado en el concepto.

## CAPITULO II

# ANÁLISIS DEL ENTORNO

En el presente capítulo se analiza el sector, industria y negocio, detallando antecedentes, situación actual y futura de cada una; obteniendo información relevante para establecer conclusiones del entorno y analizar las cinco fuerzas de Porter.

### 2.1 ANÁLISIS SECTORIAL

**Sector:** Forestal

**Industria:** Maderera

**Negocio:** Producción y exportación de madera balsa

#### 2.1.1 Sector Forestal

##### 2.1.1.1 Antecedentes

El sector forestal se divide en actividades madereras y silvicultura (tala y corte). 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<sup>1</sup>.

El crecimiento de este sector inicia en febrero de 1999 debido a que fue integrado al Ministerio del Ambiente el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), por lo que todas las atribuciones que tenía el INEFAN son ejercidas por dicho ministerio. El cual formuló un conjunto de políticas y estrategias para establecer un equilibrio entre el aprovechamiento

---

<sup>1</sup> Teodoro Bustamante, Coordinador del área de estudios socio ambientales del Ecuador [en línea] Programa de estudios Socio ambientales-La Meta es el Desarrollo Sustentable, pag.7 <<http://www.flacso.org.ec/docs/memoria7.pdf> > [consulta: 05 septiembre 2009]

de los recursos del bosque, la conservación de la biodiversidad y el necesario crecimiento económico de la población<sup>2</sup>.

Apoyando esta labor, el Gobierno creó en el 2008 PROFORESTAL, cuyo propósito es la implementación y ejecución del Plan Nacional de Forestación y Reforestación (PNFR) creado en septiembre del 2006, este plan contempla sembrar un millón de hectáreas en los próximos 20 años, lo que equivale a un promedio anual de 50 mil hectáreas<sup>3</sup>.

Por otro lado 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>4</sup>.

**Tabla 2.1**  
**Producto Interno Bruto por clase de actividad económica**

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONOMICA					
Tasas de variación (a precios del 2000)	2005	2006	2007	2008	2009
Ramas de actividad / Años		(sd)	(p)	(p)	(prev)
<b>A. Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca</b>	<b>7.8</b>	<b>5.1</b>	<b>4.1</b>	<b>5.4</b>	<b>2.8</b>
1. Cultivo de banano, café y cacao	3.1	3.3	5.1	1.3	1.0
2. Otros cultivos agrícolas	6.2	2.5	3.8	8.0	3.2
3. Producción animal	4.5	5.2	5.0	2.6	3.4
4. Silvicultura y extracción de madera	7.2	4.7	3.6	9.9	2.0
5. Productos de la caza y de la pesca	25.5	14.1	2.4	6.5	4.6
(sd) cifras semidefinitivas					
(p) cifras provisionales					
(prev) cifras de previsión					

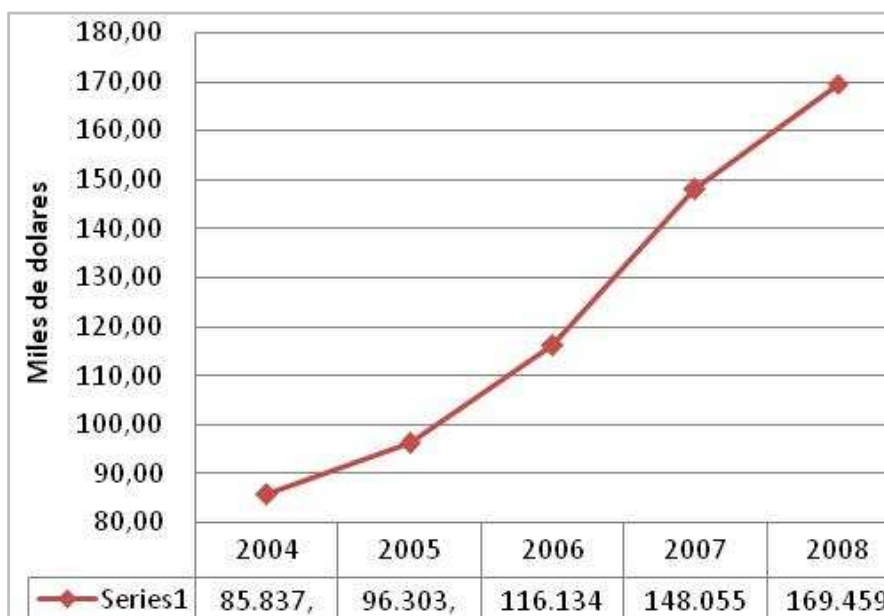
Fuente y Elaboración: Banco Central del Ecuador- PREVISIONES ECONÓMICAS 2009: PIB

<sup>2</sup>Departamento de Montes. [en línea] Depósito de documentos de la FAO, versión PDF <<http://www.fao.org/DOCREP/006/AD394S/AD394s03.htm>> [consulta: 05 septiembre 2009]

<sup>3</sup> PROFORESTAL, antecedentes [en línea] < <http://proforestal.gov.ec/desarrollo/>> [consulta: 05 septiembre 2009]

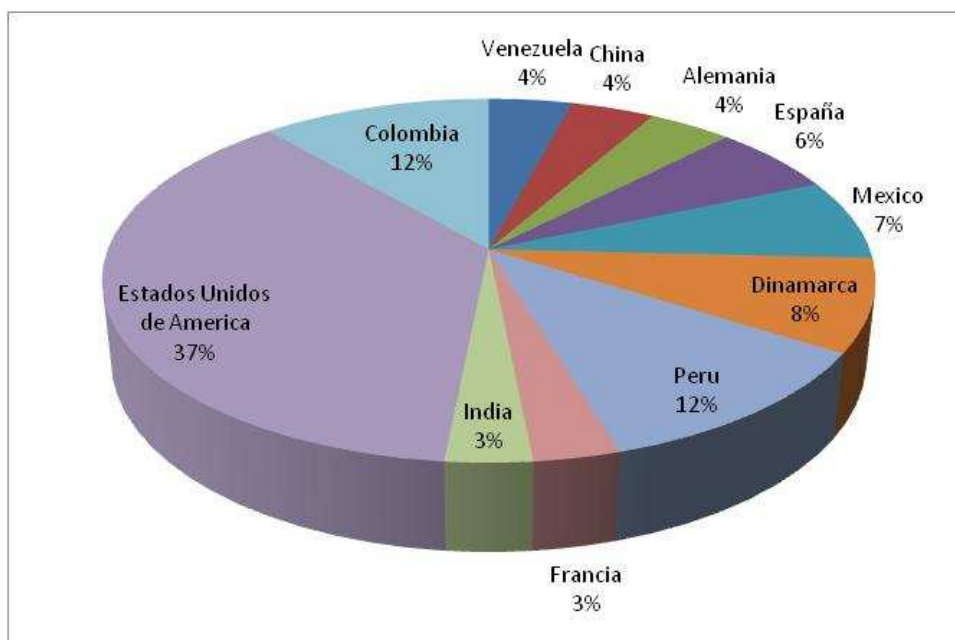
<sup>4</sup> Servicio de Información Agropecuaria del MAGAP, "Recuperación de tierras forestales con bosques cultivados" Ing. Pablo Rizzo Pastor, < <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/recuperacion.htm>> [consulta: 05 septiembre 2009]

**Grafico 2.1**  
**Evolución de las exportaciones ecuatorianas**



Fuente: TRADEMAP  
Elaborado: Las autoras

**Grafico 2.2**  
**Principales mercados del Sector Forestal**



Fuente: TRADEMAP  
Elaborado: Las autoras

En el 2008, las exportaciones ecuatorianas cerraron en aproximadamente US\$ 169.00 millones, las siete empresas tableristas fueron responsables del 75% de

las exportaciones totales del sector, de los cuales entre el 35-40% poseen plantadores propias, las cuales reforestan entre 5.000-6.000 hectáreas al año<sup>5</sup>.

### **2.1.1.2 Situación Actual**

La situación actual del sector forestal es de deforestación agresiva, masiva e indiscriminada<sup>6</sup>, alteraciones que han sufrido los ecosistemas, afectaciones de las cuencas hidrográficas y pérdida de la biodiversidad, esta realidad 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>7</sup>.

### **2.1.1.3 Situación Futura**

Según proyecciones de PROFORESTAL, el Plan Nacional de Forestación y Reforestación generará 7,000 empleos directos y 2,500 empleos indirectos, la inversión pública y privada proyectada será de US\$ 140.00 millones y la meta total proyectada para el periodo 2007-2011 es llegar a tener 150,000 hectáreas de plantaciones sembradas<sup>8</sup>.

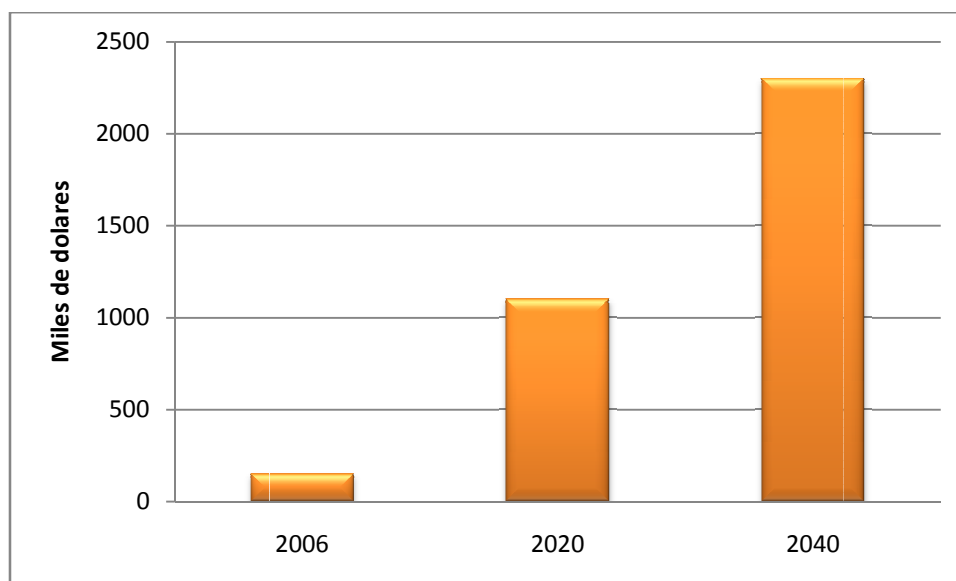
---

<sup>5</sup> Banco Central del Ecuador, estadísticas de silvicultura. <<http://www.emas.gov.ec>> [consulta: 06 septiembre 2009]

<sup>6</sup> <sup>(7)</sup> Explored: El Ministerio de Agricultura pone en marcha el Plan Nacional Forestal. [en línea] Diario Hoy. 10 de mayo, 2007. <<http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/el-ministro-de-agricultura-presento-ayer-el-plan-para-los-cuatro-anos-266581-266581.html>> [consulta: 06 septiembre 2009]

<sup>8</sup> PROFORESTAL, antecedentes [en línea] < <http://proforestal.gov.ec/desarrollo/>> [consulta: 05 septiembre 2009]

**Grafico 2.3**  
**Potencial forestal del Ecuador**  
**(Exportaciones Potenciales)**



Fuente: ITTO

Elaborado: Las Autoras

## 2.2 INDUSTRIA MADERERA

### 2.2.1 Antecedentes

La explotación mundial de madera se encuentra liderada por Estados Unidos, China, Japón, Canadá e Indonesia que, en conjunto, producen alrededor del 35%<sup>9</sup> 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.

<sup>9</sup> CIFOP [en línea] <[http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128)> [consulta: 06 septiembre 2009]

Esta industria, se divide en primaria y secundaria<sup>10</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.

**Tabla 2.2**  
**Principales productos de exportación**

<b>Industria Primaria</b>	<b>Industria Secundaria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astillas</li> <li>• Madera Aserrada</li> <li>• Paneles de Madera</li> <li>• MDF</li> <li>• Aglomerados</li> <li>• Contrachapados</li> <li>• Pisos</li> <li>• Puertas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de Construcción</li> <li>• Muebles de hogar</li> <li>• Muebles de cocina</li> <li>• Muebles de oficina</li> <li>• Objetos de Decoración</li> </ul>

Fuente: Banco Central del Ecuador - TradeMap - ITC  
Elaborado: Las autoras

### 2.2.2. Situación Actual

La industria maderera actualmente genera 177.500 puestos de trabajo en el Ecuador, tanto en empresas afiliadas a AIMA como en las no afiliadas a AIMA en las que se incluye al sector artesanal y micro empresarial.

Además, juega un papel importante en el PIB, representa el 19% del total<sup>11</sup>. Sin embargo, la crisis política-económica y más reciente 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.

<sup>10</sup> Ing. Edgar Vásquez. La Industria Forestal del Ecuador [en línea]  
<[http://www.cifopecuador.org/?id\\_seccion=128&id\\_modulo=194](http://www.cifopecuador.org/?id_seccion=128&id_modulo=194)> [consulta: 06 septiembre 2009]

<sup>11</sup> Banco Central del Ecuador [en línea] Previsiones económicas  
<<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>>[consulta: 06 septiembre 2009]

Actualmente, Ecuador exporta principalmente hacia los siguientes países: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Dinamarca, República Dominicana, España, Estados Unidos, Finlandia, Hong Kong, India, Inglaterra, Italia, Panamá, Perú, Polonia, Singapur, Sudáfrica, Suecia y Suiza<sup>12</sup>

### **2.2.3. Situación Futura**

Se prevé que el promedio de las exportaciones de productos maderables para los diez años siguientes, será de US\$ 100.00 millones; en tanto que las importaciones de productos de pulpa y papel para el mismo período están alrededor de US\$ 150.00 millones; lo que generaría una balanza comercial negativa<sup>13</sup>.

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 229.000 hectáreas<sup>14</sup>

## **2.3 PLANTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA Balsa**

### **2.3.1. Definición del Negocio**

Basándose en el análisis realizado se identifica que el negocio de la madera balsa, se encuentra dentro del sector Forestal, será una empresa productora y acopiadora de madera balsa que proveerá de materia prima al mercado nacional e internacional.

---

<sup>12</sup> SICA, Exportación de madera < <http://www.sica.gov.ec/comext/docs/export/xmadera.htm> > [consulta: 06 septiembre 2009]

<sup>13</sup> CIFOP, <[http://www.cifopecuador.org/default.asp?id\\_seccion=128](http://www.cifopecuador.org/default.asp?id_seccion=128)> [consulta: 06 septiembre 2009]

<sup>14</sup> Banco Central del Ecuador, estadísticas de silvicultura. <<http://www.emas.gov.ec>> [consulta: 08 septiembre 2009]



La plantación de balsa es considerada primaria ya que genera madera aserrada de diferentes dimensiones; y también como industria secundaria porque las piezas de madera siguen un proceso de aserrado, la cual se usa como materia prima para generar piezas de artesanía. Se exporta tanto madera aserrada, como bloques, tableros y artesanías.



**Fuente:** Esquema de análisis tomado de Dan Thomas "El sentido de los Negocios"

## **2.4 MACRO ENTORNO**

Es importante, el análisis de los factores externos de la empresa, los cuales son relevantes en sus actividades comerciales. Estos influyen en los cambios cíclicos, temporales y estructurales afectando de sobremanera el éxito o fracaso del negocio.

A continuación el análisis de cada uno de los factores que influyen en el ambiente externo de la empresa:

### **2.4. 1 Factores Económicos**

#### **2.4.1.1 Crisis Económica Mundial**

Como indica el informe de la FAO, a corto plazo, los bosques y la silvicultura resultarán fuertemente impactados por la crisis económica mundial. Una menor demanda de madera y productos madereros como resultado del colapso del sector inmobiliario y la restricción del crédito están teniendo un fuerte impacto negativo en las inversiones en las industrias y en la gestión forestal<sup>15</sup>.

Las exportaciones no petroleras del Ecuador en el año 2008 totalizaron US\$ 6,800 millones. La madera de balsa representó un monto US\$ 46,694,665.

Según un análisis de la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI) las exportaciones no petroleras de Ecuador caerán en alrededor del 30% en el 2009 como consecuencia de la crisis económica mundial. Los productos más afectados este año por la crisis serán el palmito, la madera, los muebles, el atún, la pulpa de mango, el banano, el camarón y las flores<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Panorama Del Sector Forestal Ante La Crisis Global, Margarita Flores, Representante de la FAO Foro sobre los desafíos y oportunidades que la crisis global significa para la agricultura de América Latina y el Caribe; Valdivia, 26 de marzo 2009.

<sup>16</sup> Diario Hoy "Prevén caída de 30% en exportación no petrolera de Ecuador en 2009", 17/Mayo/2009 <<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ 24-mayo-2009>> (consulta realizada 24-05-09)

Además, la contracción de los sectores económicos formales crea oportunidades para el crecimiento del sector informal, lo que podría llevar a un aumento de las talas ilegales.

## **2.4.2 Factores Político – Legales**

### **2.4.2 .1 Leyes Tributarias**

Actualmente el Ecuador fomenta las actividades de forestación y reforestación que incentiven el cuidado ambiental. De acuerdo al Art. 22, numeral 2 del Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno se indica que “Serán deducibles del impuesto a la renta la nuevas inversiones en actividades de forestación y reforestación efectuadas en los términos y condiciones que se indican a) Los aportes de capital en efectivo, especies ó crédito por personas naturales ó sociedades en compañías legalmente constituidas que tengan como objeto principal la actividad de forestación y reforestación calificadas y registradas por el M.A.G...”<sup>17</sup>.

Una modificación de las actuales leyes tributarias afectaría de una manera significativa los flujos de efectivo esperados para una plantación maderera.

### **2.4.2.2 Legislación Laboral**

Las continuas modificaciones a la legislación laboral que el Gobierno está realizando ha ocasionado que “el Ecuador ostente la posición 171 de 180 países en el índice de flexibilidad laboral de Haciendo Negocios 2009”<sup>18</sup>. Constituyéndose en un país con uno de los mercados laborales más regulados del mundo.

Actualmente el Gobierno gestiona un incremento a los salarios de los trabajadores de un 49% a pesar que en el 2008 se aumentó el salario mínimo

---

<sup>17</sup> Servicio de Información Agropecuaria del MAGAP, “Ecuador Forestal”, Ing. Pablo Rizzo Pastor, [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm) (Consulta realizada 07-09-09)

<sup>18</sup> Diario El Universo, “El gobierno agrava el desempleo”, 24-04-2009 <http://laalharaca.com/2009/04/24/ecuador-el-gobierno-agrava-el-desempleo> (Consulta realizada 08/09/09)

en 18% y en un 9% a inicios del 2009. Además, prohibió la contratación por horas o por tiempo parcial y la tercerización o intermediación laboral.

Esto produce la elevación del costo de mano de obra para los empresarios ecuatorianos, incrementando el precio del producto final reduciendo competitividad frente a los demás países de la región.

### **2.4.3 Factores Ecológicos**

#### **2.4.3.1 Leyes Protectoras del Ambiente**

El proceso de deforestación y deterioro de los recursos forestales en el Ecuador, se ha incrementado y constituye una de las mayores preocupaciones ambientales del país por lo que se está impulsando acciones para fomentar la reforestación de los bosques manejados de una manera sustentable y controlar el tráfico ilegal de madera en el Ecuador.

Una plantación debe tomar en cuenta leyes ambientales que se han impuesto tanto a nivel nacional como a nivel internacional al momento de realizar sus procesos porque podría violar algún reglamento que le impediría comercializar el producto. Entre las más importantes existen las siguientes:

La Ley Forestal en la que dice que los bosques constituyen el patrimonio forestal del Estado y cumplen una importante función en la preservación del equilibrio ecológico, por lo que su aprovechamiento se encuentra regulado y protegido con el fin de asegurar el mantenimiento de los diversos ecosistemas<sup>19</sup>. El Art. 15 establece que el Estado fomentará el establecimiento y manejo de plantaciones forestales con fines productivos o de protección. De acuerdo con el Art. 23, este apoyo se dará bajo la forma de subsidios, exoneración impositiva y suministro de servicios de seguridad pública<sup>20</sup>.

La resolución de la International Tropical Timber Organization (ITTO), según la cual, a partir del año 2000 solo se podrá comercializar madera y sus productos

<sup>19</sup> Centro de información y documentación empresarial de Iberoamérica- CIDEIBER, "Ecuador, Actividades del sector primario Sector forestal", < <http://www.cideiber.com/infopaises/Ecuador/Ecuador-04-02.html> > (consulta realizada 07-09-09)

<sup>20</sup> Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales -WRM, "Ecuador: ley forestal para enriquecer a madereros", Boletín N° 34 del WRM, Mayo de 2000 < <http://www.wrm.org.uy/boletin/34/Ecuador.html> > (consulta realizada 07-09-09)

que tengan la certificación de que provienen de bosques manejados sustentablemente<sup>21</sup>.

De igual forma, los países desarrollados están comenzando a demandar madera certificada por instituciones como la Forest Stewardship Council (FSC), promoviendo un incremento progresivo de precios de madera certificada<sup>22</sup>.

#### **2.4.3.2 Variación del Clima**

El Ecuador es altamente vulnerable al cambio climático debido a fenómenos locales y regionales como el Niño que producen inundaciones, sequías, ceniza, heladas y cuyo incremento de intensidad y frecuencia hacen que anualmente muchas zonas agrícolas de la costa, sierra y amazonia se vean afectadas por estos fenómenos.

En las plantaciones se debe considerar principalmente las inundaciones que disminuyen la calidad de la madera y las sequias que como consecuencia producen incendios forestales los cuales son los principales causantes de pérdidas de bosques en el Ecuador.

#### **2.4.4 Factores Políticos**

##### **2.4.4.1 Tala ilegal de bosques**

La superficie del Ecuador está cubierta por un 42% de bosques naturales, según el Ministerio de Agricultura. Son un total aproximado de 11 millones de hectáreas. Existen 165 mil hectáreas de bosques plantados para el sector maderero. La deforestación asciende a 198.092 hectáreas por año<sup>23</sup>.

---

<sup>(22)(23)</sup>Servicio de Información Agropecuaria del MAGAP, “Ecuador Forestal”, Ing. Pablo Rizzo Pastor, [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm) (Consulta realizada 07-09-09)

<sup>23</sup> Diario Hoy, “Veda en los bosques”, Susana Klinkicht, 30/Julio/2007, <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/veda-en-los-bosques-273497-273497.htm>. (Consulta realizada 09-09-09)

A nivel mundial se estima que las pérdidas ocasionadas por la tala ilegal de bosques ascienden a más de US\$ 10,000 millones y el total de la pérdida para los gobiernos se estima aproximadamente en US\$ 5,000 millones de dólares, según el Banco Mundial.

La tala ilegal impide la gestión forestal sostenible, produce distorsión en el mercado de la madera y aumenta la desigualdad de ingresos, según la FAO y la ITTO<sup>24</sup>. Esto ocasiona una distinción en los precios de la madera, afectando a las plantaciones legalmente constituidas.

## 2.5 ESQUEMA DEL SISTEMA OPERATIVO



Elaborado por: Las autoras

## 2.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTO GENÉRICO



Fuente: Esquema de análisis, diagrama del Producto Genérico, Dan Thomas/Elaborado por: Las autoras

### 2.6.1 Materia Prima

La materia prima necesaria para la siembra son plántulas y fertilizantes. Se prevé realizar la plantación durante los primeros tres meses, por lo que se necesitaría 56.100 plántulas para la siembra de las 51 hectáreas en los tres meses.

<sup>24</sup> FAO, "Progresos en la lucha contra la tala ilegal de bosques", 25 de mayo de 2009 <<http://www.fao.org/newsroom/eS/news/2005/1000162/index.html>> (Consulta realizada 09-09-09)

### **2.6.2 Proveedores**

Existen actualmente 18 empresas calificadas en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) que actualmente están operando y cumpliendo con lo que establece la Ley y Reglamento de semillas. Entre las más grandes están: INIAP, Semillas Balzareñas, Profafor, etc. Los implementos para realizar la plantación son palas, carretillas y azadones serán adquiridos en ferreterías del mercado local. En lo referente a la exportación se requiere comprar balsa a pequeñas plantaciones completando así el volumen requerido de balsa para poder exportar.

### **2.6.3 Plantación**

Para la siembra, se eliminará la vegetación existente, se cavarán los hoyos a través de balizas cada 4 metros entre hileras y 3 metros entre plantas, la apertura de hoyos será 30x30x30 cm, una vez abiertos, considerando el pan de tierra de la plántula, se procederá a la plantación.

Se realizará el replante hasta conseguir una sobrevivencia del 100%. Se aplicará fertilizantes una sola vez al momento de la plantación.

### **2.6.4 Canales de distribución**

Son los medios por los cuales se venderá el producto del primer raleo y del aprovechamiento total al final del periodo. Inicialmente la madera obtenida se distribuirá de manera directa a las empresas importadoras de diferentes países y el sobrante se lo destinará al mercado local.

### **2.6.5 Clientes**

Se realizarán dos aprovechamientos, el primer raleo a los tres años, extrayendo los árboles dominantes, la intensidad de este será del 40%, se venderá en el mercado local mientras que el aprovechamiento final se

destinara al mercado internacional en donde es utilizada para equipos acústicos, equipos de aviación, electrónica, arquitectura, artículos de entretenimiento, equipos industriales, maquetas arquitectónicas, equipos de flotación, salvavidas, equipos marítimos y otros.

## 2.7 CINCO FUERZAS DE PORTER

**Grafico 2.4**

### Cinco Fuerzas de Porter



Elaborado: las autoras

### 2.7.1 Nuevos Competidores

Ecuador tiene tres millones de hectáreas para ser reforestadas, pero el sector maderero posee pocos recursos para hacerlo<sup>25</sup>. A pesar de que en los últimos

<sup>25</sup> Diario Hoy, Industria Maderera piensa en grande, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/industria-maderera-piensa-en-grande-264689-264689.html> (consultado, 27-feb-2010)



años se ha incrementado el número de hectáreas plantadas de balsa debido al aumento en la demanda de esta madera a nivel mundial y al fomento económico que está dando el gobierno a este sector.

La inversión inicial para una plantación es alta con un periodo de recuperación a largo plazo. Para lograr que la madera tenga un mayor valor es sometida a un proceso de transformación para lo cual se necesita invertir en tecnología. Por esta razón las plantaciones venden su producción a los aserraderos los cuales son los encargados de la transformación y venta. Esto hace que las barreras de entrada para este tipo de negocio sean altas.

### **2.7.2 Poder de negociación de proveedores**

El poder de negociación de los proveedores tanto de madera como de materia prima es bajo. Los proveedores de madera son agricultores que venden la madera en bruto a los aserraderos, el precio es fijado por el aserradero de acuerdo a la calidad de madera que se ofrece. En el caso de la materia prima (insumos y plántulas) existe una gran oferta en el mercado. Respecto a los terrenos existen en la región oriental a precios convenientes.

### **2.7.3 Poder de negociación de clientes**

El poder de negociación de los clientes es medio debido a que para poder negociar directamente en el mercado internacional se requiere de grandes volúmenes de madera, los precios son fijados de acuerdo al mercado y se exige altos estándares de calidad. La balsa ecuatoriana cuenta con prestigio internacional no solo por la calidad sino también por los altos volúmenes de madera que las empresas ofrecen en el mercado.

#### 2.7.4 Rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores nacionales es alta porque existen empresas que se encuentran posicionadas en el mercado que cuentan con plantaciones propias de miles de hectáreas y con aserraderos propios de alto nivel tecnológico. La principal empresa productora capta el 69% de las exportaciones totales. Esta empresa actualmente compra casi la totalidad de madera de balsa a las pequeñas plantaciones. Hay que considerar que este es un mercado concentrado<sup>26</sup> según el Índice de Herfindhal – Hirschman lo que hace que las grandes empresas obtengan mayores beneficios.

#### 2.7.5 Sustitutos

Los sustitutos para la madera de balsa son la virola y la imbuya maderas de similares características pero que no son cultivadas en grandes cantidades debido a que existen restricciones para su tala a nivel mundial. Hay que recalcar también que la madera actualmente está siendo sustituida por materiales más baratos como el plástico o los aglomerados. Por lo tanto su poder de negociación es bajo.

---

<sup>26</sup> **Concentración de mercado**, grado al cual la producción se encuentra concentrada en un reducido número de grandes empresas.

## **CAPITULO III**

### **INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO**

#### **3.1 INTRODUCCIÓN**

La investigación de mercados se realizará con la finalidad de determinar si la madera balsa es aceptada en el Ecuador y si es una especie maderera adquirida y valorada en el mercado internacional.

El análisis y desarrollo de la investigación, se lo determinará separando el mercado local del internacional, debido a que la información es diferente según el comportamiento de los diferentes mercados y los años de utilización del material para la venta.

Se va a realizar un análisis exploratorio, basado en entrevistas a expertos y mediante el internet obtener información de organismos reguladores de la industria maderera y de empresas comercializadoras de madera balsa; cuando no es posible obtener resultados de la investigación directa, se aplicará el Método de Inteligencia de Mercados a fin de establecer las posibilidades de exportación hacia el mercado internacional.

Para el mercado local se va a realizar un análisis descriptivo, mediante encuestas y exploratorio por medio de entrevistas a expertos técnicos de la madera, para determinar la aceptación de la balsa en el país.

## **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1 Reconocimiento del problema**

El Ecuador tiene la mayor tasa de deforestación de América Latina en relación con su superficie (198.000 ha/año)<sup>27</sup>.

Debido a la alta vulnerabilidad a las variaciones climáticas, esta realidad ocasiona cambios notables en deforestación y crecimiento maderero en bosques nativos, lo cual está causando graves problemas de planificación forestal; por lo tanto se debe establecer plantaciones forestales sustentables y que ayuden a reducir la presión de que es objeto el bosque nativo.

### **3.2.2 Definición del problema**

#### **3.2.2.1 Mercado internacional**

La demanda de madera balsa continúa creciendo en el mercado internacional, solo Estados Unidos compra el 85%<sup>28</sup> de la producción ecuatoriana, mientras que la oferta de esta especie disminuye debido a que es considerada de poco valor estético e industrial.

#### **3.2.2.2 Mercado local**

En este mercado la demanda es estable ya que el mayor porcentaje de producción se lo destina a las exportaciones. En el Ecuador principalmente se

---

<sup>27</sup> Acción ecológica, Las zonas de mayor deforestación actual, [en línea] <<http://www.accionecologica.org>> [consulta: 17 septiembre 2009]

<sup>28</sup> Diario Hoy, Aviones pequeños hechos con la balsa de Ecuador. [en línea], publicado el 10 de octubre del 2000 <<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/aviones-pequenos-hechos-con-la-balsa-del-ecuador-50789-50789.html>>[consulta: 17 septiembre 2009]

la utiliza en artesanías un 10%<sup>29</sup>, existiendo un mercado local limitado para esta especie maderera.

### **3.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCIÓN**

En el diseño de la investigación, es necesario analizar primero al mercado internacional para la exportación de bloques encolados y tableros, provenientes de cada corte de la plantación y segundo es el mercado local para la venta minoritaria a papelerías, artesanos y estudiantes de arquitectura de las principales ciudades del país.

Se debe realizar un análisis exploratorio, basado en entrevistas con las cuales se podrá conocer sobre las plantaciones de Balsa, su técnica y comercialización en el mercado nacional e internacional, por lo tanto se obtendrá información sobre la demanda, oferta y la tendencia de consumo. El cuestionario se realizará a empresarios expertos en producción y comercialización del producto, así como a pequeños y medianos artesanos del país, estudiantes de arquitectura y papelerías que comercialicen balsa, a través del cual se obtendrá información relacionada a los volúmenes de compra, motivación, proveedores, comportamiento, precio y conocimientos de esta especie forestal.

Por otro lado, para el mercado internacional se utilizará además de entrevista a expertos, el método de inteligencia de mercados (SIM) mediante el internet se podrá obtener información de los principales países importadores de balsa, los precios y volúmenes de compra, a fin de realizar un estudio de los posibles países a los cuales se dirigirá el producto y la factibilidad para su exportación.

---

<sup>29</sup> SICA, publicaciones de agro-negocios. Ing. Pablo Rizzo Pastor. [en línea], Guayaquil 2 de septiembre del 2004<[http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/la\\_balsa.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/biblioteca/ing%20rizzo/forestacion/la_balsa.htm)>[consulta:4 noviembre 2009]

### **3.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.4.1 Objetivos generales**

- Establecer el volumen de producción de madera balsa para el mercado internacional, durante el período de crecimiento.
- Medir la aceptación, utilización y factibilidad de compra de esta madera en el mercado local.

#### **3.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar la oferta y demanda en el mercado internacional, a fin de establecer el déficit de oferta o demanda según el país de destino.
- Analizar los principales países importadores de madera balsa, de acuerdo a los estándares de calidad a nivel internacional.
- Establecer una base de datos de los principales intermediarios en la comercialización de la balsa.
- Medir el nivel de producción de esta especie y compararlo con otros tipos de maderas en el mercado local.

### **3.5 TIPOS DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.5.1 Investigación del mercado internacional**

##### **3.5.1.1 Entrevista a especialistas exportadores de balsa**

Las entrevistas a expertos en la industrialización y exportación de la balsa, nos proporcionarán conocimientos sobre precios internacionales, canales de distribución, tendencias del mercado, intermediarios y principales consumidores. Para recolectar la información se utilizará un cuestionario de preguntas, realizadas de forma personal, telefónica y vía email.

### **3.5.1.2 Internet**

Se obtendrá información en sitios web oficiales relacionados con la industria maderera y la balsa como especie forestal; en asociaciones, organismos internacionales, empresas, artículos y publicaciones.

## **3.5.2 Diseño descriptivo y exploratorio del mercado local**

### **3.5.2.1 Encuestas**

Las encuestas proporcionarán información sobre la industria maderera ecuatoriana, el precio del producto, nivel de aceptación, conocimientos, proveedores, volúmenes de compra, gustos y preferencias, para así determinar la posición de la balsa en el mercado nacional y sus posibilidades de crecimiento.

### **3.5.2.2 Entrevistas a expertos en el mercado local**

A través de las entrevistas a expertos técnicos y forestales, se podrá obtener mayores conocimientos sobre producción, secado, utilización, períodos de siembra y cosecha, mantenimiento y cuidado de la madera. Para recolectar los datos se diseñará un cuestionario de preguntas que serán dialogadas en torno a la entrevista, realizada en forma personal.

## **3.6 HIPÓTESIS**

### **3.6.1 Mercado internacional**

La balsa es una especie forestal muy valorada en el mercado internacional debido a la demanda y utilización de esta madera, sus características organolépticas la convierten en un material cotizado a nivel mundial.

### **3.6.2 Mercado local**

Las pequeñas trozas de balsa obtenidas de cada raleo y consideradas como desperdicio en los aserraderos pueden ser vendidos en el mercado nacional, a fin de ser utilizadas en maquetería y en la elaboración de artesanías.

## **3.7 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **3.7.1 Competencia**

Las plantaciones de balsa en el Ecuador serán analizadas mediante visitas de campo, entrevistas a dueños y administradores de plantaciones y empresas exportadoras. A través del internet se obtendrá mayor conocimiento de las plantaciones de balsa en otros países, los niveles de producción, importación y exportación.

Por otro lado se obtendrá información de las empresas ecuatorianas exportadoras de balsa y de proyectos similares asociados a PROFORESTAL, de esta manera se busca información de métodos de siembra, ubicación, aserraderos, tiempos de corte, precios nacionales e internacionales y la opinión de la industria maderera, a fin de analizar resultados y establecer el proceso de producción.

### **3.7.2 Consumidores**

Se definirán los principales productores y consumidores de balsa, mediante el Banco Central del Ecuador (BCE) y el TRADE MAP.

El BCE y el Trade Map proporcionan datos estadísticos de esta especie forestal, además el Trade Map se encarga de recopilar información de todos los países, obteniendo una base de datos que contiene los flujos comerciales



(valores, cantidades, tendencias de crecimiento, cuota de mercado y valores unitarios) y medidas arancelarias de 220 países y 5.300 productos<sup>30</sup>.

### **3.7.3 Mercado**

#### **3.7.3.1 Mercado internacional**

Se analizarán tendencias del mercado desde el año 2002 y su evolución a través del TRADE MAP.

#### **3.7.3.2 Mercado local**

Se establecerá la aceptación y utilización de las trozas de balsa en el mercado nacional, para establecer los potenciales compradores.

### **3.7.4 Análisis de la ubicación**

La ubicación de las plantaciones para la producción de madera balsa, está condicionada al clima, tipo de suelo, humedad, etc.

Con las entrevistas a expertos se podrá determinar la mejor ubicación para la plantación de Balsa, se realizará visitas a dueños de tierras en Santo Domingo de los Tsatchilas, Guayas, Los Ríos, Pastaza y Napo con el fin de obtener referencias del precio por hectárea, diferencias de producción y precios. Además se cuenta con mapas forestales de posibles sitios donde la producción es mejor para este tipo de madera, obtenido de instituciones como PROFORESTAL, MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca), FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y el Ministerio del Ambiente.

---

<sup>30</sup> International Trade Center, Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas <[www.trademap.org](http://www.trademap.org)>(consultado: 24septiembre 2009)

### **3.7.5 Fuentes de información**

#### **3.7.5.1 Fuentes primarias**

##### **3.7.5.1.1 Mercado Internacional**

Para analizar el mercado internacional se va realizar entrevistas a los siguientes expertos de empresas e industrias madereras:

- Ing. Hugo Andrade Flores                      Gerente General de Balsaflex
- Ing. Fausto Dueñas                              Empresario Maderero
- Ing. Gonzalo Aguilar                            Jefe de producción de Inmaia S.A.

##### **3.7.5.1.2 Mercado local**

La información para el mercado local se recolectará a través de encuestas, las mismas que van a estar enfocadas a los pequeños y medianos artesanos del Ecuador, estudiantes de arquitectura y papelerías que se dedican a la compra-venta de balsa.

Por otro lado también se obtendrá información mediante entrevista a los siguientes expertos técnicos del mercado nacional:

- Ing. Mauricio Sanipatin                              Técnico de PROFORESTAL
- Ing. Osvaldo Sarango Valverde                      Unidad de Desarrollo Forestal
- Ing. Rodrigo Montenegro                            Ex Director Forestal de los Ríos

#### **3.7.5.2 Fuentes secundarias**

##### **3.7.5.2.1 Mercado Internacional**

Mediante el Trade Map, Corpei, Entrepreneur y el BCE se podrá recopilar datos acerca de los principales países exportadores e importadores de la balsa,

referencias comerciales, consumo y tendencias, además del desarrollo del método de inteligencia de mercados.

#### **3.7.5.2.2 Mercado local**

Se visitará a instituciones relacionadas a proyectos forestales como son: PROFORESTAL, SICA, MAGAP; a fin de obtener información de esta especie, crecimiento, siembra, procesos de producción, métodos de secado y utilización.

### **3.8 METODOLOGÍA**

#### **3.8.1 Mercado internacional**

##### **3.8.1.1 Cuestionario de entrevistas**

Durante las entrevistas realizadas a expertos, las principales preguntas fueron enfocadas a la tendencia del mercado internacional, el precio FOB, los atributos valorados de la especie, su opinión de la viabilidad comercial en el futuro; logrando obtener información del mercado y la industria según el área de cada experto. **(Ver Anexo 1)**

##### **3.8.1.2 Internet**

Se investigaron páginas web relacionadas con la industria maderera, instituciones reguladoras y empresas de apoyo forestal, en las que se establecen los parámetros de plantaciones, comportamiento de maderas tropicales, evolución en el mercado, los principales países importadores y exportadores de balsa y el número de hectáreas plantadas.

#### **3.8.2 Mercado local**

##### **3.8.2.1 Encuestas**

Las encuestas se realizarán mediante un cuestionario enfocado a los artesanos, papelerías y estudiantes de arquitectura, en el que permitirá conocer

la tendencia dentro del mercado, conocimiento, utilización y posibilidades de crecimiento. **(Ver Anexo 2)**

### **3.8.2.2 Entrevistas a expertos del mercado local**

Las preguntas realizadas a los expertos técnicos, serán orientadas a la producción local, el mantenimiento según el clima y tipo de suelo, secado, utilización, plagas y alternativas de crecimiento de la balsa. **(Ver Anexo 3)**

## **3.9 SELECCIÓN DEL MÉTODO**

### **3.9.1 Muestra del mercado local**

En vista de que no existe un mercado de gran consumo en el país, se ha identificado nichos de mercado como estudiantes de arquitectura de las principales universidades, artesanos y papelerías dedicadas a la compra-venta de balsa.

Para los artesanos y papelerías, se realizará una prueba piloto tomando una muestra de cinco personas o empresas por cada nicho, debido a que no se puede realizar una investigación mayor.

Se determinará el tamaño de la muestra para los estudiantes de arquitectura de las principales universidades, a través de la fórmula estadística de poblaciones finitas<sup>31</sup> en la cual el universo será los 14.834<sup>32</sup> estudiantes de arquitectura de universidades presenciales, a distancia e institutos.

Datos:

$$N = 14.834$$

$$e = 5\%$$

$$n = ?$$

---

<sup>31</sup> GALINDO, Edwin "Estadística-Métodos y Aplicaciones" prociencia editores 2006

<sup>32</sup> Consejo Nacional de Educación Superior. CONESUP, Estadísticas de Universidades. <[http://www.conesup.net/estadisticas\\_academicas.php](http://www.conesup.net/estadisticas_academicas.php)> (consultado: 23 noviembre 2009)

Donde:

**N**= universo o población

**e** = error de estimación

**n** = número de elementos de la muestra

$$n = \frac{N}{(e^2 * (N-1)) + 1}$$

Al realizar la fórmula estadística para determinar el tamaño de la muestra se determinó que se realizarán 390 encuestas a estudiantes de arquitectura en diferentes universidades, utilizando el 95% de confianza. (Ver Anexo 4)

### **3.10 DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.10.1 Mercado internacional**

La recolección de datos para el mercado internacional se realizará mediante internet y entrevistas a expertos; los cuales serán grabados y contactados con previa cita; además, si durante la conversación se encuentran temas importantes de analizar, se volverá a contactar para una segunda cita, con el fin de obtener toda la información necesaria para esta investigación.

#### **3.10.2 Mercado Local**

Las encuestas serán realizadas en un lapso de cuatro semanas aproximadamente, mediante visitas personales a pequeños y medianos artesanos, estudiantes de arquitectura y principales papelerías que venden balsa.

### **3.11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DEL MERCADO LOCAL**

#### **3.11.1 Desarrollo del diseño descriptivo mediante encuestas**

El procesamiento de los datos será realizado a mano por los encuestadores y luego tabulados mediante el computador para ser analizados a través de gráficos que ayuden a una mejor interpretación.

#### **3.11.2 Desarrollo del diseño exploratorio mediante entrevistas**

El procesamiento de la información obtenida por medio de las entrevistas a expertos técnicos, las cuales serán analizadas a través de informes elaborados al final de cada una. **(Ver Anexo 5)**

#### **3.11.3 Procesamiento de entrevistas a expertos del mercado nacional**

Las preguntas a expertos técnicos y forestales del mercado local se enfocaron en determinar el mercado, los tiempos de cosecha de esta especie maderera, las dificultades que se pueden presentar en la plantación, los sustitutos que podría afectar al producto y al negocio y la información necesaria para poder proyectar el plan financiero.

Al procesar la información otorgada por expertos en el tema, se estableció que las plantaciones de balsa necesitan bastante cuidado en los primeros años, especialmente en el manejo del suelo, fitosanitarios, plagas y hongos que son considerados no económicos. Durante el crecimiento de la misma se debe establecer la viabilidad técnica y financiera, el volumen de producción, y período de raleo que debe ser el segundo o tercer año.

La balsa, al ser la madera comercial de más baja densidad y rápido crecimiento, no tiene sustitutos directos pero en el mercado se lo compara con el pigüe y otras maderas blandas, aunque éstas son más densas pero de

similares propiedades. La época recomendable para plantar balsa es en invierno, especialmente para la costa es el mes de enero y para el oriente puede ser cualquier mes del año por motivo de humedad, así se aprovecharán los ciclos de precipitación y se obtendrá una madera de mejor calidad y eliminando los costos de riego.

La utilización que se le da a esta especie maderera es como aislante de sonido, equipo flotante, maquetería, artesanías, aeromodelismo, embalaje, moldes, prototipos y recubrimiento de interiores; sin embargo para poder utilizar la madera de forma óptima y adquiriendo estándares de calidad a nivel internacional, se la debe cortar desde los cuatro años y medio hasta los cinco años y medio máximo, porque si llega al sexto año los árboles empiezan a formar internamente bolsas de agua que desmejoran la calidad de la madera.

En la parte técnica de la plantación, se necesita entre 60 y 70 jornales por hectárea, que puede variar según el lugar, la fase de crecimiento y características del suelo; plantando 1,100 plántulas a un espacio de tres por tres metros, sin embargo después de los raleos que se entresacan árboles dominados, el quinto año se obtiene de 350 a 400 árboles. Debido a la maquinaria que se utiliza para aserrar el desperdicio que se produce es muy alto, aprovechando únicamente el 40% y el 60% se queda en aserrín.

### **3.12 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DEL MERCADO INTERNACIONAL**

#### **3.12.1 Desarrollo del diseño exploratorio mediante entrevistas a expertos**

Por cada entrevista, se realizó un resumen de la información más relevante, de acuerdo a la especialización del experto con el fin de abarcar al final todos los temas necesarios entorno a la exportación de madera balsa; sin embargo, durante las entrevistas la mayoría de expertos coincidieron en sus respuestas, por lo tanto fueron descritas una sola vez. **(Ver Anexo 6)**

A través del procesamiento de datos realizada a expertos, se trata de obtener información acerca de posibles clientes en el mundo, los precios de compra, tendencias del mercado, grado de conocimiento de esta especie maderera, productos sustitutos y más vendidos en el mercado internacional.

### **3.12.3 Procesamiento de entrevistas a expertos del mercado internacional**

Al procesar la información obtenida de expertos en exportaciones de productos de balsa, se determinó que los países de mayor demanda y tendencia creciente son China, Alemania y Estados Unidos, sin embargo los costos de exportación para países europeos son muy altos y el margen de utilidad se reduce considerablemente.

Los precios que se pagan por tonelada, se fijan en el mercado internacional, por lo que es similar para todos los países, además la tendencia determina que la oferta de balsa en el mundo se está reduciendo por lo que el precio subirá, aun más por los diferentes usos que los países le están dando a esta madera, especialmente para generar energía eólica. Los principales países importadores de balsa la conocen por sus productos elaborados y procesados, especialmente los tableros y bloques encolados.

La característica de baja densidad, es la más valorada en el mercado internacional, convirtiéndola en una especie maderera cotizada, especialmente porque no tiene sustitutos con iguales características.

Para poder exportar balsa, muchas empresas se dedican solo a la producción y elaboración de bloques y tableros, para luego ser vendidas a otras empresas que se encargan de exportar directamente al país de destino, por otro lado existen pocas empresas que se dedican a la producción y exportación de balsa, evitando los intermediarios y enviando el producto de forma directa.



### **3.12.4 Resultados del Diseño Descriptivo Mercado Local**

Los resultados del diseño descriptivo correspondiente al mercado local se pueden observar en el **Anexo 7**

### **3.12.4 Conclusiones**

#### **3.12.4.1 Estudiantes de Arquitectura**

Al tabular y analizar la información obtenida por medio de las 390 encuestas, se determinó que la frecuencia con la que adquieren productos de balsa es mensualmente y en mínimas cantidades, además los lugares donde adquieren son en papelerías grandes como Disbal y Juan Marcet, aunque en estos lugares los costos son más altos, prefieren calidad.

La presentación de mayor demanda en este nicho de mercado son en láminas y palillos, son las más compradas sin embargo para los estudiantes la variedad de productos les resulta indiferente al igual que el lugar de compra.

El mercado potencial para este nicho es muy limitado, porque la demanda es pequeña, debido a que solo la utilizan para maquetería, destinando mensualmente de US\$ 10 a US\$ 20 en la compra de balsa.

#### **3.12.4.2 PAPELERÍAS**

Al procesar la información de papelerías que compran y venden balsa, se encontró adquieren mensualmente a través de un proveedor independiente, que puede ser de un aserrío o un distribuidor permanente, que no satisface adecuadamente a las papelerías, en cuanto a tiempo de entrega, calidad y precio, por lo que muchas papelerías podrían cambiar de distribuidor en cualquier momento, por uno que brinde asesoría y garantía en sus productos y servicios.

Este segmento lo que más adquiere son palillos y láminas de 60 mm, ya que estos son los más demandados por los estudiantes de arquitectura y diseño que son sus clientes potenciales, destinando más de US\$ 1,000 mensuales para la compra de estos productos, dependiendo del tamaño de la papelería y el número de clientes que tenga.

Cabe recalcar que son muy pocas las papelerías informales que venden balsa, debido a que solo los estudiantes de arquitectura la compran para trabajos de maquetería; además su función es de compra/venta sin añadir algún valor agregado al producto, por lo que el precio del fabricante-papelerías-estudiante tiende a subir alrededor del 20-50% entre cada precio.

#### **3.12.4.3 Artesanos**

Las encuestas se realizaron a artesanos que utilizan balsa como materia prima para realizar sus artesanías. Luego de procesar la información, dio como resultado que el 60% adquiere esta madera mensualmente y el 40% semanal, esto varía de acuerdo a las ventas y temporada comercial de cada artesano.

También se encontró que los proveedores para este segmento, son personas que tienen plantaciones pequeñas y solo cultivan para proveer de madera a uno o dos artesanos, por lo que no existe un proveedor grande que les distribuya a todos, por este motivo el 80% de artesanos estaría dispuesto a cambiar de proveedor y obtener algún tipo de asesoría por parte de los mismos.

La balsa al ser un tipo de madera con características únicas dentro de las especies madereras, los artesanos lo que más valoran es la calidad para realizar sus trabajos y las dimensiones más vendidas en este segmento son de 18 a 20 mm de diámetro y según el volumen de ventas de cada uno el valor

destinado a la compra de balsa mensualmente va desde US\$ 200 a US\$ 1.000 es decir de 100 a 360 metros cúbicos.

Los artesanos utilizan esta especie maderera en la elaboración de adornos para el hogar y oficina, llaveros, bisutería y cuadros. Estos productos son exportados en mínimas cantidades, muchos de ellos solo elaboran para el mercado local.

### **3.13 ANÁLISIS DE DATOS SECUNDARIOS**

#### **3.13.1 Introducción**

La balsa es una especie forestal apreciada por su rápido crecimiento y sus cualidades ecológicas para la conservación del medio ambiente. La balsa ecuatoriana es considerada como la de mejor calidad en el mundo. Para esta madera no existen prohibiciones para su tala en ningún país del mundo.

La industria procesadora de balsa es una de las más antiguas del país. Existen registros de plantaciones a partir del año 1927, siendo el Ecuador el principal productor y exportador.

La industria nacional exporta en bloques encolados, tableros y madera cepillada. En el mercado internacional esta madera es utilizada para la construcción de salvavidas, boyas, balizas, flotadores, maletas, aislantes térmicos en buques tanqueros, en construcción naviera y en exportaciones como bloques, láminas, listones y molduras para maquetas de aviación y piezas de aeromodelismo.

### 3.13.2 Oferta y demanda de madera balsa

Los productores y exportadores más grandes se encuentran en la región Asia – Pacífico, que cuenta con el 28.7% de las ventas totales. Según la Corpei, el fuerte crecimiento en la región Asia–Pacífico y América Latina ha contribuido a la evolución del mercado de maderas tropicales<sup>33</sup>. Se prevé que esta tendencia continúe en los siguientes años.

La evolución en los mercados ha reflejado una mayor oferta de madera en los países productores sumado a que hoy en día existen planes de ordenación forestal sostenible y controles de la tala ilegal. Se prevé que los fabricantes que dependen de la madera de sus propias plantaciones o concesiones forestales se encontrarán en mejor situación para aprovechar las oportunidades del mercado

Se estima que en el año 2008 el mundo importó más de US\$ 64,932 millones en madera de balsa. Los principales países importadores representaron el 65% de estas importaciones, siendo los tres líderes Estados Unidos, México, Dinamarca, España y China<sup>34</sup>.

El surgimiento de nuevos mercados como China, India y el Medio Oriente como alternativas frente a los mercados tradicionales de Japón, la UE y EEUU, produjeron una recuperación en los precios de la madera. China probablemente continúe aumentando sus exportaciones de productos semi elaborados y capturando una mayor participación en los mercados de exportación más importantes<sup>35</sup>.

---

<sup>(33)(35)</sup> CORPEI, CICO, “Perfil Madera y Materiales de Construcción”, marzo-2008, pdf.

<sup>34</sup> TRADE MAP, <[www.trademap.org](http://www.trademap.org)>

### 3.13.3 Exportaciones de balsa Ecuatoriana

Las exportaciones de Ecuador representaron el 40.40% de las exportaciones mundiales de balsa en el 2008<sup>36</sup>, constituyéndose como el primer productor y exportador de este producto a nivel mundial.

A continuación se muestran las exportaciones de la Partida arancelaria 440722 en donde se incluyen balsa, virola e imbuía, siendo la balsa la que tiene el mayor volumen de exportación, expresado en volumen y valor, a partir del 2004 hasta el 2008<sup>37</sup>.

**Tabla 3.1**  
**Exportaciones Partida Arancelaria 440722 desde Ecuador**  
**Expresado en toneladas**

2004	2005	2006	2007	2008
15,012	14,946	17,359	20,837	19,933

Fuente: TRADEMAP  
Elaborado: Las autoras

**Tabla 3.2**  
**Exportaciones Partida Arancelaria 440722 desde Ecuador**  
**Expresado en miles de dólares americanos**

2004	2005	2006	2007	2008
31,927	34,808	45,639	61,312	64,932

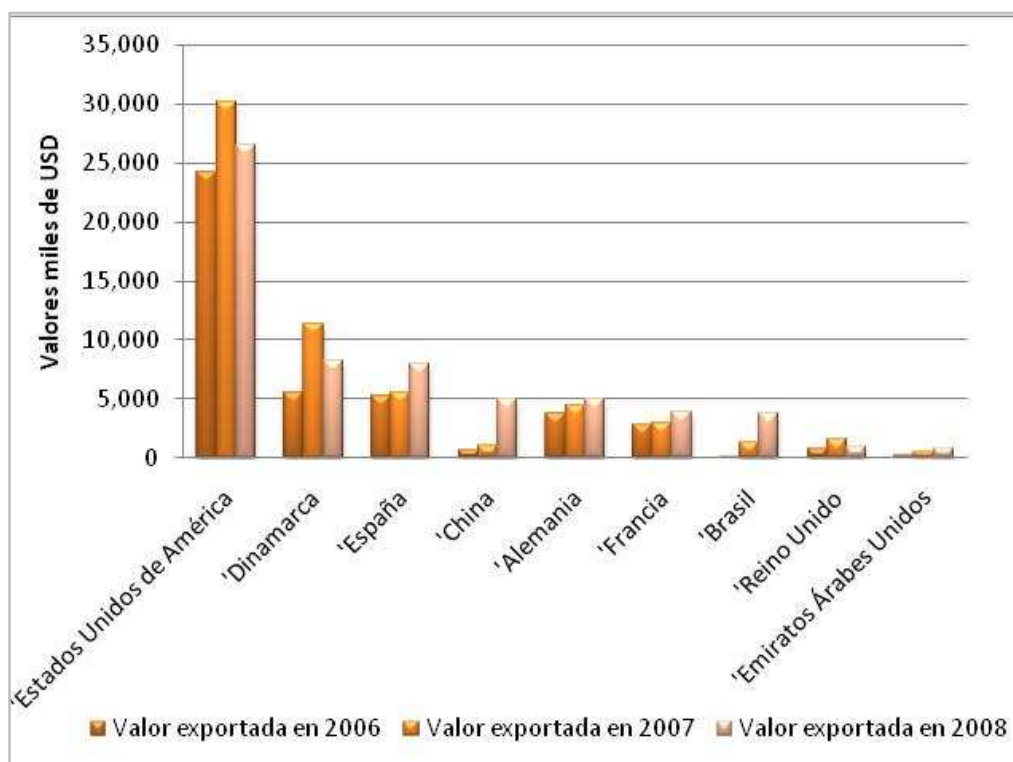
Fuente: TRADEMAP  
Elaborado: Las autoras

Entre los principales países a los cuales se exporta balsa ecuatoriana se enumeran Estados Unidos, Dinamarca, España, Alemania, Francia, Reino Unido, China.

<sup>36</sup> TRADEMAP, Estos datos son referentes a la partida arancelaria 440722 que incluye virola, imbuía y balsa.

<sup>37</sup> TRADEMAP, los datos del 2004 al 2007 son en base al código 440724, que incluye las maderas tropicales virola, swietenia spp, imbuía y balsa, a partir del año 2008 se utiliza el código 440722 que fue creado en la revisión 2007 del SA, en el cual se excluye a la madera tropical swietenia spp. Por esta razón se observa el decrecimiento a partir del año 2008.

**Grafico 3.1**  
**Principales mercados importadores de balsa ecuatoriana**



Fuente: TRADE MAP  
 Elaborado: las autoras

Es necesario recalcar que el crecimiento promedio anual en los últimos cinco años de las Importaciones estadounidenses de madera desde el Ecuador es del 14%, superior al incremento promedio anual del total de sus importaciones desde el mundo en el mismo período (12%)<sup>38</sup>.

### 3.13.4 Competencia Mundial

Actualmente, los mayores exportadores de balsa según la partida arancelaria 440724<sup>39</sup> a nivel mundial son Ecuador, Perú, Ghana y Fiji.

<sup>38</sup> CORPEI, CICO, "Perfil Madera y Materiales de Construcción", marzo-2008, pdf.

<sup>39</sup> TRADEMAP, los datos del 2004 al 2007 son en base al código 440724, que incluye las maderas tropicales virola, swietenia spp, imbuía y balsa, a partir del año 2008 se utiliza el código 440722 que fue creado en la revisión 2007 del SA, en el cual se excluye a la madera tropical swietenia spp. Por esta razón se observa el decrecimiento a partir del año 2008.

**Tabla 3.3**  
**Principales países exportadores**  
 (Valores expresados en miles de dólares)

Exportadores	valor exportado en 2006	valor exportado en 2007	valor exportado en 2008
Ecuador	45,639	61,312	64,932
Perú	52,362	33,180	44,898
Ghana	10,301	15,836	13,009
Fiji	6,005	6,680	158
Belice	267	820	1,382

Fuente: TRADEMAP  
 Elaborado: autoras

Perú lidera las exportaciones hacia el mercado mexicano, en donde vende el 63.3% de su producción, mientras que hacia Estados Unidos destina un 31.70%, constituyéndose como la mayor competencia a nivel mundial de este tipo de madera.

### 3.13.5 Precio de la balsa

Los precios de la madera de balsa presentan variaciones entre un país y otro, según la base de datos TradeMap, podemos observar que las exportaciones de esta madera son realizadas en diferentes unidades de medidas como en metros cúbicos y toneladas. En el siguiente cuadro se menciona el precio promedio mundial de exportación por tonelada de la balsa ecuatoriana.

**Tabla 3.4**  
**Precio Promedio Mundial de Exportación**  
 (Expresado en Dólar EUA/Toneladas)

2004	2005	2006	2007	2008
2,127	2,329	2,629	2,942	3,206

Fuente: TRADEMAP  
 Elaborado: Las autoras

### 3.13.6 Clasificación Nandina

En el siguiente cuadro se muestra la clasificación NANDINA que rige para este producto a partir del 2008; sobre los años anteriores ver nota numero 40.

**Tabla 3.5**  
**Clasificación Nandina**

<b>44</b>	Madera, carbon vegetal y manufacturas de madera
<b>4407</b>	Madera aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, incluso cepillada, lijada o unida por los extremos, de espesor superior a 6 mm
<b>440722</b>	De las maderas tropicales citadas en la nota de subpartida 1 de este capítulo: Vírola, Imbuia y Balsa
<b>44072210</b>	Vírola, Imbuia y Balsa, aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, de espesor > 6 mm, arena, o de fin entalladuras, SEAN O NO cepillada o lijada
<b>44072291</b>	Vírola, Imbuia y Balsa, aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, de espesor > 6 mm, cepillada (EXCEPTO FIN-dentado)
<b>44072299</b>	Vírola, Imbuia y Balsa, aserrada o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada, de espesor > 6 mm (excl. cepillada, lijada ni unida por entalladuras múltiples)

Fuente: TRADEMAP  
Elaborado: Las autoras

### 3.13.7 Acceso a mercados (Barreras arancelarias)

En el siguiente cuadro se detallan los aranceles ad-valorem promedios a diciembre del 2009 que los principales países importadores del sector de madera y sus productos con valor agregado, imponen al Ecuador para su ingreso a esos mercados.

**Tabla 3.6**  
**Aranceles vigentes**

ARANCEL EQUIVALENTE AD-VALOREM PROMEDIO PARA LA PARTIDA 440722 ORIGINARIA DE ECUADOR	
Principales importadores mundiales	Arancel
Estados Unidos de America	0.00%
Japon	0.96%
China	0.00%
Alemania	0.00%
Reino Unido	0.00%
Italia	0.00%
Francia	0.00%
Canada	0.51%
España	0.00%
Belgica	0.00%
Paises Bajos (Holanda)	0.00%
Republica de Corea	5.84%
Austria	0.00%
Dinamarca	0.00%
Suecia	0.00%
Mexico	3.00%
Finlandia	0.00%
Noruega	0.00%

Fuente: MAC MAP  
Elaboración: Las autoras

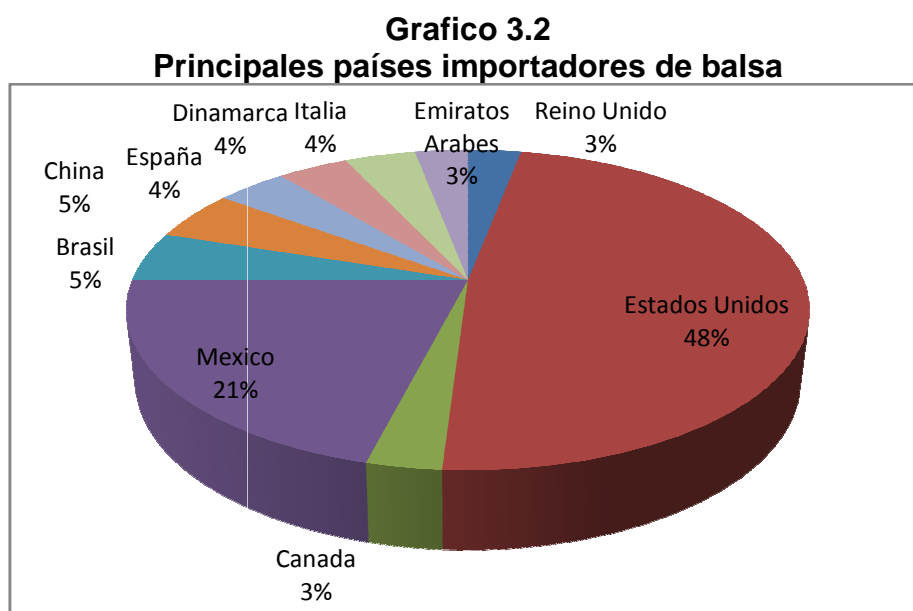


### 3.14 INTELIGENCIA DE MERCADOS

Con la finalidad de obtener información sobre los países a los cuales se va a ofrecer madera de balsa se realizará la inteligencia de mercados, esta se basa en fuentes como enciclopedias, sitios web e información de embajadas.

#### 3.14.1 Mercado Internacional

En el año 2011, se predice que el mercado global de productos forestales manejará un volumen de 589.6 millones de metros cúbicos, con un incremento del 11.8% desde el 2006<sup>40</sup>. Uno de los elementos que permite pronosticar cuál será la tendencia de la oferta de madera hacia el año 2010, es el referido al rápido crecimiento de las plantaciones como fuente futura de madera para la industria. Otro de los factores que sin duda influirán en las tendencias futuras del mercado internacional de la madera, es el mejoramiento genético y el manejo intensivo que tendrán un impacto positivo tanto en el aumento de la productividad como en la calidad de las plantaciones de rápido crecimiento para los productos deseados<sup>41</sup>.



Fuente: Trade Map  
Elaborado: Autoras

<sup>40</sup> CORPEI, CICO, "Perfil Madera y Materiales de Construcción", marzo-2008, pdf

<sup>41</sup> GESTIOPOLIS, Sector Forestal en México, Jessica Claudia Díaz,  
(<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/secformx.htm>) (Consultado: 10-dic-2009)

### **3.14.2 Países escogidos como destino de negocio**

#### **3.14.2.1 Estados Unidos**

Es el principal importador de madera de balsa a nivel mundial, actualmente tiene una participación en las importaciones mundiales del 41.10%, tiene un crecimiento del 5% del 2007 al 2008. Se espera en los siguientes años un crecimiento anualizado del 6.9%. La balsa se presenta como el producto forestal con mayor dinamismo en este mercado<sup>42</sup>.

#### **3.14.2.2 México**

Actualmente este país se constituye como el segundo mayor importador de madera de balsa a nivel mundial con un 18,05% de participación en las importaciones. El crecimiento de este producto del 2007 al 2008 ha sido del 53%<sup>43</sup>. Se espera que la demanda en este país aumente debido al crecimiento de su industria y al prestigio de este producto en la demanda mexicana.

#### **3.14.2.3 China**

Actualmente las importaciones de China representan 3.79% de las importaciones mundiales de balsa, su posición relativa en las importaciones mundiales es 4.<sup>44</sup>

China es ahora el mayor importador de madera industrial y el segundo importador de productos forestales del mundo y estas importaciones siguen creciendo. Los principales productos importados son rollizos, madera aserrada y contrachapados, también han aumentado las importaciones de tableros de fibra y de partículas<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup> TECNOLÓGICO DE MONTERREY, Mercado forestal internacional Estados Unidos, pdf  
(<sup>43</sup>(<sup>44</sup> TRADE MAP, < [www.trademap.org](http://www.trademap.org) >

<sup>45</sup> FAO, Creciente papel de China en el comercio mundial de la madera  
<<http://www.fao.org/docrep/008/y5918s/y5918s06.htm>>

### 3.14.3 Análisis países objetivos

En el **Anexo 8** se muestra un análisis de la situación político–económico de los países analizados como mercado objetivo.

### 3.15 OPORTUNIDADES DEL NEGOCIO

- A causa de la deforestación mundial, el Ecuador se ubica en una situación de alta vulnerabilidad frente a las variaciones climáticas que la tierra en su conjunto está experimentando, sufriendo cambios en intensidad y distribución de la precipitación en las épocas del año. Por este motivo se trata de realizar plantaciones sustentables, cuidando el medio ambiente y con un programa de reforestación adecuado y responsable de los bosques nativos.
- La oferta de madera se reduce en todo el mundo, sin embargo los requerimientos de madera balsa experimentan un crecimiento continuo, especialmente para generar energía eólica y controlar el calentamiento global.
- El conocimiento de los usos que se le puede dar a la balsa va incrementándose, especialmente en el mercado internacional, la misma que la están utilizando para aislamiento de sonido, tableros, aeromodelismo y especialmente para generar energía eólica, convirtiéndose en una especie maderera cotizada a nivel mundial.
- En el país las exportaciones de artesanías tienen una tendencia al crecimiento; por lo tanto, la demanda de balsa en el mercado local también aumentará.

- La madera de balsa ecuatoriana tiene gran prestigio en el mercado mundial esto a hecho que Ecuador vaya aumentando su participación en dicho mercado sobre la base de buena calidad y precio, a pesar de enfrentarse a competidores de muchos países.
- El prestigio alcanzado por este producto lo ubican dentro de un potencial alto dentro del mercado mexicano a pesar que actualmente Perú lidera las exportaciones hacia este país. Existen muchos empresarios mexicanos interesados en establecer negociaciones con empresas ecuatorianas.
- De acuerdo a los datos obtenidos se prevé un incremento en la demanda para la balsa, siendo uno de los mercados más atractivos Estados Unidos, México y China, debido a la apertura comercial de estos países hacia este producto.

## CAPITULO IV

### LA EMPRESA

#### 4.1 INTRODUCCIÓN

Al determinar la demanda y oferta de balsa, a través de la investigación e inteligencia de mercados, se ha decidido crear una empresa que pueda satisfacer con las necesidades de la industria maderera especialmente en el mercado internacional, aprovechando todas las oportunidades analizadas en el capítulo anterior.

#### 4.2 NOMBRE DE LA EMPRESA

MBALEX

Madera Balsa de Exportación

#### 4.3 LOGO Y SLOGAN DE LA EMPRESA



“Su industria en balsa”

#### **4.4 VISIÓN**

Ser reconocidos como una empresa líder en el manejo sustentable de plantaciones de balsa a nivel mundial, promoviendo el desarrollo ecológico y económico de la sociedad.

#### **4.5 MISIÓN**

Mabalex es una empresa ecuatoriana dedicada a la producción y comercialización de balsa en el mercado local e internacional, mediante el manejo sustentable de plantaciones forestales, que generen una alta rentabilidad a los accionistas, contribuyendo al fomento de la siembra de esta especie y desarrollo del país.

#### **4.6 PRINCIPIOS Y VALORES**

##### **4.6.1 Principios**

- Cuidar la imagen de la empresa cumpliendo las normas forestales y cuidados ambientales sustentables.
- Incentivar y motivar a los empleados constantemente.
- Fomentar el trabajo en equipo y la integración entre los miembros de la empresa, desarrollando un adecuado ambiente laboral.
- Mabalex optará por implementar una cultura de lealtad entre trabajadores, clientes, proveedores y con la información manejada en la empresa.
- Cumplir con el cliente, de acuerdo a la capacidad de producción e infraestructura de Mabalex.

#### 4.6.2 Valores

- **Honestidad:** entre clientes, accionistas y empleados, en la producción y comercialización de la madera.
- **Responsabilidad social:** fomentar la calidad y garantía de cada producto, con los clientes, el medio ambiente y la sociedad estableciendo plantaciones bajo normas y reglamentos que garanticen un desarrollo ambiental sustentable.
- **Puntualidad:** cumplir con los clientes, los términos de los convenios establecidos en cuanto a fechas de entrega, calidad, precio y calidad de los productos.

#### 4.7 OBJETIVOS

1. Posicionar a la empresa en el mercado local e internacional como una plantación sustentable de balsa.
2. Garantizar la calidad de la balsa que se ofrece en el mercado local e internacional.
3. Generar un patrimonio forestal propio que asegure la permanencia de la empresa a través del tiempo
4. Incrementar el nivel de producción y asegurar la rentabilidad de la empresa.

#### 4.8 ESTRATEGIAS

##### 4.8.1 Estrategias de entrada

- Captar un nicho de mercado internacional con el cual la empresa pueda asegurar el destino de su producción.

- Penetrar en el mercado local a través de alianzas con los principales distribuidores de balsa.

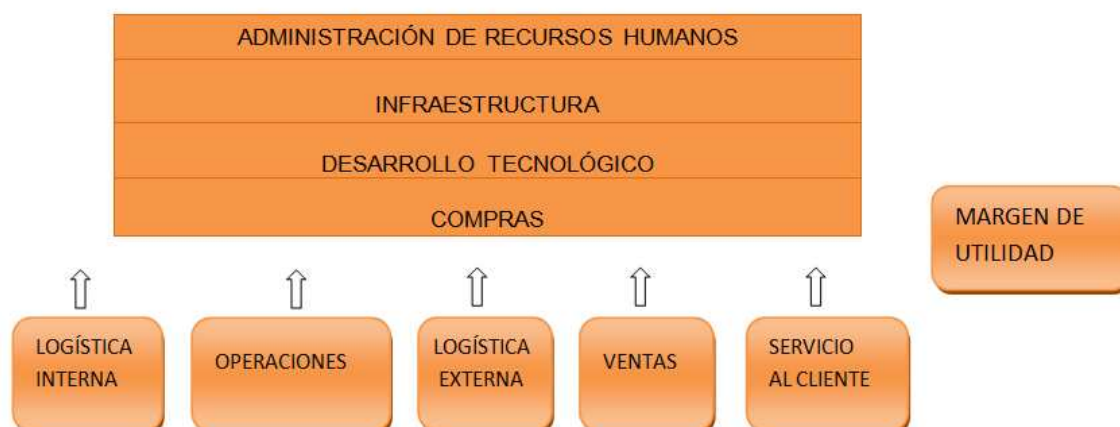
#### 4.8.2 Estrategias de crecimiento

- Incrementar la producción mediante la adquisición de nuevas áreas de cultivo.
- Fomentar asociatividad con pequeños productores de balsa, incrementando así el volumen de exportaciones de la empresa.

#### 4.9 CADENA DE VALOR

La cadena de valor según Michael Porter, en la que se analiza a cada actividad de la empresa como generadora de valor<sup>46</sup>, ha sido utilizada para determinar cómo se van a realizar los procesos, actividades y políticas en la empresa.

**Grafico 4.1**  
**Cadena de valor**



Fuente: Michael E. Porter, "Ventaja Competitiva" pag 55  
Elaborado: Las autoras

<sup>46</sup> Michael E. Porter, Ventaja Competitiva, página 55



## **4.9.1 Actividades primarias**

### **4.9.1.1 Logística interna**

Al ser una plantación grande, se debe tener todas las herramientas en bodegas para ser utilizadas en cada siembra, raleo y cosecha. Las trozas que se obtengan de la plantación y de la compra a otros aserraderos, deberán ser llevadas a cuartos fríos y almacenadas para el proceso de elaboración de encolados y tableros.

Se sembrará cada seis meses y se completará la producción comprando trozas como materia prima a otras plantaciones. El stock de inventario será mínimo porque al ser un tipo de madera blanda y ligera, es producto de alta rotación que se utiliza rápidamente en la elaboración del producto final.

### **4.9.1.2 Operaciones**

Estará a cargo de los ingenieros forestales, los cuales supervisarán las plantaciones continuamente, garantizando la calidad y el desarrollo de cada árbol. Además deberán administrar al personal que trabaja en las plantaciones rigiéndose al proceso de producción que incluye la optimización del tiempo y recursos necesarios en el periodo de crecimiento.

También se debe llevar un registro con evaluaciones del crecimiento y control de cada árbol, se utilizará herramientas adecuadas en cada corte para evitar el desperdicio de madera especialmente en el aserradero.

#### **4.9.1.3 Logística Externa**

Los productos elaborados se trasladarán de la fábrica a los puntos de embarque para ser enviados a los países de destino, cumpliendo con todas las normas y precauciones para conservar sus propiedades y calidad del producto.

#### **4.9.1.4 Marketing y Ventas**

Captar el mercado internacional en el tiempo establecido para cada raleo y cosecha, completando la producción con las trozas adquiridas a terceros, a través de convenios con clientes, determinando el volumen y fechas de envío.

Para abastecer al mercado local se realizarán contactos directos y alianzas con distribuidores de balsa y artesanos, además la empresa se afiliará a la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA) para acceder a todos los beneficios y ferias nacionales e internacionales, realizando alianzas y dando asesoría de los usos y beneficios de esta especie maderera.

#### **4.9.1.5 Servicio al cliente**

La atención a distribuidores para el mercado local se realizará a través de vendedores externos, los cuales serán capacitados previamente para que el servicio sea cordial y además puedan brindar asesoría de la mejor utilización y mantenimiento del producto.

Para los clientes internacionales se realizará de forma directa debido al volumen y alianzas estratégicas. Sin embargo para los dos mercados se desarrollará procedimientos de seguimiento de clientes, creando fidelidad y confianza en la empresa.

## **4.9.2 Actividades de apoyo**

### **4.9.2.2 Administración de recursos humanos**

Es el encargado de contratar, coordinar y supervisar al personal, técnicos, ingenieros forestales y jornaleros para las plantaciones, los cuales deben contar con los conocimientos y experiencia necesaria para cada actividad.

Además se debe administrar las plantaciones mediante procesos y optimización de recursos, implementando políticas de manejo forestal y cuidado ambiental sustentable; de esta manera se asegura la calidad en los productos de exportación.

### **4.9.2.1 Infraestructura**

La plantación se encontrará ubicada en el Puyo, con una extensión inicial de 51 hectáreas, las mismas que serán evaluadas y preparadas para la siembra de esta especie maderera, aprovechando las características propias del lugar. Por otro lado el terreno contará con vías de acceso directas a la carretera para facilitar el transporte de las trozas, personal administrativo, técnicos y jornales de las plantaciones. La fábrica de transformación de las trozas en productos listos para exportar, estará ubicada en el Puyo a pocos metros de las plantaciones facilitando el transporte y reduciendo los costos por tal concepto.

### **4.9.2.3 Desarrollo tecnológico**

En función del proceso de desarrollo de la empresa se implementarán herramientas de corte que minimicen el porcentaje de desperdicio de cada árbol, además se manejará a través de maquinaria importada para la elaboración de los productos de exportación.

El departamento de operaciones se encargará de ir implementando e innovando los avances de optimización de recursos y sistemas de producción adecuados conforme aumenta la empresa y el mercado.

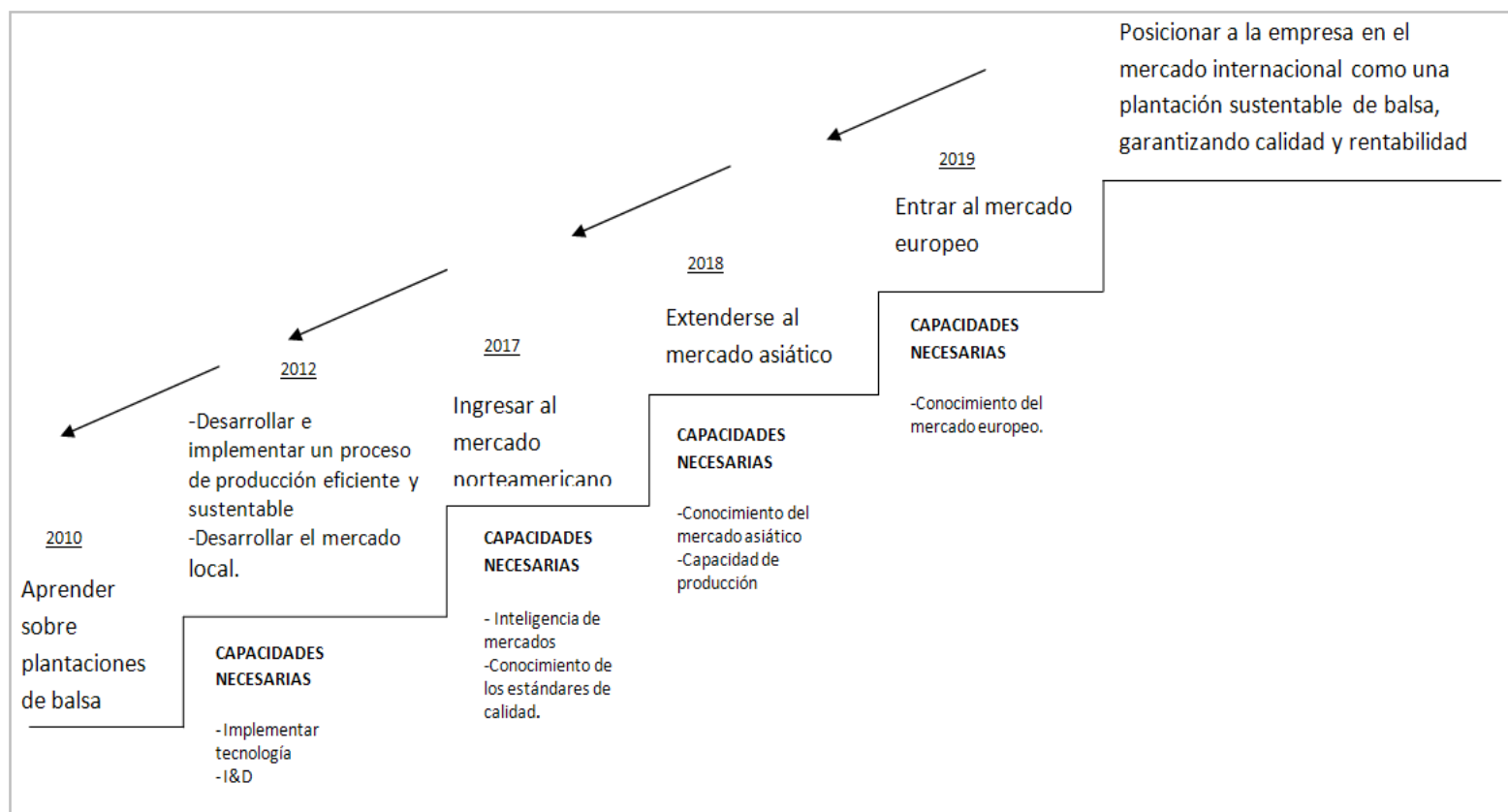
#### **4.9.2.4 Compras**

Las compras para Mabalex serán entre otras: plántulas certificadas, herramientas, materiales de agricultura e maquinaria para el procesamiento de madera.

A medida que vaya creciendo la empresa se irá adquiriendo terrenos adecuados para plantaciones de balsa, aumentando los costos y gastos para la empresa, pero con la base de alcanzar altos rendimientos y mayores niveles de producción.

## 4.10 ESCALA ESTRATÉGICA

**Grafico 4.2**  
**Escala Estratégica**

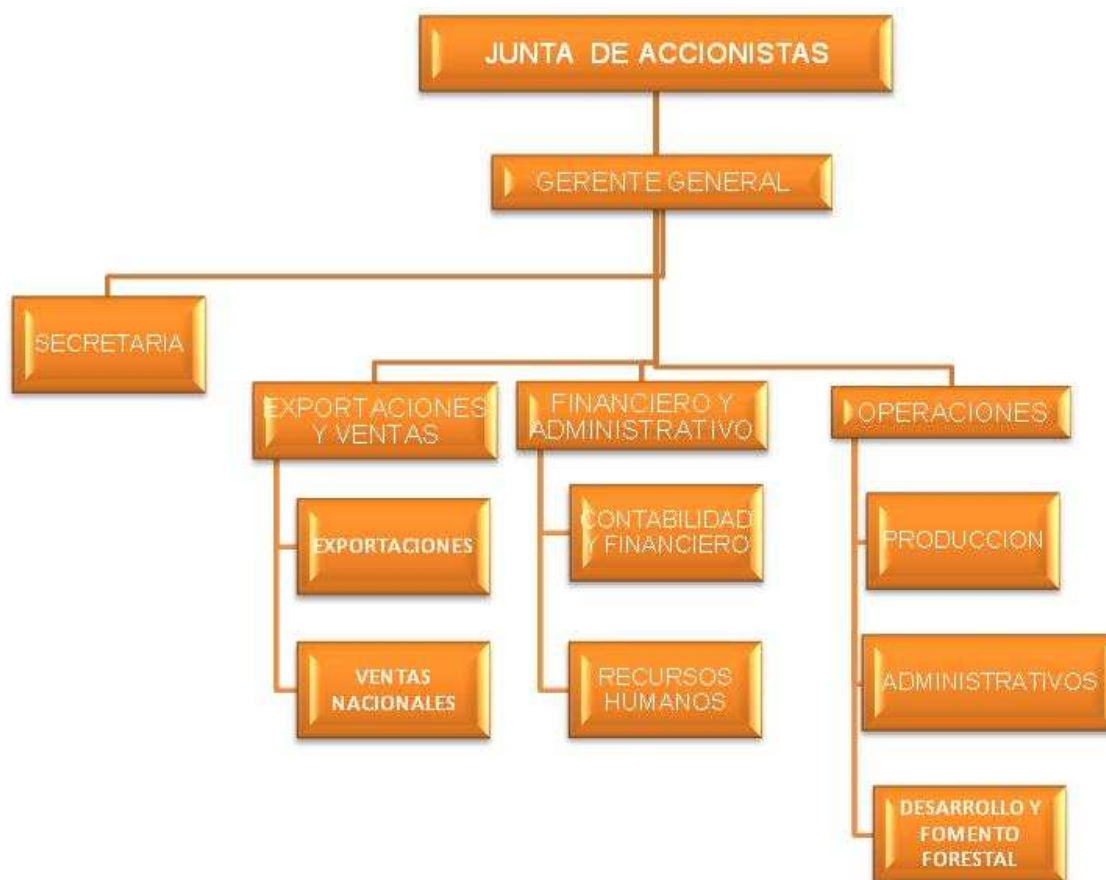


Fuente: Constantinos C. Markides, "En la Estrategia esta el éxito", GUIA PARA FORMULAR ESTRATEGIAS REVOLUCIONARIAS, grupo editorial norma, pag 142.  
Elaborado: Las autoras

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Grafico 4.3

### Organigrama



Elaborado: las autoras

Se debe especificar que este organigrama se aplicará a partir del quinto año, que es la duración del proceso productivo de la balsa, a partir de este año Mabalex habrá obtenido una cartera de proveedores de madera que le proporcionará

volúmenes de venta representativos, necesitando incrementar el personal para su desempeño.

## 4.12 PLAN OPERATIVO

### 4.12.1 Características del árbol

La balsa es una madera tropical perteneciente a la familia de las *Bombacaceae*, esta especie recibe el nombre científico de *Ochroma pyramidale*, pero se conoce normalmente como balsa, boya, guano, corcho, lana y bois flot.

El árbol de Balsa se caracteriza por ser siempre verde, su altura promedio es de 30 metros, con un diámetro entre los 50 y 90 centímetros, de fuste recto, cilíndrico y libre de ramas. Su corteza es lisa de color grisáceo o café y su copa amplia con ramas dispersas que presenta flores hermafroditas, solitarias y de suave aroma. Sus frutos son cápsulas alargadas y sus semillas oscuras cubiertas de lana<sup>47</sup>. Esta especie tiene un rápido crecimiento (cuatro a seis años) y tiene la capacidad de restaurar terrenos abandonados y degradados ayudando en el control de la erosión.

Las características de esta madera son las siguientes:

- La madera es extremadamente liviana, su densidad oscila entre 0.1 a 0.3 g/cm<sup>3</sup> en peso seco.
- La madera es más ligera cuando los árboles tienen de 4 a 6 años, edad a la cual se deben talar ya que superado esos años es más densa y pierde su valor comercial.
- La albura de esta madera se compone básicamente de celulosa pura.

---

<sup>47</sup> ECUADOR FORESTAL, Ficha Técnica n°5 Balsa.  
([www.ecuadorforestal.org/download/contenido/balsa.pdf](http://www.ecuadorforestal.org/download/contenido/balsa.pdf)), (consultado, 20-nov-2009)

- Su durabilidad natural es baja. La madera casi no se puede cepillar y no sostiene los clavos ni los tornillos.
- Posee una resistencia mecánica relativamente elevada, que aumenta al disminuir la temperatura. Por esta razón es altamente adecuada como material aislante y de embalaje
- La madera, dentro del rango de densidad exigido en los mercados, es altamente eficiente donde la flotabilidad, aislamiento térmico (tanto del calor como del frío), o la mitigación de los ruidos y las vibraciones sean consideraciones importantes. Es uno de los mejores absorbentes de energía conocidos.
- La madera es poco resistente a la pudrición en contacto con el suelo. Si después de cortado el árbol la madera no se seca pronto, ésta se mancha y pierde calidad<sup>48</sup>.

#### **4.12.2 Proceso de producción**

El proceso de producción necesario para llevar a cabo la plantación y la fabricación del producto final está compuesto por las siguientes actividades:

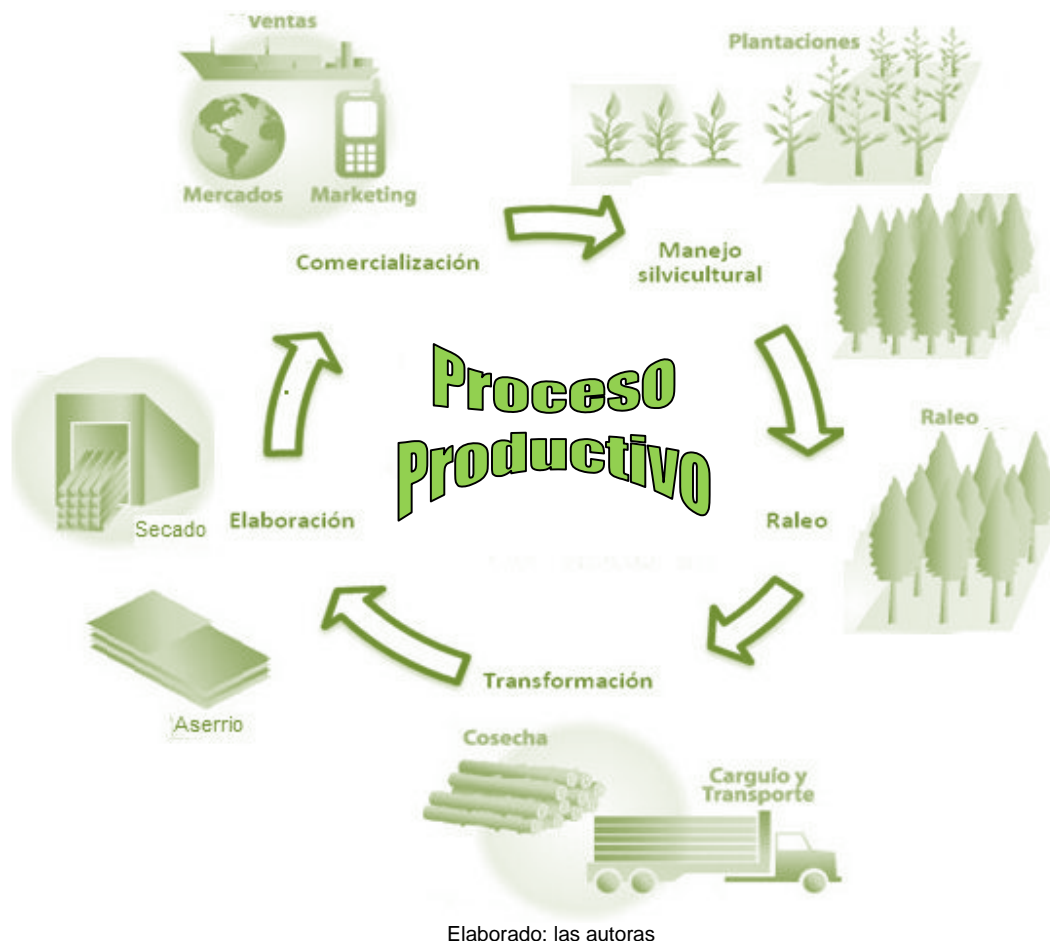
1. Manejo Silvicultural
2. Raleo
3. Proceso Transformación
4. Proceso de elaboración
5. Comercialización

---

<sup>48</sup> EL SEMILLERO, Guía de reforestación, ‹ <http://www.elsemillero.net/balso.html> › (consultado: 6-dic-2009)



**Grafico 4.4**  
**Proceso Productivo**



#### 4.12.2.1 Manejo Silvicultural

##### 4.12.2.1.1 Preparación del terreno

Las áreas destinadas para el establecimiento de las plantaciones forestales con fines comerciales, son rastrojos y bosques secundarios que han tenido un prudencial tiempo de descanso, que garantice el tener un suelo con un alto contenido de materia orgánica, buen número de organismos y microorganismos, es decir una buena fertilidad.

Para la preparación del terreno se realizaran las siguientes actividades<sup>49</sup>:

1. Socola, limpia o roce, que consiste en la limpieza de la vegetación baja.
2. Desbroce que consiste en la limpieza de arbustos y árboles de especies pioneras no comerciales.
3. Repique y apilado, consiste en dividir en secciones pequeñas los árboles, arbustos y ramas gruesas y ubicarlos en paralelas a las hileras de los futuros árboles a plantar o en los linderos del área reforestada.
4. Marcación de los hoyos a través de balizas cada 4 metros entre hileras y 3 metros entre plantas.
5. Apertura de hoyos de 30x30x30 cm.

**Grafico 4.5**  
**Preparación del terreno**



Fuente: Fundación Danac

---

<sup>49</sup> EL SEMILLERO, Guía de Básica de la Plantación forestal, capítulo 3, [http://www.elsemillero.net/guia\\_basica6.html](http://www.elsemillero.net/guia_basica6.html), (consultado, 7-dic-2009)

#### 4.12.2.1.2 Diseño de la plantación

Será una plantación pura con distanciamientos de tres metros entre hileras y tres metros entre árboles dando una densidad de 1.100 árboles por hectárea.

**Grafico 4.6**  
**Diseño plantación**



Fuente: Fundación Danac

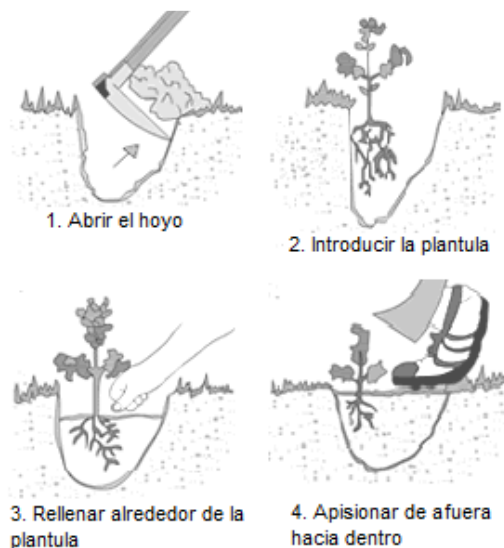
#### 4.12.2.1.3 Plantación

La plantación se inicia con el transporte de la plántula desde el vivero, hacia el terreno. Una vez abiertos los hoyos, se procederá a la plantación. Al establecer las plantas sus raíces deberán quedar extendidas hacia abajo, no dobladas y bien distribuidas; la planta enterrada hasta un poco más arriba de donde comienzan las raíces, y evitar que queden espacios de aire alrededor o entre las raíces<sup>50</sup>. Se realizará el replante hasta conseguir una sobrevivencia del 100%.

---

<sup>50</sup> LA ESFERA VERDE, Producción forestal, <[http://www.laesferaverde.cl/pro\\_prof.htm&usg](http://www.laesferaverde.cl/pro_prof.htm&usg)> (consultado: 7-dic-2009)

**Grafico 4.7**  
**Proceso de siembra**



Fuente: La Esfera Verde, Producción forestal

#### 4.12.2.1.4 Fertilización

Se aplicará fertilizantes que contengan elementos esenciales como son nitrógeno, fósforo, potasio en una dosificación de 25 gramos por planta una sola vez al momento de la plantación.

**Grafico 4.8**  
**Fertilización**



Fuente: El Semillero, Guía de Reforestación

#### **4.12.2.1.5 Mantenimiento y control de la plantación**

Se realizará en forma química y manual para eliminar la competencia fuerte y agresiva de las malezas durante los primeros 3 años de vida de la plantación. El plan de mantenimiento consiste en realizar un control químico durante el primer año y controles manuales tres veces durante los primeros dos años y dos veces durante el tercer año.

#### **4.12.2.3 Raleos**

El raleo forestal consiste en reducir gradualmente el número de árboles en la plantación para concentrar el crecimiento en los mejores individuos. En un inicio se plantan muchos individuos para inducir la competencia y así lograr que los árboles crezcan rectos, con una copa reducida y un buen fuste comercial. Sin embargo, la competencia por agua, luz y nutrientes no debe ser tan excesiva, ya que esto puede perjudicar el buen desarrollo de los árboles. Por la razón anterior es que al pasar el tiempo, se hace necesario reducir la cantidad de árboles mediante la ejecución del raleo forestal<sup>51</sup>.

Al ralear se eliminarán los árboles que manifiesten características como: mala forma, inclinados, pocos desarrollados, enfermos, los de menor diámetro y altura. Los objetivos de realizar el raleo forestal son: favorecer el desarrollo de los mejores árboles, obtener mejor calidad y mayor producción de madera para aserrío y facilitar el acceso, manejo y aprovechamiento de la plantación forestal.

---

<sup>51</sup> KURU - REVISTA FORESTAL, El raleo una operación silvicultural fundamental, ([http://www.tec.cr/sitios/Docencia/forestal/Revista\\_Kuru/antiores/antior8/pdf/solucion%203.pdf](http://www.tec.cr/sitios/Docencia/forestal/Revista_Kuru/antiores/antior8/pdf/solucion%203.pdf)), (Consultado; 8-dic-2009)

#### **4.12.2.4 Proceso Transformación**

##### **4.12.2.4.1 Extracción**

La extracción es el proceso en el cual el árbol es talado y desramado. Esta actividad se realizará con personal calificado en el uso adecuado y seguro de herramientas de trabajo maderero y cosechadoras mecanizadas.

##### **4.12.2.4.2 Trozado**

Después de talar el árbol se lo corta en trozas. Estas se sierran en formas rectas de acuerdo con las longitudes comerciales requeridas. Luego se realiza la cubicación real de la troza en función de su longitud y de sus diámetros mayor y menor. Las trozas seleccionadas son llevadas a un patio de acopio donde estarán hasta que sean aserradas.

##### **4.12.2.4.3 Carga y Transporte**

La extracción de las trozas pequeñas y de menor longitud desde la plantación se hará manualmente hasta los sitios de apilamiento. A medida que aumenta el tamaño y el peso de las trozas se utilizará un tractor agrícola. Para el transporte hacia el aserradero se utilizarán camiones remolque.

#### **4.12.2.5 Proceso de Elaboración**

##### **4.12.2.5.1 Aserrado**

Después de que las trozas son transportadas al aserradero comienza la transformación primaria de la troza que consiste en dar a la madera, con sierras

manuales o mecánicas, una escuadría determinada, para obtener piezas de grandes dimensiones o tablones. Las fases del aserrado son: descortezado, cortes principales, canteado y despuntado

**Grafico 4.9**  
**Proceso de aserrado**



Fuente: La Esfera Verde, Producción forestal

#### 4.12.2.5.2 Secado

Antes de ingresar a la cámara de secado se comprueba visualmente las trozas para evitar que existan agujeros o nudos insanos. Después se procede a realizar el secado hasta que se tenga un grado de humedad de aproximadamente 8% en la madera. En los secaderos se llega a temperaturas de hasta 70°, con lo cual desaparece el riesgo fitosanitario.

La madera una vez seca, se somete a un proceso de mecanización hasta conseguir formas rectas, planas, lisas y libres de defectos.

Para continuar con el proceso de elaboración se comprueba los bloques de madera de forma visual para evitar que existan agujeros, médula o nudos insanos.

#### 4.12.2.5.2 Cualificación

La mayor parte de la madera de balsa, cortada en la edad ideal, tiene una densidad promedio de unos 150-160 kgs/m<sup>3</sup> con variaciones entre 85 y 230 kgs/m<sup>3</sup> y más.

Para determinar el peso, volumen y densidad se utilizará el método de pesar cada listón, que consiste en pesarlo en una balanza normal y siguiendo una cuadrícula de dimensiones y pesos, se determinara de un modo aproximado la densidad<sup>52</sup>.

#### **4.12.2.5.3 Reaserrado**

Cuando las trozas están preparadas, seleccionadas y calificadas se realiza la transformación secundaria o recorte de los tablones de madera obtenidos en el aserrado, para convertirlos en piezas con secciones y largos nominales definidos, de acuerdo con el uso a que se destinen.

### **4.13 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Mabalex se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada integrada por dos socias. Según la Ley de Compañías puede contraer entre dos o más personas, que únicamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales, y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se debe añadir las palabras "Compañía Limitada" o su abreviatura. En este tipo de compañía el capital está representado por participaciones que son transferibles por acto entre vivos, en beneficio de otro u otros socios de la compañía o de terceros, siempre y cuando se obtenga el consentimiento unánime del capital social. En este tipo de compañía se puede tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles, de comercio o mercantiles, aunque sus integrantes por el hecho de constituirla no adquieren la

---

<sup>52</sup> Balsa, Earth, Sun and Water (Balseurop Ecuato Española, SL, 2008), pag 81



calidad de comerciantes, se exceptúan las operaciones de bancos, seguros, capitalización y ahorro<sup>53</sup>.

#### **Requisitos:**

- **El nombre**, en esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.
- **Solicitud de aprobación**, La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.
- **Números mínimo y máximo de socios**, la compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía.
- **Capital mínimo**. el capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América.

#### **4.14 REQUERIMIENTOS AMBIENTALES**

Mabalex pretende realizar las labores del aprovechamiento de manera sustentable sin poner en riesgo la diversidad biológica y el recurso forestal existente, para eso se sujetará estrictamente a las normas y requerimientos establecidos por parte del Ministerio del Ambiente, en calidad de Autoridad Nacional Forestal, establecidos en la Norma de Procedimientos Administrativos para autorizar el aprovechamiento y corte de madera. Entre las que tenemos:

---

<sup>53</sup> SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, «[www.supercias.gov.ec/Documentacion/.../instructivo\\_soc.pdf](http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/.../instructivo_soc.pdf)», (Consultado 6-feb-2010)

#### **4.14.1 Licencia ambiental**

Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que pueda causar impacto ambiental. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el proponente de un proyecto debe cumplir para prevenir, mitigar o remediar los efectos indeseables que el proyecto autorizado pueda causar en el ambiente<sup>54</sup>.

La misma, será otorgada sobre la base de dos estudios a presentarse: El Plan de Manejo Integral y el Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable<sup>55</sup>.

**(Ver requisitos y marco legal en Anexo 9)**

#### **4.14.2 Licencia de Aprovechamiento Forestal**

El aprovechamiento forestal es toda actividad de extracción de productos forestales, maderables o no, efectuados en bosques de propiedad privada o de dominio del Estado que se realice con sujeción a leyes y reglamentos que regulen esta actividad<sup>56</sup>.

##### **4.14.2.1 Programa de Corta (instrumento único).**

Las Normas mencionadas establecen como primer requisito legal para la elaboración de los instrumentos de aprovechamiento y corta, que éstos sean elaborados para áreas en las que se presente cualesquiera de los siguientes

---

<sup>54</sup> MINISTERIO DEL AMBIENTE, Subsecretaría De Calidad Ambiental, Dirección De Prevención De La Contaminación, Procedimiento Para La Emisión De Licencias Ambientales

<sup>55</sup> FAO, ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION SOBRE MANEJO FORESTAL, <http://www.fao.org/docrep/006/AD394S/AD394s08.htm> (Consultado: 10-dic-2009)

<sup>56</sup> SICA, Marco normativo maderero, <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/forestales/legal.html> (Consultado: 9-dic-2009)

documentos, que serán suficientes para acreditar la tenencia de la tierra ante la autoridad forestal<sup>57</sup>:

- a. Original o copia certificada del título de propiedad debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad.
- b. En el acta deberán constar la superficie y los límites del área autorizada y además, deberá estar acompañada por documentos certificados que acrediten la tenencia de la tierra por parte de la comunidad.
- c. Certificado emitido por el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario - INDA, que demuestre que el interesado está tramitando el título de propiedad.
- d. Declaración juramentada del poseionario, en la cual asegure estar en posesión pacífica e ininterrumpida del predio a aprovecharse por un período mínimo de 5 años y que no tiene conflicto alguno relativo a la tenencia del mismo con sus colindantes o con otras personas.
- e. Otro requisito legal común a todos los instrumentos de aprovechamiento y corta indicados anteriormente, es la “declaración juramentada elevada a escritura pública mediante la cual los propietarios y poseionarios del área, se comprometen al mantenimiento del uso forestal del suelo en las áreas cubiertas con bosque nativo”.

**(Ver requisitos, procedimiento y marco legal en Anexo A.4.10)**

#### **4.14.3 Guía de circulación de productos forestales**

Estas guías sirven para que el Ministerio del Ambiente realice un control y pueda verificar si se han cumplido los requisitos legales y sancionar los casos en los que la madera ha sido obtenida de lugares no autorizados. Así el Ministerio estableció un mecanismo para la movilización de productos forestales dentro del

---

<sup>57</sup> Art 4. de las Normas para el Manejo Forestal Sustentable para el Aprovechamiento de Madera (Acuerdo Ministerial No. 131).

territorio nacional mediante el otorgamiento de Guías de circulación de Productos Forestales:

Esta será utilizada para la movilización del producto desde el bosque hasta la industria, centro de acopio, puntos intermedios o finales de movilización. Las Guías de circulación de Productos forestales se entregan únicamente al beneficiario de una Licencia de **(Ver Anexo 11)**

- a. Aprovechamiento. Toda guía es válida únicamente para un viaje y tiene un periodo de duración aproximado por el tiempo para realizar el viaje y un adicional de 72 horas.
- b. En los controles forestales a cargo de la Guardia Forestal quienes verificarán la legalidad y vigencia de la guía, la conformidad con el volumen y especie de madera movilizada con la licencia de Aprovechamiento. Los controles se efectúan en la movilización terrestre, fluvial, marítima y aérea.
- c. En caso de incumplimiento de la ley, los productos forestales serán retenidos, retención que incluye los vehículos de transporte, se realiza un acta y se remite a la autoridad forestal competente para el tramite respectivo<sup>58</sup>. **(Ver Anexo 12)**

## **4.15 REQUERIMIENTOS LEGALES**

### **4.15.1 Patentes De Funcionamiento De Las Industrias Forestales**

Según el artículo 49 del Régimen Forestal para inscribirse en el Registro Forestal, las personas naturales o jurídicas dedicadas a las actividades prescritas en la Ley deberán acreditar ante el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de éste, la información siguiente<sup>59</sup>:

<sup>58</sup>SICA, Marco normativo maderero, <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/forestales/legal.html> (Consultado: 9-dic-2009)

<sup>59</sup> MINISTERIO DEL AMBIENTE, RÉGIMEN FORESTAL, Título VII Del Registro forestal, [http://www.ambiente.gov.ec/docs/libroIII\\_TVII.pdf](http://www.ambiente.gov.ec/docs/libroIII_TVII.pdf) (Consultado, 10-dic-2009)

- a) Nombre o razón social;
- b) Descripción de sus actividades;
- c) Localización de zonas de trabajo;
- d) Personal Técnico; y,
- e) Infraestructura, inversiones y financiamiento.

**(Ver Anexo 13)**

#### **4.15.2 Exportación de productos forestales**

La exportación es libre, excepto de las especies maderables en peligro de extinción. En todo caso, se puede exportar con fines científicos y/o experimentales cualquier producto.

La exportación de productos forestales semielaborados será autorizada únicamente cuando se hallen satisfechos las necesidades internas y los niveles mínimos de industrialización que se requieran para el efecto<sup>60</sup>.

#### **4.15.3 Marco tributario de actividades de explotación forestal**

Al ser una empresa está obligada a obtener un Ruc y realizar declaración de IVA y Renta de acuerdo a la Ley Tributaria Vigente en la cual se resume lo siguiente:

El cómputo de las rentas agrícola, ganadera, avícola y forestal de personas naturales o particulares se hace tomando en cuenta una Base imponible que comprende únicamente la utilidad proveniente de la producción y comercialización de productos agropecuarios en estado natural.

---

<sup>60</sup> SICA, Marco normativo maderero, <<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/forestales/legal.html>> (Consultado: 9-dic-2009)

La determinación presuntiva de la renta proveniente de actividades de Agroindustria se hace tomando en cuenta la base imponible que se determinará aplicando los porcentajes de utilidad presuntiva que anualmente expide la Dirección General de Rentas, calculada sobre el valor de los activos fijos e inversiones que se utilizan en su explotación, valorados a precios de mercados o mediante peritos designados por la Administración.

- a. En la etapa primera de comercialización en el país no procede retención alguna sobre compras de productos agrícolas, avícolas, pecuarios, forestales, de la caza, de la pesca y minerales que se mantengan en estado natural, con excepción de los materiales de construcción, de conformidad con la definición constante en la Ley de Minería.
- b. La exportación de productos elaborados de balsa, madera chapada y contrachapada y otras está libre de aranceles de exportación<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> SICA, Marco normativo maderero, <<http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/forestales/legal.html>> (Consultado: 9-dic-2009)

## **CAPITULO V**

### **PLAN DE MARKETING ESTRATÉGICO**

En el plan de Marketing al tratarse de una plantación maderera no se necesita incurrir en gastos elevados de posicionamiento y publicidad, debido a que el producto relativamente se vende solo. Los precios se manejan de acuerdo al mercado y las ventas a través de contactos vía internet. De esta manera el plan de marketing y publicidad se ve limitado en establecer una base de datos de clientes potenciales.

#### **5.1 OBJETIVOS**

##### **5.1.1 Objetivo General**

Establecer un plan de marketing que permita a “Mabalex” posicionarse en el mercado local e ingresar en el mercado internacional, como una empresa que comercializa balsa de manera ambientalmente sustentable.

##### **5.1.2 Objetivos Específicos**

- Realizar alianzas con artesanos y papelerías logrando posicionarse a través de la calidad y entrega oportuna del producto.
- Captar nuevos nichos en el mercado local que permitan una participación del 5% a partir del tercer año.
- Comercializar directamente el aprovechamiento final en el quinto año al mercado internacional, identificando a los clientes potenciales.
- Incrementar las ventas en el mercado internacional en un 10% anual, a partir del segundo aprovechamiento.

## 5.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

### 5.2.1 Condición general del mercado

La balsa es una madera pionera en los bosques ecuatorianos constituyéndose como una de las principales reservas mundiales de *balsa*, lo que le convierte desde hace 50 años en el principal país productor y exportador de balsa. El país se abastece 100% de madera local lo que lo hace un país netamente exportador de madera

Según el Ministerio del Ambiente no hay datos disponibles acerca del mercado de productos maderables<sup>62</sup> es decir no se conoce en exactitud el número de hectáreas plantadas de madera de balsa en el país. También existe una falta de información de la capacidad instalada y tecnología de la industria maderera lo que no permite conocer con exactitud la oferta de madera<sup>63</sup>. Se estima que la industria de procesamiento de balsa utiliza anualmente 30.000 m<sup>3</sup> proveniente de bosque nativo y de plantaciones forestales 170.000 m<sup>3</sup>.

Actualmente el 70% de la madera aserrada que se comercializa pasa por intermediarios que establecen precios al cliente final<sup>64</sup>. La logística de la industria maderera ecuatoriana se concentra en el puerto de la ciudad de Guayaquil. La industria de tableros ha alcanzado un nivel tecnológico alto mientras que la industria del aserrío en contraposición, opera con la mínima tecnología<sup>65</sup>.

<sup>62</sup> Ministerio del Ambiente, Plan nacional de forestación y reforestación, [http://www.ambiente.gov.ec/paginas\\_espanol/4ecuador/docs/PlanForestacion.pdf](http://www.ambiente.gov.ec/paginas_espanol/4ecuador/docs/PlanForestacion.pdf), (consultado: 13- enero- 2010)

<sup>63</sup> DSPACE, Análisis Competitivo de la Industria Forestal del Ecuador, <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/2238/1/4432.pdf> (consultado: 12- enero- 2010)

<sup>64</sup> FAO, Escenarios alternativos del desarrollo del sector forestal al 2020, <http://www.fao.org/docrep/007/j4524s/j4524s09.htm>, (Consultado, 10 – enero – 2010)

<sup>(65)(113)(114)</sup> CIFOP, Industria Forestal del Ecuador, Edgar Vásquez M., [http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo\\_industria\\_forestal\\_ecuador.pdf](http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo_industria_forestal_ecuador.pdf), (consultado: 11-enero-2010)

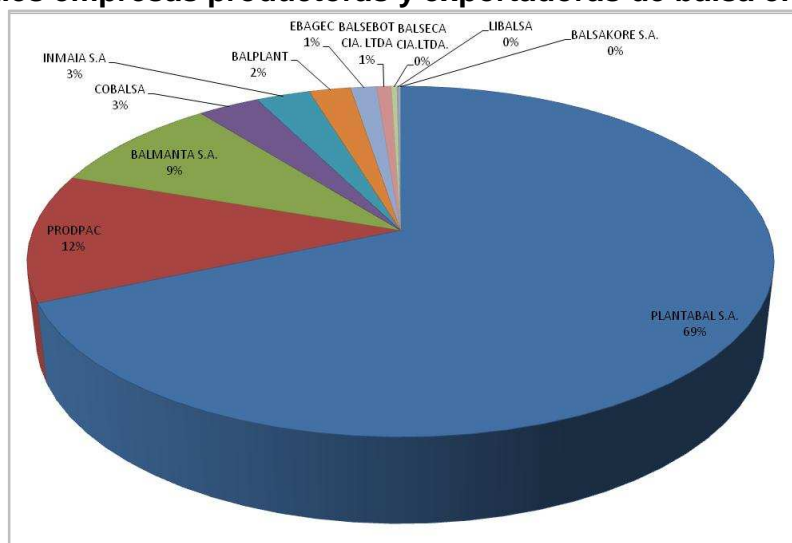


### 5.2.2 Análisis de la competencia

Las empresas ecuatorianas que se dedican a la extracción y comercialización de balsa, producen principalmente encolados, paneles y madera cepillada de diferentes dimensiones. Estas empresas utilizan entre un 60% y 80% de su capacidad instalada y se encuentran ubicadas en las provincias de los Ríos, Guayas, Manabí y Santo Domingo de los Tsachilas<sup>66</sup>.

La producción total para productos de balsa se estima en 60.000 m<sup>3</sup> anuales<sup>67</sup>. La cual es destinada en un 90% al mercado externo considerando al mercado nacional como secundario debido a la baja demanda que este genera, pues está limitado su uso a la maquetaría y artesanías. Las empresas que producen y exportan balsa en el Ecuador son las siguientes:

**Grafico 5.1**  
**Principales empresas productoras y exportadoras de balsa en Ecuador**



Fuente: Acción Ecológica, datos año 2007<sup>68</sup>  
Elaborado: las autoras

<sup>68</sup> Acción Ecológica Ecuador, EXPORTACIONES DE MADERA TROPICAL ECUATORIANA, 3- SEPTIEMBRE, 2009, [http://www.accionecologica.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1160&Itemid=7558](http://www.accionecologica.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1160&Itemid=7558)

Actualmente la balsera que lidera las exportaciones es Plantabal que cuenta con 8.000 hectáreas sembradas<sup>69</sup> de balsa en la zona de Quevedo, Valencia, Santa Fe y Santo Domingo además cuenta con el aserrío más grande del país ubicado en la ciudad de Quevedo. Esta empresa capta el 69% de las exportaciones totales de balsa ecuatoriana y es considerada según la Corpei como el cuarto mayor exportador de madera en el Ecuador<sup>70</sup>.

El resto de empresas tienen un volumen menor de exportaciones y están dedicadas a abastecer a determinados nichos y segmentos de mercado en el mundo. Estas empresas para incrementar sus ventas se han asociado con balseras más pequeñas lo que les permite incrementar su oferta exportable y su tecnología depende del tamaño de la empresa y el tipo de mercado de sus productos.

### 5.2.3 Análisis del mercado proveedor

Los proveedores de plántulas, equipos, servicios e insumos para la plantación forestal se encuentran ubicados en el país por lo que no es necesario importar.

Con respecto a proveedores de semillas y plántulas existen actualmente 18 proveedores calificados en el Ministerio de Agricultura y Ganadería<sup>71</sup>, que cuentan con las cantidades requeridas para establecer la plantación, los niveles de precios son similares.

Los implementos para realizar la plantación son palas, carretillas y azadones serán adquiridos en ferreterías del mercado local. Mientras que la maquinaria

---

<sup>69</sup> EL COMERCIO, La balsa se cultiva en Los Ríos y Cotopaxi, OCTOBER 31, 2009, <[http://ww1.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id\\_noticia=313673&id\\_seccion=258](http://ww1.elcomercio.com/noticiaEC.asp?id_noticia=313673&id_seccion=258)>, (Consultado, 13 – enero – 2010)

<sup>70</sup> CORPEI, Actualización del Plan Estratégico Institucional, Iván Hernández, Mauricio Peña, <[www.corpei.org/archivos/documentos/planest\\_-\\_plan\\_estrategico.doc](http://www.corpei.org/archivos/documentos/planest_-_plan_estrategico.doc)>, (Consultado, 13 – enero – 2010)

<sup>71</sup> Subsecretaría De Fomento Agro productivo

necesaria para el proceso de aserrío y secado será comprado a empresas especializadas en los cuales los precios varían de acuerdo a la tecnología y al tamaño requerido

Para completar los volúmenes de balsa requeridos para exportar se requerirá comprar a plantaciones más pequeñas que se encuentren ubicadas en provincias de la región como son Napo, Pastaza y Morona Santiago. Actualmente la principal motivación que tienen los finqueros para establecer pequeñas plantaciones de balsa ha sido la demanda por parte de empresas locales productoras de artesanías<sup>72</sup> pero que cuentan con volúmenes y terrenos suficientes para sembrar mayores volúmenes.

#### **5.2.4 Análisis del mercado consumidor**

Mabalex se enfocará en dos tipos de mercado el nacional y el internacional. En el mercado local los clientes objetivos serán los estudiantes de arquitectura de la ciudad de Quito que utilizan la balsa en la maquetaría y los pequeños artesanos de la provincia del Puyo.

A nivel internacional los clientes objetivos serán empresas de Estados Unidos, China y México, posteriormente la Unión Europea, donde se utiliza la balsa para la construcción de naves, generadores eléctricos eólicos y otros artefactos especializados.

---

<sup>72</sup> FOR LIVE, Establecimiento de plantaciones de balsa, ([http://www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/04\\_Cases/Ecuador/Ecuador\\_Balsa\\_es.html](http://www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/04_Cases/Ecuador/Ecuador_Balsa_es.html)), (Consultado el 9 de enero del 2010)

## 5.5 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

En la provincia del Puyo no existen plantaciones de balsa ambientalmente sustentables a gran escala, ya que en la actualidad solo existen pequeñas plantaciones de balsa (entre 1 a 3 hectáreas)<sup>73</sup>, por lo que el bosque representa para el finquero conforme se le presenta necesidades de subsistencia cuando la actividad agropecuaria le resulta insuficiente<sup>74</sup>.

Mabalex surge de la necesidad de crear plantaciones de reforestación sustentables en esta región del país, aprovechando los bajos precios de los terrenos, las ventajas ambientales de la zona y la posibilidad acopiar la producción de las pequeñas plantaciones.

## 5.6 ESTRATEGIA DE MARKETING GLOBAL

Mabalex adoptará estrategias que serán enfocadas al liderazgo en calidad del producto y participación del mercado, cumpliendo oportunamente con los volúmenes convenidos de acuerdo a la capacidad de producción de la empresa.

## 5.7 ESTRATEGIAS DE PRECIOS

El precio es el único elemento de la mezcla de marketing que produce ganancias<sup>75</sup>. En el mercado local e internacional se valora el precio y la calidad de

---

<sup>73</sup> FOR LIVE, Establecimiento de plantaciones de balsa, <[http://www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/04\\_Cases/Ecuador/Ecuador\\_Balsa\\_es.html](http://www.waldbau.uni-freiburg.de/forlive/04_Cases/Ecuador/Ecuador_Balsa_es.html)>, (Consultado el 9 de enero del 2010)

<sup>74</sup> ECORAE, Antecedentes, <[http://www.ecorae.org.ec/web\\_zee/APLICATIVO%20ZEE/Napo%20-%20Orellana/Napo\\_Archivos/Links/Napo\\_Orellana\\_Biotico\\_Forestal.htm](http://www.ecorae.org.ec/web_zee/APLICATIVO%20ZEE/Napo%20-%20Orellana/Napo_Archivos/Links/Napo_Orellana_Biotico_Forestal.htm)>, (consultado: 9 de enero del 2010)

<sup>75</sup> Philip Kotler – Gary Armstrong “Fundamentos de Marketing”, DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING Y LA MEZCLA DE MARKETING, Grupo Editorial Pearson, sexta edición, pag 354

la balsa, por este motivo la estrategia que implementará MABALEX será diferente para el mercado local e internacional.

En el mercado local los precios serán similares que la competencia con la finalidad de estabilizar el mercado, además la balsa tiene una elasticidad precio-demanda elástica, los clientes son sensibles a grandes variaciones del precio. Sin embargo MABALEX logrará fidelización y posicionamiento en el mercado a través de la calidad y tiempos de entrega convenidos.

Para el mercado internacional y al ser éste el mercado meta, es muy importante la calidad y cumplimiento de lotes convenidos. MABALEX implementará una estrategia de precios altos, para compensar los costos de investigación y desarrollo que conlleva la alta calidad de la balsa, para lo cual realizará convenios con clientes de manera oportuna.

## **5.8 ESTRATEGIAS DE PRODUCTO**

El producto que será ofertado en el mercado local es madera seca, las dimensiones pueden variar de acuerdo a las necesidades y pedidos del cliente, el cual la utilizará como materia prima para la elaboración de artesanías y artículos de maquetaría.

Para el mercado internacional el producto debe ser más elaborado, por lo que se ofertará madera seca, manteniendo las características y calidad de la balsa.

La balsa es un producto tangible que se lo utiliza como materia prima a nivel mundial. Mabalex distribuirá su producción de la siguiente manera:

**Tabla 5.1**  
**Distribución de producción**

<b>Primer raleo:</b>	3 años
<b>Producto:</b>	Madera seca
<b>Uso:</b>	Artesanías y maquetaría
<b>Mercado:</b>	Local
<b>Aprovechamiento final:</b>	5 años
<b>Producto:</b>	Madera Seca
<b>Uso:</b>	Energía eólica, construcción de salvavidas, boyas, balizas, flotadores, maletas, aislantes térmicos en buques tanqueros, en construcción naviera y en exportaciones como bloques, láminas, listones y molduras, para maquetas de aviación y piezas de aeromodelismo <sup>76</sup> .
<b>Mercado:</b>	Internacional

Elaborado: Las autoras

Mabalex utilizará una estrategia de desarrollo secuencial de la balsa, en la que un departamento de la empresa termina su etapa del proceso antes de pasar el producto nuevo al siguiente departamento y etapa<sup>77</sup>, los productos que se desarrollen deben ser lentos pero seguros, debido a los altos costos en maquinaria que representa para la empresa sacar un nuevo producto, basados en la calidad y perfeccionamiento de cada nueva presentación de la madera.

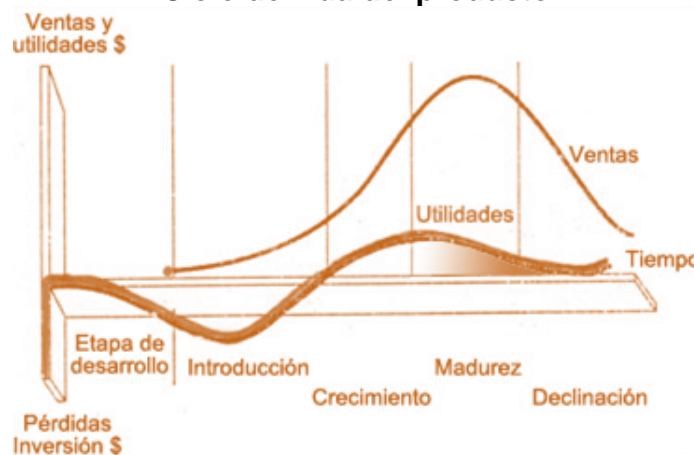
## 5.9 CICLO DE VIDA

Mabalex tratará de obtener un incremento del tiempo de ciclo de desarrollo de la balsa.

<sup>76</sup> ECUADOR FORESTAL, Ficha Técnica n°5 Balsa, w [www.ecuadorforestal.org/download/contenido/balsa.pdf](http://www.ecuadorforestal.org/download/contenido/balsa.pdf), (consultado, 20-nov-2009)

<sup>77</sup> Philip Kotler – Gary Armstrong “Fundamentos de Marketing”, DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING Y LA MEZCLA DE MARKETING, grupo editorial pearson, sexta edición, pag 336

**Grafico 5.2**  
**Ciclo de vida del producto**



**Fuente:** Philip Kotler – Gary Armstrong “Fundamentos de Marketing”, DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING Y LA MEZCLA DE MARKETING,

1. **Desarrollo del producto:** Es el tiempo de duración de la plantación, en esta etapa no se realizan ventas, a excepción del primer raleo en el cual son mínimas, los costos de inversión van a aumentar sin tener ningún tipo de ingreso. En esta etapa la empresa tratará de optimizar recursos y aprovechar los beneficios de la naturaleza, es decir sembrando en los meses de precipitación.
2. **Introducción:** Es el período en el cual la empresa podrá cubrir todos los gastos de inversión y maquinaria. Mabalex optará por vender toda su producción y acopiarse con finqueros para que esta etapa pueda pasar rápidamente y empezar a tener utilidades netas.
3. **Crecimiento:** La empresa tratará de posicionarse rápidamente en el mercado y obtener alianzas con empresas internacionales, papelerías, artesanos y finqueros productores de balsa, para aumentar las utilidades y línea de productos de esta especie maderera.

4. **Madurez:** La balsa es aceptada por la mayoría de clientes potenciales, las ventas se frenan y empiezan a bajar las utilidades. Mabalex dará asesoría a los clientes locales sobre los nuevos usos de la balsa para que sea utilizada en otros productos y la demanda aumente. En el mercado internacional la perspectiva esta a la alza, en cuanto a los diferentes usos de esta madera, cada país busca nuevas alternativas de utilización y generación de valor para esta madera.
  
5. **Declinación:** Las ventas y utilidades bajan considerablemente, generalmente es gradual. Para contrarrestar se puede innovar en tecnología utilizando maquinaria que optimice tiempo, insumos y disminuya desperdicios, además se debe ir sacando nuevos productos con mayor valor agregado.

## 5.10 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

La balsa ecuatoriana es reconocida a nivel internacional por su calidad y características propias. Obteniendo un prestigio en la demanda mundial. Por lo que no es necesario dar a conocer este producto.

Para el mercado local, la promoción que se manejará será directa, es decir contactar de manera personal a distribuidores, papelerías y artesanos, dando a conocer la calidad, características y usos de la balsa, además MABALEX participará en ferias nacionales e internacionales, permitiendo conocer a la competencia y obtener una base de datos de posibles clientes y proveedores.

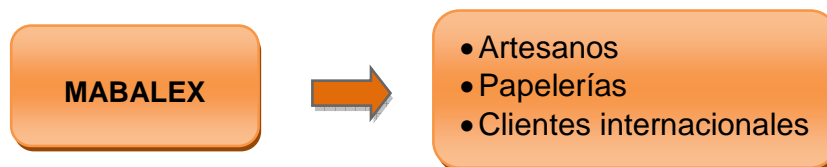
Se contará con una página web en donde se dará a conocer la información general de la empresa, lista de precios y productos de forma clara y sencilla, en la



que el cliente podrá obtener información y realizar pedidos de forma automática, permitiendo a Mabalex obtener una base de datos, contacto y comunicación con clientes actuales y potenciales.

### 5.11 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Con la finalidad de eliminar las brechas de tiempo, lugar y posesión que separa la balsa de los artesanos, papelerías y clientes internacionales. Mabalex utilizará una distribución directa, eliminando los intermediarios y costos adicionales en el precio final para el consumidor. Los clientes serán contactados en base a la información obtenida en la inteligencia e investigación de mercados.



## **CAPITULO VI**

### **ANÁLISIS FINANCIERO**

#### **6.1 INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se realiza un análisis financiero para la plantación y comercialización de la balsa, los costos, gastos y las ventas proyectas de acuerdo a tres escenarios normal, optimista y pesimista, con fondos propios y con apalancamiento financiero, para determinar la conveniencia de invertir capital propio o hacer uso de recursos externos.

#### **6.2 SUPUESTOS**

- El análisis financiero se realizó para un horizonte de tiempo de cinco años, debido a que es el período que dura la producción de la balsa, al quinto año es el aprovechamiento final de la producción, prediciendo de mejor manera las variables externas que pueden afectar a la plantación. Cabe indicar que a mas de la producción propia se comprará a pequeños productores para cumplir con los compromisos que se van a establecer con los clientes, incrementando las adquisiciones en un 40% anual.
- La inversión inicial será de US\$ 102,495.00 la misma que se financiará mediante aportes de socios existiendo la posibilidad de incrementar accionistas. Igualmente se ha considerado la posibilidad de financiar con el 65% de capital propio y el 35% con préstamo bancario, el mismo que será cubierto en un plazo de 5 años con una tasa de interés del 11,35% con un solo pago anual.

- Para el primero, tercero y quinto año, el número de jornaleros ascenderán a 7 por hectárea, contratados dos veces al año. Cabe recalcar que solo se utilizan estos años por la siembra, desbroce y cosecha realizados en estos años respectivamente.
- Para los empleados a partir del segundo año se le pagará fondos de reserva y todos los años, los beneficios de ley.
- Para los cálculos, la unidad de medida que se utilizó fue que cada tonelada métrica equivale a 7.69 m<sup>3</sup> de balsa, de esta madera todos los cálculos fueron transformados a m<sup>3</sup>.
- Al tratarse de una valoración lineal los precios se mantiene constantes durante el horizonte de tiempo de este análisis.
- Se contratará dos veces al año los servicios profesionales de un Ingeniero Forestal para que sea revisada la plantación y siga un adecuado control, de esta manera se evitará tener costos mayores al contratarlo de planta, ya que sería innecesario.
- El análisis de rendimiento de la inversión se realizó bajo variables VAN, TIR y flujos de efectivo, para lo que se utilizó el siguiente costo de oportunidad

**Tabla 6.1**  
**Costo de Oportunidad**

<b>Costo de oportunidad</b>	
<b><math>r = r_f + \beta (r_m - r_f) + r_p</math></b>	
rf	2.34
$\beta$	0.91
(rm-rf)	6.64
rp	13.1
<b>r</b>	<b>22.99%</b>

### 6.3 RESULTADOS

- En el siguiente cuadro se observa los resultados probables que pueden ocurrir en los distintos escenarios analizados :

**Tabla 6.2**  
**Cuadro Resumen**

CUADRO RESUMEN				
ESCENARIOS	DESAPALANCADO		APALANCADO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
ESCENARIO NORMAL	184.777	68%	189.143	86%
ESCENARIO OPTIMISTA	220.714	76%	225.081	97%
ESCENARIO PESIMISTA	121.150	60%	125.517	79%

- Según los datos presentados en el **Anexo 27**, se observa que aun en el escenario pesimista el negocio sigue siendo rentable, presentando un TIR de 60%; sin embargo, al utilizar apalancamiento el TIR se incrementa a un 79%.
- El Escenario normal desapalancado **Anexo 25** presenta resultados rentables obteniendo así un TIR del 68% y un VAN de US\$ 184.777. Cuando se recurre al apalancamiento (escenario normal apalancado) **Anexo 28** se obtiene un TIR de 86% y un VAN de US\$ 189.143.
- Respecto al escenario optimista desapalancado **Anexo 26** se observa que se obtiene un TIR de de 76% y un VAN de US\$ 220.714, mientras que en el escenario apalancado **Anexo 30** el TIR se eleva a un 97% y un VAN de US\$ 225.081.

- Mabalex, espera trabajar con el escenario optimista **Anexo 26**, sin embargo, el más real será el denominado normal **Anexo 25** y es así como se ha establecido para el respectivo análisis de riesgo del negocio.
- Dado que el apalancarse financieramente de acuerdo con las condiciones que se establecen en el **Anexo 6**, se aprovechará tal coyuntura para optimizar la rentabilidad **Anexo 31**.
- Como precaución, para evitar sorpresas en la ejecución se han elaborado dos medidas para ejercer un control permanente; la primera de ellas es obtener el punto de equilibrio del volumen de ventas que para el primer año es 2.471 m<sup>3</sup>, igualmente un análisis de sensibilidad de todo el negocio (tomando el escenario normal desapalancado) donde ha obtenido un coeficiente de riesgo de 16%

## **CAPITULO VII**

### **PLAN DE CONTINGENCIAS**

#### **7.1 INTRODUCCIÓN**

Al elaborar un plan de Contingencias, se prevé estrategias y alternativas de acción ante posibles situaciones negativas o de riesgo que afecten al negocio.

Hay que aclarar que este plan de negocio se lo ha preparado con el objetivo de que sea viable en el futuro, por este motivo existe un determinado riesgo, el cual aunque esta medido se ha realizado un análisis de las variables que podrían afectar al negocio por su alto riesgo.

#### **7.2 MEDIDAS DE CONTINGENCIA**

Para éstas variables, denominadas fuera de control, se ha tomado las siguientes medidas de contingencia:

- El monitoreo se realizará con más frecuencia con ingenieros forestales y expertos en asistencia técnica, para tomar adecuadas medidas correctivas y oportunas, evitando posibles daños o perdidas de la madera especialmente en la etapa de crecimiento.
  
- La estrategia de marketing global prevé un enfoque hacia la calidad, tiempos de entrega y volúmenes requeridos, si no se pudiera remediar con lo mencionado en el punto anterior, se acudirá a pequeños productores de balsa para comprar su producción, inclusive pagando un precio mayor, ya que existe la posibilidad de recuperar con el margen de ganancia en el precio de venta.

- Podría ocurrir que países que más demandan esta madera como Estados Unidos, encuentren productos sustitutos; ante lo cual, como medida preventiva se ha ampliado la investigación, mediante la inteligencia de mercados y se ha encontrado una gran oportunidad en el mercado de Dinamarca, por las características y calidad de la balsa ecuatoriana la están comprando para impulsar la industria eólica, utilizándose como relleno en molinos, por este motivo el gobierno de Dinamarca solicitó a Ecuador el abastecimiento de grandes volúmenes de balsa.
- Al ser un producto de clima cálido húmedo, existe la posibilidad permanente de plagas, por lo que se realizará un monitoreo permanente durante el primer año y a los primeros síntomas se tomarán las acciones correctivas por parte del experto forestal.
- En el caso de países consumidores de balsa bajen su demanda, se ha preparado un análisis de sensibilidad para considerar esa variable como índice de toma de decisiones. Cuando la TIR se vaya igualando al costo de oportunidad se tomará acciones oportunas para encontrar nuevos nichos de mercado, nuevas aplicaciones del producto o el cierre del negocio en tiempo oportuno.
- Durante la ejecución del negocio se prevé la caída en la ventas razón por la cual se ha realizado un análisis de sensibilidad utilizando la variable cantidad de ventas con el objeto de que si en la ejecución se va llegando a esos niveles se tomara una decisión: nuevas estrategias para incrementar las ventas o el cierre definitivo de la empresa para evitar la quiebra de la empresa. **Ver anexo 36**

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **8.1 CONCLUSIONES**

- Como se puede apreciar cada parte del plan de negocio ha sido intensamente investigada, analizada y se han diseñado estrategias innovadoras que hacen que esto sea un verdadero “plan de negocios” que puede ser implementado inmediatamente.
- Del análisis de mercado se establece que la demanda supera ampliamente la oferta actual de este producto lo que le da una alta posibilidad de éxito frente a otras maderas.
- El Ecuador cuenta con condiciones privilegiadas para el cultivo de este tipo de madera, la cual hace de la balsa ecuatoriana la más cotizada del mundo, debido a las características y calidad propias de la balsa, logrando una ventaja competitiva a nivel mundial.
- Al invertir en plantaciones forestales, se protege y evita la tala ilegal de árboles, la balsa al ser un tipo de madera de rápido crecimiento contribuye al cuidado ambiental y la reforestación de bosques nativos.
- La tendencia del consumo de balsa se está incrementando en el mercado nacional e internacional, haciendo de esta madera un producto de gran rotación en un negocio.



- Existen organismos e Instituciones públicas que apoyan la implementación de plantaciones madereras, esto se convierte en una ventaja porque existe apoyo financiero y asistencia técnica para el desarrollo de este mercado.

## **8.2 RECOMENDACIONES**

- La rentabilidad es de primer orden, al existir mercado creciente y lanzarse al mediano y largo plazo, los inversores podrían ganar desde el primer año.
- Utilizar apalancamiento financiero para determinar la rentabilidad del negocio.
- Plantar esta especie maderera en zonas de gran humedad y utilizar asistencia técnica especialmente el primer año, para obtener un producto de mejor calidad y ser reconocida en el mercado nacional e internacional.
- Aprovechar el auge que existe en productos forestales y el apoyo de organismos para la implementación de plantaciones madereras, especialmente las de rápido crecimiento como la balsa.
- Buscar permanentemente información de las tendencias del mercado y los nuevos usos de la balsa, considerando el precio y calidad con la finalidad de implementar estrategias oportunas de venta.
- La producción y exportación de balsa presenta una sustentabilidad en el futuro por lo que se recomienda ponerlo en ejecución lo más pronto posible.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

- Michael E. Porter, “Ventaja Competitiva” Editorial Continental, México, Decima Edición, 1994
- Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, México, Cámara Nacional de la Industria Mexicana, 2004
- David Fred R, “Conceptos de Administración Estratégica”, México D.F, Cámara Nacional de la Industria Mexicana, 2004
- Markides Constantinos C. “En la estrategia esta el éxito” Grupo Editorial Norma, Colombia, 2002
- Stephen Ross, “Finanzas Corporativas” Editorial McGraw-Hill, Quinta Edición, 2000
- Galindo, Edwin , “Estadística-Métodos y Aplicaciones” Prociencia Editores 2006
- Constantinos C. Markides, “En la Estrategia esta el éxito”, Guía Para Formular Estrategias Revolucionarias, Grupo Editorial Norma
- Balsa, Earth, Sun and Water (Balseurop Ecuato Española, SL, 2008
- Philip Kotler – Gary Armstrong “Fundamentos de Marketing” , DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING Y LA MEZCLA DE MARKETING, Grupo Editorial Pearson, sexta edición, pag 354

## Revistas

- Banco Central del Ecuador, “Informativo Mensual Boletín Banco Central del Ecuador”
- Revista Lideres, Gestión, El Agro
- Revista Proforestal, Magap

## Periódicos Digitales

- Diario Hoy, <[www.hoy.com.ec](http://www.hoy.com.ec)>
- El Comercio, <[www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com)>

## Páginas Web

- <http://www.aima.org.ec>
- <http://www.fao.org>.
- <http://www.bosquestropicales.com>
- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.proforestal.gov.ec>
- <http://www.ecuadorforestal.org>
- <http://www.flacso.org.ec>

- <http://www.fao.org>
- <http://www.sica.gov.ec>
- <http://www.cifopecuador.org>
- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.emas.gov.ec>
- <http://www.wrm.org.uy>
- <http://www.trademap.org>
- <http://www.conesup.net>
- <http://www.corpei.org>
- <http://www.elsemillero.net>
- <http://www.laesferaverde.cl>
- <http://www.supercias.gov.ec>
- <http://www.ambiente.gov.ec>
- <http://www.accionecologica.org>
- <http://www.waldbau.uni-freiburg.de>
- <http://www.ecorae.org.ec>

## **ANEXOS**