

**UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS**  
Facultad de Economía y Administración

**PLAN DE NEGOCIO DE GENERACIÓN DE PLANTACIONES DE TECA PARA  
VENTA EN EL MERCADO INTERNACIONAL**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para  
obtener el título de Ingeniero Comercial y Administración de Empresas  
mención Finanzas**

**Profesor Guía: Ing. Rodrigo Gangotena**

**Mónica Fernanda Román López  
Leonardo Sebastián Cuesta León**

**Quito, Mayo del 2006**

## AGRADECIMIENTO

*Queremos agradecer a nuestros padres, sin los cuales ningún objetivo de nuestra vida hubiese sido posible. Su apoyo incondicional en nuestra carrera fue un pilar de motivación para seguir adelante a pesar de las dificultades que se presentaron.*

*A Dios por todas las bendiciones que nos ha dado a lo largo de nuestras vidas.*

*Al Ing. Rodrigo Gangotena por el profesionalismo de su gestión en la dirección del presente trabajo, y aún más importante, por su calidad humana, reflejada siempre en un apoyo incondicional para la consecución de nuestros objetivos personales. Además, queremos hacer extensivo este agradecimiento para Ingeniero Fernando Andrade e Ingeniero Omar Guerrero, los cuales siempre supieron extendernos una mano para nuestro crecimiento académico.*

*Al Comandante Hernán Villalba por apoyarnos y brindarnos siempre los mejores consejos para el desarrollo de este trabajo.*

## DEDICATORIA

*Este trabajo se lo dedico a mis padres, Fernando Leonardo Román Tamariz y Mónica López Naveda por su esfuerzo y dedicación, les agradezco por haber estado siempre a mi lado brindándome su apoyo y consejos.*

*Mami, donde quiera que estés recuerda que soy lo que soy por ti.*

*Mónica Fernanda Román López*

*La presente tesis se la dedico a mis padres, Carlos Alberto Cuesta Zapata y Raiza Milagros León Lárraga, quienes siempre supieron estar a mi lado en los buenos y malos momentos brindando un consejo y apoyo total.*

*Leonardo Sebastián Cuesta León*

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo la elaboración de un Plan de Negocio de generación de plantaciones de Teca para venta principalmente en el mercado internacional. Se busca presentar la situación actual de estas plantaciones a fin de promover el desarrollo de negocios a través de esta especie y generar interés de invertir en las mismas.

Para la exposición del plan de negocios se presentan 6 capítulos los cuales analizan los aspectos más importantes del tema y reflejan el valor que tiene esta especie en el mercado internacional.

El capítulo uno desarrolla los aspectos generales del negocio. En el capítulo dos se analiza el sector de la construcción y la industria maderera, su tendencia y perspectivas a futuro. Se analiza además, los factores del macro y microentorno que influyen directa e indirectamente en el giro del negocio.

El capítulo tres comprende la investigación de mercado bajo dos ámbitos, el mercado local e internacional, a través de los cuales se conoció la aceptación de este material, utilización de los raleos, factibilidad de venta y comprobación de la hipótesis.

El capítulo cuatro presenta la parte operativa de la empresa estableciendo su misión, visión, objetivos, estrategias, estructura, políticas y procedimientos; determinando los lineamientos que deben ser aplicados para el buen funcionamiento y desarrollo de la plantación.

El capítulo cinco corresponde al Plan de Marketing, el mismo que analiza el mercado y la competencia, para proponer estrategias tomando en cuenta precios, producto, plaza y publicidad a fin de establecer la ventaja competitiva del producto.

El capítulo seis se concentra en el análisis financiero mediante el flujo de fondos apalancado, accionario y a perpetuidad, considerando distintos precios por el horizonte de proyecto, se establecieron indicadores a fin de identificar la opción más atractiva para el negocio con los mejores resultados.

Con los escenarios planteados se obtuvo que es conveniente obtener financiamiento solo realizando emisión de acciones, ya que al tener la mayoría de años flujos negativos el apalancamiento no brinda ningún escudo fiscal. También se debe considerar que al momento de existir algún problema de liquidez en la plantación, es siempre más fácil negociar con los accionistas para solventarlos en vez de acudir a las instituciones financieras (obligacionistas) las cuales son más rígidas y exigentes.

Finalmente, se puede concluir que a pesar del aumento de plantaciones de Teca que se ha visto en los últimos años, en varios países con aptitud para generar este tipo de plantaciones, la extensión de las mismas no va a ser suficiente comparado con la demanda y el consumo a nivel mundial tanto de ésta como de otras especies maderables.

Se recomienda la expansión de este tipo de proyectos actualizando y mejorando los procesos de las plantaciones de rápido crecimiento, para llegar a ser reconocidos como regeneradores de un recurso sostenible a punto de extinguirse.

## INDICE GENERAL

		PAGINA
<b>CAPITULO 1:</b>	<b><u>ASPECTOS GENERALES</u></b>	1
1.1	MODELO DEL NEGOCIO	1
1.2	OBJETIVOS	2
1.2.1	Objetivo General	2
1.2.2	Objetivos Específicos	2
1.3	ALCANCES Y LIMITACIONES	3
1.3.1	Alcances	3
1.3.2	Limitaciones	3
<b>CAPITULO 2:</b>	<b><u>ANALISIS DEL ENTORNO</u></b>	4
2.1	SECTOR CONSTRUCCION	4
2.1.1	La construcción en el PIB	4
2.1.2	Tendencia del mercado	6
2.2	INDUSTRIA MADERERA	6
2.2.1	Exportaciones de Madera ecuatoriana	8
2.2.2	Empleo en la industria	10
2.3	DEFINICION DEL NEGOCIO	11
2.4	MACROENTORNO	12
2.4.1	Factores Económicos	12
2.4.1.1	Mercado de Valores	12
2.4.1.2	Tratado de Libre Comercio	12
2.4.1.3	Competitividad	13
2.4.1.4	Dolarización	14
2.4.1.5	Riesgo País	14
2.4.1.6	Nivel de vida	15
2.4.1.7	Inflación	16
2.4.2	Factores Políticos	16

2.4.2.1	Corrupción	16
2.4.2.2	Vigilancia Verde	18
2.4.3	Factores Ambientales	19
2.4.3.1	Fenómenos Naturales	19
2.4.3.2	Reforestación	19
2.4.4	Factores Legales	20
2.4.4.1	Ley Forestal	20
2.4.4.2	Áreas Protegidas	21
2.4.4.3	Plantaciones Registradas	21
2.4.5	Factores Tecnológicos	22
2.4.5.1	Productividad	22
2.4.5.2	Proceso de extracción	22
2.4.5.3	Elaboración de productos	23
2.4.6	Factores Demográficos y Sociales	23
2.4.6.1	Tasa de Crecimiento Poblacional	23
2.4.6.2	Empleo	24
2.4.6.3	Idiosincrasia	24
2.5	ESQUEMA Y DISTRIBUCION DE LA INDUSTRIA	25
2.6	DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTO GENERICO	25
2.6.1	Materia Prima	25
2.6.2	Proveedores	25
2.6.3	Vivero - Plantación	25
2.6.4	Canales de distribución	26
2.6.5	Clientes	26
2.7	COMPETENCIA	26
2.8	LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	27
2.8.1	Barreras de Entrada	27
2.8.2	Alto Poder de Negociación de Proveedores	27
2.8.3	Alto Poder de Negociación de Compradores	28
2.8.4	Rivalidad entre competidores	28
2.8.5	Sustitutos	28

<b>CAPITULO 3:</b>	<b><u>INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO</u></b>	<b>31</b>
3.1	INTRODUCCION	31
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACION	31
3.2.1	Reconocimiento del problema	31
3.2.2	Definición del problema	32
3.2.2.1	Mercado internacional	32
3.2.2.2	Mercado local	32
3.3	IDENTIFICACION DE LOS CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCION	32
3.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	33
3.4.1	Objetivos Generales	33
3.4.2	Objetivos Específicos	33
3.5	TIPOS DE DISEÑO DE LA INVESTIGACION	34
3.5.1	Diseño exploratorio del mercado internacional	34
3.5.1.1	Entrevista	34
3.5.1.2	Internet	34
3.5.2	Diseño descriptivo del mercado local	34
3.5.2.1	Encuestas	34
3.6	HIPOTESIS	34
3.6.1	Mercado internacional	34
3.6.2	Mercado local	35
3.7	OBTENCION DE LA INFORMACION	35
3.7.1	Competencia	35
3.7.2	Consumidores	35
3.7.3	Mercado	35
3.7.3.1	Mercado Internacional	35
3.7.3.2	Mercado local	36
3.7.4	Análisis de la ubicación	36
3.7.5	Fuentes de información	36
3.7.5.1	Fuentes primarias	36
3.7.5.1.1	Mercado internacional	36



3.7.5.1.2	Mercado local	37
3.7.5.2	Fuentes secundarias	37
3.7.5.2.1	Mercado internacional	37
3.7.5.2.2	Mercado local	37
3.8	METODOLOGIA	37
3.8.1	Mercado internacional	37
3.8.1.1	Cuestionario Entrevistas	37
3.8.1.2	Internet	38
3.8.2	Mercado local	38
3.9	SELECCIÓN DEL METODO	38
3.9.1	Mercado local	38
3.9.1.1	Muestra	39
3.10	DESCRIPCION Y EVALUACION DE LA RECOLECCION DE DATOS	40
3.10.1	Mercado internacional	40
3.10.2	Mercado local	40
3.11	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS DEL MERCADO LOCAL	40
3.12	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS DEL MERCADO INTERNACIONAL	40
3.12.1	Desarrollo diseño exploratorio mediante entrevistas	40
3.13	MERCADO INTERNACIONAL	41
3.13.1.1	Entrevista Ing. Edgar Vásquez	41
3.13.1.2	Entrevista Ing. Fernando Montenegro	44
3.13.1.3	Entrevista Ing. Aníbal Arévalo	46
3.13.1.4	Entrevista Ing. Oswaldo Vivanco	47
3.13.1.5	Entrevista Administración TropiMadera	48
3.13.2	Desarrollo del diseño exploratorio en Internet	49
3.13.2.1	Introducción	49
3.13.2.2	Deforestación	51
3.13.2.3	Oferta y demanda de maderas tropicales	51

3.13.2.4	Exportaciones de Teca ecuatoriana	52
3.13.2.5	Precio de la Teca	54
3.14	ESCOGENCIA DE PAISES	55
3.14.1	Mercado internacional	55
3.14.1.1	Japón	55
3.14.1.2	China	56
3.14.1.3	India	56
3.14.2	Análisis países objetivos	56
3.15	PLAN DE EXPORTACION	67
3.15.1	Producto a exportar	67
3.15.2	Posición arancelaria	67
3.15.3	Mercado de exportación	67
3.15.4	Estrategias	67
3.15.4.1	Estrategias dirigidas a empresas	67
3.15.4.2	Estrategias dirigidas al producto	67
3.15.4.3	Estrategias dirigidas al mercado	68
3.15.4.3.1	Japón	68
3.15.4.3.2	China	68
3.15.4.3.3	India	68
3.15.5	MATRIZ DE EXPORTACION	68
3.16	MERCADO LOCAL	70
3.16.1	Resultados del diseño descriptivo	70
3.17	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS	74
3.17.1	Mercado internacional	74
3.17.2	Mercado local	74
3.18	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	75
<b>CAPITULO 4:</b>	<b><u>LA EMPRESA</u></b>	<b>77</b>
4.1	VISION	77

4.2	MISION	77
4.3	VALORES Y PRINCIPIOS	77
4.4	OBJETIVOS	78
4.5	ELECCION ESTRATEGICA DE INVESTWOOD	80
4.6	ESTRATEGIAS A IMPLEMENTARSE	81
4.7	CADENA DE VALOR	85
4.7.1	Actividades primarias	85
4.7.1.1	Logística Interna	85
4.7.1.2	Operaciones	86
4.7.1.3	Logística Externa	87
4.7.1.4	Marketing y ventas	87
4.7.2	Actividades de apoyo	87
4.7.2.1	Infraestructura	87
4.7.2.2	Financiero – Administrativo	88
4.7.2.2.1	Administrativo	88
4.7.2.2.2	Financiero	89
4.7.2.3	Desarrollo tecnológico	89
4.7.2.4	Compras	89
4.8	PROCESO DE PRODUCCION	90
4.8.1	Selección de terreno	91
4.8.2	Características del árbol	91
4.8.3	Preparación semillas	91
4.8.4	Proceso de siembra	93
4.8.5	Mantenimiento	95
4.8.6	Raleos	97
4.8.7	Factor de riesgo	99
4.9	ESCALA ESTRATEGICA	100
4.9.1	Meta 2006	101
4.9.2	Meta 2009	101
4.9.3	Meta 2014	102
4.9.4	Meta 2019	102

4.9.5	Meta 2027	102
4.9.6	Meta 2032	102
4.9.7	Meta 2037	103
4.8.8	Diagrama Escala Estratégica	104
<b>CAPITULO 5:</b>	<b><u>PLAN DE MARKETING</u></b>	<b>105</b>
5.1	OPORTUNIDAD	105
5.1.1	Situación	105
5.1.2	Objetivos	105
5.2	MARKETING ESTRATEGICO	106
5.2.1	Consumidor	106
5.2.2	Mercado	108
5.2.2.1	Producto	109
5.2.2.2	Punto de venta	109
5.2.2.3	Promoción	110
5.2.2.4	Precio	111
5.3	POSICIONAMIENTO	112
5.3.1	Nombre de la empresa y logotipo	112
5.4	MARKETING TACTICO	113
5.4.1	Producto	113
5.4.2	Ciclo de vida del producto	113
5.4.3	Promoción	114
5.4.4	Plaza	114
5.4.5	Precio	115
5.5	PROYECCION DE VENTAS	115
5.5.1	Corte 30 años	116
5.5.1.1	Precio optimista	116
5.5.1.2	Precio esperado	116
5.5.1.3	Precio pesimista	117
5.5.2	Corte 20 anos	117

5.5.2.1	Precio optimista	117
5.5.2.2	Precio esperado	117
5.5.2.3	Precio pesimista	118
<b>CAPITULO 6:</b>	<b><u>ANÁLISIS FINANCIERO</u></b>	<b>119</b>
6.1	SUPUESTOS CONSIDERACIONES FINANCIERAS	119
6.2	ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	121
6.2.1	Costos del vivero	121
6.2.1.1	Mano de obra	122
6.2.2	Plantación	122
6.2.2.1	Mano de obra	123
6.3	MERCADO DE ACCIONES	124
6.3.1	Introducción	124
6.3.2	Acciones de Teca	125
6.3.3	Tendencia precio de acciones de Teca	125
6.4	COSTO DE OPORTUNIDAD	128
6.5	EVALUACION FINANCIERA	128
6.5.1	Flujo de fondos con emisión acciones	128
6.5.2	Flujo de fondos acciones – apalancado	129
6.5.3	Flujo de fondos a perpetuidad	130
<b>CAPITULO 7:</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b>	<b>135</b>
<b>CAPITULO 8:</b>	<b><u>RECOMENDACIONES</u></b>	<b>137</b>
<b>CAPITULO 9:</b>	<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	<b>139</b>

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1:	Tasa de Crecimiento del PIB por Clase de actividad Económica	5
Cuadro 2.2:	El Ecuador dentro del sector maderero mundial	7
Cuadro 2.3:	Exportación por productos principales	9
Cuadro 2.4:	Exportación de muebles de madera	10
Cuadro 2.5:	Definición del negocio	11
Cuadro 3.1:	Toneladas de Teca exportadas desde Ecuador	53
Cuadro 3.2:	Precio de Teca certificada FSC	54
Cuadro 3.3:	Matriz mercado objetivo y alternativo	57
Cuadro 4.1:	Elección Estratégica	80
Cuadro 4.2:	Plan de Acción	82
Cuadro 4.3:	Cadena de Valor	85
Cuadro 4.4:	Actividades primeros cinco años	96
Cuadro 4.5:	Escala Estratégica	104
Cuadro 5.1:	Estructura de análisis	106
Cuadro 6.1:	Especificaciones del proyecto	121
Cuadro 6.2:	Costos del vivero	122
Cuadro 6.3:	Acciones de plantación Meriza	126
Cuadro 6.4:	Acciones de plantación Río Congo	127
Cuadro 6.5:	Acciones de plantación El Tecal	128
Cuadro 6.6:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos acciones	129
Cuadro 6.7:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos acciones	129
Cuadro 6.8:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos apalancado - acciones	130
Cuadro 6.9:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos apalancado - acciones	130
Cuadro 6.10:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos perpetuidad 20 años	131
Cuadro 6.11:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos perpetuidad 40 años	131

Cuadro 6.12:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos perpetuidad 60 años	131
Cuadro 6.13:	Proyecto 20 años. Flujo de fondos perpetuidad 80 años	131
Cuadro 6.14:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos perpetuidad 30 años	132
Cuadro 6.15:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos perpetuidad 60 años	132
Cuadro 6.16:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos perpetuidad 90 años	132
Cuadro 6.17:	Proyecto 30 años. Flujo de fondos perpetuidad 120 años	132

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1.1:	Modelo del negocio	2
Gráfico 2.1:	Crecimiento de la Construcción en el PIB	5
Gráfico 2.2:	Esquema y distribución de la industria	25
Gráfico 2.3:	Diagrama de Flujo de Producto Genérico	25
Gráfico 2.4:	Cinco fuerzas de Porter	30
Gráfico 3.1:	Características de una troza	43
Gráfico 3.2:	Plantaciones de Teca	50
Gráfico 3.3:	Estimación de consumo de madera	52
Gráfico 3.4:	Países de destino de Teca ecuatoriana	53
Gráfico 3.5:	Principales importadores de trozas tropicales	55
Gráfico 3.6:	Flujograma Incoterm	69
Gráfico 3.7:	Conocimiento de Teca	70
Gráfico 3.8:	Aceptación por atributos	70
Gráfico 3.9:	Maderas más utilizadas	71
Gráfico 3.10:	Precio de compra de madera	72
Gráfico 3.11:	Maderas con precios de \$20 a \$40	72

Gráfico 3.12:	Maderas con precios \$40 a \$60	72
Gráfico 3.13:	Intención de compra de Teca	73
Gráfico 3.14	Valor dispuestos a pagar por Teca	73
Gráfico 4.1	Objetivos	78
Gráfico 4.2:	Elección Estratégica	80
Gráfico 4.3:	Organigrama	89
Gráfico 4.4:	Vivero	92
Gráfico 4.5:	Corte de las plántulas	93
Gráfico 4.6	Plantación	94
Gráfico 4.7:	Terreno plantación	94
Gráfico 4.8:	Mantenimiento de la plantación	98
Gráfico 4.9:	Evolución numero de árboles en la plantación	99
Gráfico 4.10:	Descripción del proceso en caso de incendio	100
Gráfico 5.1	Tendencia precio de Teca	111
Gráfico 5.2:	Nombre de la empresa y logotipo	112
Gráfico 5.3:	Proyección de ventas precio optimista 30 años	116
Gráfico 5.4:	Proyección de ventas precio esperado 30 años	116
Gráfico 5.5:	Proyección de ventas precio pesimista 30 años	117
Gráfico 5.6	Proyección de ventas precio optimista 20 años	117
Gráfico 5.7:	Proyección de ventas precio esperado 20 años	117
Gráfico 5.8:	Proyección de ventas precio pesimista 20 años	118

## **ANEXOS**

Anexo A:	Reservas y Parques nacionales
Anexo B:	Leyes y Reglamentos que rigen al sector forestal
Anexo C:	Investigación de mercados
Anexo C.1:	Preguntas entrevista
Anexo C.2:	Preguntas encuesta
Anexo D:	Matriz logística
Anexo E:	Carta de presentación, folletos



Anexo F:	Vivero
Anexo G:	Horizonte de Proyecto 20 años
Anexo H:	Horizonte de Proyecto 30 años
Anexo I:	Proyección de Ventas
Anexo J:	Carta de cesión de acciones
Anexo K:	Contrato de Fideicomiso
Anexo L:	Flujo de Fondos acciones. Precio esperado. Proyecto 20 y 30 años.
Anexo M:	Flujo de Fondos acciones. Precio optimista. Proyecto 20 y 30 años
Anexo N:	Flujo de Fondos acciones. Precio pesimista. Proyecto 20 y 30 años.
Anexo O:	Flujo de Fondos apalancado – acciones. Precio esperado. Proyecto 20 y 30 años.
Anexo P:	Flujo de Fondos apalancado – acciones. Precio optimista Proyecto 20 y 30 años.
Anexo Q:	Flujo de Fondos apalancado - acciones. Precio pesimista Proyecto 20 y 30 años.
Anexo R:	Flujo de Fondos perpetuidad. Precio esperado. Proyecto 20 y 30 años
Anexo S:	Flujo de Fondos perpetuidad. Precio optimista .Proyecto 20 y 30 años.
Anexo T:	Flujo de Fondos perpetuidad. Precio pesimista. Proyecto 20 y 30 años.

# **CAPITULO I**

# 1. ASPECTOS GENERALES

## 1.1 MODELO DEL NEGOCIO

La Teca es una madera muy valorada por sus atributos en el mercado internacional, varios son los países que han demostrado que pueden producirla en menor tiempo obteniendo similares características, comparada con la que proviene de bosques naturales. Por su factibilidad, rapidez de crecimiento y calidad, el Ecuador es uno de estos países con perspectivas de desarrollo de esta especie aprovechando su ubicación geográfica, la riqueza de sus suelos y la experiencia agrícola.

La demanda de Teca a nivel mundial es elevada, pero la oferta ha disminuido debido al abuso al que han sido expuestos los bosques naturales en los países originarios de esta especie. Es por esto, que a pesar del aumento de plantaciones en otros países no generará problemas de sobreoferta en el mercado internacional.

Por el conocimiento a nivel mundial de la Teca y su aceptación ésta tiene un precio muy alto frente a algunas maderas tropicales de similares características lo cual vuelve muy rentable al negocio a pesar del tiempo que se debe esperar para el desarrollo de la plantación.

El proceso para el desarrollo de plantaciones en varios países se ha estandarizado, existen mínimas variaciones sobre el proceso y mas bien los factores que específicamente marcan la calidad de los árboles constituyen directamente el suelo y ubicación del terreno a ser utilizado. Grafico 1.1

## PROCESO DEL NEGOCIO



Elaborado por: Los autores

Grafico 1.1

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo General

Elaborar un plan de negocios a fin de determinar la factibilidad de implementar una plantación de Teca en el Ecuador y contribuir al desarrollo económico y social del país con la generación de plantaciones sustentables acorde a las exigencias del mercado internacional.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual sobre el comportamiento de la industria maderera en el país y a nivel mundial.
- Identificar los usos de esta especie a fin de determinar su nicho de mercado.

- Identificar la aceptación de este material tanto a nivel internacional como local.
- Demostrar la factibilidad financiera de este negocio.
- Encontrar métodos de financiamiento acordes con las necesidades para la implementación del proyecto.

## **1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.3.1 Alcances**

- Las personas e instituciones vinculadas con este tipo de negocio brindaron información adicional acerca de la industria y su perspectiva del mercado internacional.
- Se obtuvo información primaria a través de encuestas y entrevistas personalizadas con respuestas espontáneas que ayudaron a la recopilación de información.
- Se obtuvo folletos e información secundaria proporcionada por instituciones y entidades relacionadas con esta industria.

### **1.3.2 Limitaciones**

- Los estudios realizados en el país son específicamente desde el punto de vista agrícola, no se han desarrollado estudios con un enfoque comercial.
- Existía información generalizada del consumo de esta especie a nivel internacional, no existen datos específicos del consumo de cada país.
- Se identificó que no se han realizado estudios en el mercado local sobre sus usos, comercialización, niveles de producción, entre otros.

# **CAPITULO II**

## **2. ANALISIS DEL ENTORNO**

### **2.1 SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

Entre 1994 y 1998 el enfoque para el desarrollo del país se orientó hacia el sector de la construcción, pero no hacia el problema real que era la falta de financiamiento; las tasas de interés y la inflación que presentaba el mercado daban como resultado costos financieros muy altos para la gran mayoría de la población.

El sector de la construcción se reactivó a raíz de la quiebra de los bancos en 1999 debido a que se generó desconfianza en la población a depositar sus ahorros por los problemas que se habían presentado con la quiebra de algunos de estos y preferían invertir su dinero en un bien real. Además han aumentado los ingresos de divisas por parte de los inmigrantes, facilitando su reactivación ya que prefieren invertir sus ahorros en activos que en los bancos.

Esta tendencia se ha mantenido estable y ha aumentado debido a la facilidad que se presenta al tener un esquema dolarizado, un solo dígito de inflación y las tasas de interés más bajas y estables, siendo posible obtener facilidades de financiamiento. Actualmente es posible obtener crédito directo por parte de constructoras con facilidades de pago o a su vez se obtienen préstamos en los bancos a través de créditos hipotecarios.

#### **2.1.1 La Construcción en el PIB**

El PIB ha tenido un incremento durante los últimos 10 años, el sector de la construcción se reactivó en el año 2000 y a partir del año 2004 aumentó a un 8% y su tendencia es al alza por los factores mencionados anteriormente.

Cuadro 2.1

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB POR CLASE DE ACTIVIDAD  
ECONOMICA**

Actividad Económica	1994	%	1998	%	2004	%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	2.459.846	13,24%	2.306.504	9,92%	1.901.213	6,33%
Pesca	666.664	3,59%	901.715	3,88%	277.216	0,92%
Explotación de minas y canteras	1.682.308	9,06%	977.624	4,20%	4.191.866	13,97%
Industrias manufactureras	2.339.257	12,60%	2.759.749	11,87%	1.854.890	6,18%
Construcción	584.363	3,15%	1.271.272	5,47%	2.231.237	7,43%
Comercio	2.508.148	13,50%	3.328.618	14,31%	3.981.594	13,27%
Hoteles y restaurantes	311.967	1,68%	175.989	0,76%	594.058	1,98%
Transporte, almacen y comunic.	1.677.773	9,03%	1.825.469	7,85%	5.017.968	16,72%
Otros elementos	6.342.509	34,15%	9.708.196	41,75%	9.965.128	33,20%
<b>TOTAL</b>	<b>18.572.835</b>	<b>100%</b>	<b>23.255.136</b>	<b>100%</b>	<b>30.015.170</b>	<b>100%</b>

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, 2004  
Elaboración: los autores

Cuadro 2.1

En el Gráfico 2.1 se puede ver las variaciones anteriormente descritas, como en el año 2004 el porcentaje invertido en construcción en los últimos 10 años es el más alto, el mismo que ha tenido un crecimiento significativo a partir del año 2000.

Se puede decir que hay un verdadero “boom” de la construcción con innumerables proyectos en las principales ciudades del país.



1994	1996	1998	2000	2002	2004*	TOTAL
\$584,363	\$902,694	\$1,271,272	\$1,126,869	\$1,914,248	\$2,231,237	\$8,030,683

Fuente: Boletín Banco Central del Ecuador 2004  
Elaboración: Los autores

\* Acumulado Octubre 2004

Gráfico 2.1



### **2.1.2 Tendencia del Mercado**

En los últimos años han aparecido nuevas empresas de construcción en el país, pero este sector se encuentra ya definido por las más grandes que son Uribe Schwarzkopf, Naranjo Ordóñez, Hidalgo & Hidalgo, Herdoiza Crespo, Sunshine Home, las cuales ofrecen crédito directo para la adquisición de sus proyectos o facilitan la obtención de un crédito mediante una institución financiera, y de igual manera lo hacen arquitectos independientes. Las ventas de casas y departamentos aumentan debido al financiamiento que tienen, actualmente lo que antes se pagaba de arriendo, puede ser utilizado como aportación a fin de adquirir un inmueble propio. Los bancos ofrecen un interés que va del 8% al 13%, la estrategia consiste en otorgar préstamos más flexibles y a más largo plazo hipotecando el bien a adquirir.<sup>1</sup>

La perspectiva del mercado de la construcción es a mantenerse en alza pero bajando los costos de producción ya que los productos de madera fina son costosos; actualmente, se está utilizando en las construcciones tableros triples, tableros prensados con enchapes de vinil o madera, pisos flotantes, las cuales son buenas alternativas para sustituirlos y de esta manera abaratar costos sin que se reduzca de manera significativa la calidad de los mismos. Estos productos brindan facilidades para su limpieza, colocación y su influencia proviene del mercado europeo. Los productos elaborados de madera fina en su totalidad o mayoría, tienen un mercado muy limitado ya que solamente son adquiridos por un estrato social de altos ingresos debido al precio que representa adquirirlos.

## **2.2 INDUSTRIA MADERERA**

La actividad maderera tiene alrededor de 70 años de historia en el Ecuador. Actualmente ha ido en crecimiento, siendo uno de los sectores productivos con mayor potencial de desarrollo debido a sus amplias zonas aptas especialmente

---

<sup>1</sup> Diario Expreso, "Ofertas para crédito habitacional crecen", 8 de Septiembre de 2005, pág. A7

para el aprovechamiento forestal. La cobertura forestal del Ecuador corresponde a más del 40% de su extensión territorial, la mayoría de los bosques se encuentran en la zona oriental. En el país se han explotado principalmente los bosques naturales y en un pequeño porcentaje las plantaciones.<sup>2</sup>

La ubicación geográfica ha sido un factor privilegiado debido a que Ecuador dispone de climas variados situándose entre los 10 países de mayor biodiversidad del mundo.<sup>3</sup> Además, que tiene mayor velocidad de crecimiento de especies forestales por disponer de 12 horas de luz solar.<sup>4</sup>

EL ECUADOR DENTRO DEL SECTOR MADERERO MUNDIAL

	Superficie de tierra (miles de hectáreas)	Cobertura Forestal (miles de hectáreas)	Distribución de la Tierra de acuerdo al uso		
			BOSQUE	TIERRA CON VOCACION MADERABLE	TIERRA SIN VOCACION ESPECIFICA
<b>Ecuador</b>	27.684	10.557	38.10%	4.40%	54.10%
<b>América del Sur</b>	1.753.520	885.618	50.50%	3.90%	43.00%
<b>Mundo</b>	13.139.618	3.869.453	29.40%	11.20%	58.60%

Fuente: [www.aima.org.ec](http://www.aima.org.ec)

Cuadro 2.2

Según reportes del AIMA (Asociación Ecuatoriana de Industrias Madereras), el Ecuador tiene 14.4 millones de hectáreas de tierra con uso forestal y posee uno de los porcentajes más elevados de suelo protegido en Sudamérica casi el 43% del territorio está cubierto por bosques. Anexo A

Los bosques naturales en el Ecuador han tenido un gran deterioro por falta de políticas, control, desconocimiento y pobreza; no existe inversión para reforestar. Se debe implementar un manejo sustentable entre los bosques que se talan y los que se reforestan debido a que si bien no existen cifras confiables, en el Ecuador anualmente se deforestan según el Ministerio de Medio Ambiente 186.000 hectáreas y a su vez 5.000 hectáreas se reforestan.

<sup>2</sup> <http://www.aima.org.ec>

<sup>3</sup> [http://www.aima.org.ec/paginas/gremio\\_madedero.htm](http://www.aima.org.ec/paginas/gremio_madedero.htm)

<sup>4</sup> El Comercio, "Los madereros piden 10 años para crecer", 18 de noviembre 2004, B1.

*“El país tiene alrededor de 3 millones de hectáreas favorables para la reforestación, es decir, son áreas en las que ya no se pueden cultivar productos agrícolas pero si se pueden sembrar árboles”<sup>5</sup>.*

En el Ecuador el 70% de la tala es de carácter informal lo que dificulta la obtención de certificados ambientales<sup>6</sup>, demostrando el poco control forestal sin regularizaciones que afectan directamente al mercado maderero. A los pobladores se les paga alrededor de \$1.5 por m<sup>3</sup> y los intermediarios comercializan en \$300 el m<sup>3</sup> en el exterior y en más de \$400 el m<sup>3</sup> en el caso de tableros aglomerados.<sup>7</sup>

### **2.2.1 Exportaciones de Madera Ecuatoriana**

El Ecuador es reconocido en el ámbito internacional por la calidad de la madera, los rubros más destacados corresponden a contrachapados y listonados, madera bruta entre los que se destaca la balsa. Cabe destacarse que Ecuador es el primer exportador de balsa en el mundo desde hace varias décadas, cubriendo 98% de la demanda internacional.

También está considerado en los primeros lugares de las exportaciones de tableros contrachapados en Sudamérica luego de Brasil y Chile, y después de este último, país está ubicado como el segundo productor de la regional de tableros MDF.<sup>8</sup>

En las exportaciones de productos agrícolas tenemos Productos Tradicionales los cuales son el Banano, Café, Camarón, Cacao, Atún, Pescado y como Primarios no Tradicionales tenemos a las Flores Naturales Abacá, Madera, Productos mineros, Fruta, Tabaco en rama. Cuadro 2.3

<sup>5</sup> René Cruz. Director Ejecutivo AIMA. Revista Gestión, Diciembre 2004, No. 126

<sup>6</sup> Ing. Edgar Vásquez, AIMA. “Astillas del sector maderero” Revista Gestión, Febrero 2003

<sup>7</sup> Revista Gestión, “Astillas del sector maderero”, Febrero 2003, página 39.

<sup>8</sup> <http://www.aima.org.ec>

EXPORTACION POR PRODUCTOS PRINCIPALES (VALOR FOB)								
Clase de Producto	1993		1998		2003		2004*	
Petróleo y Crudo	1.152.144	45,68%	788.974	24,66%	2.372.314	53,26%	2.513.058	65,04%
Banano y Plátano	567.580	22,50%	1.070.129	33,45%	1.099.251	24,68%	676.383	17,51%
Flores Naturales	39.575	1,57%	161.962	5,06%	295.222	6,63%	229.709	5,95%
Camarón	470.630	18,66%	872.282	27,27%	275.723	6,19%	221.433	5,73%
Cacao	48.389	1,92%	18.957	0,59%	112.556	2,53%	68.571	1,77%
Otros	78.225	3,10%	97.267	3,04%	152.749	3,43%	73.622	1,91%
Madera	13.753	0,55%	22.791	0,71%	38.839	0,87%	27.799	0,72%
Atún	9.958	0,39%	60.730	1,90%	56.589	1,27%	24.899	0,64%
Pescado	44.838	1,78%	21.812	0,68%	31.842	0,71%	16.895	0,44%
Abacá	8.083	0,32%	12.504	0,39%	8.171	0,18%	6.125	0,16%
Café	88.929	3,53%	71.660	2,24%	10.937	0,25%	5.089	0,13%
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>2.522.104</b>	<b>100%</b>	<b>3.199.068</b>	<b>100%</b>	<b>4.454.193</b>	<b>100%</b>	<b>3.863.583</b>	<b>100%</b>

\* Acumulado Enero - Agosto

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, 2004  
Elaboración: los autores

Cuadro 2.3

Como se ve en el cuadro anterior, la madera ocupa el sexto lugar por lo que es un producto importante dentro de nuestra balanza comercial. El Ecuador tiene capacidad para producir mucho más en varios ámbitos, con políticas adecuadas se podría encaminar al país a la producción forestal y al cuidado de los bosques mejorando nuestra economía. Actualmente, como en varios otros productos, se exportan bienes con muy poco valor agregado lo cual significa un menor ingreso en las exportaciones.

Entre las principales empresas exportadoras de madera al año 2001 se encuentran: Expoforestal, Aglomerados Cotopaxi, Enchapes Decorativos (Endesa), Bosques Tropicales (Borrosá), Bovopan del Ecuador, Alejandro Pinto Acuña (Alpaca), Contrachapados de Esmeraldas (Cordesa), Plywood Ecuatoriana (Pesa), Forestal Esmeraldas (Foresa), Industria Maderera y Timber.

Se exporta muebles de madera principalmente a Estados Unidos, Costa Rica, Venezuela, Bolivia y se importa de igual manera de Brasil, China, Estados Unidos, Colombia y Perú. Cuadro 2.4.

Estados Unidos es uno de los principales países compradores por lo cual es primordial adquirir las certificaciones para ser competitivos en ese mercado sin tener que pagar un mayor valor por aranceles.

## EXPORTACION E IMPORTACION DE MUEBLES DE MADERA

Exportaciones de Muebles de Madera	
Valor Total exportado 2003: 2.112 miles FOB	
EEUU	52%
Panamá	9%
Puerto Rico	6%
Martinica	6%
Otros (25 países)	27%
Fuente: Banco Central del Ecuador	
Revista Gestion Diciembre 2004 No. 106	

Exportaciones de Muebles de Madera	
Valor Total exportado 2004*: 240mil FOB	
EEUU	28%
Costa Rica	20%
Venezuela	20%
Bolivia	19%
Otros (8 países)	13%
Fuente: Banco Central del Ecuador	
Revista Gestion Diciembre 2004 No. 106	

Importaciones de Muebles de Madera	
Valor Total importado 2003: 8.166 millones CIF	
Brasil	34%
EEUU	19%
Colombia	10%
China	8%
Otros (47 países)	29%
Fuente: Banco Central del Ecuador	
Revista Gestion Diciembre 2004 No. 106	

Importaciones de Muebles de Madera	
Valor Total importado 2004*: 17.3 millones CIF	
Brasil	21%
China	20%
EEUU	17%
Colombia	14%
Peru	5%
Otros (48 países)	23%
Fuente: Banco Central del Ecuador	
Revista Gestion Diciembre 2004 No. 106	

Fuente: Revista Gestión, Diciembre 2004, No 126

Cuadro 2.4

### 2.2.2 Empleo en la Industria

Los industriales estiman que los sectores forestales y madereros generan alrededor de 300.000 puestos de trabajo directo e indirecto<sup>9</sup>. En la industria están empleadas unas 7.500 personas, hay que considerar que en este tipo de actividad se requiere de jornaleros lo cual es una variable que se debe tener en cuenta para la determinación de cómo y cuando realizar los procesos requeridos por una plantación. El gremio maderero nacional calcula también que, en Ecuador, 96.000 personas tienen como oficio la carpintería o se dedican al trabajo artesanal de madera.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Revista Gestión, Diciembre 2004 No. 126

<sup>10</sup> El Comercio, "Los madereros piden 10 años para crecer", 18 de noviembre 2004, B1.

### 2.3 DEFINICION DEL NEGOCIO

Basándose en el análisis realizado se identifica que el negocio de la madera se encuentra dentro del sector de la Construcción al proveerle a este de insumos para su desarrollo y a su vez dentro de la Industria Maderera por su naturaleza.

Se puede decir que esta será una empresa productora de madera de Teca que proveerá de materia prima a empresas productoras de artículos de madera.

**Sector:**  
**Construcción**

**Industria:**  
**Maderera**

**PLAN DE NEGOCIO DE  
GENERACIÓN DE  
PLANTACIONES DE TECA  
PARA VENTA EN EL  
MERCADO INTERNACIONAL**

## 2.4 MACROENTORNO

### 2.4.1 Factores Económicos

2.4.1.1 Mercado de Valores: En el país no existe una cultura enfocada hacia la inversión en Bolsa de Valores, lo cual hace que este mercado sea muy reducido en comparación a otros países. El Mercado de Valores en este tipo de inversiones genera muy poca confianza debido al desconocimiento y muy pocas empresas están preparadas para participar dentro de este mercado. Los negocios que buscan este tipo de financiamiento se encuentran limitados debido a su falta de conocimiento y es difícil por tanto conseguir inversionistas en este tipo de proyectos que requieren de una alta inversión para su encaminamiento.

2.4.1.2 Tratado de Libre Comercio: Un factor a considerar en el sector es el TLC (Tratado de Libre Comercio), Estados Unidos es el principal importador de madera del Ecuador y dentro de las reuniones que se han realizado, los puntos más críticos en donde no existía consenso eran en agricultura y en patentes, por tanto el sector agrícola tiene que poner mucho énfasis en este tema ya que restricciones al mercado americano podrían ser una barrera para productos ecuatorianos.<sup>11</sup>

Actualmente, esta suspendida la negociación del TLC a raíz del problema suscitado entre una empresa petrolera americana (OXY) y el estado ecuatoriano.

Otro punto importante es el ALCA (Acuerdo de Libre Comercio), el cual si bien es cierto abre muchos mercados, también nos deja con el peligro de que nuestros competidores vecinos puedan bajar sus costos devaluando su moneda mientras que nosotros por la economía dolarizada que mantenemos no tenemos esta oportunidad y se nos cerrarían oportunidades en el mercado

---

<sup>11</sup> El Comercio. 30 de octubre del 2004. A1 y A2 y Expreso, 30 de octubre 2004. Economía página 7.

internacional por que los otros países tendrían precios mucho más convenientes frente a los nuestros.

2.4.1.3 Competitividad: Las exportaciones del Ecuador se encuentran amenazadas por la falta de competitividad del país. En un estudio sobre la Competitividad Industrial del Ecuador realizado por el Ministerio de Comercio y la ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), el país ocupó el puesto 90, se mencionaron como los principales factores que afectan a las exportaciones la falta de competitividad laboral, reducida inversión en investigación y desarrollo, déficit de infraestructura<sup>12</sup>, por lo tanto, se debe poner prioridad a que este problema se resuelva debido a que afecta de una manera directa a los ingresos que podría percibir el país, y si la madera a producirse en el Ecuador va a ser para exportación siempre se va a ver ligada a que cualquier barrera no le permita acceder a los mercados internacionales.

Por otro lado, existe una posibilidad de que se tercerice el control forestal lo que es rechazado por los industriales madereros, ya que tendrían que asumir los costos de esta tercerización de \$2.70 por metro cúbico de madera proveniente de bosques nativos y \$0.10 por metro cúbico de madera proveniente de plantaciones, a lo cual el AIMA se opone ya que considera que esto les quitaría aun más competitividad en el mercado tanto nacional como internacional afectando de esta manera a todos los que están y a los que desean entrar en el sector maderero<sup>13</sup>.

En el ámbito maderero se requieren de certificaciones las cuales son emitidas por el varias instituciones, entre las mas reconocidas esta la del Consejo de Gestión Forestal (FSC - Forest Stewardship Council), la misma que incluye varios ámbitos que se considera son requeridos por algunos países para importar madera. Aquí en el Ecuador, PROFAFOR (Programa FACE de Forestación del Ecuador S.A.), es miembro activo de esta organización desde

---

<sup>12</sup> Revista Líderes, 18 de octubre de 2004 página 24

<sup>13</sup> Revista Gestión, revista numero 104, Tarifa SGS



el año 2000, y emite estas certificaciones siempre y cuando se cumpla con los estatutos, principios, leyes, inspecciones y análisis de la plantación para mantener un control forestal adecuado que permita cumplir con los estándares internacionales de calidad que se requieren.

Como se puede ver, en este negocio el ideal es tener plantaciones con todas las certificaciones necesarias para tener mayor facilidad de entrada en el mercado internacional, como por ejemplo se puede mencionar a Estados Unidos el cual es uno de los principales países consumidores de madera y para ingresar a su mercado se debe tener ciertas certificaciones de cuidado forestal, caso contrario se paga un arancel del 8% lo cual vuelve menos competitivos a los países que no lo tengan. En algunos países asiáticos se exige que la madera a ser adquirida cuente con una certificación ya que mediante esta se garantiza su calidad y manejo sustentable.

2.4.1.4 Dolarización: La dolarización se institucionalizó en el Ecuador desde el año 2000, debido a la crisis que se generó a raíz del retiro de inversiones extranjeras y locales por la falta de seguridad que se brindaba en esa época en el país. Esta gran fuga de divisas debilitó al sistema financiero generando la caída de los principales y más grandes bancos del país, lo que marcó el inicio del proceso de derrumbe del anterior modelo monetario. La dolarización ha traído consigo una estabilización de la economía, pero los precios han sufrido un incremento periódico. El sector de la construcción se ha visto favorecido ya que por seguridad existe preferencia a invertir en bienes inmuebles a dejar depositado los fondos en los bancos, tanto por el bajo interés que pagan o por el recelo a que se repita la historia de las quiebras bancarias y perder los ahorros nuevamente.

2.4.1.5 Riesgo País: El Ecuador registra 524 puntos de riesgo país, el cual es una cifra alta y desfavorable. Este valor se ve afectado principalmente por la

corrupción que se mantiene como un mal latente en todas las instituciones y sumado a la inseguridad jurídica crea un clima de desconfianza ante los interesados en invertir en proyectos. Al evaluar estas condiciones se puede tener una resistencia por parte de otros países a confiar en proyectos forestales debido a que no están respaldados por una Ley Forestal acorde a las necesidades que se mantiene actualmente. Los principales factores de riesgo que sustentan esta percepción de otros a nuestro país son de tipo económicos y gubernamentales, los cuales son inseguridad macroeconómica, impuestos, derechos y obligaciones, inseguridad legal.<sup>14</sup>

2.4.1.6 Nivel de vida: Uno de los principales factores que conlleva a la tala ilegal de bosques es la situación económica que viven los pobladores por falta de puestos de trabajo, bajas remuneraciones e inseguridad laboral. La madera ilegal que se tiene representa más del 50% en los países subdesarrollados lo cual es un inconveniente por precio; reportes del AIMA estiman que el 70% de la madera que se comercializa proviene de la tala informal.<sup>15</sup> En el campo es usual que los contratos laborales sean verbales y no hay salarios fijos, los esquemas de trabajo son por jornales (hora trabajada-hora pagada) o por cumplimiento de metas. El jornal tiene dos horarios uno de 7:00 a 11:00 y otro de 14:00 a 17:00 y el precio a pagar va de cinco a diez dólares y no incluye afiliación al IESS ni beneficios de Ley.<sup>16</sup> Se puede analizar este factor como una ventaja y desventaja, ventaja ya que es uno de los principales rubros de la plantación que se considera como gasto y desventaja debido a que se debe disponer de personal calificado localizado en regiones cercanas y con disponibilidad en las diferentes épocas a fin de coordinar en los períodos establecidos todos los procedimientos que requiere la plantación para su óptimo crecimiento.

---

<sup>14</sup> [www.bce.fin.ec/riesgopais](http://www.bce.fin.ec/riesgopais), dato al 24 de mayo del 2006

<sup>15</sup> Sr. Edgar Vásquez AIMA- Revista Gestión, No 104 página 39

<sup>16</sup> Revista Lideres, "En el campo no existe estabilidad", 18 de octubre del 2004, página 7.

2.4.1.7 Inflación: La dolarización ha cumplido con uno de sus principales objetivos, esto es reducir la inflación a un solo dígito. Aunque todavía se incrementan los precios de los productos de consumo, y por ende se ven afectados todos los sectores productivos por aumento en sus costos lo que conlleva por presión social a incrementar sueldos y a aumentar el precio de los insumos.

## **2.4.2 Factores Políticos**

2.4.2.1 Corrupción: La corrupción existente en nuestro país es un tema problemático dentro de la forestación, ya que si bien se crean leyes y normativas para el cuidado de los bosques, estas son burladas a través de saltos de procesos, coimas, entre otros. Transparency Internacional es la organización mundial anticorrupción que dio a conocer los índices de soborno en el mundo, el Ecuador registra en la construcción un puntaje de 1,3 siendo 0 el nivel máximo de corrupción, con lo cual se demuestra que tan probable es que los funcionarios públicos de alto rango en este país pidan o acepten sobornos.<sup>17</sup>

Un caso importante en el país fue el Club Santa Fe, a cargo de la constructora Uribe Schwarzkopf, debido a que presentaron un proyecto y están construyendo uno mucho más grande que lo que se presentó en planos, lo que implica una mayor cantidad de árboles talados y mayor impacto ambiental por lo que moradores del sector se quejaron y fue detenido a tiempo<sup>18</sup>; por otro lado en el territorio de AWA se están invadiendo tierras y se está talando árboles de bosques protegidos, además se tiene presión política ya que los candidatos a las diferentes designaciones de Carchi, San Lorenzo, entre otros, ofrecen a los moradores parte de las 101.000 hectáreas ubicadas entre Imbabura, Carchi y Esmeraldas para que puedan talar y hacer cultivos en estos sitios. Otra forma de presión por parte de las madereras es ofrecer a las

<sup>17</sup> Revista Gestión, No 104 página 44-46

<sup>18</sup> El Comercio, "El Club Santa Fe levanta una polémica", 25 de mayo 2004, D6

comunidades caminos a cambio de que les permitan talar, esto ya sucedió en el norte de Esmeraldas donde se deforestó el 60% de 2.400 hectáreas de bosques<sup>19</sup>. Se tala considerablemente para la construcción de vías de acceso y esto se agrava, debido a que por falta de recursos es muy común, ya que no se concientiza de los daños que genera la deforestación. Además, no existen incentivos para evitar la tala indiscriminada y es imprescindible garantizar el mínimo impacto ambiental para poder garantizar la durabilidad de este recurso y así la conservación del ambiente<sup>20</sup>.

Otro caso que se presentó, es el del territorio Huaorani, esta es la única zona intangible del país que se encuentra entre Pastaza y Orellana, la cual está siendo deforestada ilegalmente hasta llegar a Tulcán, en donde por pasos ilegales llegan a Colombia y venden trozas<sup>21</sup> en Tigüino, Pasto o en Cali cuyos precios oscilan entre \$50 y \$250 dólares<sup>22</sup>.

La madera ilegal que sale del país es considerablemente elevada afectando directamente a las plantaciones por los precios que se están pagando y por lo fácil que está siendo obtener este bien de una manera inmediata, siendo que en una plantación esto representa varios años<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> El Comercio, "La deforestación y la invasión ponen en riesgo a etnia Awa", 25 de octubre de 2004 D1.

<sup>20</sup> Líderes, "El Ecuador es el penúltimo de la región en competitividad laboral", 18 de Octubre 2004.

<sup>21</sup> NOTA DE LOS AUTORES: "El diámetro de una troza, así como su longitud, dependen del uso que se le va a dar a la troza. El fuste o tronco de un árbol, de donde se obtiene las trozas, puede tener el tamaño que requiera la industria o el usuario. Así, la industria de tableros aglomerados y tableros de fibras, utilizan como materia prima ramas de diferente diámetro y troncos de diámetros que fluctúan entre 10cm hasta 25cm; estos mismos diámetros son utilizados por los agricultores para postes de cercas o para postes de transmisión eléctrica o telefónica. La industria de aserrío utiliza trozas de diferente diámetro: desde 20cm hasta cualquier tamaño (en diámetro). En cuanto a longitud, para aserrío en la sierra se utiliza 2,20 a 2,50m; para la costa 3.20 a 3.60m. Para la industria de tableros contrachapados, se prefieren trozas de mayor diámetro que las anteriores y de una longitud de 2.6m. Si la madera proviene de bosque nativo, el diámetro mínimo de corte de un árbol está regulado según la especie, pero se refiere al diámetro del árbol a cortarse, no de la troza, pues de un tronco que tiene forma de cono troncado, salen trozas de diferentes diámetros." Ing. Edgar Vásquez, AIMA, mayo 2006.

<sup>22</sup> El Universo, "Madereros afectan área Huaorani", 25 de mayo 2004 9ª.

<sup>23</sup> Entrevista a Fernando Montenegro funcionario de EDIMCA

En conclusión se denota un país con baja credibilidad por lo cual se deberá prever lineamientos y certificaciones con mayor responsabilidad para no caer en este tipo de trabas que lo único que van a traer en consecuencia es cerrar las operaciones de proyectos madereros.

2.4.2.2 Vigilancia Verde: Para controlar el tráfico ilegal de madera en el Ecuador y fomentar el comercio de los bosques manejados de manera sustentable se creó esta organización que es liderada por el Ministerio Ambiental con participación de organizaciones privadas como Fundación Natura, COMAFORS (Corporación de Manejo Forestal Sustentable), Fundación Ecuatoriana Populorum Progressio, Care-Ecuador y otras dos instituciones públicas de la Policía Nacional y Fuerzas Armadas.

Se han creado 5 puestos de control ubicados en San Mateo (Esmeraldas), Lita (Imbabura), Mera (Pastaza), Quevedo (Los Ríos), Baeza (Napó). La entidad tiene permanentemente un representante de la autoridad forestal, uno de la sociedad civil y dos de la fuerza pública.<sup>24</sup> Estas entidades realizan controles en las carreteras, pero los recursos económicos con los que cuentan no son suficientes como para enfrentar toda la tala informal existente en el sector, se calcula que el comercio ilegal de madera aumentó en un 50%.<sup>25</sup>

Cada transportista debe presentar en los puntos de control los documentos en regla para poder movilizar la mercadería. La documentación requerida es la licencia de aprovechamiento, guías de movilización (volumen y el tipo de producto que se moviliza), y patentes de funcionamiento de industrias forestales.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> [www.chasquinet.org/vigilanciaverde](http://www.chasquinet.org/vigilanciaverde)

<sup>25</sup> El Comercio, "En Esmeraldas se talan 220.000m<sup>3</sup> de madera en el año", 25 de mayo 2004. B8.

<sup>26</sup> El árbol es vida, desarrollo y conservación. Diario el Comercio Fascículo especial 22 de mayo 2005

Es lamentable que ciertas organizaciones que brindan un beneficio se encuentren con problemas financieros debido a falta de apoyo por las autoridades, siendo un beneficio para las plantaciones el tener entes reguladores para que se garantice la calidad de la madera y su procedencia.

### **2.4.3 Factores Ambientales**

2.4.3.1 Fenómenos Naturales: Anualmente las plantaciones de la costa se ven afectadas por el Fenómeno del Niño que se presenta causando destrucción en las zonas agrícolas debido a las inundaciones y por ende en ciertas zonas los campesinos se quedan sin trabajo. El clima es muy cambiante y provoca destrucción de instalaciones y la costa queda realmente afectada, en las plantaciones se debe considerar las pérdidas materiales que se pueden presentar además de las enfermedades en la población ya que no cuentan con una prevención adecuada para evitar la aparición de epidemias.

2.4.3.2 Reforestación: Es una necesidad no sólo en Ecuador sino alrededor del mundo entero. Las empresas han operado fuera de las áreas permitidas, no han sido respetados los planes de manejo ni han reforestado. Para las plantaciones este es el principal enemigo y para el medio ambiente es aun mucho más peligroso mantener los niveles actuales. En el Ecuador, anualmente se destruye el 5% de bosques, en 1990 representaban el 48.1% para el año 2000 la cifra era de 38.1%, la misma que sigue bajando debido al poco interés de los sectores en cambiar esta situación.<sup>27</sup> El Ministerio del Ambiente emitió 30 licencias para el aprovechamiento de este recurso durante el 2004, de seguir a este ritmo se estima que los bosques pueden acabarse en 40 años; estas cifras son alarmantes, en Esmeraldas se talan 200.000 metros cúbicos de madera al año.<sup>28</sup> Son cada vez más notorias las falencias, el sistema es ineficiente y no permite mantener un control del volumen de tala existente, por tanto se está apelando a las actuales resoluciones para delegar a

<sup>27</sup> Noticiero Gamavisión, 14 de Junio de 2005. 7:00am

<sup>28</sup> El Comercio, "En Esmeraldas talan 200.000 m3 de madera en el año", 25 de Mayo 2005, B8.

las fuerzas armadas y policía el control forestal, aunque esto tampoco garantiza un cambio.<sup>29</sup>

Los bosques tropicales son los que presentan mayores índices de deforestación, según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), cada año se pierden más de 11 millones de hectáreas. En 1989 la OIMT (Organización Internacional de Maderas Tropicales) estimó que solo el 0,1% de la madera tropical que se consume se extrae de madera sostenible y después de tantos años el panorama no ha cambiado. Un punto crítico en los planes de reforestación, investigación, capacitación, tecnología e infraestructura en áreas protegidas, es que este sector no produce mayor beneficio económico al estado lo cual lo deja sin posibilidades de autofinanciamiento y reinversión.<sup>30</sup>

Es necesario que se presenten alternativas para siembra de árboles, no solamente como un negocio sino a su vez para mantener el equilibrio en el ecosistema, los grupos ambientalistas constantemente están presionando para que se introduzca una legislación que autorice importar solamente madera proveniente de plantaciones manejadas sustentablemente lo que ocasionaría que el precio aumente.

#### **2.4.4 Factores Legales**

2.4.4.1 Ley Forestal: Un problema que tienen los cultivos es la “Ley Forestal, conservación de áreas naturales y vida silvestre” que fue promulgada en 1981, ya que el sector considera que tiene una serie de falencias que no incentivan la producción de árboles maderables. Los gremios solicitan que todo lo que son plantaciones de especies maderables sean consideradas como un cultivo mas, para que sea acogido dentro del Ministerio de Agricultura. El organismo

---

<sup>29</sup> Diario la Hora, "Resolución perjudica control forestal", 30 de octubre de 2004 B4.

<sup>30</sup> [www.areas-protegidas.org/ecuador-sector-forestal.php](http://www.areas-protegidas.org/ecuador-sector-forestal.php)

regulador y de control es la Superintendencia de Compañías y la legislación que rige para el control de comercialización de este producto, es la Ley Forestal aunque existen otros organismos involucrados como la OIMT y FAO principalmente. Anexo B.

2.4.4.2 Áreas Protegidas: De acuerdo a la Ley forestal los bosques constituyen un Patrimonio Forestal del Estado y preservan el equilibrio ecológico; lamentablemente por la destrucción a la que han sido expuestos requieren ser reforestados, lo cual resulta muy limitado y deficiente debido a la tala ilegal. Este problema es muy preocupante ya que cada vez disminuyen las áreas protegidas en el mundo. Debido a este factor las plantaciones deberían recibir apoyo para su desarrollo, lo cual es una oportunidad para generar nuevos negocios, pero se requiere de una política forestal que brinde incentivos, flexibilización laboral y bajos costos de los servicios que vayan ligados a estándares de calidad de la FSC y cumplir con sello ISO (Internacional Organization for Standardization). El sector maderero se debe enfocar en controlar el tráfico de madera proveniente de fuentes ilegales y fomentar el comercio de madera proveniente de bosques manejados de manera sustentable. Ya se dio un primer paso, el Congreso aprobó un cuerpo legal que da facultades a la Prefectura del Oro para que impida la tala y mal uso de los bosques primarios, con lo cual se busca la sustentabilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de las comunidades.<sup>31</sup>

2.4.4.3 Plantaciones Registradas: Las plantaciones deben ser registradas en los organismos de control correspondientes, deben ser inscritas en el Registro Forestal de Plantaciones del Ministerio de Medio Ambiente para poder realizar su posterior cosecha.

Los documentos requeridos son: título de propiedad, certificado de registro de la propiedad, plano de la plantación, carta solicitando una inspección por parte

---

<sup>31</sup> El Comercio, "El manejo forestal atrae a la Prefectura de El Oro", 4 de marzo del 2005, D1.



del INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre), y el informe de la misma. Una vez inscrita la plantación los incentivos que se obtienen son: exoneración del pago del impuesto a la propiedad rural, exoneración de todos los impuestos arancelarios y adicionales en la importación de maquinaria y equipos de carácter y uso exclusivo forestal, certificado de inafectabilidad de las tierras por parte del INDA (Instituto Nacional de Desarrollo Agrario). Están libres del pago de impuesto a la madera en pie, los provenientes de bosques cultivados.

Es muy importante el tener toda la documentación en regla para poder cortar los árboles en los periodos de los raleos a fin de no tener problemas posteriores para su venta y obteniendo los mayores beneficios que el mercado brinda.

#### **2.4.5 Factores Tecnológicos**

2.4.5.1 Productividad: Al implementarse la dolarización en el Ecuador la mano de obra comparándola con nuestros países vecinos se volvió más cara, lo cual afectó a las empresas agrícolas y madereras que utilizan mano de obra directa volviéndolas menos competitivas. Al tener cultivos sembrados con todas las normas ambientalmente aceptables se obtiene grandes oportunidades y ventajas para entrar al mercado maderero internacional como mejores precios y términos de negociación.

2.4.5.2 Proceso de extracción: La baja tecnología utilizada en la extracción de madera es un punto crítico en la deforestación de los bosques. Son muy importantes los nuevos métodos que se están implementando, los cuales se dieron a conocer en el Segundo Foro Forestal realizado en Puyo en el departamento de desarrollo comunitario del Consejo Provincial de Pastaza.

El primer método es el de guías, es un aparato que reemplaza la elaboración de tablas a pulso del que maneja la motosierra. Su ventaja es que permite tener un mejor aprovechamiento del tronco teniendo menos desperdicio y un tablón de mejor calidad con lo cual aumenta su precio de \$3 a \$3.5.

El segundo método es el de cables, el cual se basa en un sistema similar al del teleférico, que puede transportar 500 tablones en 2.5 días y en una pendiente de 45° con una longitud de 1km que da ventaja sobre los caballos que se tardan alrededor de 3 semanas en hacer el mismo trabajo. Un problema de este sistema es que hay que apilar 500 tablones en un solo lugar por lo cual se recomienda que esto este ubicado en un sitio estratégico.<sup>32</sup> Se obtiene principalmente las siguientes ventajas: reducción en el tiempo de transporte, disminución en el costo por uso de animales, disminución en el costo de personal y reducción en el deterioro del material.

**2.4.5.3 Elaboración de Productos:** La tecnología que se utiliza en procesar Teca con calidad de exportación no existe en el Ecuador. Otros países cuentan con slacers de alta tecnología y laser los cuales cortan la micra de Teca para revestimiento. El país exporta la troza como materia prima y en los países más industrializados fabrican productos con material aumentando de esta manera su beneficio.

Una herramienta básica para el corte es el marco guía ya que permite un mejor aprovechamiento de la madera en la elaboración de tablones con motosierra. En el país la tecnología que se utiliza corta la Teca en 1mm con lo cual se esta empezando a utilizar en enchapes. Los países industrializados mantienen una ventaja significativa debido a los adelantos tecnológicos que les permite en este caso bajar costos y aumentar la producción sin perder la calidad del material.

## **2.4.6 Factores Demográficos y Sociales**

**2.4.6.1 Tasa de Crecimiento Población:** La población mundial está creciendo a una tasa de 100 millones de personas por año y se calcula que aumentará la demanda de todos lo tipos de madera en un 50% en menos de 15 años debido a que estos factores son directamente proporcionales.<sup>33</sup> La evolución de la tasa poblacional en naciones de medianos y altos ingresos es decreciente, mientras

<sup>32</sup> El Comercio, 23 de abril de 2004, D2

<sup>33</sup> Revista El Agro, "La Teca, por la conservación del bosque tropical", Pág. 46, Edición 110

que en las tercermundistas sigue en aumento. Actualmente existen dos teorías sobre el crecimiento poblacional, por un lado esta el grupo que propone que es necesario un freno al crecimiento poblacional ya que de seguir en aumento la presión sobre los recursos naturales de la tierra nos llevarían a una gran crisis y esto no podría ser llevadero por la demanda de energía, deforestación, consumo de agua, extinción de especies, entre otros. Por otro lado, la teoría de los que creen que es necesario continuar con el aumento poblacional, preocupados por la vejez de los actuales pobladores ya que se dice que va a ser necesario gente joven que cuide de estos y que mantenga en movimiento la economía de los países.<sup>34</sup>

2.4.6.2 Empleo: La distribución de la Población Económicamente Activa (PEA), ha disminuido desde el año 2002 debido a la migración y al desempleo, el que para abril del 2004 se encontraba en el 9,3%.<sup>35</sup> El ambiente laboral se encontraba en una situación más crítica en el año 2003 de lo que se encontraba hace 6 años, ha aumentado el desempleo al 11.70%, subempleo al 14.50% y el empleo informal al 39.40% y este panorama no ha mejorado durante el 2005. Hasta agosto del 2004, en el país tenían trabajo 5'847.000 personas, la construcción se sitúa en el quinto puesto de la población ocupada<sup>36</sup>, pero este panorama es muy cambiante debido a que son obras por ciertos períodos de tiempo en los cuales dura la elaboración de edificios, casas, conjuntos, entre otros muy comparable con el trabajo de campo de jornales en plantaciones.

2.4.6.3 Idiosincrasia: Concientizar sobre lo importante que es cuidar del ambiente y la importancia de la reforestación pero se evidencia una falta de inversión para su mantenimiento y en el Ecuador especialmente normativas deficientes para control forestal.

---

<sup>34</sup> El Expreso 30 de octubre 2004, Opiniones página 5. Jeffrey Sachs

<sup>35</sup> Especial de Diario El Comercio, "El ABC del TLC", 8 de Noviembre del 2004, página 4

<sup>36</sup> El Comercio, Fuente BCE, Centro de Estudios y Análisis, 7 de enero del 2005, página B2.

## 2.5 ESQUEMA Y DISTRIBUCIÓN DE LA INDUSTRIA

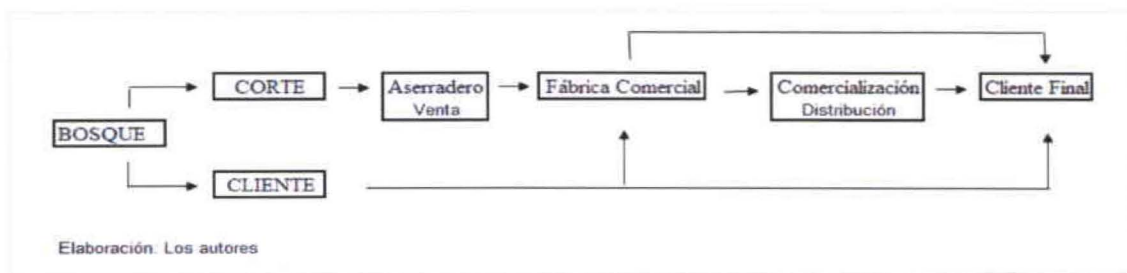


Gráfico 2.2

## 2.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE PRODUCTO GENÉRICO



Gráfico 2.3

**2.6.1 Materia Prima:** Son semillas, turba, vasos plásticos, implementos necesarios para el crecimiento de las plántulas mientras se encuentra en el vivero.

**2.6.2 Proveedores:** Se puede adquirir semillas certificadas en el Ecuador en INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones) y en PROFAFOR, otra opción se considera importarlas desde Costa Rica. La turba<sup>37</sup> se coloca en los vasos con las semillas para el crecimiento de la plántula. Los implementos a necesitarse para la plantación al inicio son cuerda, palas, carretillas, tijeras, azadones, los mismos que pueden ser adquiridos en distribuidoras de productos ferreteros en el mercado local.

**2.6.3 Vivero - Plantación:** En el vivero se realizan tratamientos pregerminativos, las plantas son colocados en los bancales los cuales se los puede construir según la magnitud del proyecto pero comúnmente miden 1.20 de ancho por 10 o 20 metros de largo y al momento que las plántulas miden 80cm de alto se las extrae y se poda partes de la raíz y tallo para su colocación en el terreno.

<sup>37</sup> NOTA DE LOS AUTORES: Turba significa mezcla compuesta de arena de río, agua y tierra

Para su colocación en la plantación se debe limpiar el terreno, realizar el huequeado, señalamiento estancando-templado de cuerda y posteriormente limpieza, mantenimiento y replantes.

Durante el crecimiento de los árboles se deben realizar raleos cuyo objetivo es mejorar el crecimiento de esos al tener un mayor espacio para su normal desarrollo cortando los que se encuentran en mal estado.

2.6.4 Canales de Distribución: Medios por los cuales se venderá tanto el producto de los raleos como el vuelo de bosque al final del período. Gráfico 2.2.

2.6.5 Clientes: Se realizarán cinco cortes, los tres primeros raleos se los puede vender en el mercado local a distintos segmentos. El cuarto raleo se lo puede colocar en el mercado internacional por medio de intermediarios, y el vuelo de bosque al final del período directamente a los países objetivos en el mercado internacional.

## 2.7 COMPETENCIA

Las provincias más adecuadas en el Ecuador para cultivar Teca son El Oro, Los Ríos, Guayas, Manabí, Bolívar. En el país ya existen varias empresas de inversión en plantaciones de Teca, entre las cuales podemos mencionar a:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| • Tall Teak          | 205 hectáreas |
| • Río Congo          | 125 hectáreas |
| • Meriza             | 139 hectáreas |
| • El Tecal           | 135 hectáreas |
| • Bosques Tropicales | 300 hectáreas |

Existe Teca de bosques naturales en sus países originarios que son India, Tailandia, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka; y Teca en plantaciones de rápido crecimiento en Panamá, Brasil, Costa Rica, Venezuela, Colombia y Ecuador.

En el mercado existen varias alternativas de inversión más tradicionales las cuales se las considera como competencia indirecta

## **2.8 LAS CINCO FUERZAS DE PORTER<sup>38</sup>**

### **2.8.1 BARRERAS DE ENTRADA**

Se ha producido un aumento de plantaciones de rápido crecimiento en el mundo pero requieren de una alta inversión a largo plazo y para que realmente obtengan un valor comercial es imprescindible que tengan certificaciones y autorizaciones de los organismos reguladores a fin de penetrar fácilmente y con mejores precios al mercado internacional. Muchas veces no es fácil conseguirlas por la corrupción existente principalmente en los organismos controladores de cultivos forestales ecuatorianos.

### **2.8.2 ALTO PODER DE NEGOCIACION DE PROVEEDORES**

Debido al aumento de cultivos forestales registrados en el mercado, es posible que los terrenos adecuados para este fin aumenten de precio; es difícil encontrar uno de gran extensión cercano o unido. Por lo demás, existe una gran oferta de insumos a utilizarse para la plantación y no se requiere de alta tecnología.

---

<sup>38</sup> Michael E. Porter, "Ventaja competitiva", Editorial Continental, México, 10ma edición, 1994, página 24.

### **2.8.3 ALTO PODER DE NEGOCIACION DE COMPRADORES**

Para negociar directamente con el mercado internacional se requiere de una gran cantidad de madera y hay que considerar que las plantaciones ecuatorianas no se encuentran muy posicionadas en el mundo, no precisamente por la calidad sino debido a que la poca cantidad que se produce, la Teca que actualmente se exporta es enviada a India, los cuales hacen de intermediarios pagando precios bajos y la haciéndola pasar como propia, de esta manera no se reconoce al Ecuador como un potencial vendedor, ni tampoco tienen conocimiento de las características de la Teca ecuatoriana, lo cual se convierte en una desventaja.

### **2.8.4 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES**

Los grandes productores de Teca en Asia tienen el dominio del mercado debido a que cuentan con plantaciones que satisfacen gran parte de este producto por lo que tienen mejores precios y ventajas. La tala ilegal de bosques naturales para la venta afecta directamente al precio ya que al haber oferta de madera ilegal esta siempre tiene un precio más bajo, lo cual afecta a la competencia en el mercado. Se considera otro factor que la madera de plantaciones de rápido crecimiento es menos valorada por los consumidores y los dueños de plantaciones ecuatorianas no se unen para exportar su madera en bloque sino que lo hacen cada uno por su cuenta sin aprovechar las ventajas que esto representaría.

### **2.8.5 SUSTITUTOS**

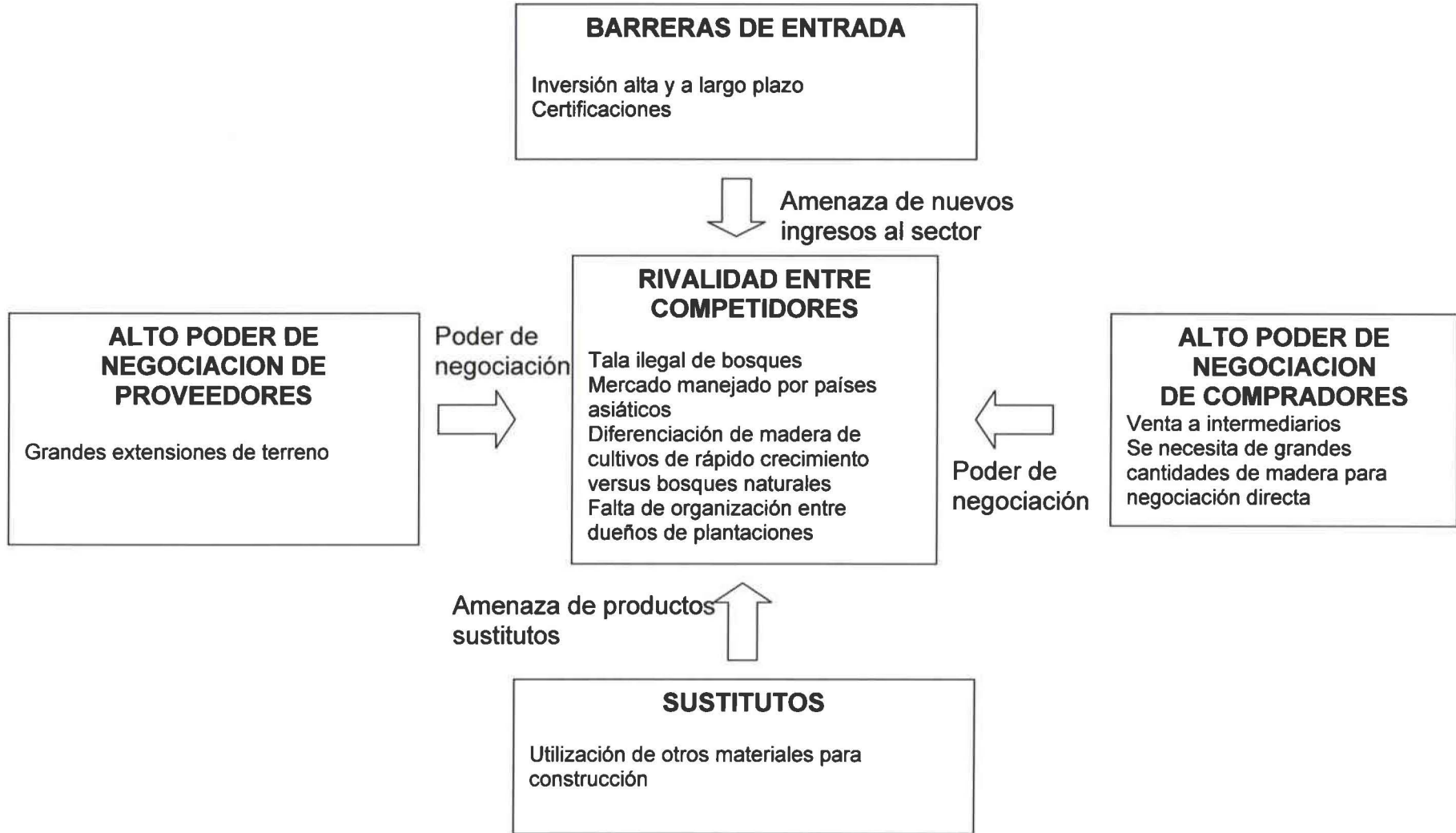
La madera está siendo sustituida por materiales más baratos como el plástico, el acero y en las construcciones es sustituida generalmente por aglomerados y gres. La cerámica está ganando espacio al piso de madera, el tipo de cerámica que más se vende es la maderada y este factor se debe a la facilidad de

limpieza, mantenimiento, variedad de diseños, posibilidad de reposición y durabilidad que este producto representa comparado con la madera<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> El Comercio, 11 de diciembre de 2004, página C8





Elaborado por: Los autores

Grafico 2.4

## **CAPITULO III**

### **3. INVESTIGACION Y ANALISIS DEL MERCADO**

#### **3.1 INTRODUCCION**

Se realiza esta investigación de mercado con la finalidad de determinar si la madera proveniente de los raleos de Teca tiene aceptación en el Ecuador, y si es un material adquirido y valorado en el mercado internacional.

El diseño de la investigación, obtención de información, su análisis y desarrollo se lo determinará separando el mercado internacional del local, debido a que son diferentes los años de utilización del material para la venta.

Se debe realizar un análisis exploratorio, mediante entrevistas a especialistas en la materia y buscar información mediante el internet sobre los organismos reguladores del mercado maderero y de empresas comercializadoras de este material a fin de enfocarnos hacia el mercado internacional para la exportación del producto.

Para el mercado local se realizará un análisis descriptivo mediante encuestas para conocer la aceptación de esta madera en el país.

#### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

##### **3.2.1 Reconocimiento del problema**

La madera es uno de los elementos más antiguos que el hombre ha utilizado, éste es un recurso que a través de los años ha venido siendo deforestado lo cual está causando graves problemas al planeta. Los árboles son fuentes de purificación del aire, sustento de agua y la madera es muy utilizada en la vida del ser humano, por lo tanto es necesario apoyar a la disminución del consumo de madera proveniente de bosques naturales a fin de mantener su existencia; por lo que se debe establecer plantaciones sustentables para su utilización a futuro, contribuyendo con la reforestación.

### 3.2.2 Definición del problema

#### 3.2.2.1 Mercado Internacional

La demanda de madera de Teca continúa en aumento mientras que la oferta de este material disminuye debido a la deforestación.

#### 3.2.2.2. Mercado Local

No se utilizan los raleos de Teca por el alto precio en que son valorados y comúnmente se los rechaza como desperdicio por las dificultades que se presentan al tratar de comercializarlos.

### 3.3 IDENTIFICACION DE LOS CURSOS ALTERNATIVOS DE ACCION

Es necesario analizar dos ámbitos en la investigación, el primero es el mercado local para la introducción y venta de los tres primeros raleos de la plantación y el segundo es el mercado internacional para las trozas de los dos últimos cortes.

Se debe realizar un análisis exploratorio mediante entrevistas, a través de las cuales aprenderemos sobre las plantaciones de Teca. El cuestionario se lo presentará a especialistas en el tema, como lo son administradores de plantaciones, miembros de asociaciones madereras y catedráticos agrónomos del país. Estas entrevistas también brindarán información sobre demanda y oferta del producto, su tendencia de consumo en el mercado internacional y la manera en que se procede con este material en el Ecuador para su exportación.

Para el desarrollo y exposición de los resultados se utilizará el Método de Inteligencia de Mercado (SIM) y mediante el internet se obtendrá información sobre los principales países importadores de trozas de maderas tropicales a fin de realizar un estudio sobre la factibilidad de su exportación. Por otro lado, se

realizará un análisis descriptivo mediante encuestas a fin de determinar la factibilidad de penetrar en el mercado ecuatoriano con los raleos de los primeros años de la plantación.

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

#### **3.4.1 Objetivos Generales**

- Determinar los requerimientos y viabilidad de compra de Teca certificada durante su período de maduración, a partir de los 20 años en el mercado internacional.
- Medir la aceptación y factibilidad de compra del producto de los raleos en el mercado local.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la demanda de maderas tropicales y la oferta internacional de Teca.
- Analizar a los países que importan Teca según tendencia de mercado, precio, cantidad, características.
- Establecer los principales intermediarios de Teca en el mundo.
- Medir el conocimiento de Teca en el país, su nivel de aceptación por sus atributos para su uso.
- Identificar la aceptación e intención de compra de Teca comparada con maderas sustitutas existentes en el mercado local.
- Establecer el motivo de compra o de no compra de esta especie en el mercado local.

## **3.5 TIPOS DE DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

### **3.5.1 Diseño Exploratorio del Mercado Internacional**

#### **3.5.1.1 Entrevista**

Entrevistas a expertos madereros, los cuales nos proporcionarán mayores conocimientos sobre formas de cuidado de la madera, el entorno del mercado internacional, su producción, los raleos y el mantenimiento. Para recolectar los datos se utilizará un cuestionario en las entrevistas.

#### **3.5.1.2 Internet**

Se recolectará información en los sitios relacionados con el mercado maderero como son las asociaciones, organismos internacionales, empresas, publicaciones y comercializadoras.

### **3.5.2 Diseño Descriptivo del Mercado Local**

#### **3.5.2.1 Encuestas**

A través de encuestas se podrá obtener información acerca del mercado maderero ecuatoriano, ampliar el conocimiento sobre precios, preferencias del mercado, aceptación de esta especie de madera, conocimientos actuales; esto permitirá evaluar la posición de la Teca frente a la competencia y las posibilidades de esta especie a nivel nacional.

## **3.6 HIPOTESIS**

### **3.6.1 Mercado Internacional**

Las plantaciones de Teca certificadas en su etapa de maduración son muy valoradas debido a la demanda y utilización de esta especie en el mercado internacional.

### 3.6.2 Mercado Local

Los raleos obtenidos durante el crecimiento de la plantación pueden ser vendidos en el mercado local en vez de ser desechados como desperdicio.

## 3.7 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

### 3.7.1 Competencia

Se analizarán plantaciones de Teca en el Ecuador mediante visitas, evaluaciones y entrevistas a sus dueños o administradores.

Mediante el internet se conocerá sobre las plantaciones en otros países dentro del mercado maderero de Latinoamérica que produzcan esta especie principalmente de Costa Rica, Panamá, entre otros.

Como se mencionó en el capítulo anterior en el país existen varias empresas de inversión en plantaciones de Teca, de las cuales se obtendrá información de proyectos similares como lo son El Tecal, Río Congo, Meriza, Tecaforest, Bosques Tropicales. Se buscará obtener información de métodos de siembra, ubicación, instalaciones, utilización de los raleos, precios, y opinión del mercado maderero a fin de analizar y establecer el que va a ser utilizado para el proceso de producción.

### 3.7.2 Consumidores

Se establecerán los principales productores y consumidores de Teca a través de la OIMT en sus publicaciones anuales. Esta organización es la encargada de recopilar información de todos los países sobre plantaciones administradas sustentablemente de todas las especies para su comercialización y publicación.

### 3.7.3 Mercado

#### 3.7.3.1 Mercado Internacional

Se establecerán tendencias del mercado, su evolución a través de las publicaciones de la OIMT.

### 3.7.3.2 Mercado Local

Se determinará la aceptación de este material en el mercado nacional, y la utilización de los raleos a fin de establecer sus potenciales compradores.

### 3.7.4 Análisis de la Ubicación

Mediante las entrevistas a expertos madereros se podrá determinar la mejor ubicación para este tipo de plantación, se visitará a los dueños de tierras en la costa ecuatoriana para pedir referencias sobre ofertas; se cuenta además con mapas de instituciones madereras donde se han realizado análisis sobre los posibles sitios a elegir según la especie a plantarse como lo son el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) y ASOTECA (Asociación de Productores de Teca y Maderas Tropicales).

### 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 deben realizar entrevistas a expertos de asociaciones madereras y a propietarios de plantaciones.

Ing. Edgar Vásquez	AIMA
Ing. Fernando Montenegro	Fundación Peña Durini
Ing. Aníbal Arévalo	Agrónomo, especialista en suelos Universidad del Norte
Ing. Oswaldo Vivanco	Ex - Administrador de plantaciones de Teca y Catedrático Universidad del Norte



Administración TropiMadera Plantación de Teca financiada por inversionistas holandeses.

#### 3.7.5.1.2 Mercado Local

Para recolectar información del mercado local se utilizará un cuestionario para las encuestas, las mismas que van enfocadas hacia las principales empresas afiliadas al AIMA a nivel nacional. Estas empresas son productoras de tablas, tablones, duelas, parquets, artesanías de esculturas y carpintería en general.

#### 3.7.5.2 Fuentes Secundarias

##### 3.7.5.2.1 Mercado Internacional

Por medio de la OIMT se podrá recopilar datos de los países considerados como los principales productores de esta madera y a su vez referencias internacionales sobre este material precios en el mercado, principales exportadores e importadores, consumo y tendencias.

##### 3.7.5.2.2 Mercado Local

Existen instituciones relacionados a proyectos forestales como lo son principalmente Fundación Natura, AIMA, COMAFORS, PROFAFOR, INEFAN, ASOTECA, los cuales visitaremos a fin de obtener información acerca de esta especie, su sistema de siembra, características principales, procesos de producción, método de secado y utilización.

### **3.8 METODOLOGÍA**

#### 3.8.1 Mercado Internacional

##### 3.8.1.1 Cuestionario Entrevistas

Durantes las entrevistas realizadas las principales preguntas que se hicieron fueron relacionadas a la tendencia del mercado internacional en precio, conocimiento, aceptación, atributos de la madera. Anexo C.1 Los encuestados expusieron su opinión según sus ramos, logrando de esta manera obtener información de una plantación, del mercado y de la industria según sus perspectivas a futuro.

#### 3.8.1.2 Internet

Se investigaron páginas relacionadas con la industria maderera, principalmente la de los organismos reguladores, donde se registra el comportamiento de las maderas tropicales, los principales países consumidores, su evolución en el mercado (demanda-consumo), hectáreas plantadas, características, aceptación, entre otros. Además, los países que principalmente importan trozas de madera a fin de obtener información de los mismos para ser analizados según matrices.

#### 3.8.2 Mercado Local

El desarrollo estará determinado básicamente por las encuestas, aunque se debe mencionar que durante las entrevistas se obtuvo información relacionada con este mercado que va a ser utilizado como un complemento para esta investigación. Anexo C.2

Con el grupo objetivo seleccionado se obtendrá información para conocer la aceptación de los raleos en este mercado.

### **3.9 SELECCIÓN DEL METODO**

#### **3.9.1 Mercado Local**

Se va a utilizar el método de censo en una población finita de la Asociación Ecuatoriana de Industrias Madereras (AIMA), el cual es el gremio representante de los madereros en el país. Resulta más viable realizarlo de esta manera a fin de obtener información más exacta sobre la evolución de este mercado en el país.

Una de las dificultades que se presenta durante la elaboración de las encuestas es la accesibilidad a los funcionarios que participan del proceso de compra debido a sus ocupaciones habituales.

### 3.9.1.1 Muestra

Debido a que los aserraderos no son un grupo atractivo por las características de esta especie se toma la muestra de un mercado que requiere un material con mayor resistencia, por lo que se busca obtener información de un gremio que reúna a las empresas más grandes y con un segmento de alto poder adquisitivo. El grupo objetivo son las empresas asociadas al AIMA, cuya población total es de 103 empresas, que se clasifican en 90 empresas madereras a nivel nacional y 13 empresas de insumos y maquinarias; a estas últimas no se las encuestará debido a que por su actividad no utilizan madera y no podrían proporcionar la información requerida.

La base de datos de las empresas afiliadas a esta asociación se la obtuvo de su página web clasificada de la siguiente manera<sup>40</sup>:

- Fabricantes de Muebles de Hogar, Oficina y Otros
- Fabricantes de Gabinetes de Cocina, Baño, Puertas, Ventanas y
- Elementos para la Construcción
- Fabricantes de Aglomerados, Contrachapados y MDF
- Fabricantes de Parquet, Molduras y otros

---

<sup>40</sup> <http://www.aima.org.ec>

### **3.10 DESCRIPCION Y EVALUACION DE LA RECOLECCION DE DATOS**

#### **3.10.1 Mercado Internacional**

Las entrevistas se concretarán mediante una cita previa, las mismas que serán grabadas y si durante la conversación se encuentran temas importantes para analizar, se volverá a contactar a los encuestados para una nueva cita hasta obtener toda la información requerida para esta investigación.

#### **3.10.2 Mercado Local**

Las encuestas serán realizadas en el lapso de dos meses aproximadamente mediante visitas personales y llamadas telefónicas.

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

El procesamiento de datos será realizado a mano por los encuestadores y entrevistadores para luego emitir gráficos que ayuden a un mejor análisis mediante el computador

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

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

De cada uno de los encuestados se presenta un resumen de los temas principales de las entrevistas, los mismos que representan su especialización a fin de abarcar la mayoría de temas que se requieren conocer para la exposición de este producto. Durante las entrevistas muchos de ellos coincidieron en respuestas por lo que fueron desarrolladas una sola vez y consideradas en las conclusiones.

En base a la información obtenida del Internet se desarrolla la investigación secundaria del mercado internacional, a fin de escoger los países que serán los potenciales clientes a los cuales se deberá analizar mediante el Sistema de Inteligencia de Mercados.

### **3.13 MERCADO INTERNACIONAL**

#### 3.13.1.1 Entrevista Ing. Edgar Vásquez, Asociación de Industriales Madereros, Diciembre 2004

Los principales consumidores y productores de Teca son los países asiáticos entre ellos Japón, Indonesia y países en donde esta madera es una especie nativa como son India, Myanmar (Birmania), República Democrática Popular Laos y Tailandia.

Los principales exportadores de Teca son República Democrática Popular Laos y Tailandia.

La tendencia del mercado de esta especie maderera es positiva, su precio se incrementa y el consumo de este material crece constantemente, los países que cumplen con las características para su siembra tienen la posibilidad de comercializar este bien en el mercado internacional durante su etapa de maduración. Este es un bien muy valorado por los atributos que presenta. Puede ser sembrada alrededor de los 20° de la línea ecuatorial y en Ecuador entre los 25-30 años de plantada presenta características similares a la Teca de los países tradicionalmente productores, su valor se da debido a que en estos países crece en un período aproximado de 50 años o más, mientras que en la zona Ecuatorial de América del Sur su desarrollo es en la mitad del tiempo.

Como principales intermediarios se puede mencionar a los hindúes y brokers de madera en Estados Unidos e Inglaterra, principalmente India vende Teca del resto del mundo como propia a los países asiáticos.

Un punto en contra o que afecta al momento de negociar Teca ecuatoriana es que el país no produce una cantidad suficiente para venderla directamente a los países consumidores por lo que se requiere de una organización de productores a fin de obtener mejores oportunidades para la venta.

En el mercado local a la Teca se la esta empezando a conocer y esto es a raíz de las exportaciones que empezaron entre 1993 y 1994, el ciudadano común no tiene mayor conocimiento de este material, pero en las industrias y comercializadoras, el que no la conoce bien por lo menos tiene alguna referencia de esta especie y la reconoce como una de las mejores maderas del mundo.

La producción de Teca en Ecuador es pequeña, por tal motivo no es muy conocida, pero ha ido incrementándose en esta última década, se ha dado a conocer debido a los problemas en los países productores pero también por las características que presenta. Se estima que el volumen de plantaciones en el Ecuador de Teca es de 16.000 hectáreas, aunque no se puede saber con exactitud ya que la mayoría de árboles de esta especie ha sido plantada como señalamiento en los senderos y linderos de las haciendas.

La madera es aceitosa, con un muy buen acabado y bonito color, pero durante los primeros años tiene un diámetro delgado para su comercialización en el mercado internacional. A su vez estos raleos pueden ser vendidos en el mercado local, aunque no es muy conocida por su alto costo, pero puede ser introducida por la calidad y trabajabilidad que presenta.

En la madera existen dos tipos de tejido, el primero es el interno llamado duramen o corazón la cual es la parte muerta y se caracteriza por ser más dura; y el segundo tejido es el externo llamado albura, es la parte viva y se caracteriza por ser suave; se diferencia por el color de ambos tejidos, por

ejemplo en el Bálsamo es crema y rojo respectivamente, el Guayacán es crema y café oscuro, en maderas claras o blancas casi no es visible la diferencia de color. Aquellas maderas con un alto porcentaje de duramen son más valoradas, aunque a la albura con tratamientos de conservantes se la puede hacer más resistente a las plagas y a las infecciones.

En Teca ecuatoriana se persigue el color y el veteado<sup>41</sup> por parte de los consumidores, ya que el tejido interior no se oscurece mucho por el rápido crecimiento que tiene la planta en períodos rotativos cortos

Los árboles adultos consumen su albura para el crecimiento del duramen mediante una transformación física, química y mecánica. La albura contiene azúcares y almidones los cuales se convierten en duramen con el pasar de los años y mientras más periodo seco presenta el clima en donde se encuentran plantados los individuos, mejor se cumplirá con este proceso. Una limitación que se presenta en un árbol joven o de rápido crecimiento es que la porción de albura sea mayor a la cantidad de duramen; mientras más lento crezcan los árboles mayor cantidad de duramen y menor de albura van a presentar lo que representa mayor valor de la madera. Gráfico 3.1 Existe una relación directamente proporcional entre la cantidad de duramen del tronco y su precio, mientras mayor sea la existencia de duramen en la troza mayor será su valor comercial.

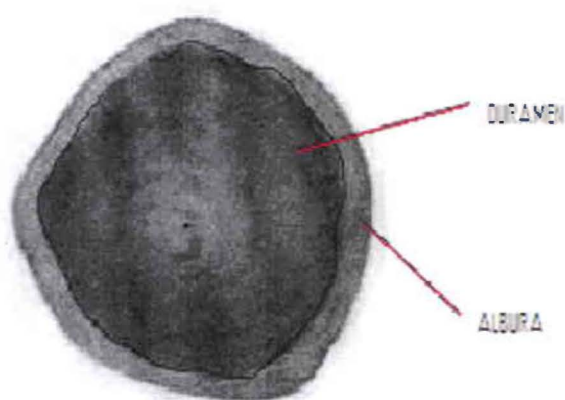


Gráfico 3.1

<sup>41</sup> NOTA DE LOS AUTORES: Veteado significa líneas finas más oscuras

En el Ecuador se utiliza mucho el Roble, Laurel y Eucalipto pero no se conoce de empresas que trabajen con Teca aquí en el país.

La mayoría de las semillas son importadas desde Costa Rica, pero al momento existen proyectos para poder adquirirlas en el país.

La Teca es una especie muy resistente a cambios climáticos sin presentar deformaciones por lo que se la utiliza mucho más para exteriores que en interiores y para construcciones navales. Durante su periodo de crecimiento se vuelve muy resistente a partir del quinto año por tal motivo los riesgos de problemas a partir de esa edad se reducen considerablemente

Por su ubicación, Ecuador cumple con los requerimientos ambientales para el crecimiento de esta especie y existen actualmente varias plantaciones en la costa ecuatoriana. Las principales plantaciones de Teca se encuentran en la provincia del Guayas y la de mayor extensión se llama Clementina ubicada en Quevedo. Esta especie de madera fue introducida en la provincia de Los Ríos aproximadamente en 1950.

#### 3.13.1.2 Entrevista Ing. Fernando Montenegro, Peña Durini, Enero 2005.

Los principales importadores de Teca se encuentran ubicados en Asia, los países que más importan son Pakistán, China, Vietnam, Camboya; también se debe mencionar que en Estados Unidos y Europa se consume esta especie; se la utiliza para paredes de barcos y muebles de exterior. Los exportadores de este material son Nigeria, Indonesia, Congo y durante los últimos años se ha visto un crecimiento en las exportaciones de Sudamérica principalmente Brasil, Costa Rica y Ecuador.

El mercado maderero es estable en tamaño, el precio de la madera sigue en aumento y su perspectiva es que se mantenga al alza. El nicho de mercado es



específico para Teca, no se tiene un consumo masivo por su costo. El precio de Teca es competitivo con Caoba y algunos tipos de Cedro; es muy conocida y valorada en el mercado internacional y sus principales intermediarios son India y Estados Unidos.

En el mercado local no es muy utilizada por su alto precio, esta especie no es utilizada para la elaboración de herramientas u objetos de bajo valor por la calidad y precio que tiene, no se debe desperdiciar. El mercado local aprecia la trabajabilidad y las maderas nativas que son el Pino y Eucalipto.

El precio de las trozas de Teca se encuentra alrededor de los \$320 m<sup>3</sup> aunque en Birmania se ha vendido más caras en \$2.000 por troza.

No se conoce de empresas que comercialicen con Teca en el mercado local y las semillas de las principales plantaciones ecuatorianas han sido importadas de Costa Rica, aunque también se las puede comprar en el INIAP.

Se deben sembrar 1.000 árboles por hectárea para que queden 400 árboles al final de su periodo de maduración. Los problemas que presenta una plantación son principalmente los robos y las catástrofes climáticas; más del 50% de la madera de los países subdesarrollados, como el nuestro, es de procedencia ilegal.

Es probable que se presenten plagas en la plantación al combinarla con alguna otra especie, pero una de las ventajas de diversificar es que se obtiene un mejor financiamiento y que los árboles obtienen más nutrientes de las otras especies. Usualmente se combina una plantación de teca con banano o cacao principalmente.

Los raleos de Teca también pueden servir como financiación, pero son muy difíciles de comercializar por las características que presenta ya que el diámetro del tronco es muy delgado. La Teca ecuatoriana obtiene estándares internacionales desde los 19 hasta los 25 o 30 años, ya que obtiene una albura de 4 a 5 centímetros y mientras menor sea el porcentaje de albura se obtendrá

un mejor valor del producto. Cuando el árbol tiene un diámetro de 20 centímetros equivale a 12 centímetros de duramen y 8 de albura, cuando tenga 30 centímetros de diámetro tiene 22 y 8 centímetros de duramen y albura respectivamente. A partir de los 7 a 12 años los árboles son muy jóvenes pero tienen trozas con características de exportación y además, se dificulta la comercialización local ya que el mercado no soporta el precio que tiene este material.

La principal ventaja que se obtiene al utilizar Teca va ligada con la resistencia del producto que se obtiene y la durabilidad para utilizarla en productos expuestos en exteriores.

#### 3.13.1.3 Entrevista Ing. Aníbal Arévalo, Profesor Universidad del Norte, Enero 2005.

Las semillas de Teca se pueden encontrar en el INIAP, en Pichingue (Quevedo) y en El Empalme (Guayas); otra opción es obtener semillas importándolas de Costa Rica.

El espaciamiento de los árboles, el número, la época y la intensidad de los aclareos o raleos influyen mucho sobre el ritmo de crecimiento y el rendimiento de la plantación. Si el aclareo se demora, las tasas de crecimiento descienden o se paralizan, mientras que si el aclareo es prematuro o demasiado intenso los árboles tienen mayor tendencia a producir ramas laterales y brotes superficiales; esto reduce también el rendimiento potencial de la plantación, ya que el crecimiento se desvía del tronco principal, que debería estar libre de defectos como los causados por ramas laterales y brotes superficiales.

Esta especie de madera se cotiza en uno de los precios más altos del mercado y en la costa ecuatoriana se planta masivamente por la oportunidad de negocio que se está presentando, al ser un país tan propicio para el crecimiento de la

misma y su comercialización. Existe un gran mercado para su producción y es un potencial para la generación de trabajo en el sector agrícola. Al norte de Esmeraldas se han tenido buenos resultados en combinaciones con cacao, banano y cultivos de arroz; las combinaciones brindan a las plantaciones nutrientes para un mejor crecimiento de los árboles y también pueden ser utilizadas como financiamiento de la misma.

La Teca ha sido usada principalmente en las construcciones navales ya que resiste a la salinidad y cambios de temperatura, también es utilizada para la elaboración de muebles para interior y exterior.

Las plantaciones más grandes de Teca están ubicadas en Trinidad y Tobago y aquí en Ecuador se las encuentra en la costa ecuatoriana.

#### 3.13.1.4 Entrevista Ing. Oswaldo Vivanco, Profesor Universidad del Norte, Ex Administrador de plantaciones de Teca, Enero, Abril y Julio 2005.

Los principales países exportadores e importadores de este material son los asiáticos.

La cualidad estética y durabilidad de la madera son criterios que se analizan para el precio de la misma en el mercado internacional. Otra de las características que determina el valor de los troncos de teca, es la longitud del mástil recto lo cual viene determinado por el tiempo de floración la misma que en el brote terminal va seguida inmediatamente por la iniciación de la ramificación. Es mejor tener plantaciones densas ya que obliga al árbol a crecer más recto y con menos ramificaciones. La densidad inicial de plantación suele ser entre 1.000 plantas por hectárea para al final del período terminar con unos 200-300 árboles por hectárea.

Durante el crecimiento de los árboles se deben realizar podas o raleos para facilitar su desarrollo, ya que los árboles menores quedan pronto sofocados. El objetivo de los aclareos es minimizar el tamaño de las copas y las ramas

laterales para mejorar la calidad y el aspecto de la madera y en consecuencia su valor. En general, es conveniente ralea la plantación hasta obtener el número óptimo de los individuos que constituyen competencia para los árboles a fin de mejorar el crecimiento de los árboles restantes. El momento del primer aclareo suele ser a los 2-3 años de edad de la plantación, viene determinado a menudo por la altura de los árboles y suele realizarse cuando éstos tienen entre 9 y 9,5 m. La utilización de los primeros troncos son para cujes que son estacas que duran de 3-4 años y sirven para sostener los árboles de banano. El segundo aclareo puede realizarse cuando alcanzan 17 a 18 m o de 5 a 7 años de edad y sirven para estacas a fin de realizar cercas en haciendas ganaderas principalmente. Se la utiliza como cerca viva, ya que no absorbe los alambres sino que los mantiene afuera proporcionando una mayor duración. De 12 años en adelante son jóvenes y tienen valor industrial, se considera que con la resistencia que mantiene esta especie a cambios climáticos se podría utilizar muy bien para la elaboración de parquet.

Finalmente a partir de los 17 años es muy valorada en la industria de muebles y construcción principalmente. India vende Teca ecuatoriana, se convirtieron en los intermediarios del mercado debido a que no se podía ofrecer las cantidades de madera que se exigía en el mercado usuario y ellos recolectan madera de varios países con el mismo problema y la venden como suya.

Las plantaciones más grandes de Teca están ubicadas en Quevedo La Clementina y el Tecal en Los Ríos.

#### 3.13.1.5 Entrevista Administración TropiMadera, Empresa administradora de plantación de Teca, Noviembre 2004.

Esta es una empresa ecuatoriana que utiliza Teca en los productos que elaboran, los mismos que indicaron que esta no es una especie de madera muy utilizada en su período de maduración en el mercado ecuatoriano debido a

su precio y a los productos sustitutos que se encuentran en el mismo. Muy pocas son las personas o empresas que utilizan esta madera durante los primeros años, debido a que esperan venderla en su maduración al extranjero a un alto precio y así obtener los beneficios frente a la inversión. Desechan los primeros raleos como desperdicio por la dificultad que representa venderlos.

En el país esta empresa fabrica casas con madera de Teca y Guadua de 7-10 años desde el año 2003, inició su producción con un pedido de 82 casas para Tosagua, por un convenio con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Aunque estas viviendas son simples, pueden durar más de 20 años dependiendo del cuidado que le den, *“este material es recomendable porque mantiene fresco el interior de las casas”*.<sup>42</sup>

Esta madera en Ecuador presenta características de durabilidad y resistencia para obtener mejores beneficios para la financiación y así aprovechar también los primeros raleos en las plantaciones de la costa ecuatoriana.

### **3.13.2 Desarrollo del diseño exploratorio en Internet**

#### **3.13.2.1 Introducción**

La Teca es considerada una de las maderas tropicales exóticas más valiosas del mundo, existen prohibiciones legales para su tala en los países de donde es nativa debido al nivel de deforestación.

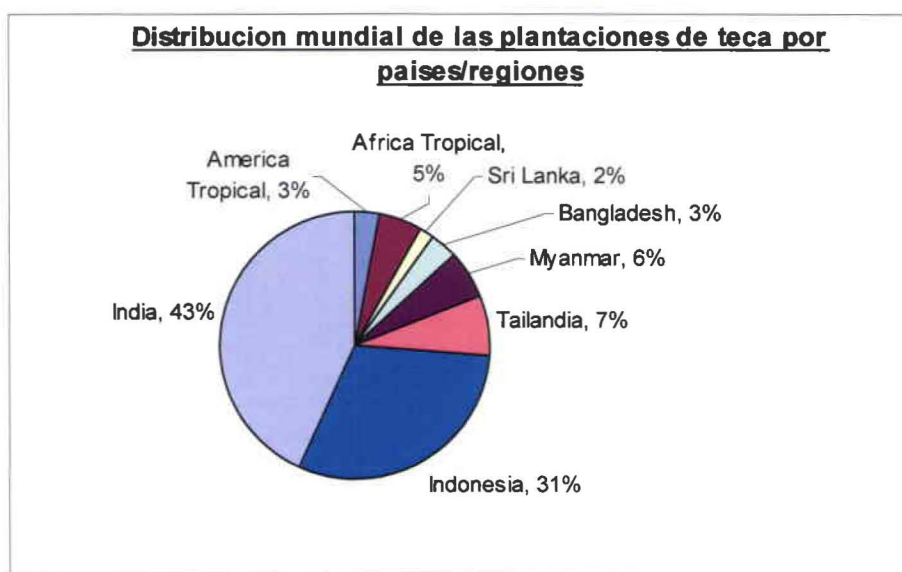
Un organismo en el cual se encuentran registradas plantaciones de madera de diversas especies en el mundo es la OIMT, la misma que emite lineamientos de buen manejo de maderas tropicales. El registro actual de Teca a nivel mundial, según este organismo, indica que Asia acumula el 88% de las existencias mundiales, por lo tanto las tendencias en el comercio de este material están

---

<sup>42</sup> Reportaje Mariana Segura, constructora. El Comercio sábado 13 de diciembre del 2003 C1 y C14

determinadas por el comportamiento del mercado asiático, eso implica que sus políticas forestales determinarán el comportamiento futuro de la oferta.<sup>43</sup>

En América Latina se están desarrollando proyectos forestales en Costa Rica, Panamá y Ecuador, este último tiene registrado en la OIMT entre 8.000-12.000 hectáreas de Teca<sup>44</sup>.



Fuente: Actualidad Forestal Tropical, Volumen 12, Número 1, 2004 pág. 2

Elaborado por: Los autores

Gráfico 3.2

Aunque su popularidad está siempre en ascenso, los bosques naturales de Teca se reducen a un ritmo alarmante, por lo que existen normas que prohíben o restringen estrictamente la explotación de bosques naturales de Teca en todos los países en donde ésta es originaria, excepto en Myanmar.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp) Actualidad Forestal Tropical, Volumen 12, Número 1, 2004 página 2

<sup>44</sup> [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp) Actualidad Forestal Tropical, Volumen 12, Número 1, 2004 página 2

<sup>45</sup> Actualidad Forestal Tropical, Volumen 12, Número 1, 2004 página 3

### 3.13.2.2 Deforestación

Varios estudios afirman que el consumo de madera mundial va en aumento mientras que debido a la deforestación la superficie forestal disminuye. En todo el mundo se pierden cada año más de 9 millones de hectáreas de bosques forestales que desempeñan múltiples funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. Ayudan a conservar la biodiversidad, mitigan el cambio climático, dan agua potable y energía, potencian la fertilidad del suelo y facilitan medios de subsistencia por lo que no solamente será un bien valorado comercialmente sino que lo debemos mantener para nuestra subsistencia.<sup>46</sup> El Ecuador es uno de los países donde más se deforesta se calcula que la tasa es del 12% anual.<sup>47</sup>

### 3.13.2.3 Oferta y demanda de maderas tropicales

Actualmente, la oferta total de maderas duras de bosques tropicales naturales supera los 100 millones de metros cúbicos al año.<sup>48</sup> A lo largo de los últimos 180 años, su revalorización ha superado en un 2% a la media del resto de materias primas, según las estadísticas de la Bolsa de Materias Primas de Chicago.

Esta misma organización publicó que existe una relación indirecta en el mundo desde 1980 entre el consumo de madera y la superficie forestal y este factor seguirá hasta el 2010; con estos antecedentes podemos afirmar que el precio de la madera va a tener una tendencia creciente. Gráfico 3.3

---

<sup>46</sup><http://faostat.fao.org/faostat/form?collection=Forestry.Primary&Domain=Forestry&servlet=1&asbulk=&version=ext&language=ES>

<sup>47</sup> Revista El Agro, "La Teca: Por la conservación del bosque tropical", Edición número 110

<sup>48</sup> [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp) OIMT 2003. Reporte Anual



Fuente: <http://www.bosquestropicales.com/html/Espanol/mercados.html>

Grafico 3.3

La oferta de madera se ha reducido año tras año mientras que la demanda mundial de Teca aumenta, se considera que va a tener una tendencia directamente proporcional con el crecimiento de la población mundial, la misma que se estima que va a ser en una tasa de 100 millones de personas por año, la FAO calcula que aumentará la demanda de todos los tipos de madera en un 50% en menos de 15 años; estadísticamente, un humano consume durante toda su vida en promedio 100 árboles, el consumo en el mundo aumenta aceleradamente entre el 6% y 8% anual.<sup>49</sup>

Los principales mercados para este tipo de madera tropical lo constituyen Norteamérica, Europa y Japón en los que se usa la misma para la construcción de casas sometidas a condiciones ambientales extremas, muebles lujosos, muebles de exteriores y en el recubrimiento de superficies exteriores e interior de yates, entre otros.<sup>50</sup>

#### 3.13.2.4 Exportaciones de Teca ecuatoriana

A continuación se indica el volumen de exportaciones de Teca, las mismas que son variables debido a que no existe una planificación de siembra y del período de cosecha, por lo que se origina un decrecimiento fuerte del 2001 al 2004.

<sup>49</sup> Revista El Agro, "La Teca: Por la conservación del bosque tropical", Edición número 110

<sup>50</sup> [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/DOCREP/X4565S/x4565s04.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/X4565S/x4565s04.htm)



Total Toneladas exportadas desde Ecuador				
2000	2001	2002	2003	2004
223.495,22	275.641,25	206.266,80	83.457,82	36.545,56

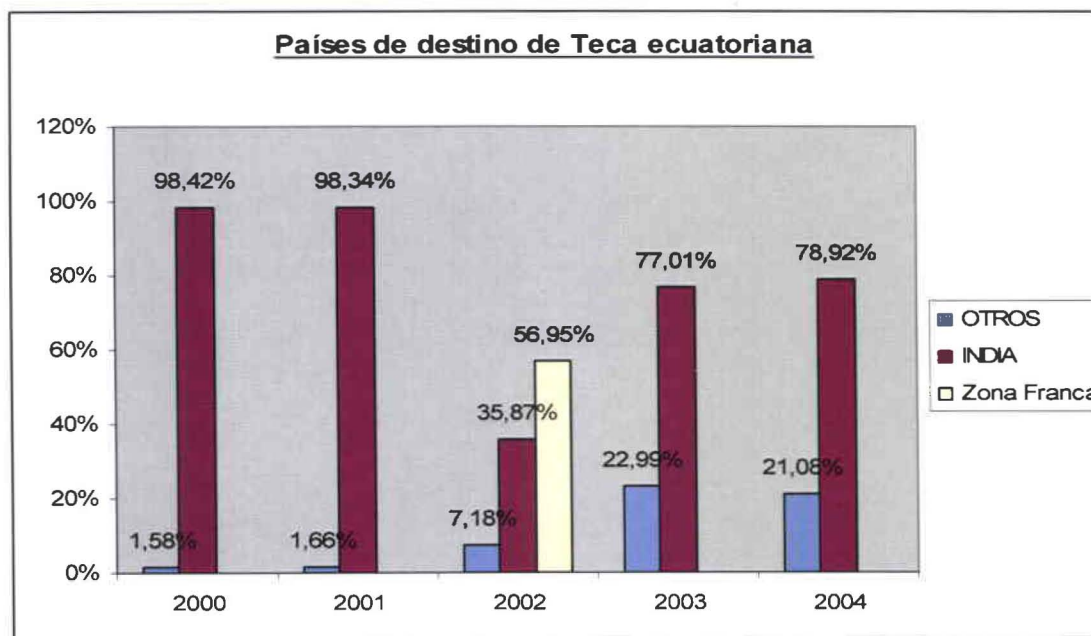
Fuente: Banco Central del Ecuador

Cuadro 3.1

Elaborado por: Los autores

Del total de Teca que produce el Ecuador casi su mayoría es comercializada por intermediarios de India que son principalmente las empresas M/S KRISHNA IMPEX, SHREE GURUV DEV INTE, GURUV DEV INTERNATION.<sup>51</sup> Estas empresas a su vez venden Teca de varios países a Japón, China, Comunidad Económica Europea como si fuera de ellos.

A continuación se enumeran los principales países a los cuales se exporta Teca ecuatoriana, entre otros están Taiwán, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Singapur, China, Japón, Cuba, Chile, Suecia, Holanda.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico 3.4

Elaborado por: Los autores

<sup>51</sup> Banco Central del Ecuador, Departamento de Estadísticas

### 3.13.2.5 Precio de la Teca

En el año 2000 se registraron precios de \$1.200 por metro cúbico de madera de Teca de 24 años en troncos. Organismos internacionales estiman que la madera en general en los últimos 30 años registra una inflación del 6% anual e igualmente esperan que esta situación se agudice. Las proyecciones de precios contemplan el hecho de que la madera de Teca de 20 años o más es la que tiene el mayor precio, en el caso de Teca proveniente de árboles de 16 años se obtienen precios de un 15% menores al referencial y para la proveniente de árboles de 12 años, 30% menores al referencial.<sup>52</sup>

En el siguiente cuadro se menciona el precio para Teca con certificación FSC.

<b>Diámetro (cm.)</b>	<b>Precio FSC teca (\$ / m<sup>3</sup>)</b>
10 – 14	50
14 – 17	80
17 – 20	110
20 – 23	140
23 – 26	170
26 – 29	220
29 – 32	300 *
32 – 35	400 *
35 – 38	500 *
38 – 41	600 *
41 – 44	700 *
44 – 47	800 *
47 – 50	900 *
50 – 53	1100 *
53 – 56	1300 *

\* Valores estimados

Cuadro 3.2

Fuente: [http://www.sicirec.org/forestry\\_woodprices\\_en.htm](http://www.sicirec.org/forestry_woodprices_en.htm)  
Elaborado por: Los autores

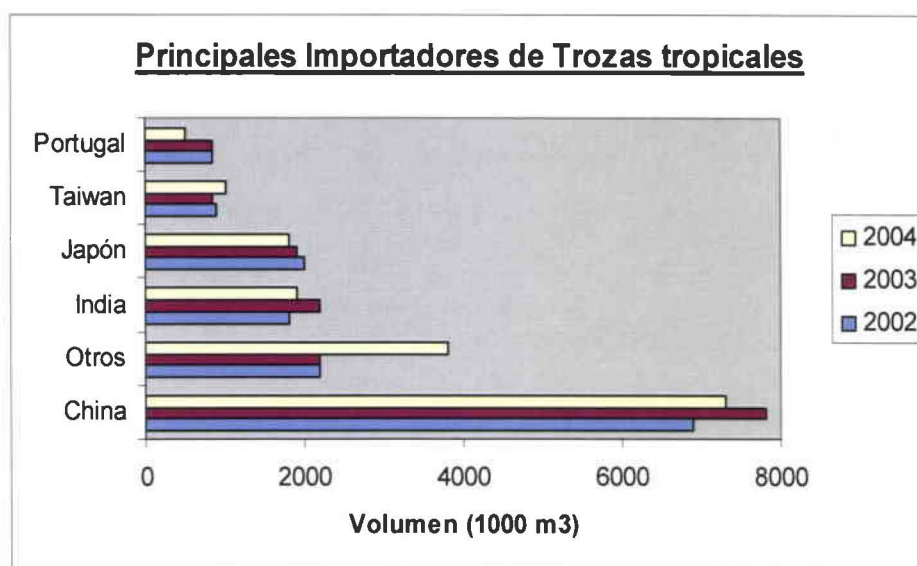
<sup>52</sup> Revista El Agro, "La Teca: Por la conservación del bosque tropical", Edición número 110

### 3.14 ESCOGENCIA DE PAISES

#### 3.14.1 Mercado Internacional

Basándose en las investigaciones realizadas sobre el mercado internacional, se ha visto que tanto por precio como por cantidad importada, el mercado objetivo sería el asiático, vía los mayoristas o intermediarios asiáticos. Dicho continente debido a la cantidad de Teca sembrada determina la tendencia del mercado al ser los mayores productores y consumidores de este bien.

Asia abarca una tercera parte de la superficie terrestre del planeta, por lo que es el continente más grande. El gráfico a continuación muestra los principales importadores a nivel mundial de trozas de las plantaciones registradas de la OIMT desde el 2002 al 2004, clasificados según sus volúmenes de importación.



Fuente: [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp) OIMT 2003. Reporte Anual  
Elaborado por: Los autores

Gráfico 3.5

3.14.1.1 JAPÓN: Es el país objetivo ya que se han registrado los precios más altos pagados por metro cúbico de Teca (\$2000)<sup>53</sup>. En este país existe una

<sup>53</sup> Entrevista Ing. Fernando Montenegro, Peña Durini, Enero 2005

dificultad para entrar debido a las exigencias de calidad que tienen; siendo la Teca de Birmania muy codiciada en este país por las características que presenta, cabe mencionar que la Teca ecuatoriana no difiere en gran magnitud en atributos comparada con la de Birmania, el problema radica en el desconocimiento del mercado asiático de que la Teca es ecuatoriana por la intervención de los hindúes como intermediarios. En el caso de no poder ingresar en el mercado japonés se tienen los mercados alternativos.

3.14.1.2 CHINA: Es el mayor importador de maderas tropicales en el mundo, donde por la gran deforestación que tienen y la alta demanda de maderas se considera un mercado de fácil acceso, si es que se tiene la cantidad necesaria para cubrir sus expectativas. Es un mercado atractivo por el precio que se paga por este bien, y por la gran demanda que tiene.

3.14.1.3 INDIA: Es la tercera alternativa ya que resulta el país de más fácil acceso debido a que son los principales intermediarios de Teca para el Asia, su estrategia es buscar plantaciones de todo el mundo para hacer pasar a la madera que obtienen como propia de su país y abastecer al mercado asiático principalmente.

### **3.14.2 ANALISIS PAISES OBJETIVOS**

En los cuadros a continuación se detallan los principales factores a considerar en un análisis de los países objetivos, los cuales se los considera fundamentales para conocerlos y encontrar oportunidades para la exportación mediante el estudio de factibilidad.

	MERCADO OBJETIVO	MERCADO ALTERNATIVO	MERCADO ALTERNATIVO
1. Información General	JAPON	CHINA	INDIA
Nombre Oficial	Nihon o Nippon Koku, Japón	República Popular China	Republica de la India
Capital	Tokio	Pekín	Nueva Delhi
Superficie	377.837 Km.	9.571.300 Km.	3.165.596 Km.
Población	127.214.500 (2003) (10mo lugar)	1.286.975.500 (2003 est.) (1er lugar)	1.049.700.100 (2003) (2do lugar)
Idiomas	Japonés	Chino estándar mandarín, yue (cantones), wu (shanghainés), minbei (fuzhou), minnan (hokkien-taiwanés); dialectos xiang, hakka y gan; idiomas minoritarios	Hay 24 lenguas que son habladas cada una de ellas por más de 1 millón de personas. El hindi es la lengua oficial para el 40% de la población. Otras lenguas oficiales son el asamés, bengalí, gujarati, kannada, cachemiro, malayalam, entre otros. El inglés tiene un estatus especial como idioma asociado a los asuntos administrativos, políticos y comerciales.
Alfabetismo	99% (1995)	86% (2003 estimado)	55,3% (2003 estimado)
Religiones	Sintoístas y budistas 84% Otros (incluido el 0,7% de cristianos) 16%	País oficialmente aconfesional. Antes del régimen comunista se practicaba el daoísmo (taoísmo), el budismo, el confucianismo y el islamismo (2%) y el cristianismo (1%)	Hindúes 82,0% Musulmanes 12,0% Cristianos 2,3% Sijis 2,0% Budistas 0,7% Jainitas 0,4% Otras 0,6%
Expectativa de Vida	80,9 años (2003 estimado)	72,2 años (2003 estimado)	63,6 años (2003 estimado)
Gobierno	Monarquía constitucional	Estado comunista	República federal
Moneda	Yen	Yuan	Rupia india
Producto Nacional Bruto	4.141.430 millones de dólares (2001)	1.159.031 millones de dólares (2001)	477.342 millones de dólares (2001)
Producto nacional bruto per. CAPITA	32554,79	900,59	454,74
Industria	Metalurgia del acero y productos no férricos, equipamiento pesado eléctrico, materiales de construcción y equipamiento minero, vehículos y piezas, equipos electrónicos y de telecomunicaciones y componentes, maquinaria y sistemas automatizados de producción, locomotoras y material rodante ferroviario, astilleros, productos químicos, textiles, transformación de alimentos	Hierro y acero, carbón, construcción de maquinaria, armamento, textiles, petróleo, cemento, fertilizantes químicos, artículos de equipo, alimentos procesados, vehículos, electrónica de consumo, equipos de telecomunicaciones	Textiles, productos químicos, transformación de alimentos, acero, equipamiento de transporte, cemento, minería, industria petrolífera, maquinaria
Agricultura	Una producción que se sitúa entre las más intensivas del mundo; los principales cultivos son: arroz, remolacha azucarera, hortalizas, té, frutas; pescado; los productos ganaderos incluyen carne de cerdo, aves de corral, productos lácteos,	Se encuentra entre los mayores productores mundiales de arroz, patatas (papas), sorgo, cacahuetes (mani), té, mijo, cebada, maíz; los cultivos comerciales incluyen trigo, algodón y otras fibras y oleaginosas; diversos productos	Los principales cultivos son: arroz, trigo, semillas oleaginosas, yute, té, caña de azúcar, patatas (papas); las principales especies ganaderas son: vacas, búfalos, ovejas, cabras, aves de corral; se encuentra entre los 10 países

	huevos; produce casi el 50% de los alimentos que consume; escasez de trigo, maíz y frijoles de soja	de ganadería entre los que destaca la carne de cerdo, de la que es uno de los principales productores; es básicamente autosuficiente en alimentación	principales en cuanto a pesca
Minerales y Recursos	Escasos recursos minerales, una de las mayores capturas pesqueras del mundo	Carbón, mineral de hierro, mercurio, estaño, tungsteno, antimonio, manganeso, molibdeno, vanadio, magnetita, aluminio, plomo, cinc, uranio; es el país con mayor potencial para producir energía hidroeléctrica	Carbón (cuarto puesto mundial en cuanto a reservas), mineral de hierro, manganeso, mica, bauxita, titanio, cromo, gas natural, diamantes, petróleo, caliza
Ranking de Foro Económico Mundial	Puesto 9	Puesto 44	Puesto 56
<b>2. Fuerzas del Mercado</b>			
Participación del Mercado	Japón ocupa el tercer lugar entre los principales importadores de trozas tropicales miembros de la OIMT, con importaciones de menos de 1,8 millones de m <sup>3</sup> en 2003, lo que representó una disminución del 12% con respecto al 2002. La demanda japonesa de trozas tropicales en el 2003 continuó satisfaciéndose fundamentalmente con la producción de Malasia (74%).	China, el principal importador de trozas tropicales del mundo, importó más de 7,6 millones de m <sup>3</sup> en el 2003, lo que representó un aumento del 10% con respecto al nivel de 2002, disminuyeron ligeramente en 2004 a un nivel de 7,3 millones de m <sup>3</sup> , debido a las limitaciones de la oferta. El total de importaciones chinas de madera en troza proveniente de todas las fuentes aumentó a 26 millones de m <sup>3</sup> en el 2004, superando con creces las importaciones de todos los otros países.	India ocupa el segundo lugar entre los principales importadores de trozas de madera tropical con más de 2,4 millones de m <sup>3</sup> superando por primera vez a Japón en 2003, antes de disminuir a 1,9 millones de m <sup>3</sup> en el 2004. India es uno de los principales países productores de la OIMT e importadores de trozas.
Disponibilidad de Madera	No están registradas plantaciones de Teca de este país en la OIMT.	Tiene 9.000 hectáreas de Teca sembradas registradas en la OIMT. Los recursos forestales de China son limitados a causa de siglos de sobre tala para obtener combustible y materiales de construcción, ha dejado de explotar muchos de sus propios bosques para protegerlos. Las principales especies taladas son pinos, abetos, alerces y robles, y en el extremo sur, teca y caoba.	La oferta de madera se ve limitada por un bajo nivel de superficie forestal per. cápita, la degradación de bosques, la enorme necesidad de leña y las restricciones impuestas a la extracción de madera. Los árboles más abundantes son el roble y la magnolia, bambú y la teca la cual se da de forma natural. Tiene 2'450.000 hectáreas de Teca registradas en la OIMT.
Precios Internacionales	En este mercado se ha vendido el metro cúbico de Teca en el precio más alto registrado en la OIMT (\$ 2.000)	En China se ha prohibido la tala de árboles debido a la deforestación existente; por lo cual los precios en el mercado interno son bastante altos y han aumentado significativamente las importaciones	Pagan los precios más bajos del mercado debido a que ellos son los intermediarios de madera proveniente de América Latina en el mercado asiático.
Costos y accesos a los servicios de Publicidad	Son altos los costos pero hay gran cantidad de publicidad en el Internet, el cual es un medio muy utilizado	Un método que está cobrando gran importancia es la publicidad a través del medio electrónico. Su acelerado crecimiento, aumenta el interés del uso del comercio electrónico en China. El gobierno busca en todos los niveles el uso de la tecnología para la simplificación de procedimientos. Adicionalmente, el mercadeo directo y las ventas "on-line" han sido significativas a pesar de la ausencia del uso de tarjetas de crédito y las dificultades de distribución.	Tiene costos bajos, es un país que esta entrando en la economía de mercado con mayor fuerza; con lo cual la publicidad empieza a ser más fuerte. El Internet es un medio que esta entrando con mucha fuerza en India.
Requerimientos de Calidad y/o estándares internacionales	En este país se exige mucho la calidad de la madera, debe cumplir con todos los requisitos y certificaciones establecidos para que se proceda a la compra.	Se requiere de certificaciones debido a que actualmente existe tendencia a consumir productos provenientes de bosques manejados sustentablemente.	Se requiere de certificaciones debido a que actualmente existe tendencia a consumir productos provenientes de bosques manejados sustentablemente.

<p>% Ahorro Nivel Ingreso Poder de compra de las Familias</p>	<p>Con el aumento reciente del espacio de vivienda, la gente está comprando aparatos de mayor tamaño para el hogar y la tendencia hacia compra de artículos de madera aumenta.</p>	<p>Los ingresos que perciben las familias son estables ya que en este país se prefiere importar materia prima para su transformación y así contribuir con plazas de trabajo para su extensa población. La mayoría de la población es rural debido al predominio de la agricultura como principal recurso de subsistencia. Sin embargo, el empuje que ha tenido la industria ha provocado el rápido crecimiento de numerosas ciudades.</p>	<p>Es un país con poca cultura de ahorro por el bajo ingreso que perciben.</p>
<p>Zonas aptas para plantaciones madereras</p>	<p>El 64% de la superficie total de Japón está cubierta por bosques, de los que el 40% son de maderas blandas; alrededor de dos tercios del área forestal son de propiedad privada. Aunque Japón ocupa una posición destacada en la producción mundial de madera, el incremento repentino de la demanda interior de madera obliga al país a importar la mayor parte de su consumo. La tala anual de madera fue de 19 millones de m<sup>3</sup> en el 2000.</p>	<p>Es uno de los países que atraviesan longitudinalmente más zonas climáticas en el mundo, particularmente las zonas templada, templada cálida y subtropical cubren la inmensa mayoría del suelo chino, enorme área que, con su clima templado y grandes contrastes entre las cuatro estaciones del año, es un lugar ideal para crecimiento agrícola. Otras especies comerciales son el tung, árbol de laca, alcanfor y bambú.</p>	<p>Debido principalmente a su situación geográfica (próxima al Ecuador y en la zona tropical), en la India encontramos diversos espacios adecuados en sus condiciones a la vida de una determinada especie. La costa de Malabar, en la península sur occidental y las laderas de los Ghates occidentales, son áreas de fuertes precipitaciones y están muy arboladas.</p>
<p><b>3. Fuerzas Económicas</b></p>			
<p>Economías de Escala</p>	<p>Es un país en el cual la producción de sus industrias funciona en su mayoría con economías de escala.</p>	<p>Hay unidades a gran escala que se organizan para la industria agrícola, la producción comercial y alimentos para los mercados urbanos o la exportación; suelen estar situados en tierra virgen o en nuevas zonas recuperadas donde la densidad de población rural no es excesiva y la maquinaria moderna se puede utilizar de manera efectiva</p>	<p>Se podría convertir en un importante productor de artículos madereros con valor agregado que se podrían vender en el mercado nacional e internacional</p>
<p>Tecnología</p>	<p>Realizan cortes en micras para colocar solamente la capa de Teca y de esta manera beneficiarse de las características del material.</p>	<p>Ha enviado al extranjero numerosos técnicos calificados y administradores de fábricas para que adquieran experiencia administrativa y se familiaricen con las técnicas modernas. La entrada de tecnología extranjera ha facilitado la aparición de nuevas zonas industriales.</p>	<p>Se encargan de la distribución de las trozas de madera no la modifican ni le dan un valor agregado adicional. No manejan alta tecnología y la modificación que se da a la madera es de tipo artesanal</p>
<p>Finanzas</p>	<p>Consideran que lo peor ya pasó, que la economía finalmente se está encaminando. Japón hoy es la segunda economía más fuerte del mundo</p>	<p>El año pasado el Gobierno adoptó una serie de oportunas medidas para potenciar la demanda interna y mantener una política fiscal activa y una política monetaria prudente las cuales han contribuido al desarrollo rápido y constante de la economía china.</p>	<p>El dinamismo de la demanda se atribuye a la recuperación del crecimiento económico la rápida expansión de los grupos de medianos y altos ingresos y la intensa actividad de la construcción impulsada por lucrativos planes de vivienda y una rápida urbanización</p>

Barreras Arancelarias	La reducción de tasas arancelarias se presentó en 1999. No han existido cambios en los aranceles señalados en años anteriores, ya que se ha completado el plan de reducciones convenido en la Ronda de Uruguay. En el año 2001 el esquema concede entrada preferencial con exención de derechos para 226 productos agrícolas y pesqueros (de 9 dígitos en el Sistema Armonizado) y todos los productos manufacturados, excepto las 105 partidas enumeradas en una lista negativa, a cuyos productos no se les concede preferencias arancelarias (crudos de petróleo, algunos textiles, madera contrachapada y algunas pieles de peletería y calzado), procedentes de 149 países y 15 territorios designados como beneficiarios.	Aranceles nulos sobre las importaciones de madera en troza. Las tarifas arancelarias de la República Popular China están divididas en dos categorías: la tarifa general y la tarifa preferencial o a la nación más favorecida. La tarifa preferencial se aplica a importaciones originarias de países que, tal como Estados Unidos, han establecido tratados o acuerdos preferenciales de manera recíproca con China. La tarifa general se aplica a los demás países.	Los aranceles impuestos a la madera en la India en general son muy altos (excepto para la madera en troza, astillas y partículas) y las barreras no arancelarias y derechos aduaneros también necesitan reducirse. Los importadores de madera en 2003 estaban ejerciendo presión para que el gobierno eliminase el gravamen del 9,2% aplicado a las trozas importadas desde 1999. En 1997 se dio una ordenanza del Tribunal Supremo estableció mayores restricciones a la tala de cualquier tipo de árbol en bosques naturales lo que provocó un aumento espectacular en las importaciones de Teca en India.
Infraestructura	Es un país con una gran infraestructura que además tiene tecnología de punta.	El aumento constante en la producción agraria de China, puede atribuirse en parte a una mayor eficiencia en la productividad. Tienen un alto crecimiento en infraestructura.	Es un país que no tiene mayor infraestructura, hay mucho por desarrollar.
Transporte, Logística	Uno de los modos de distribución para los productos importados en Japón consiste en celebrar un contrato con un agente de importación, que será responsable de manejar el despacho aduanal, el transporte y de hacer los arreglos para la entrega a los mayoristas, intermediarios o directamente a los consumidores por medio del uso de canales de distribución locales. El agente de importación representa al exportador. La infraestructura portuaria japonesa infiere un número de puertos superior a los 150, entre principales y alternos, de estos los 5 más representativos son los puertos de Kobe, Osaka, Tokio, Yokohama y Nagoya.	Existe un comercio ilegal desde las costas del Pacífico principalmente desde Ecuador y Perú. Por su impacto comercial, su infraestructura y la afluencia de navieras internacionales, merecen destacarse los puertos de: Shangai, Dalian, Fuzhou, Qingdao, Taijin, Xiamen, Yantian y Yingkou	Este país cuenta con una ubicación estratégica no solo como exportador potencial, sino también como importador de maderas tropicales
<b>4. Estrategia de la Empresa</b>			
Crecimiento Poblacional	El rápido envejecimiento de la población japonesa combinado con una serie de cambios estructurales significativos, hace que el sector médico y de seguridad social sea una de las áreas más promisorias para la inversión extranjera. El crecimiento poblacional es estable	Este país es el más poblado por lo que se han puesto restricciones y la población está decreciendo. La densidad media en el este del país, es de 300 habitantes por km <sup>2</sup> y en el oeste de 40. En estadísticas, en 1949 la población china fue de 540 millones. A partir de la década del 70, se logró que el índice de natalidad se redujera del 34,11 por mil en 1969 al 16,57 por mil en 1997, se calcula que durante más de 20 años de aplicación de la planificación familiar, en China hubo unos 300 millones de habitantes menos.	Su tendencia es creciente, los analistas prevén que para el 2040 se convertirá en el país más poblado del mundo. El rápido crecimiento de la población está produciendo el agotamiento de los recursos que posee. La erosión del suelo y la salinización son consecuencia del cada vez mayor uso agrícola de la tierra. Otros problemas medioambientales deforestación, el agotamiento de los pastos, la desertización y la contaminación atmosférica consecuencia de la emisión de gases industriales y de los vehículos.



<p>Productos Sustitutos Productos Complementarios</p>	<p>Los sustitutos representan una amenaza para el mercado maderero y también los materiales de madera compuesta o reconstituida se venden cada vez más. El alerce es ahora la especie preferida para la fabricación de madera contrachapada en Japón y con precios todavía inferiores a los de las trozas más baratas de madera tropical, seguramente conquistará una mayor participación en el mercado.</p>	<p>Las principales especies taladas son pinos, abetos, alerces y robles, y en el extremo sur, teca y caoba. Otras especies comerciales son el tung, árbol de laca, alcanfor, bambú, fresnos, olmos y arces</p>	<p>En el sector de la carpintería de exteriores, los metales representan el material más competitivo, mientras que los plásticos plantean una seria competencia en la carpintería de interiores y la fabricación de muebles. El plástico, aluminio y el acero ocupan un lugar importante en la construcción y la industria de muebles, en lo que podría representar cerca del 25% de los volúmenes de la madera. El centro de investigación del Departamento Forestal Tamil Nadu está estudiando la elaboración económica de las especies menos utilizadas que reemplazarían a la teca y al palisandro. Actualmente 15 de estas especies han dado resultados positivos.</p>
<p>Contactos Internacionales Efectivos</p>	<p>Hisashi Hirata Company ABC Trading Co Ltd Address 12-14, 2 Chome, Nagata-Cho, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-0014. Country Japan Telephone 00 81 3 35077119 Fax 00 81 3 35814819</p>	<p>FW &amp; WM China Furniture World China and Woodworking Machinery China Teléfono: 010-64645973/4/6/7/8/9 Correo electrónico: sales@chinaccm.com Página web: http://www.chinaccm.com/ Exhibición de muebles, productos y maquinaria para su elaboración. Decoración de interiores y técnicas de iluminación. (Beijing); FURNIWOOD CHINA Teléfono: +86 (10) 64664433 Fax: +86 (10) 64676811 Correo electrónico: ciec@ciec-expo.com Página web: http://www.eventseye.com/ Exposición internacional de accesorios, muebles, materiales, productos de madera (Beijing). CIE: tel 86 21 6209 5209 // email: woodmac@chinaallworld.com</p>	<p>Las empresas que compran Teca ecuatoriana en trozas y que se encuentran registradas en el Banco Central del Ecuador son M/S KRISHNA IMPEX, SHREE GURUV DEV INTE, GURUV DEV INTERNATIONAL. Vijay Shankar Company Total Floors Address GF1, Apline Arch#10, Langford Road, Bangalore, 560 025, India 560 025 Telephone ++91 80 2232128 Fax ++91 80 2122243 Entre las primeras compañías que comercializan teca están también Sterling Tree Magnum (India) Limited, Cochin (Srivinasan, 1993) y Anubhav Plantations, Madras (Rajappa, 1994</p>
<p><b>5. Aspectos Generales Sector</b></p>			
<p>Ferias Sectoriales</p>	<p>ABC Trading Co Ltd (Hisashi Hirata)</p>	<p>FurniTek China / International Exhibition of Machinery and Accessories for Furniture Production, Upholstery and Furnishings (Shangai); WoodBuild China / International Exhibition of Timber &amp; Wood Products for the Furniture &amp; Building Industries (Shangai); FurniWood China / Exhibition on Furniture accessories, materials and wood products (Beijing); CIFF / China international home and office furniture fair (Guangzhou);</p>	<p>Indiawood / International Exhibition of Woodworking Machinery, Tools, Fittings, Accessories, Materials &amp; Products (Bangalore); INTERIORS INTERNATIONAL INDIA / Exhibition (New Delhi);</p>

<p>Gremios Privados o Mixtos Entidades Gubernamentales</p>	<p>La primera Cumbre Asia-Europa (ASEM) se celebró en marzo 1996, en Tailandia, con la participación de 10 países de Asia, entre ellos Japón, China y Corea, y 7 miembros de la ASEAN (Asociación de Naciones del Asia Sudoriental), los 15 miembros de la Unión Europea y la Comisión Europea. La ASEM se estableció como Foro mediante el cual Asia y Europa pueden fomentar el diálogo en las esferas política, económica, cultural y de otra índole, para contribuir a un mejor entendimiento mutuo entre las dos regiones y a proseguir la expansión del comercio, la inversión y fomentar el desarrollo económico. Es un país consumidor de teca y miembro de la OIMT. Adicionalmente, se habla de la creación de un gran bloque comercial asiático que incluiría además de ASEAN y Japón, a China, Corea, Taiwán y Hong Kong, grupo conocido como "ASEAN plus five". La conformación de éste se anticiparía a la creación de la zona de libre comercio y desgravación arancelaria fijada como meta por APEC para el 2010 (miembros industrializados) y 2020 (todas las economías participantes).</p>	<p>El PBEC, fue creado en 1967, por iniciativa del Comité Cooperativo de Negocios Japón - Australia. Es un organismo de cooperación del sector empresarial, busca promover la colaboración económica en la búsqueda de la expansión del comercio. Los objetivos son: Estimular el comercio y la inversión; Fortalecer el sistema de libre empresa; Impulsar la colaboración económica y promover una mayor coordinación entre los sectores empresariales de las economías de la región; Políticas confiables y continuas de apertura a la inversión extranjera; políticas macroeconómicas que limiten la inflación y apertura a la economía global a través del libre movimiento de exportaciones, entre otros. La entrada a la OMC dará un empuje importante frenando las barreras restrictivas y abriendo los cauces para la inversión directa y la transferencia de tecnología externa. La competencia extranjera aumentada en estas áreas obligará a las empresas chinas a acelerar las reformas, abriendo a los grandes sectores mundiales de la economía que se había mantenido tradicionalmente cerrada a los inversionistas externos. La competencia extranjera obligará a las empresas chinas a acelerar reformas. País consumidor de Teca miembro de la OIMT</p>	<p>País productor de Teca miembro de la OIMT</p>
--	---	--	--

<p>Mercado</p>	<p>China y Estados Unidos son los principales proveedores de las importaciones japonesas, siendo los proveedores del 19,73% y 15,38% respectivamente del total importado, con una gran diferencia en cuanto al valor y participación de sus productos respecto a los demás proveedores entre los cuales se encuentran Corea del Sur, Indonesia, Australia, Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Taiwán entre otros. Las importaciones de muebles provenientes del sudeste de Asia consisten principalmente en artículos de categoría media y para los mercados masivos. Sin embargo, los fabricantes de muebles de Japón también importan bastidores procesados de esta región en juegos desmontados para ensamblaje en Japón, a fin de reducir los costos de transporte que resultarían de la importación de productos terminados más voluminosos. Algunos de los principales fabricantes japoneses han establecido plantas de procesamiento secundarias en el sudeste de Asia para exportar partes y productos terminados principalmente al mercado japonés. El mercado prefiere tamaños mayores y aplica normas mucho más estrictas para la clasificación de calidades.</p>	<p>La creciente producción de trozas de madera tropical en China se debe a la maduración de las plantaciones tropicales y a la atenuación de la veda de explotación forestal en las provincias del sur. La mayor parte de la producción de China proviene de las provincias meridionales de Yunnan y la Isla de Hainan. La producción de madera en troza de estas áreas se consume casi totalmente dentro del país. Los diluvios devastaron a China en 1998 dado el acelerado paso de la deforestación dieron como resultado que el gobierno prohibiera cortar árboles en muchas áreas, lo cual ha llevado a un aumento en los precios de la madera en el mercado nacional y la baja de aranceles aduaneros para las importaciones. China tiene una clase alta creciente que puede disfrutar de casas de lujo, diseños de moda, automóviles costosos, vacaciones en el exterior y comidas finas.</p>	<p>Existe una brecha cada vez mayor entre la creciente demanda y una oferta casi estática de madera. El potencial en el mediano plazo de las exportaciones de India podría ascender a 10 millones de m<sup>3</sup> por año. En el mundo entero se exportan 14 millones de m<sup>3</sup> al año por los países productores de la OIMT. En la India esta prohibido cortar Teca en la mayor parte de las provincias productoras desde 1986. En 1997, una ordenanza del Tribunal Supremo estableció mayores restricciones a la tala de cualquier tipo de árbol en los bosques naturales. El aprovechamiento de estos bosques sólo se puede realizar de conformidad con los planes de trabajo de los gobiernos estatales. Ello ha provocado un aumento espectacular de las importaciones de teca en la India. En este país, la ausencia de datos recientes sobre la producción de teca hace imposible cuantificar los efectos sobre el mercado. Las maderas tropicales importadas, en general son de calidad superior y de precios competitivos en comparación con las maderas de producción nacional. Los empresarios han entrado en el negocio del cultivo de árboles con el fin de obtener grandes beneficios de la venta del producto. Les ha estimulado en parte la subida extraordinaria de los precios de la madera y de sus productos en los últimos veinte años como resultado de la demanda creciente.</p>
----------------	--	--	---

<p>Comercio Exterior :</p> <p><b>Importaciones</b> Origen , Volúmenes</p> <p><b>Exportaciones</b> Destino, Volúmenes</p>	<p>Las importaciones japonesas disminuyeron otro 16% en el año 2004 debido a la contracción de su economía, los suministros reducidos de Malasia, la competencia con China por los suministros de madera en troza y una creciente tendencia a depender de las maderas blandas. En el año 2003, Japón importó 397 000 m3 de trozas de Papua Nueva Guinea y 28 000 m3 de África (principalmente de la República del Congo y Gabón). Rusia continuó siendo el principal proveedor de trozas de Japón, con importaciones de más de 4,8 millones de m3 provenientes de ese país en el año 2003. El aumento de las exportaciones también apuntaló las inversiones de capital, que subieron 5,1 por ciento en el 2003 respecto del año anterior. Productos manufacturados (especialmente maquinaria, vehículos a motor, electrodomésticos), productos químicos, instrumental científico, equipos fotográficos, metales y productos metálicos. Importaciones Productos manufacturados, combustibles fósiles, productos alimenticios y materias primas Principales socios comerciales (exportaciones) Países del Sureste asiático, Estados Unidos, países de Europa occidental.</p> <p>La escasa diversificación y concentración de las exportaciones ecuatorianas a Japón se demuestra al conocer que alrededor del 95% de las exportaciones no petroleras, pertenecen al rubro alimentos, entre los que dominan las exportaciones de banano, productos del mar -camarón, atún, langostinos, tiburón, entre otros. Otros productos de importancia son: café y elaborados de café; harina de pescado; cacao y elaborados de cacao; jugos y concentrados de frutas, etc. Dentro de las materias primas y productos industrializados, destacan las exportaciones de madera en bruto e industrializada; y, fibras de abacá.</p>	<p>Su economía presenta un crecimiento por el aumento de importaciones por lo que podemos concluir que su relación con sus socios estratégicos se encuentra estable. Sus principales socios comerciales son Hong Kong, Japón, Estados Unidos. Las importaciones de trozas tropicales en China, que comprendieron casi la mitad del total de importaciones de los miembros de la OIMT en 2004, prácticamente se triplicaron desde 1997. Las importaciones chinas de trozas de madera no tropical continuaron en auge y la mayor parte del total de más de 17,7 millones de m3 importados en el año 2003 provino de Rusia. La fuerza del crecimiento del consumo interno y el decreciente suministro doméstico aumentaron la demanda de las importaciones. Las importaciones de China aumentaron en el año 2003 para ascender a 7,6 millones de m3 (60% del total de importaciones de madera en troza de países consumidores), manteniendo por lejos su lugar de primer importador mundial de trozas de madera tropical. Importan principalmente trozas no láminas y pulpa en lugar de papel. La creciente economía de china, la continuación de su veda impuesta a la extracción a nivel nacional continuaron siendo los factores principales que impulsaron el aumento en las importaciones. Los principales países de los cuales importan trozas de madera tropical Malasia, PNG, Gabón, Myanmar y Liberia. exp. Maquinaria, petróleo, prendas de vestir y textiles, alimentos. Durante el período 2001-2003, las exportaciones de China aumentaron a una tasa promedio anual de 29,01%. Para el año 2003 las exportaciones presentaron un crecimiento de 34,65%, al incrementarse el monto exportado de US\$325.642 millones a US\$ 438.472 millones en el último año. Durante 2003 el principal destino de las exportaciones chinas con un 21,10% de participación sobre el total, fue Estados Unidos el cual se mantuvo como el primer socio de China. El segundo socio en importancia en este caso fue Honk Kong 17,41%, seguido por Japón con el 13,56%.</p>	<p>El factor que más ha influido recientemente en el comercio mundial de la teca fue la supresión en 1992 del requisito de las licencias de importación de trozas en la India. A partir de entonces, la India puede importar grandes volúmenes de trozas de teca, especialmente de África, para compensar el déficit nacional originado por las restricciones impuestas en el país a la explotación de la teca. Pese a ser la India uno de los mayores productores de teca del mundo, tiene que importar grandes cantidades de madera para satisfacer la demanda interna de la industria de chapas y contrachapados; Volumen anual madera en rollo industrial de alrededor de 1.7 millones de m3 cuyo origen es de Malasia, Myanmar, Indonesia y América Latina, pero con un componente cada vez mayor de África. Exportaciones Gemas y joyería, prendas de vestir, productos de ingeniería, productos químicos, objetos de piel, alfombras, algodón, hilaza y tejidos. Exporta a Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido</p>
--	---	--	--

		Los principales productos ecuatorianos exportados a China en general pertenecen a los sectores agrícola, maderero, metalúrgico y de pesca blanca y acuicultura. El banano fue el principal producto exportado hacia este mercado en el periodo enero – noviembre 2004 con 47.47% de participación en el total de las exportaciones no petroleras seguido de botones de tagua (9.27%), maderas tropicales (6.23%), moluscos (4.43%), cacao en grano (4.25%), desperdicios y desechos de cobre (3.77%), desperdicios y desechos de aluminio (3.41%), harina de pescado (2.68%), aletas de tiburón (2.36%), madera aserrada (2.21%), camarón (1.71%), desechos de plástico (1.64%), torneaduras de hierro o acero (1.38%), máquinas de hilado para materias textiles (1.05%), extractos, esencias y concentrados de café (1.00%), atunes (0.81%), entre otros.	
<b>6. Mercado Minorista &amp; Mayorista</b>			
<b>6.1 Consumidor</b>			
Utilización	Los proyectos anuales de construcción de viviendas en 2003 aumentaron un 0,8% para ascender a un total de 1 160 083 unidades, equivalente al 70,6% del nivel alcanzado en 1996 (el nivel más alto alcanzado en diez años). El número de proyectos de construcción de viviendas en los primeros cinco meses de 2004 representó el 102,3% del nivel alcanzado en 2003. El porcentaje de proyectos de construcción de casas de madera en 2003 fue del 45,1%, lo que significó un aumento del 1,3% con respecto a 2002. Los tapetes se están utilizando también de manera más amplia debido al aumento en el número de cuartos con piso de madera. Los ambientes de la casa preferidos para el uso de madera son las escaleras, el comedor y la sala, le siguen el pasillo y el dormitorio, desplazando así a materiales como la alfombra cerámica y tatami, cabe destacar que es un material tradicional usado en Japón construido a base de la paja de arroz. Existe cada vez más una mayor orientación por las construcciones del tipo occidentales.	Se la utiliza para construcción naviera, la demanda para los productos de madera para la decoración interior e inmobiliaria, ha habido también un crecimiento en las esculturas de madera en el mercado doméstico	El movimiento masivo de gente hacia los nuevos poblados y los centros urbanos existentes conlleva a la necesidad de extensas construcciones residenciales y comerciales por todo el país. La inversión privada en plantaciones de teca ha irrumpido como respuesta a la demanda creciente de maderas destinadas a vivienda y mobiliario, entre las cuales la teca es la más apreciada. La India es uno de los mayores productores de teca en el mundo, pero la oferta no basta para cubrir la demanda nacional. Este crecimiento de la demanda ha sido especialmente acusado para las maderas destinadas a viviendas y mobiliario, por obra de la creciente urbanización y el auge actual del consumo. Entre las maderas de calidad para viviendas y mobiliario, la teca ocupa en la India el primer lugar.
<b>6.2 Competencia</b>			

Normas Ambientales	Japón es muy exigente en lo que se refiere a normas ambientales, ningún producto que no tenga todas las certificaciones ambientales y legales puede ingresar a este país, además Japón es el país que más invierte en reforestación en el mundo.	Mejora y planificación agraria dada la tremenda presión sobre la tierra agrícola, es de una gran importancia la planificación racional de los usos del suelo. Durante las décadas de 1960 y 1970 se puso gran énfasis en el cultivo de cereales, lo que llevó a la eliminación de otros cultivos, huertos y árboles, descuido de los animales y daños medioambientales. Desde entonces, el gobierno ha promocionado una economía agrícola mixta que esté de acuerdo con las condiciones medioambientales locales y que también proporcione ingresos en metálico.	La tala indiscriminada e incontrolada ha sido la causa principal de la desaparición o degradación de la mayor parte de los bosques naturales de teca de Tailandia, la República Democrática Popular Lao y la India. Por estas razones hay gran restricción para tala de bosques naturales
Potencial de Desarrollo	Japón está funcionando a un alto potencial, sigue teniendo un alto nivel de desarrollo.	Las campañas nacionales de plantaciones de árboles han sido llevadas a cabo tanto por el Estado como por colectividades: las comunas rurales han sido responsables de la plantación de la mayoría del área total reforestada. Los árboles se plantan alrededor de los asentamientos, de carreteras, junto a ríos o arroyos y junto a las casas de los campesinos. Un gran proyecto es el establecimiento de un cinturón boscoso a lo largo de la frontera noroccidental de las regiones semiáridas, en la llanura del norte de China y en el oeste de Dongbei Pingyuan (Manchuria).	El crecimiento poblacional está aumentando por lo tanto existe un gran potencial ya que la oferta interna de madera va disminuyendo

Elaboración: Los autores

Fuente: Enciclopedia Encarta 2004

<http://www.cambiocultural.com.ar/investigacion/competitividad4d.htm>

Inteligencia de Mercados (Colombia) [http://www.agrocadenas.gov.co/inteligencia/int\\_estudios.htm](http://www.agrocadenas.gov.co/inteligencia/int_estudios.htm) - Estudio de países

Cuadro 3.3

### **3.15 PLAN DE EXPORTACION**

Se elabora este análisis a fin de recopilar información para determinar la factibilidad de exportar Teca ecuatoriana a Japón, China o India en su período de maduración.

**3.15.1 PRODUCTO A EXPORTAR:** Tiras o Trozas de Teca

**3.15.2 POSICION ARANCELARIA:** Código arancelario 4407210000 y 4403330000

**3.15.3 MERCADO DE EXPORTACION:** El mercado son las industrias y comercializadoras de madera en Asia (Japón, China e India).

**3.15.4 ESTRATEGIAS:**

3.15.4.1 Estrategias dirigidas a la empresa

- De costos: Control de costos en el proceso de producción.  
Producción a escala.
- De capital: Financiamiento mediante inversionistas (Bolsa de Valores)

3.15.4.2 Estrategias dirigidas al producto:

- Calidad: Certificaciones y requisitos de los organismos reguladores.
- Empaque: Trozas de madera selladas previamente fumigadas.
- Diferenciación por precio: Se ofrecerá un producto de alta calidad a un precio de mercado.

### 3.15.4.3 Estrategias dirigidas al mercado

#### 3.15.4.3.1 JAPON

- Segmento Objetivo: Industrias madereras
- Precio: Mejor que el de la competencia
- Distribución: Productores

#### 3.15.4.3.2 CHINA

- Segmento Objetivo: Industrias madereras
- Precio: Mejor que el de la competencia
- Distribución: Productores

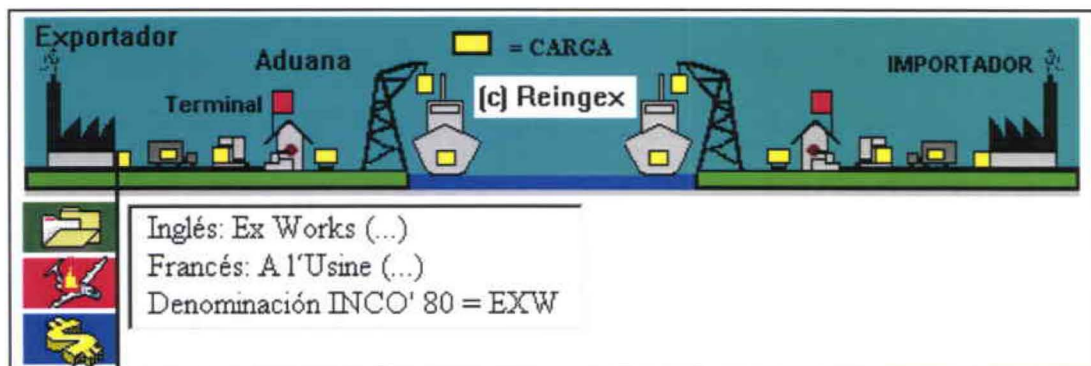
#### 3.15.4.3.3 INDIA

- Segmento Objetivo: Mayoristas de Teca
- Precio: El de mercado
- Distribución: Intermediarios

### **3.15.5 MATRIZ DE EXPORTACION**

El término de negociación que se va a utilizar para la venta del material es Ex Works (Exw), es decir, el vendedor tiene la responsabilidad de la mercadería hasta que el comprador envíe al encargado de transportar la madera desde la plantación hacia el país donde desea venderla. Grafico 3.4 El vendedor asume los riesgos, costos, entre otros, hasta que el embarcador se acerque a recibir la mercadería, debido a que a partir de ese momento los gastos que se incurran corren por parte del comprador. Anexo D





Fuente: <http://www.reingex.com/>

Grafico 3.4

Para exportar madera el vendedor tiene la responsabilidad de entregar al comprador los siguientes documentos a fin de cumplir con los trámites de aduana que corresponden para la salida de la mercadería del país:

- Orden de embarque
- Factura comercial en formato de SRI
- Certificado de origen
- Fito Sanitario (Certificado de fumigación)
- Lista de empaque

### 3.16 MERCADO LOCAL

#### 3.16.1 Resultados del diseño descriptivo

1. Conocimiento de Teca en el país, entre las mejores maderas del mundo la mencionaron en los siguientes porcentajes:



Gráfico 3.7

2. Aceptación por atributos, ventajas y beneficios. Al considerar una madera fina, los atributos más importantes son:

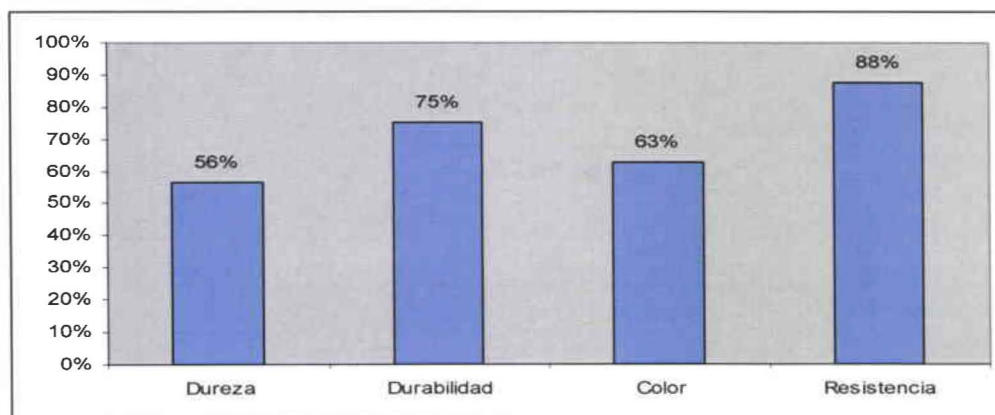


Gráfico 3.8

3. Las maderas más utilizadas entre los encuestados son:

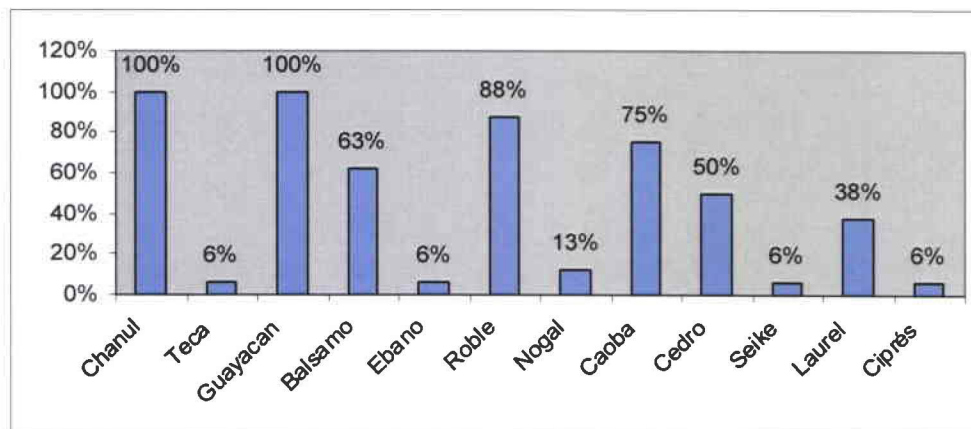


Gráfico 3.9

4. La característica que es más representativa entre las maderas que se utiliza coincide con la tendencia del gráfico 3.8

5. Es muy importante que la madera tenga resistencia a la humedad sin presentar deformaciones.

6. Utilización de madera en interiores y exteriores en igual proporción

7. Se obtuvo una respuesta favorable acerca de estar interesados en otra madera ecuatoriana

8. Sobre el conocimiento de Teca indicaron que es muy costosa, de excelente calidad, es muy empleada por la industria y que presenta un muy bonito color.

9. Sobre la oportuna atención por parte de los proveedores, respondieron estar satisfechos.

10. Las principales recomendaciones a los proveedores fueron que se requiere madera en tableros alistonados con buena técnica de trabajo, que los precios sean uniformes y regulables, que no tengan alteraciones.

11. El precio de compra entre trozas de madera oscila entre los:

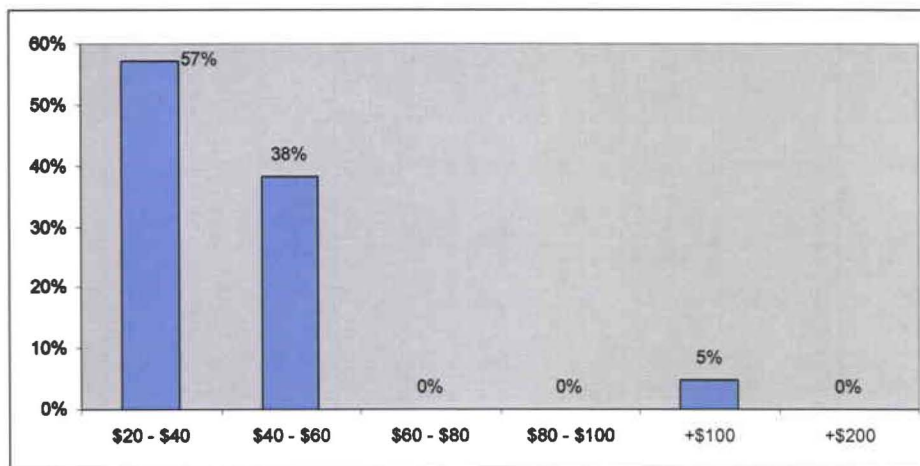


Gráfico 3.10

En el mercado local se paga por maderas finas entre \$20 y \$60, por lo que el rango de \$40 a \$60 sería lo máximo que se podría aspirar para los raleos de Teca.

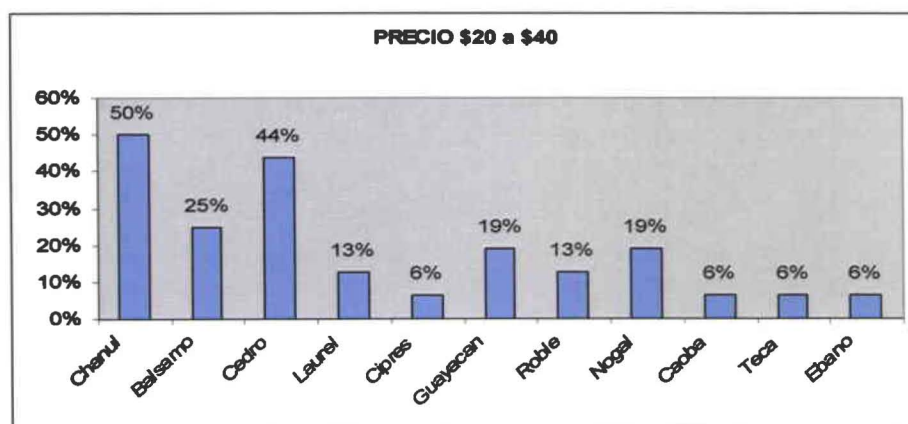


Gráfico 3.11

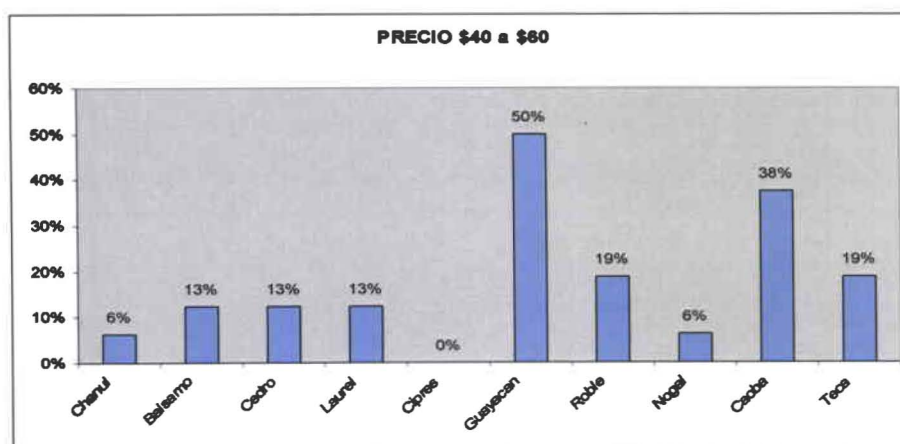


Gráfico 3.12

## 12. Intención de compra de Teca

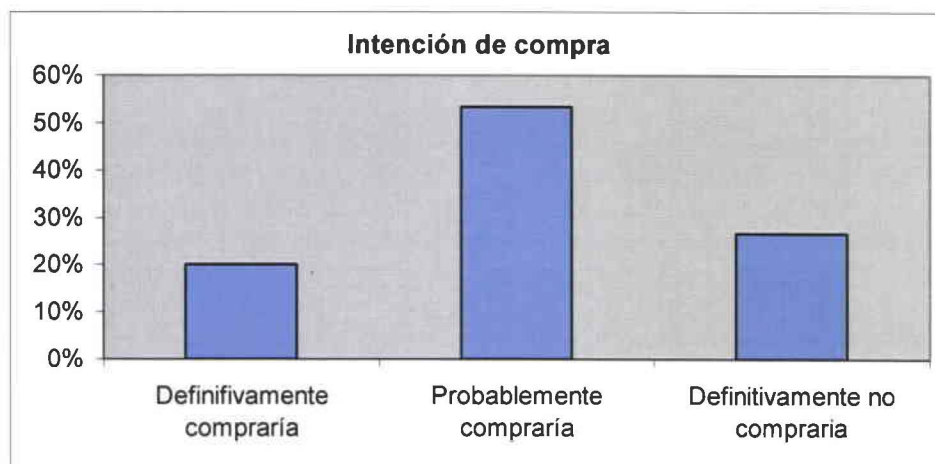


Gráfico 3.13

13. El valor que estarían dispuestos a pagar por Teca, en su mayoría sería el mismo que están pagando actualmente.



Gráfico 3.14

14. El valor reflejado de las características que representan para los encuestados coincide en la resistencia pero también es importante la trabajabilidad del material.

15. En la industria las maderas que más se utilizan se las identifica en el gráfico 3.7, los raleos de teca no son muy utilizados en el mercado local debido a su alto precio en comparación con las otras especies que utilizan.

### **3.17 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS**

#### **3.17.1 Mercado Internacional**

- Debido a la deforestación la oferta de madera esta disminuyendo ya que no han existido controles para compensar la utilización de los recursos forestales mediante un manejo sustentable de las plantaciones. La demanda aumenta mientras la oferta disminuye y con el pasar de los años este factor se agudizará.
- Se deben generar plantaciones sustentables de madera de Teca para su utilización a futuro a fin de apoyar a la disminución de consumo de madera proveniente de bosques naturales en el mercado internacional.
- Los principales intermediarios de Teca ecuatoriana son los hindúes, los mismos que compran madera ecuatoriana para comercializarla en el mercado asiático.
- El precio que se paga por esta madera tropical es uno de los más altos dentro de las maderas de esta clase.
- En el mercado internacional se consideran valiosas las características que presenta esta madera, sus atributos y utilización son diversos tanto en interiores como en exteriores.

#### **3.17.2 Mercado Local**

- El mercado para consumir madera valora principalmente precio, resistencia y durabilidad para su compra. La opción de compra de Teca en el mercado local va ligada a su precio, la intención de compra es favorable si el precio es el mismo al que están pagando actualmente por otras especies.

- Las personas que conocen esta especie de madera saben de su calidad y los atributos que presenta por lo que estarían dispuestos a utilizarla si no afecta a sus costos de producción.

### **3.18 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

- A causa de la deforestación los bosques naturales están disminuyendo considerablemente en el mundo, si se comienza a extraer la madera de fuentes sustentables se podrá preservar bosques. El uso sustentable y la conservación de los bosques tropicales forman parte de la agenda política actual a nivel mundial. El punto principal es el poder adquirir madera en los sectores indicados comprando madera de plantaciones certificadas y reguladas por los organismos correspondientes como ha sido expuesto en este proyecto.
- Se reduce la oferta de maderas tropicales en todo el mundo debido al crecimiento poblacional actual. Asimismo, dado el aumento de la influencia ecológica, muchas naciones industrializadas han prohibido la importación de maderas tropicales, salvo por aquellas cortadas de fuentes sostenibles. Por consiguiente, y en vista del rápido desgaste de los bosques naturales y las regulaciones que imponen las naciones industrializadas, la oferta de maderas tropicales está disminuyendo; sin embargo, la demanda de maderas tropicales no se ha reducido y por estas razones el precio de la madera tropical continúa en ascenso creando la posibilidad de venta de un producto con similares características al asiático como lo representa la Teca de plantaciones de rápido crecimiento.

- Se utilizará la venta de los raleos a fin de obtener un mejor financiamiento y mayores ingresos para la empresa. Existen diversos productos que se pueden elaborar con los raleos de la plantación, se facilita su diversidad de uso por las características que presenta este material en calidad y resistencia. Una de las opciones, que se encuentra ya implementada en el mercado local es la elaboración de parquet para pisos por las características de resistencia a humedad y deformaciones.
- El conocimiento de esta madera va incrementándose en el país, mientras que las plantaciones en su mayoría no están valorizando los raleos que producen, lo cual brindará ventajas tanto de introducción como de competitividad en la industria.



# **CAPITULO IV**

## 4. LA EMPRESA

### 4.1 VISION

Ser reconocidos como una empresa líder en el mercado bursátil para captaciones y venta en acciones de plantaciones de Teca como un sólido sistema de inversión. Promover el desarrollo ecológico y económico de la sociedad manteniendo un crecimiento sustentable de la plantación durante su desarrollo.

### 4.2 MISION

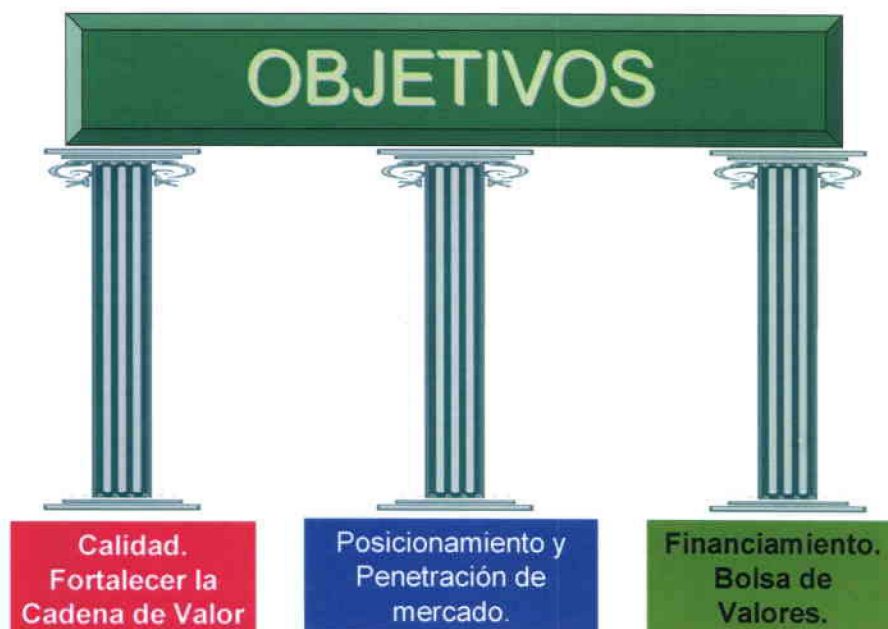
“INVESTWOOD” es una empresa ecuatoriana que comercializará Teca en el mercado nacional en un mediano plazo y trozas en el mercado internacional a largo plazo, asegurando una alta rentabilidad a nuestros accionistas con una perspectiva a futuro. Brindamos la oportunidad de invertir en reforestación a fin de generar estabilidad en el medio ambiente ofreciendo plantaciones forestales sustentables contribuyendo con el progreso y desarrollo del país.

### 4.3 VALORES Y PRINCIPIOS

- Responsabilidad: Cumplimos con nuestras obligaciones y compromisos asegurando credibilidad en inversión.
- Honradez: Hacemos uso correcto de los recursos, cuentas transparentes.
- Tenacidad: Somos firmes y perseverantes en nuestras acciones el trabajo fuerte y bien realizado será una de nuestras principales premisas.

## 4.4 OBJETIVOS

La empresa tiene tres objetivos principales:



Elaborado por: Los autores

Grafico 4.1

### 1. Asegurar la calidad de los árboles en la plantación

En la plantación de Teca, por ser un producto costoso, lo más importante a cuidar es la calidad del material ya que al haber una mayor demanda que oferta el cliente lo que exige es obtener un buen producto por que el precio es alto.

INICIATIVA	INDICADOR	META INDICADOR
Obtener la certificación de la plantación	Indicadores de la certificación según los principios establecidos por la misma	Trimestral

2. Posicionar la empresa en el mercado local e internacional como una plantación de Teca administrada sustentablemente.

Dar a conocer a INVESTWOOD local e internacionalmente como una empresa que comercializa plantaciones de Teca sustentablemente. Penetrar en el mercado local con los raleos en los años de cosecha y venta directa del vuelo de bosque a los 30 años al mercado internacional.

INICIATIVA	INDICADOR	META INDICADOR
Elaborar un Plan de Marketing e implementarlo	Tendencia Ventas Variación de la demanda	Cada raleo Semestral

3. Posicionar a INVESTWOOD como un sistema de inversión rentable y ecológica en Bolsa de Valores.

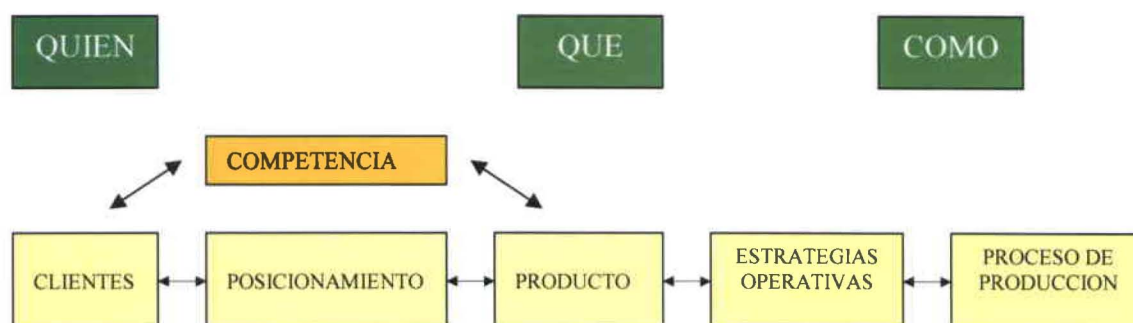
Para poder ingresar directamente al mercado internacional sin pasar por los intermediarios, consiguiendo una mejor rentabilidad, se necesita tener un mayor volumen de Teca por lo cual para tener una plantación grande se necesita de financiamiento. Se opta por ingresar la empresa a la Bolsa de Valores la cual va a ser una inversión vanguardista por las tendencias actuales en el mundo de que diariamente los recursos naturales son más demandados y tienen una oferta decreciente por lo cual se ofrecerá una inversión rentable y segura.

INICIATIVA	INDICADOR	META INDICADOR
Esquema cotización en Bolsa de Valores	Tendencia valor de las acciones	Diario

Las estrategias a ser establecidas para el desarrollo del proyecto deben ir en función de los objetivos trazados, las iniciativas serán las que paso a paso se lograrán en distintos años a fin de alcanzar el propósito de la compañía.

## 4.5 ELECCION ESTRATEGICA DE INVESTWOOD

Se establece cuales son las dimensiones a seguir quien es el cliente, que es lo que busca y como se logrará alcanzarlos.



Elaboración: Los autores  
Fuente: Constantino C. Markides, "En la estrategia está el éxito", Pág. 6

Grafico 4.2

El producto depende de la época de los raleos por lo que a continuación se detallan los años a ralearse y los posibles clientes a adquirir el producto con esas características.

QUE	A QUIEN	
<u>Raleos</u>	<u>Clientes</u>	<u>Características</u>
2 años	Plantaciones bananeras y/o plantaciones que tengan árboles que requieran de estacas para su sostenimiento.	Los cujes o estacas deben durar al menos 4 años y deben ser resistentes a ataques de plagas y enfermedades
7 años	Fabricación de postes y cercas de ganado.	Se necesita un material que no se pudra.
12 años	Presenta ya un diámetro con las características necesarias para la fabricación de parquet, artesanías y muebles por parte del mercado local.	Presenta una gran resistencia a cambios entre húmedo y seco presentando menos deformaciones.
20 años	Se puede comercializar trozas al mercado internacional por medio de intermediarios de India o a su vez emplearlo en el mercado local pero con un precio bajo debido a que no presenta todavía las características que el mercado exige.	El factor determinante para que se produzcan los raleos será la financiación que se adquiera para mantener la plantación.
Corte final 30 años	Venta de la plantación al mercado internacional. País objetivo Japón y como alternativos China e India.	Poca albura, trozas en su mayoría completamente de duramen con alta resistencia

Cuadro 4.1

Para establecer como se logrará obtener el producto, se implementarán estrategias operativas y un proceso de producción forestal.

#### **4.6 ESTRATEGIAS A IMPLEMENTARSE**

Para alcanzar los objetivos se deben tomar decisiones e implementarlas, por lo tanto, las estrategias a seguir están establecidas por áreas a fin de que sean desarrolladas y controladas mediante el cumplimiento de las metas en los años especificados, para identificar si se van a alcanzar los objetivos determinados o si por el contrario se tienen que tomar correctivos para el desarrollo del negocio.

AREA	ESTRATEGIA	INICIATIVA	OBJETIVO	AÑO
Operaciones	Estrategia de Calidad	Mantener habilitado un laboratorio especializado en forestación para controlar y monitorear el desarrollo de los árboles mejorando su crecimiento.	Asegurar la calidad de los árboles en la plantación.	2008
		Realizar periódicamente inspecciones con técnicos forestales de las instituciones reguladoras encargadas de emitir los certificados de calidad, a fin de obtener árboles con características internacionales para su comercialización.		Una vez al año a partir del 2008
	Estrategia de Instalación	Obtener terrenos con las características que requiere esta especie, de gran extensión aproximadamente un total de 425 hectáreas cercanas o unidas las cuales van a ser plantadas en dos fases, una primera de 100 hectáreas y las restantes en el siguiente año.		2007
Financiera – Administrativa	Estrategia de Calidad	Adquirir las certificaciones para manejar una plantación de rápido crecimiento sustentablemente a fin de cumplir con las exigencias del mercado internacional para el consumo de madera.		2007 en adelante

	Estrategia Administrativa	Contratación de técnicos capacitados para el control de la plantación durante su desarrollo.  Control del personal de la plantación mediante análisis de requerimientos de jornaleros según necesidad por años de desarrollo de la plantación.		2007 en adelante
	Estrategia de Financiamiento	Disminuir el riesgo al tener un organismo regulador como es la Bolsa de Valores para la venta de acciones.	Posicionar a INVESTWOOD como un sistema de inversión rentable y ecológica en Bolsa de Valores.	2007
		Mantener el Flujo de Caja con liquidez para las necesidades a cubrirse durante la evolución de la plantación.		2008
	Estrategia de Servicio	Facilitar que los inversionistas y posibles clientes visiten la plantación a fin de generar confianza dentro de los participantes		2007
	Estrategia de Tercerización	Tercerización del transporte en los raleos y vuelo de bosque para reducir la inversión y evitar crear estructuras más grandes disminuyendo las barreras de salida.		2009, 2014, 2019, 2027, 2037
Compras	Estrategia de Calidad	Adquirir materia prima certificada y probada para ser utilizada en la plantación	Asegurar la calidad de árboles en la plantación	2007
Marketing y Ventas	Estrategia de Penetración de mercado	Penetrar en el mercado local con los raleos en los años establecidos para los cortes.	Posicionar la empresa en el mercado local e internacional como una plantación de Teca administrada sustentablemente.	2009, 2014, 2019.
		Buscar nuevos posibles clientes de Teca, que por el tipo de producción que realicen esta pueda convertirse en un producto que mejore al utilizado actualmente		2009, 2014, 2019.



	Estrategia de Ventas	Visita personalizadas al cliente para venta de raleos dando a conocer el producto y comunicación continua sobre los avances de la plantación.	2009, 2014, 2019.
		Venta de la plantación en acciones mediante la Bolsa de Valores y no por hectáreas.	2007
		Venta directa del vuelo de bosque a los 30 años al mercado internacional.	2037

Elaborado por: Los autores

Cuadro 4.2

## 4.7 CADENA DE VALOR

La cadena de valor establece las actividades y políticas a las cuales se van a regir las áreas que en conjunto componen el proceso para el desarrollo de la plantación.

<b>INFRAESTRUCTURA</b>			
<b>FINANCIERA - ADMINISTRATIVA</b>			
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>			
<b>COMPRAS</b>			
<b><u>LOGÍSTICA INTERNA</u></b>	<b><u>OPERACIONES</u></b>	<b><u>LOGÍSTICA EXTERNA</u></b>	<b><u>MARKETING Y VENTAS</u></b>
Recepción y manejo interno de materiales e insumos.  Correcta utilización, control y almacenamiento.	Laboratorio para análisis:  Estudio Suelo Procedimiento producción Vivero y siembra de árboles Mantenimiento, cuidado completo de la propiedad	No es un proceso permanente se da cada ciertos años según los raleos  Movilización de troncos Transporte tercerizado	Posicionamiento y penetración de mercado

Fuente: Michael E. Porter, "Ventaja Competitiva", Pág. 55  
Elaborado por: Los autores

Cuadro 4.3

### 4.7.1 Actividades Primarias

#### 4.7.1.1 Logística Interna

Al ser una plantación grande se debe procurar tener todos los materiales en bodegas ordenadas para facilitar su movilización y durabilidad, especialmente de las herramientas a utilizarse en la plantación. La materia prima se utilizará en el primer año y luego solo se recibirán insumos para el mantenimiento y fertilización del suelo. Esta empresa tiene un sistema de logística interna no permanente, es distinto según los períodos requeridos pero su finalidad debe ser ubicar la bodega, oficinas centrales y casas de cuidadores en sitios estratégicos a fin de facilitar la movilización.

#### 4.7.1.2 Operaciones

Estará a cargo de los técnicos forestales y administrador de la plantación. Los técnicos tendrán un laboratorio que funcionará como centro de investigación y desarrollo para principalmente supervisar el desarrollo de la plantación y mediante pruebas alcanzar los estándares que la certificación FSC exige, además de buscar mejoras para su evolución con nuevas y mejores tendencias en plantaciones de rápido crecimiento.

- Realizar estudios de suelo y de los árboles aleatoriamente para controlar su desarrollo.
- Anualmente se realizarán inspecciones con técnicos de instituciones madereras, principalmente durante los primeros años de la plantación.

El administrador debe manejar el personal que trabaja en la plantación y debe regirse al proceso de producción establecido por la compañía, el mismo que aprobado por los técnicos forestales proporcionará un desarrollo del proyecto tomando en cuenta las siguientes premisas:

- Mejorar el uso del vivero y del desarrollo de las plantas al optimizar el tiempo de plantación de las mismas y los recursos a utilizarse durante su crecimiento
- Llevar un registro con los resultados de las evaluaciones de los árboles de la plantación.
- Los raleos serán de mayor cantidad de árboles durante los primeros años de la plantación para obtener los mayores nutrientes en el suelo para los individuos restantes
- Utilizar herramientas adecuadas durante los raleos y así preservar que los troncos no presenten deformaciones por los cortes realizados.

#### 4.7.1.3 Logística Externa

La logística externa será tercerizada y manejada de acuerdo a cada raleo y a la negociación con los compradores del producto de la plantación en los años determinados para los raleos.

#### 4.7.1.4 Marketing y Ventas

Penetrar en el mercado local con los raleos en los años establecidos para la cosecha.

- Mantener informado de la evolución de la plantación tanto a inversionistas como posibles clientes. Servicio al cliente, asesorías e información del mercado maderero.
- Contactar a los posibles clientes de cada raleo y elaborar una base de datos de empresas que estarían interesadas en adquirir el producto.
- Realizar una investigación de las empresas compradoras de Teca en el exterior, para qué la utilizan, precios que pagan y exigencias de calidad.
- Implementar el Plan de Marketing establecido por la compañía.

### 4.7.2 Actividades de Apoyo

#### 4.7.2.1 Infraestructura

La plantación se encontrará ubicada en la cercanía de Quevedo, provincia de Los Ríos, con una extensión de 410 hectáreas, el mismo que debe tener las características que se requieren para la siembra de esta especie. El terreno debe contar con vías de acceso para facilitar la logística e instalaciones para vivienda de cuidadores, administrador, técnicos e instalaciones básicas para los jornales. Oficina matriz donde deben existir bodegas para los materiales y

herramientas y un laboratorio en el cual opere un centro de investigación y desarrollo

#### 4.7.2.2 Financiero – Administrativo

Esta dividido en dos ámbitos principales

##### 4.7.2.2.1 Administrativo:

- Encargado de coordinar y supervisar la contratación de personal, técnicos, ingeniero forestal y jornales para la plantación, el mismo que debe contar con un amplio conocimiento del manejo de proyectos agrícolas y forestales.
- Administrar la plantación mediante los procesos establecidos por la empresa.
- Coordinar la implementación de la certificación FSC para el manejo forestal. Esta certificación es actualmente una de las más completas, es decir, se preocupa de los lineamientos para la plantación durante los años de su desarrollo, que se cumplan con las leyes estipuladas en el país donde esta ubicada la plantación y exige un manejo sustentable de la misma. Además, asegura la calidad de la madera para exportación ya que se requieren de ciertas características para alcanzar un óptimo producto con características internacionales; en varios países se exige que para el ingreso de este material se debe contar con este requisito por los buenos resultados que han obtenido.
- Encargado de la estructura organizacional, nómina, capacitaciones y control del correcto desempeño de las funciones de los colaboradores de la organización.



#### 4.7.2.2 Financiero

- Introducir a la empresa en la Bolsa de Valores a fin de venderla en acciones, las mismas que deben ser rentables y estables en el mercado. Brindar soporte y seguimiento a la emisión y manejo de las acciones colocadas.
- Controlar los ingresos y egresos de la compañía, elaborar los presupuestos en coordinación con las áreas involucradas y los estados financieros. Llevar la contabilidad, tesorería, flujo de caja y pago a proveedores e impuestos.

#### 4.7.2.3 Desarrollo Tecnológico

En función del proceso de producción establecido por la compañía y los resultados de los estudios realizados por los técnicos forestales se establecerán los cambios o mejoras que se puedan aplicar en la plantación para obtener un correcto desarrollo en una plantación de rápido crecimiento.

#### 4.7.2.4 Compras

Encargado de realizar las compras para la plantación con procesos establecidos para facilitar la ejecución de las licitaciones.

- Las compras comprenderán entre otros: semillas certificadas, calcio, nutrientes del suelo, herramientas, materiales de agricultura. Las

semillas, sustratos y fertilizantes deben ser certificados y probados antes de ser utilizados en la plantación.

## 4.8 PROCESO DE PRODUCCION

El proceso de producción a utilizarse para llevar a cabo la plantación se detalla a continuación, están descritos los pasos y recursos necesarios para su desarrollo.

### 4.8.1 Selección de Terreno

La costa ecuatoriana cumple con los parámetros requeridos al momento de escoger el terreno donde se van a desarrollar los árboles, esta especie requiere de un terreno con clima tropical cálido, húmedo con precipitaciones 1280-3800mm y suelo franco arenoso con PH neutro. La altura que debe presentar el terreno debe ser de 0–1000mts sobre el nivel del mar.<sup>54</sup>

El terreno ubicado cerca a Quevedo debe tener una extensión de unas 410 hectáreas en un solo terreno o en sitios cercanos.

### 4.8.2 Características del árbol

Se clasifica entre las maderas tropicales duras finas, su nombre científico es *Tectona grandis L.F.* y pertenece a la familia de las Verbenáceas. Se le conoce también con los nombres de sagun, sagon, skhu, teak, shilp tru.

Entre sus principales características podemos mencionar:

---

<sup>54</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

- Contiene sílice, el cual es un aceite antiséptico que la protege de diferentes organismos y posee una alta durabilidad natural.
- El aceite natural la hace impermeable evitando que se deforme agrieta o se torne quebradiza
- Es extremadamente resistente a la descomposición y tiene resinas (tecnocinina) que repelen naturalmente las termitas. Es anticorrosivo, resiste a los hongos, plagas, enfermedades.
- Durable y resistente a los químicos fuertes.
- No conduce chispas eléctricas
- Es una de las pocas especies que soporta las condiciones desérticas y todas las climatologías

El árbol de Teca tiene un fuste recto, su corteza es áspera y delgada mide aproximadamente 2cm de espesor, llegan a alcanzar una altura de 25-35 metros con un fuste de 0.8-1.2 metros de diámetro. Es de color café claro, tiene un follaje llamativo, de grandes hojas, simples, ovales, de color verde oscuro y ásperas en el haz.<sup>55</sup> El período de crecimiento de los árboles es de aproximadamente de 20 a 30 años.

#### 4.8.3 Preparación semillas

El vivero va a ser construido con una malla fabricada como techo y sostenido por troncos. Las plántulas serán colocadas en bancales, que son tablas que miden 1.20 de ancho por 15 metros de largo (Grafico 4.4). Los árboles que se han desarrollado en viveros resultan más fuertes y obtienen un mejor desarrollo con relación a otras técnicas, su crecimiento es más rápido durante la primera fase siendo los mejores en competir con la maleza.<sup>56</sup>

Las semillas deben ser seleccionadas y colocadas en un vaso plástico con la mezcla de arena de río, tierra y agua denominada turba.

---

<sup>55</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

<sup>56</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005. Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador.



A las plántulas se las va a colocar en remojo y al sol por turnos cada 24 o 48 horas, para su germinación y requieren de tratamientos que consisten en riegos diarios de preferencia por las tardes, desvanes, fertilización, aspersiones con pesticidas y controles fitosanitarios.<sup>57</sup> Para este mantenimiento se requiere de dos jornaleros por cada 5.000 plántulas.<sup>58</sup> Desde su preparación el brote se da entre un período de siete y treinta días, tiempo en el cual se observa la evolución de la semilla y de acuerdo a este se transplanta el retoño a una funda para continuar con su desarrollo y con mayor espacio. Las plántulas deben permanecer en el vivero durante unos ocho meses o hasta que midan de 35-40 centímetros de alto.



Fuente: Proporcionadas por Oswaldo Vivanco

Gráfico 4.4

Al finalizar el período se debe clasificar a las plántulas por tamaño para la plantación, aunque es recomendable que tenga un diámetro no menor a 1.25 centímetros. Se debe realizar una inspección para proceder a podar partes de la raíz y tallo de las que lo requieran antes de plantar.

<sup>57</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

<sup>58</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005. Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador



Fuente: PROFAFOR, "Manual para la producción de Teca", Quito-Ecuador, 1987.

Gráfico 4.5

Deben ser almacenadas y transportadas mediante camiones desde el vivero hacia el terreno a sembrarse, los mismos que llevan 800 plantas en un viaje y para cargar se requiere de 4 hombres que realizan esta labor en 5 horas.<sup>59</sup>

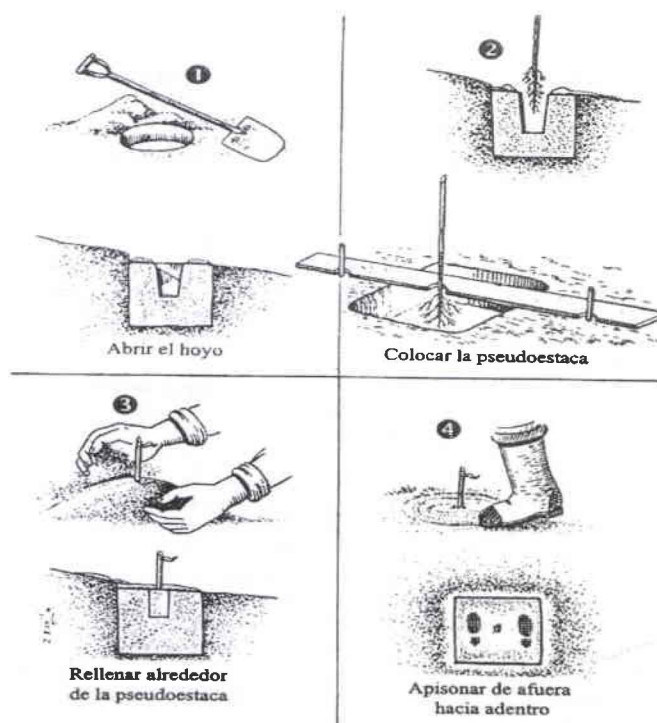
#### 4.8.4 Proceso de siembra

Una vez escogido el terreno apto para el crecimiento de esta especie se debe proceder a la preparación para la siembra. Se debe limpiar y quemar la maleza y labrar la tierra para ayudar al crecimiento de los árboles. Los lotes deben estar separados por calles de 10 metros de ancho y deben converger en una principal que mida alrededor de 20 metros de ancho ubicada de preferencia en el centro de la plantación. Se debe iniciar la siembra quince días antes del primer mes de lluvia, que en la zona escogida corresponde al mes de Febrero, con el objetivo de que el suelo se encuentre en condiciones propicias durante los primeros años de los árboles que son los más importantes. La estación seca durante el resto del año es deseada ya que induce la formación de madera fuerte llamado duramen que es la parte de la madera que aumenta el precio de este material.

Los pasos a seguir al momento de plantar son demostrados a continuación:<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005.  
Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador

<sup>60</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.



Fuente: PROFAFOR, "Manual para la producción de Teca", Quito-Ecuador, 1987.

Gráfico 4.6

Para el señalamiento, estancando y templado de cuerda de los lotes se necesita dos jornales por hectárea. El hueco para colocar las plantitas debe tener de 25-30cm de profundidad y se requiere de un jornal ya que realiza 120 hoyos por día.<sup>61</sup>



Fuente: Proporcionada por Oswaldo Vivanco

Gráfico 4.7

En la distribución de plantas, se requiere de dos jornales por hectárea y finalmente para plantar se necesita tres jornales por hectárea y se la realiza

<sup>61</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

manualmente retirando las plantitas de las fundas plásticas y podando la raíz si así se lo requiere

#### 4.8.5 Mantenimiento

Los cuidados forestales son muy importantes para un buen manejo de la plantación, se debe mantener control de la evolución de la plantación a fin de poder tomar acciones correctivas adecuadas y a tiempo, el mantenimiento se lo realiza principalmente para eliminar todos los peligros potenciales para la propagación de incendios. Esto implica el desarrollo y documentación de buenas prácticas de fertilización, resiembra, poda, deshierba manual o mecánica, establecimiento de parcelas de crecimiento.

Mientras la plantación se encuentra en desarrollo, se debe prever labores de resiembra para los individuos que por factores externos presentan resistencia para adaptarse al terreno de la plantación durante el primer mes siguiendo el mismo procedimiento antes mencionado.<sup>62</sup>

Se requiere fertilización durante los primeros años del desarrollo de la plantación, estas se realizan únicamente durante la estación invernal debido a que el fertilizante a utilizarse es soluble en agua, en época de siembra se realizan dos aplicaciones. Por el contrario en los años siguientes se aplica una sola vez el fertilizante en la misma temporada. Tres meses más tarde del replante se debe realizar la coronación, que consiste en cortar con un machete al suelo la hierba que este creciendo alrededor del árbol en un radio de 50 centímetros. Para esta labor se requiere de dos jornales por hectárea. Nuevamente, luego de tres meses se debe realizar un roceapeine, lo cual es cortar de igual forma alrededor de la planta, pero esta vez no hasta el suelo sino dejando unos centímetros de hierba. Se debe realizar este procedimiento cada tres meses durante el primer año y esto lo realiza un jornal por hectárea.

---

<sup>62</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005. Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador

Y a partir de ese momento se deben realizar frecuentes limpiezas hasta el tercer año y a partir del cuarto años las necesidades de poda y mantenimiento son mínimas.<sup>63</sup>

En el siguiente cuadro se indica durante los primeros 5 años las actividades a realizarse según los meses transcurridos.

MES	AÑO	1	2	3	4	5
1		Replante	Roceapeine	Limpieza	Limpieza	
2		Fertilizante	Fertilizante	Fertilizante	Fertilizante	
3						
4		Coronación	Roceapeine	Limpieza	Limpieza	Limpieza
5						
6		Fertilizante				
7		Roceapeine	Roceapeine	Limpieza	Limpieza	
8						
9						
10		Roceapeine	Limpieza	Limpieza	Limpieza	Limpieza
11						
12						

Elaborado por: Los autores

Cuadro 4.4

La maleza crece muy rápidamente durante la temporada de invierno debido a las continuas lluvias, sin embargo, un control más exhaustivo de ésta se requiere durante la época del verano donde la maleza se seca y puede ocasionar incendios forestales. Se puede realizar la deshierba en forma manual o mecánica dependiendo de la orografía del suelo; en terrenos muy ondulados es muy costoso el control mecanizado de maleza, así como inadecuado para el suelo.

<sup>63</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005. Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador

Se debe mantener un control durante el crecimiento de los árboles, registros permanentes de la altura, diámetro, volumen, plagas de la teca, lo cual permite tomar medidas correctivas en la extensión total de la plantación.

#### 4.8.6 Raleos

Durante el crecimiento de los árboles deben efectuarse raleos, el objetivo es mejorar el desarrollo de los mismos al tener mayor espacio y se producirá un ingreso con los árboles extraídos durante los períodos de corte, previa a la cosecha final del vuelo del bosque. El raleo elimina los árboles débiles y torcidos de manera que a los árboles altos, rectos y cilíndricos se les dé una mejor oportunidad de alcanzar las dimensiones comerciales ideales reduciendo la competencia entre los árboles para obtener luz y nutrientes. Un motivo igual de importante para realizar el raleo es para sostener la base de los árboles sembrados por hectárea que el suelo puede soportar. Se debe utilizar las herramientas adecuadas para evitar la formación de nudos y de esta manera inducir a un crecimiento rápido de los árboles, y luego de realizado el raleo se deben eliminar los rebrotes, los árboles rectos y sin nudos son los de mayor valor comercial.

Los años de corte serán cinco en los cuales los árboles presentan distintas características, en el siguiente cuadro se explica en que años se realizan los raleos y la utilización de los mismos.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Entrevista a Oswaldo Vivanco, Catedrático Universidad del Norte en Ibarra, Abril 2005. Administrador de plantaciones de Teca en el Ecuador

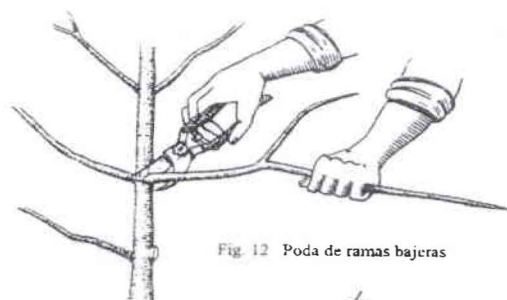
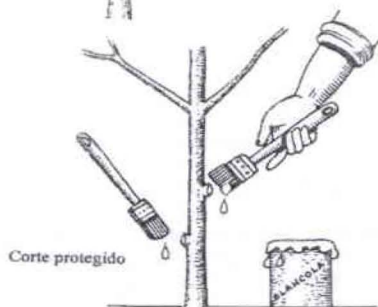


Fig. 12 Poda de ramas bajas



Corte protegido

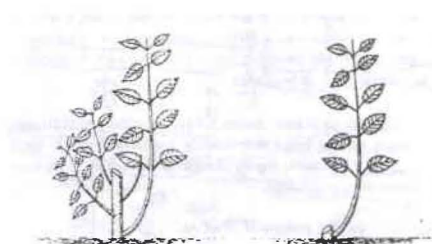
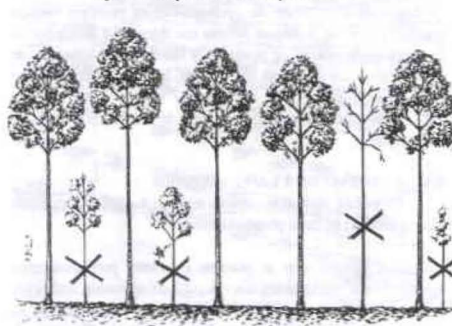


Fig. 10 Manejo de brotes de la pseudoestaca



Fuente: PROFAFOR, "Manual para la producción de Teca", Quito-Ecuador, 1987.

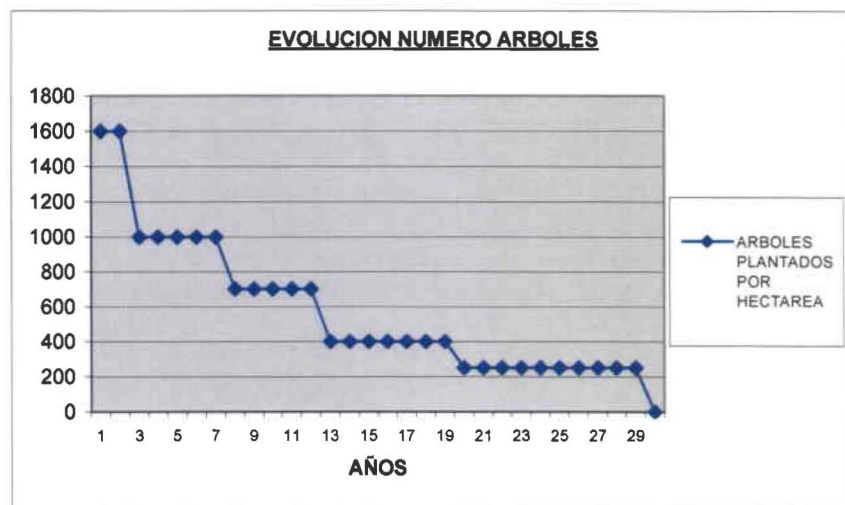
Gráfico 4.8

La cantidad de árboles a cortar durante los raleos debe ser estructurado para que este proceso pueda eliminar los ejemplares menos desarrollados. Se considera una buena alternativa la siembra de 1.600 árboles por hectárea para ralear en el tercer año la cantidad de 600 árboles, en el octavo y treceavo año 300 árboles, en el año veinte ralear 150 árboles dejando para el corte final entre 230 árboles con las mejores características.

Al final del período, los árboles deberán tener un diámetro entre 28cm y 40cm, dependiendo de la calidad de la semilla, la calidad de los suelos, el cuidado forestal, entre otros.

Para esas dimensiones los troncos deberán ser de aproximadamente 18 m de largo y por consiguiente un volumen de aproximadamente 0.75 m<sup>3</sup> a 1.4 m<sup>3</sup>.

Los árboles son vendidos en trozas y los compradores son responsables por el transporte de los mismos.



Elaborado por: Los autores

Gráfico 4.9

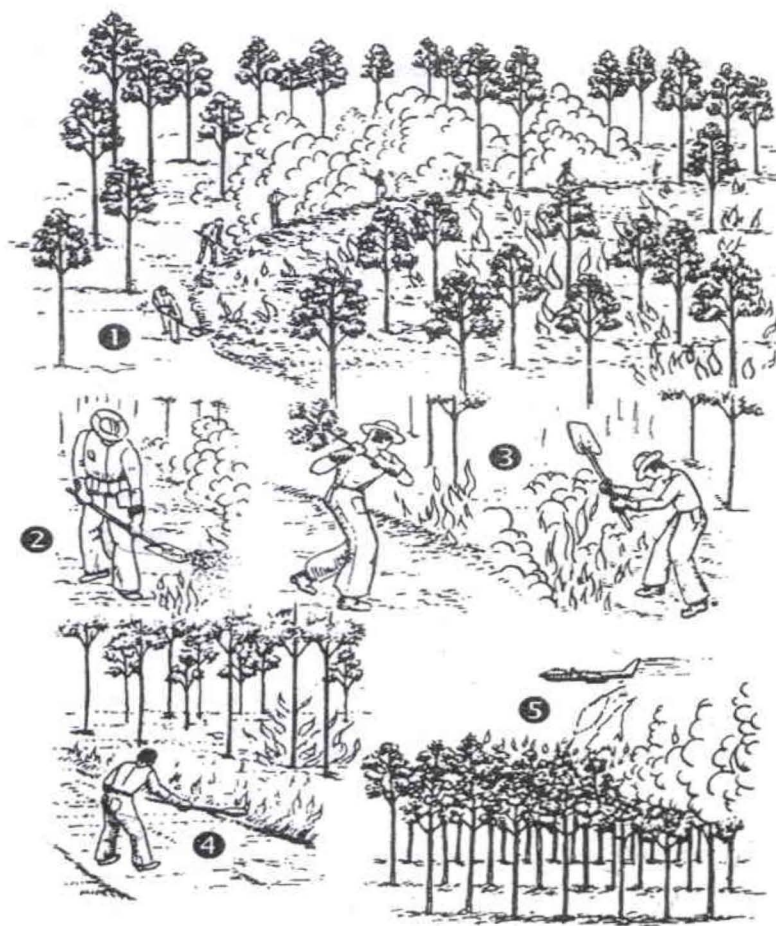
Las trozas al final del período de plantación presentan su duramen de un color verde oliva y cambia a color marrón dorado cuando se seca. La albura es de color amarillento blanco. Tendrá un mejor secado si se lo realiza al horno ya que no tiende a presentar rajaduras o dobleces. Después de realizada la última cosecha se dejará una cepa de cincuenta centímetros, de esta forma el rebrote de la plantación será mucho más acelerado si comparamos con la primera cosecha. El fuerte sistema de raíces de los árboles promoverá un nuevo crecimiento y estos nuevos árboles podrán alcanzar una altura de 6 a 7 metros en dos años y una madurez comercial entre los años 20, creando de este modo un ciclo económico más corto.

#### 4.8.7 Factor de Riesgo

Esta especie de madera presenta resistencia al fuego y aunque el principal factor de riesgo que se tiene en una plantación es este fenómeno se ha comprobado que después de los cinco años de crecimiento no presenta deformaciones frente a esta situación. Para prevenir los incendios se debe realizar permanentes limpiezas como mantenimiento y los primeros años se



debe tener cuidado y tomar las precauciones del caso tal como indica el siguiente gráfico para saber como actuar en un momento de peligro.<sup>65</sup>



Fuente: PROFAFOR, "Manual para la producción de Teca", Quito-Ecuador, 1987.

Gráfico 4.10

## 4.9 ESCALA ESTRATEGICA

Con el fin de alcanzar los objetivos de ingresar al mercado asiático se intensificarán los procesos y controles de calidad para obtener madera con las características que exige este mercado. Japón, el principal país objetivo, es muy exigente sobre la calidad de la madera que adquieren, específicamente de la que proviene de plantaciones de rápido crecimiento como es la ecuatoriana.

<sup>65</sup> Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, "Autoecología de la especie: Teca", Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

Se realizarán estudios a los troncos de los árboles durante su proceso de crecimiento y de las trozas de los raleos para que sean analizadas a fin de obtener muestras de los árboles para que sean enviados a posibles clientes.

El corte final en la mayoría de plantaciones ecuatorianas se produce entre los 20 y 25 años, muy pocas plantaciones llegan hasta su madurez a los 30 años desaprovechando la oportunidad que significa tener mayor duramen con mejor color a fin de obtener un precio más alto por este material.

Las estrategias a tomarse van en función principalmente de los raleos, corte final y su comercialización por lo que son a largo plazo, se han trazado estrategias a mediano y corto plazo a fin de alcanzar los objetivos trazados a ser implementados durante el proceso de años que son intermedios para los cortes descritos en el apartado 4.6.

Por ser un negocio que no tiene una producción constante se establecen estrategias principales con una gran diferencia de años debido a que el giro del negocio se intensifica en los años establecidos para los raleos y corte final; y los años intermedios son de preparación y mantenimiento para que este proceso se realice, estos pasos a seguir están establecidos en el proceso de producción mas no se rigen por una estrategia específica que afecte al giro del negocio.

#### 4.9.1 Meta 2006

Investigar sobre la Teca, elaborar un plan de negocios en el cual pueda comprobar la factibilidad y conveniencia de realizar el proyecto.

#### 4.9.2 Meta 2009

En el 2009 se obtendrá el primer raleo, el que para ser comercializado se tendrá un estudio de los posibles clientes, la ubicación de los mismos, cantidad

de compra y precio. La medida que se debe tomar es contactar a las plantaciones y demostrar las ventajas de una estaca de Teca frente a las de otras maderas.

#### 4.9.3 Meta 2014

En el 2014 se obtendrá el segundo raleo el cual según el estudio se lo puede utilizar para fabricación de postes en zonas rurales y cercas de ganado, por lo cual se deberá contactar a los propietarios de fincas o haciendas que requieran cercas y a administraciones de las comunidades para ofrecerlas como postes.

#### 4.9.4 Meta 2019

Se obtendrá el tercer raleo el cual ya tiene una gama mayor de utilización y es mas apreciado en el mercado, éste se lo puede utilizar en muebles, parquet de piso, artesanías, fabricación de casas, palets, entre otros. Por lo tanto, la medida a tomar es contactar a las industrias madereras y fabricas de productos de madera realizando una campaña informativa de las ventajas de la Teca.

#### 4.9.5 Meta 2027

Este raleo ya tiene los estándares que se requieren para un consumo internacional, pero la calidad todavía no es la optima para entrar al mercado objetivo; por lo tanto, se lo comercializara a través de los grandes intermediarios de Teca. La medida a tomar es localizar a brokers y ofrecerles el material de este raleo.

#### 4.9.6 Meta 2032

Este año es cercano a la realización del vuelo del bosque por lo que se necesita posicionar a la empresa dentro de las organizaciones, compañías e industrias madereras del mercado objetivo, para lo cual se realizará folletos,

viajes a ferias, estudio de clientes finales, se realizará un mejoramiento de la página web y se enviarán muestras.

Debido a que las empresas japonesas requieren meses para tomar decisiones se proyecta que con cinco años de anticipación se puede llegar a una negociación satisfactoria para el corte final del bosque.

#### 4.9.7 Meta 2037

En este año se obtiene el vuelo del bosque el que debe contar con características internacionales para que se lo pueda comercializar en los países objetivos especialmente en el principal que es Japón.

#### 4.9.8 Diagrama Escala Estratégica



<u>META 2006</u>	<u>META 2009</u>	<u>META 2014</u>	<u>META 2019</u>	<u>META 2027</u>	<u>META 2032</u>	<u>OBJETIVO ESTRATEGICO 2037</u>
Aprender del negocio de Teca	Comercializar el raleo del 2do año en plantaciones bananeros y/o plantaciones en general.	Comercializar el raleo del 7mo año para fabricación de postes y cercas de ganado.	Comercializar el raleo del 12avo año en empresas productoras de parquet y muebles de madera.	Comercializar el raleo del 20avo año mediante trozas en el mercado internacional.	Posicionar a la empresa en el mercado asiático.	Obtener Teca de alta calidad para comercializarla en Japón o en los países alternativos.
	<b>Capacidad</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Capacidad</b>	
	Capacidad de comercializar las estacas	Capacidad de comercializar los árboles.	Diferenciación por calidad. Conocer el desarrollo adecuado de los individuos según tiempo y condiciones generales.	Capacidad comercial	Conocimiento de mercados asiáticos especialmente del japonés.	
	<b>Medidas</b>	<b>Medidas</b>	<b>Medidas</b>	<b>Medidas</b>	<b>Medidas</b>	
	Contactar a las plantaciones que requieran de estacas para el sostenimiento de los árboles. Mostrar las ventajas de utilizar estacas de Teca frente a otro material.	Identificar los requerimientos de cercas en las haciendas y de postes en las comunidades.	Realizar una campaña informativa de las ventajas de usar Teca en estos productos. Realizar un muestreo de desarrollo de los árboles para determinar si están creciendo adecuadamente, como se desarrolla el duramen y si se necesitaría acelerar los aclareos o bajar la intensidad de los mismos. Conocimiento de los árboles para poder diferenciar correctamente los individuos a ralearse.	Ubicar a los intermediarios internacionales de Teca. Realizar estudios y comparar Teca ecuatoriana frente a la de otras plantaciones de rápido crecimiento en América.	Realización de folletos, envío de muestras y mejoramiento de la página web. Búsqueda de clientes usuarios. Tener una imagen corporativa fuerte para el ingreso de este material. Realizar viajes a ferias y visitas a posibles clientes previo estudio de ofertas presentadas.	

Elaboración: Los autores

Fuente: Constantino C. Markides, "En la estrategia está el éxito", Pág. 141

Cuadro 4.5

# **CAPITULO V**

## 5. PLAN DE MARKETING

### 5.1 OPORTUNIDAD

#### 5.1.1 Situación

El presente capítulo presenta un Plan de Marketing para comercializar Teca ecuatoriana proveniente de plantaciones de rápido crecimiento, el mismo que esta previsto ser implementado a partir del año 2007.

Ecuador es un país fundamentalmente agrícola que por varios factores no ha sido explotado en su verdadero potencial, tiene amplios espacios para su desarrollo y poco a poco se están presentando proyectos forestales que tienen una muy buena perspectiva a futuro. Existen varias plantaciones de Teca en la costa ecuatoriana, algunas con trayectoria de varios años, muchas de las cuales ya han exportado su madera y otras recién están en los primeros años de crecimiento. En el mercado internacional se ha visto una reacción positiva frente a las características principalmente de calidad de la Teca ecuatoriana, estos árboles por sus atributos son muy valorados y utilizados como materia prima en la elaboración de varios artículos, por lo que para administrar una plantación de este bien se debe realizar un plan de marketing alineado a la investigación de mercado realizada como estudio de factibilidad del proyecto.

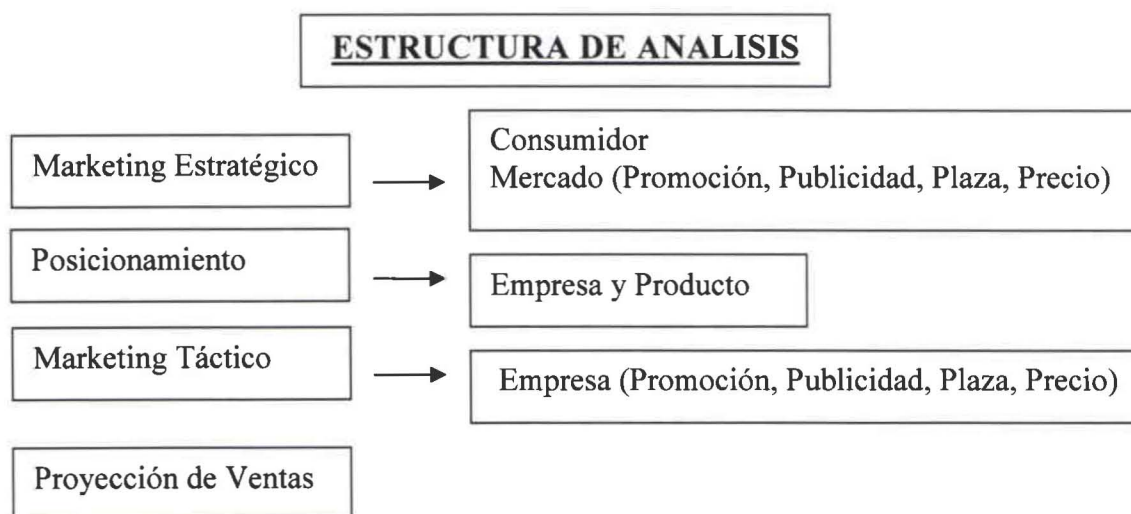
La oportunidad que da este tipo de madera como una inversión a largo plazo debe ser aprovechada por el precio que tiene al momento de su venta en el mercado internacional.

#### 5.1.2 Objetivos

- Penetrar en el mercado local con raleos de árboles de Teca de 2, 7, 12, 17 años, desarrollando una buena segmentación y dirección sobre los clientes a atacar.

- Dar a conocer a INVESTWOOD local e internacionalmente como una empresa que comercializa plantaciones de Teca de una manera sustentable, acatando normas y adquiriendo certificaciones para la garantía de este material.
- Vender directamente el corte final a los 30 años de edad de los árboles, al mercado internacional localizando clientes usuarios a fin de obtener un alto precio por las trozas.

Para ejecutar un buen plan de marketing se necesitan analizar diferentes variables con el fin de lograr un buen posicionamiento y alcanzar los objetivos trazados.



Elaborado por: Los autores

Cuadro 5.1

## 5.2 MARKETING ESTRATÉGICO

### 5.2.1 Consumidor

Las principales plantaciones de Teca en el país son de inversionistas extranjeros los cuales no generan ingresos de los raleo debido a la labor que



esto implica, como se encuentran respaldados para mantener la plantación, no tienen necesidad de generar ingresos para su sostenimiento.

Muy pocos son los que aprovechan los raleos como un posible financiamiento debido a los costos que se generan para realizar los cortes y su distribución o debido a la falta de conocimiento de esta madera en el mercado ecuatoriano.

Los consumidores de esta madera son organizaciones o personas y difieren según las características que presenta el árbol en los raleos durante su período de crecimiento. Se los clasifica a continuación

**PRIMER RALEO:** 2 años  
**SEGMENTO MERCADO:** Plantaciones de árboles ubicadas en la costa del país.

**SEGUNDO RALEO:** 7 años  
**SEGMENTO MERCADO:** Plantaciones, fincas, haciendas y comunidades.

Los usuarios de los raleos de 2 y 7 años se encuentran satisfechos con las características que presentan los productos, ya que las estacas y los pequeños árboles son muy resistentes, su durabilidad ante la exposición del medio ambiente es extensa. Para este tipo de uso, la apariencia física no es un factor importante ya que es utilizado para hacer trabajos rudimentarios.

**TERCER RALEO:** 12 años  
**SEGMENTO MERCADO:** Empresas madereras, carpinteros, artesanos.

De las empresas que ralean la plantación en este período, muy pocas lo comercializan debido a que el mercado tiene precios más bajos por otro tipo de árboles. Se requiere de una estrategia de introducción debido a que en el mercado ecuatoriano esta madera es poco conocida y el precio es más alto comparado a las otras alternativas de mercado. La madera de teca joven se utiliza especialmente para aplicaciones donde se requiere madera blanda como es el caso de la fabricación de pisos de parquet, objetos hechos a mano o componentes de muebles pequeños.

**CUARTO RALEO:** 20 años en adelante

**SEGMENTO MERCADO:** Intermediarios de madera o países consumidores de madera

El raleo de los 20 años se trataría de vender a los clientes usuarios directamente en trozas, pero en caso de que por cantidad y/o calidad no se logre acceder a estos mercados se los venderá a los intermediarios de madera y el vuelo del bosque final directamente al país objetivo debido que para esa ocasión se debe ya contar con la cantidad y calidad necesarias para poder ofrecer directamente en el mercado internacional el producto.

### **5.2.2 Mercado**

El mercado fue creado a raíz de que estudios confirmaran que las plantaciones de Teca que se encontraban en América Central y del Sur se desarrollaban en la mitad del tiempo frente a Teca de Asia, por factores de clima, propiedades del suelo, entre otros. Mientras que en Asia se obtenía Teca en 50 años, aquí con características muy similares se la obtiene en un período de 25 a 30 años. A partir de ese momento la producción de plantaciones de rápido crecimiento de Teca aumentó, la demanda ha sido creciente y según la evolución poblacional seguirá en aumento.

Los árboles de teca son predominantes en el continente asiático, ellos manejan el mayor volumen de plantaciones y son los que consumen en mayor cantidad este material, por lo tanto, se debe considerar que su tendencia y evolución es la que marca las pautas del mercado.

El volumen de ventas es distinto debido a que en cada período de raleo se obtiene cierta cantidad de madera y no todas las plantaciones están alineadas para este proceso, por lo cual cada año son distintas las cantidades de ventas generadas hacia el exterior. Lo que está claro es que todas las exportaciones que ha realizado el país hasta el momento, han sido compradas por los intermediarios hindúes. Muchos países han invertido en plantaciones de Teca ecuatoriana, han contratado personal para que la administren mientras que toda la inversión es extranjera, entre estos podemos mencionar principalmente

a Holanda, Japón y Estados Unidos. Otro aspecto importante a considerar es que con el cambio tecnológico que se ha generado se ha logrado reducir el desperdicio y conseguir productos que tengan Teca pero que no necesariamente estén hechos de esta, con lo cual se logra llegar a un mayor segmento de mercado en lo que es elaboración de puertas y paneles principalmente.

#### 5.2.2.1 Producto

La Teca es un bien tangible durable que se utiliza como materia prima a nivel mundial, presenta características y beneficios similares en los países donde se produce esta madera, difiere en el tiempo de crecimiento. La utilización de los raleos difiere según la edad del árbol y a continuación se describe su uso y la presentación de este material.

<b>PRIMER RALEO:</b>	2 años
<b>PRODUCTO:</b>	Estacas
<b>USO:</b>	Para sostenimiento de árboles bananeros principalmente
<b>SEGUNDO RALEO:</b>	7 años
<b>PRODUCTO:</b>	Pequeños árboles
<b>USO:</b>	Fabricación de postes y cercas de ganado
<b>TERCER RALEO:</b>	12 años
<b>PRODUCTO:</b>	Árboles
<b>USO:</b>	Elaboración de parquet, muebles, artesanías
<b>CUARTO RALEO:</b>	20 años en adelante
<b>PRODUCTO:</b>	Trozos
<b>USO:</b>	Plywood, chapas, tableros, moldura, puertas, ventanas, muebles finos especialmente de exteriores, recubrimiento para paneles MDF, construcciones navales, puentes, entre otros.

#### 5.2.2.2 Punto de venta

Los raleos durante los primeros años de crecimiento de la plantación pueden generar un ingreso el cual muchas veces no es de interés de los accionistas extranjeros, a ciertas plantaciones no les interesa esta oportunidad debido a

que los gastos de la plantación se encuentran sustentados por inversionistas extranjeros cuyo único objetivo es el valor de la teca al final de su período de crecimiento, y de esta manera no utilizan una alternativa de ingresos como oportunidad para el mantenimiento de la plantación.

La venta se realiza principalmente de las trozas a partir de los 20 años de desarrollo de la plantación a India que cumple el papel de intermediario de este material en el mercado asiático.

Existen varias alternativas para la logística, unos prefieren vender el vuelo del bosque lo que representa que sea el comprador quien se encargue del corte, transformación y transportación del bien. Otros prefieren vender directamente ya la madera cortada en trozas y otros ya procesada. Depende principalmente de las condiciones de la negociación, pero la más utilizada es la venta en trozas a intermediarios.

#### 5.2.2.3 Promoción

**Estrategia de Posicionamiento:** Se mantiene como ventaja competitiva la diferenciación, se ofrece una inversión a largo plazo con un alto rendimiento mediante un producto de alta calidad.

**Estrategia de Ventas:** Las características de las Campañas de Ventas incluye como medios las relaciones públicas y el marketing directo. Realizar visitas a posibles inversionistas de las plantaciones a los cuales se les vende hectáreas con cierta cantidad de árboles cada una, con el compromiso de pagar anualmente el mantenimiento de su terreno y de los árboles, o a su vez existen plantaciones registradas en la Bolsa de Valores del país, las cuales venden la plantación en acciones.

Aunque se debe mencionar que son pocos los proyectos para inversionistas lo que más se encuentra son plantaciones familiares o de grupos pequeños que

optaron por la siembra de Teca o árboles en general como una inversión para futuras generaciones.

#### 5.2.2.4 Precio

La tendencia del precio en trozas de Teca ha tenido una tendencia creciente desde hace varios años y la perspectiva es que a futuro siga aumentando de acuerdo al consumo actual que este producto está manteniendo.

El siguiente gráfico muestra las tendencias de precios de tres calidades diferentes de trozas de teca de Myanmar desde mediados de 1997.

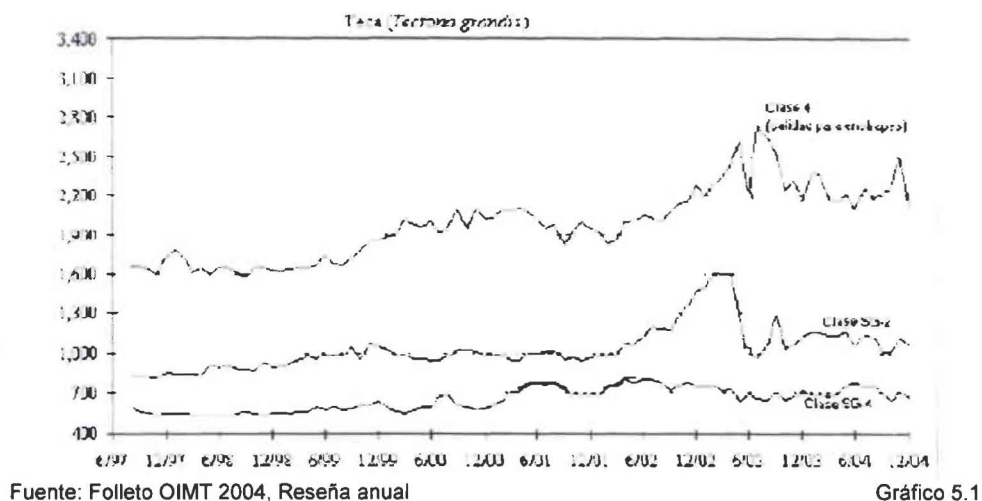


Gráfico 5.1

“La teca de clase 4 en general se utiliza para chapas rebanadas, mientras que las clases SG-2 y SG-4 se usan para aserrío. Los precios reales de la teca de calidad 4 y SG-2 alcanzaron un nivel récord de \$2041/m³ (\$2740/m³ nominal) y \$1190/m³ (\$1598/m³ nominal) a mediados de 2003 o más tarde. Durante el año 2004, los precios de la teca de calidad 4 y SG-2 disminuyeron gradualmente y al final del año habían bajado a \$1644/m³ (\$2254/m³ nominal) y \$739/m³ (\$1012/m³ nominal) al percibirse los efectos del embargo comercial de EE.UU. Los precios de la teca de calidad SG-4, en comparación, han sido menos volátiles que los de las otras dos calidades. Los precios de la calidad SG-4 alcanzaron un nivel récord de alrededor de \$608/m³ (\$802/m³ nominal) a mediados de 2002, antes de disminuir leve pero firmemente durante el

*segundo semestre del año y la mayor parte de 2003 y principios de 2004. A mediados de 2004, los precios subieron brevemente para volver a caer en el tercer trimestre del año. A 22 fines de 2004, las trozas de teca de calidad SG-4 se comercializaban a precios de \$481/m<sup>3</sup> (\$659/m<sup>3</sup> nominal), un 10% menos que los niveles alcanzados en diciembre de 2003”.*<sup>66</sup>

### 5.3 POSICIONAMIENTO

La Teca es un tipo de madera muy conocida y cotizada a nivel mundial, ya que desde hace décadas la vienen utilizando en el mundo entero, en forma industrial y desde hace siglos de manera artesanal, por lo que no se requiere de un desarrollo para dar a conocer este producto. Este bien por sí solo representa atributos de calidad, belleza, resistencia, trabajabilidad, entre otros

#### 5.3.1 Nombre de la empresa y logotipo:



Elaborado por: Los autores

Gráfico 5.2

Es una empresa ecuatoriana que será percibida como una opción seria y rentable de inversión, en la que se brinda la oportunidad de diversificar ahorros de una manera diferente a las que se encuentran actualmente en el mercado.

Se ha visto una gran oportunidad de generar altos ingresos a largo plazo centralizados en el mercado maderero, especialmente mediante Teca. Se recurrirá a la Bolsa de Valores del país a fin de que los accionistas vean a este producto como una inversión altamente rentable, segura y con futuro.

<sup>66</sup> “Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas”, OIMT, página 13 y 234, 2004

## **5.4 MARKETING TACTICO**

Se requiere analizar varios factores que nos permitirán ingresar en el mercado aprovechando todos los beneficios que este tipo de proyectos presentan. Los principales son la introducción al mercado de los primeros raleos, venta de trozas al mercado local e internacional.

### **5.4.1 Producto**

La línea principal a lo largo del desarrollo de la plantación será la forestal dedicándose a la siembra y cultivo de Teca. Se mantendrá el segmento de mercado utilizado actualmente por las características, beneficios y oportunidades que el producto presenta que ya fueron mencionados en el cuadro 4.1 y a inicios de este capítulo. Los proyectos de plantación forestales han demostrado ser actividades de campo con cualidades únicas debido a que las especies y sus productos no son perecederos como los productos agrícolas, los productos forestales no requieren almacenes especiales, tienen un universo de compradores y no un monopolio demandante y pueden ser vendidos en pie, en tablas o en productos terminados por unidades o en lotes.

### **5.4.2 Ciclo de vida del producto**

La inversión en el mercado nacional en plantaciones madereras está en su etapa de introducción, muy pocas son las plantaciones que han abierto la oportunidad de recibir financiamiento local para el desarrollo de la misma y de esta manera brindar la oportunidad de tener una mejor opción en el mercado por su rentabilidad.

La Teca tiene un largo proceso de desarrollo durante el cual se realiza raleos que tienen dos propósitos. El primero es dar espacio y ceder mayor cantidad de nutrientes a los individuos más idóneos y el segundo objetivo es obtener un ingreso adicional mientras dure la plantación.

Los tres primeros raleos están ubicados en etapa de introducción debido al bajo conocimiento que existe del producto en el mercado local, aunque debemos mencionar que con el aumento de plantaciones de Teca en los últimos años ésta empieza a ser conocida por los posibles clientes. Mientras que, los dos últimos raleos se encuentran en etapa de maduración ya que están dirigidos al mercado internacional, el cual tiene un amplio conocimiento de este material.

### **5.4.3 Promoción**

Para la promoción de la Teca se debe utilizar distintas estrategias según los raleos realizados debido a las diferentes características que estos presentan.

En los primeros raleos se manejará una promoción directa, la cual contemplará información acerca de la Teca, las ventajas de utilizarla sustituyendo al producto que estén utilizando actualmente. Se realizará visitas a los posibles interesados a utilizar este material para realizar la negociación. Para el último raleo y corte final se enviarán trípticos con muestras de la madera, una carta con la oferta de cantidad y precio. Anexo E

Se debe mantener una página web que ayude de manera especial en la venta de los raleos de 20 y 30 años. Al momento de ingresar a la misma se pedirá referencias a los interesados y de esta manera se obtendrá información de posibles clientes. Se debe procurar contar en un futuro cercano con la página web en el idioma del país objetivo para facilitar la conexión.

### **5.4.4 Plaza**

Su distribución dependerá del raleo, los dos primeros raleos van dirigidos principalmente a la costa ecuatoriana, mientras que el tercero estará dirigido a dos regiones a la costa y sierra ecuatoriana debido a que tiene un mercado más amplio para su uso. El cuarto y quinto raleo será vendido en el mercado internacional a los países determinados en la investigación de mercado.



### 5.4.5 Precio

El precio para los primeros raleos debe ser competitivo en comparación a los productos actualmente utilizados, mientras que para los dos últimos raleos el precio está establecido por el mercado internacional

<b>PRIMER RALEO:</b>	2 años
<b>PRODUCTO:</b>	Estacas
<b>PRECIO:</b>	\$1.5
<b>SEGUNDO RALEO:</b>	7 años
<b>PRODUCTO:</b>	Pequeños árboles
<b>PRECIO:</b>	\$15
<b>TERCER RALEO:</b>	12 años
<b>PRODUCTO:</b>	Árbol
<b>PRECIO:</b>	\$30
<b>CUARTO RALEO:</b>	20 años
<b>PRODUCTO:</b>	Troza
<b>PRECIO:</b>	\$330
<b>QUINTO RALEO:</b>	30 años
<b>PRODUCTO:</b>	Troza
<b>PRECIO:</b>	\$1.000

### 5.5 PROYECCION DE VENTAS

La proyección de ventas se basará en los raleos y corte final de la plantación, los mismos que están indicados según el Proceso de Producción<sup>67</sup> para ser vendidos a los clientes propuestos en el cuadro 4.1.

Por ser un producto cotizado para el mercado internacional, al cual le afectan las tendencias del mercado y su esquema a futuro, se presenta tres proyecciones de ventas con precios analizados considerando factores para establecer lo que puede ocurrir en los próximos años con un mercado pesimista, optimista y esperado.

<sup>67</sup> NOTA DE LOS AUTORES: Se considera 1% de desperdicio considerando al material.

Los siguientes cuadros indican la cantidad de árboles a ralearse establecidos en el proceso de producción y su precio. Los valores se encuentran enunciados por tronco. Anexo I

Se presentan dos análisis, se establece la posibilidad de corte a los 20 o 30 años de edad de los árboles y con variaciones de precios debido a lo que puede pasar a futuro en el mercado maderero considerando por lo tanto tres escenarios uno optimista, otro esperado y uno pesimista.

### 5.5.1 Corte 30 Años

#### 5.5.1.1 Precio Optimista

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$1.50	\$891	\$89,100	\$267,300
7 Años	396	\$20	\$7,920	\$792,000	\$2,376,000
12 Años	250	\$45	\$11,250	\$1,125,000	\$3,375,000
20 años	150	\$2,000	\$300,000	\$30,000,000	\$90,000,000
30 Años	200	\$6,000	\$1,200,000	\$120,000,000	\$360,000,000
	1,590			\$152,006,100	\$456,018,300

Elaborado por: Los autores

Grafico 5. 3

#### 5.5.1.2 Precio Esperado

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$1.00	\$594	\$59,400	\$178,200
7 Años	396	\$15	\$5,940	\$594,000	\$1,782,000
12 Años	250	\$30	\$7,500	\$750,000	\$2,250,000
20 años	150	\$1,000	\$150,000	\$15,000,000	\$45,000,000
30 Años	200	\$3,000	\$600,000	\$60,000,000	\$180,000,000
	1,590			\$76,403,400	\$229,210,200

Elaborado por: Los autores

Grafico 5. 4

### 5.5.1.3 Precio Pesimista

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$0.50	\$297	\$29,700	\$89,100
7 Años	396	\$8	\$3,168	\$316,800	\$950,400
12 Años	250	\$20	\$5,000	\$500,000	\$1,500,000
20 años	150	\$500	\$75,000	\$7,500,000	\$22,500,000
30 Años	200	\$2,000	\$400,000	\$40,000,000	\$120,000,000
	1,590			\$48,346,500	\$145,039,500

Elaborado por: Los autores

Grafico 5.5

### 5.5.2 Corte 20 Años

#### 5.5.2.1 Precio Optimista

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$1.50	\$891	\$89,100	\$267,300
7 Años	450	\$20	\$9,000	\$900,000	\$2,700,000
12 Años	300	\$45	\$13,500	\$1,350,000	\$4,050,000
20 años	250	\$2,000	\$500,000	\$50,000,000	\$150,000,000
	1,594			\$52,339,100	\$157,017,300

Elaborado por: Los autores

Grafico 5.6

#### 5.5.2.2 Precio Esperado

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$1.00	\$594	\$59,400	\$178,200
7 Años	450	\$15	\$6,750	\$675,000	\$2,025,000
12 Años	300	\$30	\$9,000	\$900,000	\$2,700,000
20 años	250	\$1,000	\$250,000	\$25,000,000	\$75,000,000
	1,594			\$26,634,400	\$79,903,200

Elaborado por: Los autores

Grafico 5.7

### 5.5.2.3 Precio Pesimista

Años raleos	Numero arboles por hectarea	Precio por tronco	Total por hectarea	Total Fase 1	Total Fase 2
2 Años	594	\$0.50	\$297	\$29,700	\$89,100
7 Años	450	\$8	\$3,600	\$360,000	\$1,080,000
12 Años	300	\$20	\$6,000	\$600,000	\$1,800,000
20 años	250	\$500	\$125,000	\$12,500,000	\$37,500,000
	1,594			\$13,489,700	\$40,469,100

Elaborado por: Los autores

Grafico 5.8

# **CAPITULO VI**

## 6. ANALISIS FINANCIERO

### 6.1 SUPUESTOS Y CONSIDERACIONES FINANCIERAS

- Se considera que el país continuará con un esquema dolarizado y todos los informes presentados son en dólares.
- El esquema de costos y procedimiento se regirá al Proceso de Producción desarrollado en el capítulo cuarto en el enunciado 4.8.
- La curva de experiencia de la mano de obra, nos dará indicios sobre los beneficios que se producirán al mantener una plantación eficientemente manejada debido a que son tareas repetidas, ya que al ganar los jornaleros experiencia y considerando el factor de sus habilidades ya obtenidas, se podrá observar una disminución generalizada del costo por organización de trabajo y los nuevos procesos de producción al tratarse del mismo producto.
- Se consideraron todos los costos y gastos que afectan a una plantación de rápido crecimiento, para lo cual se toma en cuenta primero el desarrollo de las semillas en el vivero para que a continuación sean plantadas en un terreno semiplano el cual debe contar con todas las obras e infraestructura necesarias para el funcionamiento de la plantación.
- Se han considerado dos escenarios para analizar a fin de evaluar el periodo de corte de los árboles maximizando su valor, el primero establece que se realice el corte del vuelo de bosque a los 20 años de los árboles y el segundo que el corte se realice cuando los árboles tengan 30 años de edad, en ambos casos la plantación se realizara en

dos fases la primera de 100 hectáreas y la segunda de 300 hectáreas con un total de 400 hectáreas.

- Además de los dos periodos de corte se considera que a futuro, por cambios en el mercado maderero, el precio puede variar por lo que se realiza un análisis sobre el precio esperado, optimista y pesimista de los árboles, determinando el flujo de fondos en cada uno de estos casos.
- Otro factor a considerar implica el hecho de que al realizarse el corte al final del período de crecimiento los árboles vuelven a desarrollarse, por lo que la plantación se regenera nuevamente y esto se repite hasta cuatro veces, por tal motivo también se realiza un análisis a perpetuidad del proyecto.
- Los precios estimados para las adecuaciones e infraestructura han sido consultados con profesionales del medio y sobre la base de precios de mercado de los materiales a utilizarse.
- La empresa para poder implementar el proyecto debe ser propietaria del terreno donde se va a desarrollar la plantación.
- Para seguridad de los inversionistas Investwood contratará un Seguro durante los primeros 6 años de desarrollo de la plantación, a fin de garantizar su inversión.
- Para obtener financiamiento de la plantación es posible recurrir a dos alternativas las mismas que pueden estar combinadas o no. Una de ellas será emitir acciones de la compañía en la Bolsa de Valores y la otra obtener un préstamo en la CFN (Corporación Financiera Nacional) o el Banco Nacional de Fomento.

## 6.2 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

Para obtener una plantación con la cantidad de hectáreas requeridas para la venta directa en el mercado internacional, se planea plantar los árboles en dos fases.

La fase inicial del proyecto será la siembra de 100 hectáreas para posteriormente, al siguiente año, continuar con la preparación de 300 hectáreas más; de esta manera se contará con un total de 400 hectáreas sembradas de Teca para exportación.

CARACTERÍSTICAS	FASE 1	FASE 2	TOTAL
Cantidad de Hectáreas	100	300	400
Arboles por hectárea	1,600	1,600	
Total árboles en la plantación	160.000	480.000	640.000

Cuadro 6.1

Los lotes sembrados deben estar separados por calles de 10m de ancho, las mismas que deben converger en una principal de unos 20m de ancho de ser posible por el centro de la plantación.

En el apartado 4.8 se describe el Proceso de Producción, en el cual se basa el esquema de cotización del presente proyecto a fin de conseguir el óptimo desarrollo de la plantación y contemplar todos los valores para su implementación.

### 6.2.1 COSTOS DEL VIVERO

Para ambos escenarios el presupuesto de los gastos que se requieren para cumplir con las actividades descritas en el proceso es el siguiente:



ESPECIFICACIONES	VALOR	CANTIDAD
Arboles preparados en vivero por hectárea		1,650
Semillas	\$35.00	Bulto aprox. 1000 semilla
Vasos plasticos	\$0.64	100 vasos en cada paquete
Transporte	\$600.00	10 días
Pago por Jornal	\$7.00	diario
Pago motocierrista	\$10.00	diario
Malla	\$2,500.00	2,500 metros
Pirola	\$80.00	8,000 metros

Cuadro 6.2

Se van a preparar en el vivero 1.650 plántulas por hectárea, a fin de poder escoger las que mejor se desarrollen para ser sembradas en la plantación y de esta manera tener plántulas para el replante un mes después.

El tiempo de permanencia de las plántulas en el vivero es de ocho meses, el que comenzará en Junio y terminará en Enero para aprovechar la época de lluvia en Febrero. Anexo F

#### 6.2.1.1 Mano de Obra

El número de jornaleros está determinado por el número de plántulas del vivero, se debe contratar dos jornaleros por cada cinco mil plántulas; por lo tanto en la primera fase mensualmente se requiere de 33 jornaleros y para la segunda fase 99 jornaleros.

#### 6.2.2 PLANTACION

El terreno adquirido para la plantación debe ser semiplano y tiene que contemplar una extensión mínima de 410 hectáreas las mismas que pueden estar unidas o en una ubicación cercana entre ellas.

Como se mencionó anteriormente, la primera fase consta de la siembra de 100 hectáreas y se establecerá una segunda fase para plantar 300 hectáreas adicionales de Teca. Se analiza el horizonte de proyecto con corte de 20 años de los árboles Anexo G y también con corte de 30 años Anexo H.

Es necesario desarrollar la plantación por fases debido a la factibilidad de obtener financiamiento y por la operatividad que implica la misma.

#### 6.2.2.1 Mano de obra

Durante el primer mes, en cada hectárea deben trabajar jornaleros para las principales actividades a detalladas en el Proceso de Producción apartado 4.8.

Las principales actividades a desarrollarse son:

- Señalamiento: Se requiere de 24 jornaleros para que en quince días se señale la plantación.
- Hoyado: Un jornal realiza 120 hoyos diarios, en trece días realiza el hoyado de una hectárea.
- Plantación de árboles: Se requiere de 21 jornaleros durante quince días para que planten los árboles de 100 hectáreas.
- Distribución de plantas: Dos jornaleros para el soporte de la plantación distribuyendo las mismas.
- Replante: Al mes siguiente se requiere de 25 jornaleros para el chequeo replante de la plantación.
- Roceapeine: La primera vez se requiere 2 jornaleros por hectárea y luego 1 jornalero por hectárea durante quince días.

En los primeros años se intensifica la contratación de jornaleros por los cuidados que debe tener la plantación ya que éstos son los años fundamentales para asegurar un mejor crecimiento de los mismos.

La mano de obra para los siguientes años está determinada por los raleos y por el mantenimiento. Los raleos se realizan en años establecidos para su venta en el mercado internacional por lo que se debe contemplar el contratar primero jornaleros y con el transcurso de los años motosierristas por el crecimiento de los troncos y la necesidad de mejores cortes a fin de mantener la calidad del árbol. Para el mantenimiento se requiere año tras año una menor cantidad de jornaleros ya que con el paso del tiempo los árboles se vuelven más resistentes y no requieren de muchos cuidados ni de fertilizaciones para su mantenimiento.

## **6.3 MERCADO DE ACCIONES**

### 6.3.1 Introducción

Actualmente el mercado de la Bolsa de Valores no se encuentra desarrollado en el Ecuador como lo está en otros países, muy pocas son las personas dispuestas a realizar inversiones en este mercado debido al desconocimiento que tienen de las funciones y el sistema del mismo.

Este es un mecanismo efectivo que a pesar del desconocimiento que existe, sirve para obtener el financiamiento necesario para proyectos que lo requieran.

Varios proyectos de plantaciones de Teca que se encuentran actualmente funcionando con similares características en la Bolsa de Valores cuentan con buena aceptación por parte de los inversionistas.

### 6.3.2 Acciones de Teca

El producto a ofrecerse serán acciones de plantaciones de Teca a un precio competitivo y con una proyección más alta de rentabilidad, con el objetivo de generar una inversión a largo plazo diversificando la cartera de inversiones.

Las acciones son partes o fracciones iguales en que se divide el capital de una compañía la misma que representa la participación e incorpora derechos y obligaciones para sus inversionistas. *“Las acciones son títulos que no devengan una tasa de interés sino que su rendimiento es variable y está en función de la gestión de la empresa durante un periodo determinado.”*<sup>68</sup>

Mediante una carta de cesión se realiza el traspaso de la compra de acciones por parte de los interesados en participar en este proyecto. Anexo J

Se inscribirá a la plantación mediante un Fideicomiso en bolsa generando de esta manera un mecanismo para su regulación y para generar confianza en los inversionistas, con lo cual se obtendrán los ingresos que se requieren para su mantenimiento.

*El fideicomiso “es el contrato mediante el cual una persona o grupo de personas traspasan a un patrimonio autónomo la propiedad de bienes muebles e inmuebles, incluidos los recursos económicos para que sean administrados por una entidad autorizada, en beneficio de quien se establezca en el contrato”.*

Anexo K

### 6.3.3 Tendencia precio de acciones de Teca

Existen proyectos de teca ingresados en Bolsa de Valores desde hace unos tres años, los cuales han aumentado el valor de sus acciones en muy corto tiempo.

---

<sup>68</sup> Bolsa de Valores de Quito, “Nueva Guía Bursátil del Ecuador”, 24 de Junio de 1999

Actualmente la tendencia que presenta el precio de estas acciones es ascendente, el mercado accionario se encuentra en crecimiento pese al desconocimiento existente de este medio, aunque este producto se encuentra en el período de introducción dentro de su ciclo de vida pero con altas perspectivas de crecimiento.

El perfil de los inversionistas corresponde a hombres y mujeres de clase media alta y alta, ubicados en Ecuador y en países primer mundistas donde tengan costumbre de incurrir en inversiones de este tipo, los mismos que deben de disponer de recursos para invertirlos a largo plazo y con el deseo de obtener un alto rendimiento.

A continuación se analizan principalmente tres plantaciones ubicadas en la provincia del Guayas, registradas en la Bolsa de Valores a fin de establecer su tendencia y evolución desde sus inicios, los datos son registrados en períodos de cada seis meses o menos.<sup>69</sup>

La primera plantación se llama Meriza y el crecimiento porcentual de estas acciones en un periodo de aproximadamente cuatro años ha sido de 50% a partir de su emisión

**Año salida al mercado: 2002**

**Precio inicial: \$12**

**Edad estimada de corte: 20 años a partir de la siembra**

Fecha	Precio por acción	Número acciones
12-Ago-02	12	37480
4-Dic-02	12,5	37594
13-May-03	13	37754
15-Ago-03	13,8	37848
28-Oct-03	14,35	37922

<sup>69</sup> Información proporcionada por María Fernanda Santistevan funcionaria de FreeMarket S.A. Empresa encargada de la comercialización de las acciones, 28 de octubre 2005

18-Nov-03	14,62	37943
11-Feb-04	15	38028
28-Jun-04	14,7	38166
9-Nov-04	17,95	38300
20-Jun-05	18	38523

Fuente: FreeMarket S.A.

Cuadro 6.3

El crecimiento porcentual de las acciones, de la segunda plantación analizada llamada Río Congo, en un periodo de aproximadamente de dos años ha sido de 33% a partir de su emisión.

**Año salida al mercado: 2003**

**Precio inicial: \$12**

**Edad estimada de corte: 20 años a partir de la siembra**

Fecha	Precio por acción	Número acciones
04/07/03	12	37806
20/02/04	13	38037
25/05/04	14	38132
22/09/04	14,5	38252
27/12/04	15	38348
20/05/05	15,5	38492
28/06/05	16	38531

Fuente: FreeMarket S.A.

Cuadro 6.4

El crecimiento porcentual de las acciones de El Tecal, tercera plantación analizada, en un periodo de aproximadamente de un año ha sido de 17% a partir de su emisión.

**Año salida al mercado: 2004**

**Precio inicial: \$12**

**Rentabilidad anual esperada: 15%**

**Percepción de la rentabilidad: al corte de la plantación**

**Edad estimada de corte: 20 años a partir de la siembra**

Fecha	Precio por acción	Número acciones
26/05/04	12	38133
27/12/04	13	38348
20/05/05	13,65	38492
28/06/05	14	38531

Fuente: FreeMarket S.A.

Cuadro 6.5

## 6.4 COSTO DE OPORTUNIDAD

Analizando los proyectos de Teca que actualmente existen en el Ecuador se debe establecer un riesgo similar acorde con el tipo de negocio considerando su duración y que ambos estarían expuestos a las mismas condiciones para el funcionamiento de la plantación.

Este valor debe contener o reflejar la inflación, riesgo país, financiación, y riesgo del proyecto; para lo cual se debe considerar el principio básico de a mayor riesgo, mayor rentabilidad exigida. Esta tasa debe reflejar la rentabilidad exigida por los suministradores de los fondos la cual se considera es del 15%.

## 6.5 EVALUACION FINANCIERA

### 6.5.1 Flujo de Fondos con emisión de acciones

Analizando lo cuadros 6.6 y 6.7, los mismos que presentan flujos financiados totalmente por emisión de acciones. ANEXO L, ANEXO M, ANEXO N.

Se ve que la plantación a 20 años tiene un TIR ligeramente mas elevado que la plantación a los 30 años, en dos de los tres escenarios de precios analizados. El VAN es en el proyecto a 30 años significativamente mayor que el de los 20 años.

Por lo tanto se recomendaría espera los 30 años para el corte final de la plantación.

### Proyecto 20 años

#### Flujo de Fondos Acciones

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
TIR	31.66%	26.24%	20.08%
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
VAN	\$5.840.469	\$2.505.710	\$618.712
Valor Presente de la emision de acciones	\$1.185.621	\$1.185.621	\$1.185.621
Creacion de Valor	4.93	2.11	0.52

Cuadro 6.6

### Proyecto 30 años

#### Flujo de Fondos Acciones

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
TIR	30.03%	25.20%	20.62%
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
VAN	\$7.322.024	\$3.204.364	\$1.283.760
Valor Presente de la emision de acciones	\$1.280.604	\$1.280.604	\$1.280.604
Creacion de Valor	5.72	2.50	1.00

Cuadro 6.7

### 6.5.2 Flujo de Fondos Acciones – Apalancado

El proyecto es analizado mediante flujos apalancados a través de un préstamo emitido por la CFN. El crédito directo para el desarrollo es destinado para activos fijos (incluye financiamiento de terrenos, inmuebles y construcción), capital de trabajo, asistencia técnica y se financia hasta el 70% del valor del proyecto. ANEXO O, ANEXO P, ANEXO Q.

La tasa de interés del préstamo sería la referencial del Banco Central, actualmente en 8.75% más un porcentaje de riesgo evaluado para cada banco el cual estaría alrededor del 3 al 3.5%.

El TIR en el proyecto de los 20 años sigue siendo mayor comparado con el proyecto a los 30 años tanto en el escenario optimista como en el esperado.



El VAN es mayor en el escenario de los 30 años, se estima que aumenta alrededor de un 25 - 27% tanto en el escenario optimista como en el esperado, lo cual nos indica que tiene un mejor rendimiento; mientras en el escenario pesimista casi se duplica.

### Proyecto 20 años

#### Flujo de Fondos Apalancado - Acciones

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
TIR	29 19%	23 91%	18 02%
COSTO DE OPORTUNIDAD	15 00%	15 00%	15 00%
VAN	\$5 897 723	\$2 561 382	\$669 199
Valor Presente de la emision de acciones	\$1 106 941	\$1 156 658	\$1 227 341
Creacion de Valor	5 33	2 21	0 55

Cuadro 6.8

### Proyecto 30 años

#### Flujo de Fondos Apalancado - Acciones

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
TIR	27 85%	23 21%	19 00%
COSTO DE OPORTUNIDAD	15 00%	15 00%	15 00%
VAN	\$7 379 278	\$3 260 037	\$1 334 247
Valor Presente de la emision de acciones	\$1 106 941	\$1 156 658	\$1 227 341
Creacion de Valor	6 67	2 82	1 09

Cuadro 6.9

### 6.5.3 Flujo de Fondos a Perpetuidad

Considerando el factor de que la plantación puede regenerarse por cuatro veces a partir del corte final, se analiza la factibilidad de generar un negocio a perpetuidad.

A partir del corte de los árboles a los 20 años de edad se analizó que las plantación puede durar 40, 60 o 80 años generando en total cuatro ciclos de árboles de estas características; de igual manera en el corte de los árboles a los 30 años se analizó a los mismos con ciclos de plantaciones de 60, 90 o 120 años. ANEXO R, ANEXO S, ANEXO T.

Ciertos valores contemplados en la inversión inicial no han sido considerados debido a que para el desarrollo de la plantación se requiere que sean adquiridos por una sola vez.

Al evaluar los flujos a valor presente se puede evidenciar que la TIR y el VAN en ambos escenarios no tienen una variación significativa en los cuatro escenarios analizados, por lo que se debe considerar si se justifica o no el esperar tantos años a fin de recibir lo correspondiente a la venta de los árboles.

### Proyecto 20 años

#### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 20

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	31.66%	26.23%	20.07%
VAN	\$5,838,159.40	\$2,503,399.50	\$616,402.40
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12
Creacion de Valor	4.92	2.11	0.52

Cuadro 6.10

#### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 40

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	31.66%	26.25%	20.10%
VAN	\$6,129,179.72	\$2,640,351.94	\$666,174.46
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12
Creacion de Valor	5.17	2.23	0.56

Cuadro 6.11

#### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 60

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	31.66%	26.25%	20.10%
VAN	\$6,142,625.03	\$2,646,679.22	\$668,473.96
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12
Creacion de Valor	5.18	2.23	0.56

Cuadro 6.12

#### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 80

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	31.66%	26.25%	20.10%
VAN	\$6,143,246.21	\$2,646,971.55	\$668,580.20
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12	\$1,185,621.12
Creacion de Valor	5.18	2.23	0.56

Cuadro 6.13

## Proyecto 30 años

### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 30

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	30.03%	25.19%	20.60%
VAN	\$7,316,114	\$3,198,455	\$1,277,850
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,234,863	\$1,234,863	\$1,234,863
Creacion de Valor	5.92	\$2.59	1.03

Cuadro 6.14

### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 60

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	30.03%	25.19%	20.61%
VAN	\$7,418,248	\$3,246,510	\$1,300,682
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,234,863	\$1,234,863	\$1,234,863
Creacion de Valor	6.01	2.63	1.05

Cuadro 6.15

### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 90

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	30.03%	25.19%	20.61%
VAN	\$7,419,589	\$3,247,141	\$1,300,982
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,234,863	\$1,234,863	\$1,234,863
Creacion de Valor	6.01	2.63	1.05

Cuadro 6.16

### Flujo de Fondos Perpetuidad AÑO 120

	Precio Optimista	Precio Esperado	Precio Pesimista
COSTO DE OPORTUNIDAD	15.00%	15.00%	15.00%
TIR	30.03%	25.19%	20.61%
VAN	\$7,419,607	\$3,247,150	\$1,300,986
Valor Presente de la emision de acciones	\$1,234,863	\$1,234,863	\$1,234,863
Creacion de Valor	6.01	2.63	1.05

Cuadro 6.17

Los escenarios que se presentan para el proyecto son para obtener financiamiento con deuda largo plazo combinado con emisión de acciones. A fin de determinar el modelo a seguir analizamos las ventajas de cada una de las opciones.

## VENTAJAS DEUDA LARGO PLAZO

- El interés generado del préstamo es deducible mientras que los dividendos no lo son, pero en este proyecto no es representativo este factor debido a que la mayoría de años el flujo es negativo.

- El control de la empresa es solamente de los dueños al recurrir a un préstamo, no se pierde autonomía.
- No exigen dividendo, solamente se paga el interés correspondiente a la deuda

#### VENTAJAS EMISION ACCIONES

- El interés y capital de un préstamo se paga al vencimiento, en cambio los dividendos se pagan si la junta lo decide.
- Es más fácil negociar con los accionistas cuando la empresa tiene problemas que con el banco el cual exige pagos puntuales.
- Se evita el pago de intereses
- Se comparte el riesgo

Es por un lado evidente que al no existir utilidades en los primeros años, el beneficio fiscal derivado del apalancamiento deja de ser un argumento atractivo para buscar endeudamiento a no ser por aquellos como los de facilitar la obtención de capital de trabajo y financiamiento general de la empresa como una alternativa frente al capital propio siempre mas riesgoso. Es por ello que queda evidente en los resultados obtenidos en los flujos apalancados versus aquellos derivados de capital íntegramente propio que resulta ser mas conveniente desde el punto de vista administrativo el financiamiento vía esta segunda alternativa, contrariamente a lo que se esperaría de un flujo de caja tradicional (flujos de caja positivos y crecientes), ya que por flexibilidad y menor presión sobre los flujos de caja, el capital accionario es en este sentido menos demandante que el derivado de los obligacionistas.

Se puede ver que el negocio a pesar de tener un alto costo de oportunidad, tiene una alta rentabilidad. El escenario optimista según las tendencias actuales (Cuadro 3.2), es el que tiene mayores probabilidades de ocurrencia y

aun considerando que ocurra el escenario pesimista es un proyecto con alta rentabilidad.

Vemos que al tener apalancamiento y al no ser un negocio de ciclo regular, es decir en este proyecto la mayoría de años el flujo es negativo y específicamente en los raleos es positivo, no influye el factor de los escudos fiscales del apalancamiento. Tanto la TIR, el VAN y la creación de valor no denotan una variación representativa, es preferible financiar el proyecto a través de acciones.

Los escenarios dan la posibilidad de analizar que el corte se lo realice a los 20 o 30 años de edad de los árboles, en ambos casos es muy similar el rendimiento pero la creación de valor es mayor, el factor a considerar constituye cuánto tiempo se desea esperar para recibir los ingresos finales, pero se recomienda realizar el corte a los 30 años debido a los resultados obtenidos del VAN y de la creación de valor en los tres escenarios analizados.

## 7. CONCLUSIONES

- Existe una ventaja importante en las plantaciones de Teca de los países que se encuentran ubicados en la línea Ecuatorial frente a otros países, debido a que los árboles crecen en la mitad del tiempo por las condiciones climáticas privilegiadas que tiene la zona ecuatorial, lo cual vuelve al proyecto mucho más rentable y viable.
- Al invertir en plantaciones forestales, se reduce de forma automática y eficiente la presión sobre los bosques primarios. Es decir, se protege y evita la tala indiscriminada de bosques naturales, teniendo como resultado un alto impacto en la preservación del medio ambiente, y la protección de la fauna y flora amazónica y tropical.
- El Ecuador tiene futuro agrícola que debe ser explotado, en el cual falta mayor inversión para obtener un mayor desarrollo en este ámbito. La Teca es una especie forestal de gran demanda a nivel mundial, lo que convierte al proyecto forestal en un negocio de alta rentabilidad en el mediano y largo plazo. Esto hace que el proyecto sea sostenible en el tiempo, puesto que una vez que se cosecha la madera, se da inicio a un nuevo proceso de plantación, generando de esta manera una rotación comercial de alto rendimiento
- Existen organismos que apoyan la generación de proyectos de plantaciones de especies maderables, lo cual es una ventaja, ya que tanto asociaciones o gremios madereros, instituciones financieras y la Bolsa de Valores dan facilidades para desarrollar este mercado.
- Por la tendencia creciente de los precios de la madera y la desaparición de bosques naturales por la deforestación mundial, es conveniente que la plantación sea planificada a 30 años ya que la tendencia indica que

los precios van a ser mucho más altos que los estimados para esa época.

- La certificación representa una garantía de calidad de la madera para su venta en el exterior, por lo cual no se la puede dejar de lado ya que tanto ahora y para el futuro se obtendrán los mejores precios al tener una. Cada día se va tomando mas conciencia ambiental y por ende la tendencia es a desaparecer la tala ilegal para proteger los recursos naturales existentes.
- El continente asiático es el más grande consumidor de Teca por lo cual se puede decir que el mercado evoluciona según su tendencia.
- Para ingresar al mercado japonés, el cual paga los precios más altos, se requiere de Teca de calidad debido a que el mercado es muy exigente.
- A través de proyecto de plantaciones madereras se ofrece una alternativa de inversión distinta a las que comúnmente se encuentran en el mercado. Se puede proporcionar un nuevo enfoque con apoyo de manejo de inversión a través de la Bolsa de Valores para aportar con uno de los recursos naturales con mayor peligro debido a la deforestación.
- Se realizaron flujos con el corte final a 20 y 30 años, de lo cual se concluyó que es mejor realizar el corte final a los 30 años por los precios considerados para esa época.
- Al realizar los flujos de fondos se concluye que al no tener escudos fiscales mediante el apalancamiento es conveniente utilizar la emisión de acciones para obtener financiamiento ya que se obtiene un mejor VAN.

## 8. RECOMENDACIONES

- No se debe descuidar el desarrollo de la plantación principalmente los primeros 5 años debido a que son fundamentales para asegurar su correcto desarrollo y de igual manera se debe buscar los mejores proveedores de materia prima para la plantación.
- Se debe considerar realizar estudios de Teca para garantizar el desarrollo de la madera proveniente de plantaciones de rápido crecimiento.
- Se debe planificar la plantación procurando que los terrenos sean fértiles y con una ubicación cercana a fin de bajar costos logísticos y tener un control de plantación. Se debe analizar el proceso de producción del mismo
- Se recomienda como mejor alternativa la venta por acciones en la Bolsa de Valores debido a los beneficios que esta brinda por facilidad y seguridad.
- Las plantaciones deben ser realizadas con supervisión de profesionales para mantener la calidad de los árboles en las plantaciones de rápido crecimiento y además obtener todos los permisos y certificados de las organizaciones pertinentes con lo cual se obtendrá menores barreras de entrada en el mercado internacional, mejores precios evitando interferencias para su comercialización
- Buscar permanentemente información del mercado maderero considerando el precio de la madera y su tendencia a fin de elegir el mejor momento para la venta.



- Se recomienda que se difunda información actualizada de la plantación a fin de generar confianza entre los accionistas.
- Por la ubicación del país varias especies maderables se desarrollan en la mitad del tiempo que en otros países, se debe aprovechar este factor tanto para generar ingreso como para contribuir con la reforestación debido al abuso al que están siendo expuestos los bosques naturales.

## 9. BIBLIOGRAFIA

### 9.1 LIBROS

- Michael E. Porter, "Ventaja competitiva", Editorial Continental, México, 10ma edición, 1994, página 24.
- Arturo Orozco, "Investigación de Mercados Concepto y práctica", Grupo Editorial Norma, Bogotá, 1999.
- Nassir Sapag Chain, "Preparación y Evaluación de Proyectos", México D.F., Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2004.
- David Fred R., "Conceptos de Administración Estratégica", México D.F., Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, 2004.
- Thompson - Strickland, "Administración Estratégica Conceptos y Casos", Editorial McGraw – Hil, México, 2005
- Dan Thomas, "El sentido de los negocios, Editorial Continental. Primera edición, 1995
- Kushell Jennifer, "Solo para emprendedores", Grupo Editorial Norma, 2001
- Markides Constantinos C, "En la estrategia está el éxito", Grupo Editorial Norma, Colombia, 2002
- Stephen Ross, "Finanzas Corporativas", Editorial McGraw-Hill, quinta edición, 2000

- El Comercio, “El árbol es vida, desarrollo y conservación”, Suplemento comercial, 20 de mayo del 2005.

## **9.2 REVISTAS Y PUBLICACIONES**

- Banco Central del Ecuador, “Informativo Mensual Boletín Banco Central del Ecuador”, Noviembre 2004.
- Publicaciones OIMT, “Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas”, 2004.
- Publicaciones OIMT: Actualidad Forestal Tropical, “Perspectivas para la Teca de plantaciones”, Volumen 12 numero 1, 2004.
- Bolsa de Valores de Quito, “Análisis de Acciones”, Mercado de Valores Buenos Aires S.A., Julio 1996.
- Bolsa de Valores de Quito, “Nueva guía bursátil del Ecuador”, Dirección Técnica, Junio 1999.
- Diarios El Comercio, El Hoy, Expreso, Universo, La Hora
- Revistas Líderes, Gestión, El Agro.
- Folletos de Teca:
  - CORMADERA, “El manual para la producción de Teca”, Ibarra-Ecuador, primera edición, 1997
  - Fundación Natura, Ing. For Gober Polo INEFAN, “Autoecología de la especie: Teca”, Quito-Ecuador, Diciembre 1996.

- PROFAFOR, "Manual para la producción de Teca", Quito-Ecuador, 1987.
- AIMA, "Las maderas en Colombia: Teca", Centro Colombo canadiense de la madera, Fascículo 25, Medellín-Colombia, 1993.

### **9.3 PRINCIPALES PAGINAS WEB VISITADAS**

- [www.aima.org.ec](http://www.aima.org.ec)
- [www.areas-protegidas.org/ecuador-sector-forestal.php](http://www.areas-protegidas.org/ecuador-sector-forestal.php)
- [www.unitednature.com/demand\\_p.htm](http://www.unitednature.com/demand_p.htm)
- [www.fao.org](http://www.fao.org)
- [www.bosquestropicales.com](http://www.bosquestropicales.com)
- [www.itto.or.jp](http://www.itto.or.jp)
- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.fsc.org](http://www.fsc.org)
- [www.chasquinet.org/vigilanciaverde](http://www.chasquinet.org/vigilanciaverde)
- [www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)
- [www.cambiocultural.com.ar](http://www.cambiocultural.com.ar)
- [www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co)
- [www.centa.gob.sv](http://www.centa.gob.sv)
- [www.conafor.gob.mx](http://www.conafor.gob.mx)
- [www.consultboard.com](http://www.consultboard.com)
- [www.el-exportador.com](http://www.el-exportador.com)
- [www.woodfibre.com](http://www.woodfibre.com)
- [www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)

- [www.reingex.com](http://www.reingex.com)
- [www.teakecuadorian.com](http://www.teakecuadorian.com)
- [www.wfca.org](http://www.wfca.org)
- [www.sicirec.org](http://www.sicirec.org)

#### **9.4 ENTREVISTAS Y OTRAS FUENTES EXPERTAS**

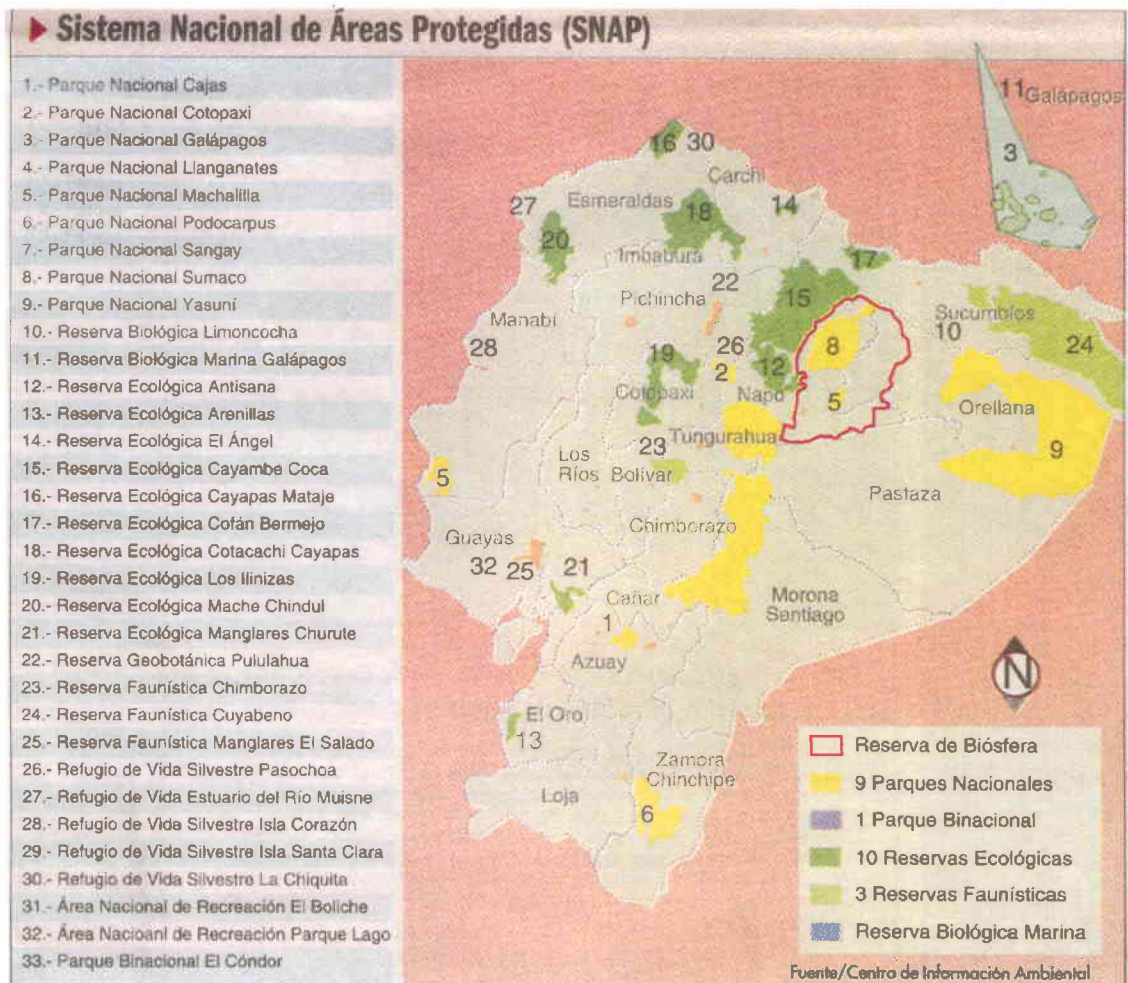
Ing. Edgar Vásquez	AIMA – Diciembre 2004
Ing. Fernando Montenegro	Fundación Peña Durini – Enero 2005.
Ing. Aníbal Arévalo	Agrónomo, especialista en suelos Universidad del Norte – Enero 2005.
Ing. Oswaldo Vivanco	Ex Administrador de plantaciones de Teca y Catedrático Universidad del Norte – Enero, Abril y Julio 2005.
Administración TropiMadera	Plantación de Teca financiada por inversionistas holandeses – Noviembre 2004.
Empresa Freemarket	Empresa responsable de la comercialización de acciones de Teca del proyecto El Tecal
Marcelo Salas	Gerente de Crédito del Banco Nacional de Fomento – Mayo 2006

# **ANEXOS**

# ANEXO A

## ANEXO A: RESERVAS Y PARQUES NACIONALES <sup>1</sup>

Con el ánimo de preservar la riqueza natural del Ecuador se han establecido bosques protectores que tienen como función primordial proteger y conservar recursos de la naturaleza, manteniendo el equilibrio ecológico.



<sup>1</sup> Suplemento Comercial Diario El Comercio Medio Ambiente



# ANEXO B

## ANEXO B : LEYES Y REGLAMENTOS QUE RIGEN AL SECTOR FORESTAL<sup>1</sup>

Para madera se emiten las siguientes normas:

“El manejo forestal sustentable para aprovechamiento de madera en bosque húmedo (AC. 039 de junio 4, RO 399)

El aprovechamiento de madera en bosques cultivados y de árboles en sistemas agroforestales. (AC. 040 de junio 4, RO 401)”<sup>2</sup>.

El Ministro del Ambiente establece las normas sobre las semillas forestales, relacionadas con su producción, comercialización y control de calidad. (Ac. 003 de enero 16, RO 269)<sup>3</sup>.

Tema	Norma	Nombre y año de promulgación	Declaración de interés
Tenencia de la tierra		Ley de Colonización y Reforma Agraria (1964, 1973)	
Bosques y áreas protegidas	<u>Ley N°74</u>	Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	Protege el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, que debe conservarse inalterado. Promueve la formulación de planes de ordenamiento de cada área.
	<u>RO/64</u>	-1981	*Este Patrimonio es inalienable e imprescindible y no puede constituirse sobre él ningún derecho real* (art.71). Establece que a un Parque Nacional le corresponde el mantenimiento del área en su condición natural para la preservación de rasgos ecológicos, estéticos y culturales, siendo prohibida cualquier explotación u ocupación. (art.107, inciso 24).
Bosques y áreas protegidas	<u>Decreto Ejecutivo N°1.529</u>	Reglamento a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	
	<u>RO/436</u>	-1983	
Minería	<u>D.L. N°126</u>	Ley de Minería -1991	Norma las relaciones del Estado con las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, y las de éstas entre sí, respecto de la obtención de derechos u
Bosques y áreas protegidas	<u>Ley N°8</u>	Ley del Instituto Forestal y de Áreas Naturales y de Vida Silvestre	<u>Crea el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y de Vida</u>
	<u>RO/27</u>	-1992	<u>del INEFAN</u>
Recursos forestales	<u>Decreto Ejecutivo N°1907</u>	Protección, conservación y control de bosques y manglares naturales.	Reglamenta el accionar del Servicio de la Guardia Forestal, cuerpo especializado de vigilancia estatal, dependiente del INEFAN, creado por mandato del Art.
	<u>RO/482</u>	-1994	
Biodiversidad	<u>Ley N°3</u>	Ley de Biodiversidad	Basada en los principios del <u>Convenio sobre</u>
	<u>RO/35</u>	-1996	<u>Diversidad Biológica</u> , contempla la conservación
Medio Ambiente	<u>Ley N°37</u>	Ley de Gestión Ambiental	Establece los principios y directrices de la política ambiental del país; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.
	<u>RO/245</u>	-1998	Crea el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, en el que participan obligatoriamente representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos. Este Consejo es el órgano asesor del Presidente de la República en la preparación de las políticas y el Plan Ambiental Ecuatoriano.

<sup>1</sup> www.upsq.edu.ec/foron/Reglamentos

<sup>2</sup> Análisis semanal, Agosto 23 2004 XXXIV No 32 página 14

<sup>3</sup> Análisis Semanal Febrero 20 2004 Año XXXIV No 08 página 13

# ANEXO C

## ANEXO C: INVESTIGACION DE MERCADOS

### ANEXO C.1

#### PRINCIPALES PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA A EXPERTOS MERCADO INTERNACIONAL

1. ¿Cuáles países son los principales consumidores de Teca?
2. ¿Cuales son los principales países exportadores de Teca?
3. ¿Cómo ve usted la tendencia de este mercado a futuro?
4. ¿Cuáles son la posibilidad de venta a futuro? ¿A qué precio?
5. ¿Considera usted que se conoce esta especie en el mercado internacional?
6. ¿Cuáles son sus principales intermediarios?
7. ¿Considera que se conoce esta especie de madera en el mercado local?
8. Si considera que es desconocida en el mercado interno esta especie. ¿Es debido a un precio alto?
9. ¿Que característica en la madera considera que es más representativa en el mercado?
10. ¿Que tipo de madera se utiliza más en Ecuador?
11. ¿Conoce usted como se comercializa la Teca en el mercado interno?
12. ¿Aquí venden semillas de Teca o son importadas?
13. ¿Por qué recomendaría o no el uso de Teca frente a otras maderas?
14. ¿Que problema puede presentar una plantación de Teca?
15. ¿Que características presenta esta madera a los 7, 12, 19, 25 años en Ecuador? Principalmente en dureza y peso.
16. ¿Cuáles considera usted son las ventajas principales de la Teca frente a otras maderas?
17. ¿Con qué otra especie de madera es más comparable la Teca?
18. ¿Qué tan favorable es combinar con otra especie la plantación de Teca?
19. ¿Cuándo es recomendable plantar Teca en la costa ecuatoriana?
20. ¿Comercialmente en que se utiliza la Teca? ¿Existe algún limitante entre sus características y en comparación con sustitutos?
21. ¿Cuál es la empresa líder en utilización de Teca?
22. ¿Que plantaciones de Teca conoce?
23. ¿Que cantidad de mano de obra se necesita en la plantación de Teca anualmente durante los años del desarrollo? Indicar el número de jornaleros para la siembra, el mantenimiento y durante los raleos según funciones.
24. ¿Se utiliza más esta especie de madera para interiores o exteriores?
25. ¿Qué nos puede comentar de la tendencia de la mano de obra en la industria agraria?
26. ¿En cuántos años Teca plantada en Ecuador adquiere estándares de calidad a nivel internacional para su venta?

## ANEXO C.2

### PREGUNTAS ENCUESTA MERCADO LOCAL

Solicitamos su ayuda llenando esta encuesta, para obtener datos sobre posible interés en un nuevo producto.

1. Enumere las mejores maderas del mundo que recuerde:  
Teca  
Guayacán  
Ébano  
Roble  
Nogal  
Caoba  
Mascarey  
Cedro  
Nazareno  
Chanúl  
Bálsamo  
Otra: \_\_\_\_\_
2. Según su criterio, ¿cuáles son los atributos más importantes al considerar una madera fina?  
Dureza  
Durabilidad  
Color  
Resistencia  
Otra: \_\_\_\_\_
3. Qué madera utiliza más usted?  
Chanúl  
Teca  
Guayacán  
Bálsamo  
Ébano  
Roble  
Nogal  
Caoba  
Cedro  
Otra: \_\_\_\_\_
4. Qué características representa más para usted en la madera?  
Durabilidad  
Trabajabilidad  
Color  
Resistencia  
Otra: \_\_\_\_\_
5. Qué tan importante considera usted que la madera tenga gran resistencia, sin presentar deformaciones, a cambios entre húmedo y seco?  
Muy importante  
Importante  
Indiferente  
Poco importante  
Nada importante

6. La madera que usted emplea es para uso de interior o exterior  
La respuesta señalar con una X y el porcentaje total debe sumar 100

Interiores	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Exteriores	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%

7. Le interesaría comercializar otra madera hecha en Ecuador?

Si  
No

8. Conoce acerca de la madera Teca? Qué conoce?

---

9. Es atendido oportunamente por sus proveedores?

Si  
No

10. Tiene algún comentario o recomendación que hacer a sus proveedores?

---

11. El valor de la madera que usted compra trozas oscila entre los :

20-40

40-60

80-100

+ 100

+ 200

12. Tendría interés en comprar Teca

Definitivamente, sí compraría

Probablemente compraría

Definitivamente, no compraría

13. El precio que usted pagaría por metro cúbico de raleos de Teca sería

---

# ANEXO D

---

## ANEXO D: MATRIZ LOGISTICA INVESTWOOD

FECHA COTIZACION: 5 Abril del 2006

	JAPON		CHINA		INDIA	
DESCRIPCION DEL PRODUCTO CLIENTE FINAL	TROZAS DE MADERA 20 AÑOS		TROZAS DE MADERA 20 AÑOS		TROZAS DE MADERA 20 AÑOS	
TAMAÑO (Medidas)	Trozas		Trozas		Trozas	
EMPAQUES	Contenedor		Contenedor		Contenedor	
*Se requiere de fumigación previa de la madera						
<b>INFORMACION ARANCELARIA</b>						
Arancel Promedio	15%		15%		15%	
<b>INFORMACION GENERAL</b>						
Puertos de destino (opciones)	Kobe Tokio Nagoya	Osaka Yokohama	Shangai Dalain Xiamen	Fuzhou Quingdao Yingkou		
Financiamiento	Carta de Crédito		Carta de Crédito		Carta de Crédito	
Tipo de cambio						
INCOTERM	Exworks		Exworks		Exworks	
Valor EXW USD por unidad	\$1.000,00		\$1.000,00		\$1.000,00	
Valor EXW USD por carga						
Modo de transporte	MARITIMO		MARITIMO		MARITIMO	
Precios en el país de destino						
NOTA / Datos generales del ejercicio	Ver informacion contenedores hoja anexa					






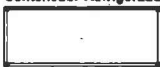







**FECHA COTIZACION:** 5 Abril del 2006

	JAPON		CHINA		INDIA	
<b>DESCRIPCION DEL PRODUCTO CLIENTE FINAL</b>	TROZAS DE MADERA 30 AÑOS		TROZAS DE MADERA 30 AÑOS		TROZAS DE MADERA 30 AÑOS	
<b>TAMAÑO (Medidas)</b>	Trozas		Trozas		Trozas	
<b>EMPAQUES</b>	Contenedor		Contenedor		Contenedor	
*Se requiere de fumigación previa de la madera						
<b>INFORMACION ARANCELARIA</b>						
Arancel Promedio		15%		15%		15%
<b>INFORMACION GENERAL</b>						
Puertos de destino (opciones)	Kobe	Osaka	Shangai	Fuzhou		
	Tokio	Yokohama	Dalain	Quingdao		
	Nagoya		Xiamen	Yingkou		
Financiamiento	Carta de Crédito		Carta de Crédito		Carta de Crédito	
Tipo de cambio						
<b>INCOTERM</b>	Exworks		Exworks		Exworks	
Valor EXW USD por unidad		\$3.000,00		\$3.000,00		\$3.000,00
Valor EXW USD por carga						
Modo de transporte		MARITIMO		MARITIMO		MARITIMO
Precios en el país de destino						
<b>NOTA / Datos generales del ejercicio</b>	Ver informacion contenedores hoja anexa					



# ESPECIFICACIONES DE CONTENEDORES

Equipamiento	Dimensiones interiores	Apertura de puerta	Apertura Superior	TARA	Capacidad Cúbica	Capacidad de carga
 Contenedor High Cube 40'	LA: 12,058 m. 39' 6 1/2" AN: 2,347 m. 7' 8 1/4" AL: 2,684 m. 8' 9 1/2"	AN: 2,340 m. 7' 8" AL: 2,585 m. 8' 5 3/4"		2.900 Kg. 6.393 lbs.	76,0 cbm 2.684 cu. ft.	29.600 Kg. 65.256 lbs.
 Contenedor para carga seca 40'	LA: 12,051 m. 39' 6 1/2" AN: 2,340 m. 7' 8" AL: 2,380 m. 7' 9 1/2"	AN: 2,286 m. 7' 6" AL: 2,278 m. 7' 5 1/2"		3.084 Kg. 6.799 lbs.	67,3 cbm 2.377 cu. ft.	27.397 Kg. 60.401 lbs.
 Contenedor para carga seca 20'	LA: 5,919 m. 19,5" AN: 2,340 m. 7' 8" AL: 2,380 m. 7' 9 1/2"	AN: 2,286 m. 7' 6" AL: 2,278 m. 7' 5 1/2"		1.900 Kg. 4.189 lbs.	33,0 cbm 1.165 cu. ft.	22.100 Kg. 42.721 lbs.
 Contenedor Open Top 20'	LA: 5,919 m. 19,5" AN: 2,340 m. 7' 8" AL: 2,266 m. 7' 6"	AN: 2,286 m. 7' 6" AL: 2,251 m. 7' 4 1/2"	LA: 5,425 m. 17' 9 1/2" AN: 2,222 m. 7' 3 1/2"	2.174 Kg. 4.793 lbs.	31,6 cbm 1.116 cu. ft.	21.826 Kg. 48.117 lbs.
 Contenedor Open Top 40'	LA: 12,043 m. 39,6" AN: 2,338 m. 7' 8" AL: 2,272 m. 7' 5 1/4"	AN: 2,279 m. 7' 5 1/2" AL: 2,272 m. 7' 5 1/4"	LA: 11,58 m. 38" AN: 2,182 m. 7' 1"	4.300 Kg. 9.480 lbs.	64,0 cbm 2.260 cu. ft.	26.181 Kg. 57.720 lbs.
 Contenedor Refrigerado High Cube 40'	LA: 11,557 m. 37' 11" AN: 2,286 m. 7' 6" AL: 2,491 m. 8' 2"	AN: 2,286 m. 7' 6" AL: 2,454 m. 8' 1/2"		4.320 Kg. 9.524 lbs.	65,8 cbm 2.324 cu. ft.	28.180 Kg. 62.126 lbs.
 Contenedor Refrigerado 40'	LA: 11,207 m. 36' 9" AN: 2,246 m. 7' 4" AL: 2,183 m. 7' 2"	AN: 2,216 m. 7' 3" AL: 2,183 m. 7' 2"		4.600 Kg. 10.141 lbs.	54,9 cbm 1.940 cu. ft.	25.881 Kg. 57.059 lbs.
 Contenedor Flat Rack 20'	LA: 5,702 m. 18' 8 1/2" AN: 2,438 m. 8" AL: 2,327 m. 7' 7 1/2"			2.330 Kg. 5.137 lbs.		21.670 Kg. 47.773 lbs.
 Contenedor Flat Rack 40'	LA: 11,820 m. 38' 9 1/4" AN: 2,148 m. 7' 6" AL: 2,095 m. 6' 10 1/2"			5.260 Kg. 11.596 lbs.		25.220 Kg. 55.600 lbs.
 Artificial Tweendeck 40'	LA: 12,065 m. 39' 7" AN: 2,216 m. 7' 3 1/4"			5.400 Kg. 11.905 lbs.		39.000 Kg. 85.979 lbs.
 Contenedor Flat Rack Plegable 40'	LA: 12,08 m. 39' 7 1/2" AN: 2,126 m. 6' 11 1/2" AL: 2,043 m. 6' 8 1/4"			5.800 Kg. 12.787 lbs.		29.200 Kg. 64.374 lbs.

- \*LA: Largo AN: Ancho AL: Alto

Los detalles de capacidad están sujetos al peso de la misma y las limitaciones carreteras aplicadas a cada estado o país

# ANEXO E

---

## ANEXO E: CARTA DE PRESENTACIÓN



Quito, 01 de Marzo del 2007

Señor (a)  
(Nombre)  
(Empresa)  
Presente.-

*Estimado futuro inversionista:*

*Queremos darle a conocer un sistema de inversiones diferente a los encontrados en el mercado actualmente. Es una opción con alta rentabilidad y con una gran perspectiva a futuro.*

*¡Usted puede ser dueño de acciones de plantaciones de Teca en el Ecuador!*

*Este proyecto tiene 400 hectáreas sembradas de Teca en la provincia de los Ríos en Quevedo y han sido titularizadas en las Bolsas de Valores del país. Queremos ofrecer beneficios económicos, ecológicos y sociales mediante la gran perspectiva que brinda el mercado forestal, tal como se lo presentamos en los documentos adjuntos.*

*Muchas gracias por la atención prestada y estamos a la espera de que sea usted el próximo en formar parte de este gran proyecto.*

*Atentamente,*

*Representante Legal*

---

*Investwood  
DIRECCION  
TELEFONO*

## DISEÑO FUNDA

# INVEST WOOD



### Contenido:

Semillas certificadas  
de Teca

Dentro de este paquete está su futuro negocio, el cual brinda una alta rentabilidad y además contribuye a mantener el ecosistema en el planeta.

Se ha puesto a pensar en que es posible contribuir con la reforestación y además ganar dinero!



## INVESTWOOD

La Teca es nativa de la India, Myanmar (Birmania), República Democrática Popular Laos y Tailandia. Es considerada una de las maderas tropicales exóticas más valiosas del mundo, se destaca por su aceite natural y su resistencia. En los principales países productores de Teca se ha prohibido la tala debido al alto nivel de deforestación; por lo tanto ha disminuido su oferta presentándose la oportunidad para los países que cumplen con las condiciones climáticas de producir esta madera con características similares y en un periodo menor de tiempo.

Esta madera puede crecer alrededor de los 20° de la línea ecuatorial y entre los 25-30 años de plantada tiene características similares a Teca de los países tradicionalmente productores en los cuales crece en un período aproximado de 50 años o más. Las investigaciones realizadas señalan que Teca obtenida en corto tiempo no es muy diferente en densidad y resistencia a Teca de los bosques naturales.

Se va a contar con el certificado de la FSC (Forest Stewardship Council), cuyo objetivo es apoyar el manejo ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable de los bosques del mundo. El FSC está introduciendo un esquema internacional de marcado para productos forestales el cual brinda la garantía de confiabilidad que respalda que el producto proviene de un bosque bien manejado, de esta forma incentiva al manejo sustentable de las plantaciones. Si comenzamos a extraer la madera de fuentes sostenibles se podrá preservar bosques y debido al aumento de la influencia ecológica, muchas naciones industrializadas han prohibido la importación de maderas tropicales, salvo por aquellas cortadas de fuentes sostenibles

## Mercado

A causa de la deforestación los bosques naturales están disminuyendo considerablemente a nivel mundial. Actualmente se tala cada año más de 9 millones de hectáreas de bosques que desempeñan múltiples funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. Ayudan a conservar la biodiversidad, mitigan el cambio climático, dan agua potable y energía, potencian la fertilidad del suelo y facilitan medios de subsistencia por lo que no solamente será un bien valorado comercialmente sino que lo debemos mantenerlas para nuestra subsistencia. La población mundial está creciendo a una tasa de 100 millones de personas por año, se calcula que aumentará la demanda de todos los tipos de madera en un 50% en menos de 15 años (Revista El Agro, "La Teca, por la conservación del bosque tropical", pag 46, Edición 110).

La demanda de madera y el crecimiento demográfico son directamente proporcionales y ya que la población esta aumentando se puede afirmar que va a continuar en ascenso el consumo de madera en el mundo.

## Precio

Existe una relación directamente proporcional entre el crecimiento del duramen y el precio de la troza, mientras disminuya el porcentaje de albura el valor de la madera aumenta. Esta madera en Ecuador tiene a los 25-30 años características internacionales y estudios afirman que el consumo de madera mundial va en aumento mientras que debido a la deforestación la superficie forestal disminuye.

La madera es la materia prima renovable que más riqueza genera en todo el planeta. A lo largo de los últimos 180 años, su revalorización ha superado en un 2% de media a la del resto de las materias primas, según las estadísticas de la Bolsa de Materias Primas de Chicago. Esta misma organización publicó que existe una relación indirecta entre el consumo de madera y superficie forestal en el mundo desde 1980 y este factor seguirá hasta 2010, con estos antecedentes podemos afirmar que el precio de la madera se va a mantener y va a tener una tendencia creciente.

Los principales criterios para el precio de una madera en el mercado son su cualidad estética y la durabilidad. En promedio por troza de Teca de plantación se comercializa en \$300 y la de bosque en \$700.

En la edición de National Geographic de Julio del 95 se indica que algunos árboles de Teca fueron vendidos por \$20.000 cada uno.<sup>1</sup> "La Asociación Norteamericana de maderas duras informa que el precio de la Teca registró un aumento del 625% entre 1988 y 1992" "La continua demanda de este escaso producto deberá elevar el precio de la teca substancialmente. Históricamente, el precio de la teca exportada de Indochina aumentó entre 1970 y 1986, a una tasa combinada anual del 17%. Recientemente, las alzas en los precios han sido más dramáticas.



## Proyecto

Aproveche la oportunidad de participar en un proyecto rentable que va a darle la oportunidad de asegurar su jubilación, los estudios de sus hijos, alcanzar sus proyectos, definitiva tranquilidad para usted y su familia.

Las plantaciones disponen de todas las medidas necesarias para asegurar su mantenimiento. Está dotado de vallado de seguridad, instalación contra incendios, especialistas forestales, vivero y reposición de árboles en caso de ser necesario.

Puede acceder a esta oferta de proyecto para mayor información del valor de las acciones contactando a ----- en la Bolsa de Valores a los siguientes teléfonos ----- o correo electrónico -----.

Mayor información en [www.investwood.com](http://www.investwood.com)

Sea parte de un proyecto que permita que nuevas generaciones puedan contar con un planeta menos contaminando apoyando el consumo de productos certificados.

# ANEXO F: VIVERO



## VIVERO

### FASE 1

	AÑO 1
Semillas	5.775
Empaque y relleno	1.056
Mano de Obra (Jornales)	56.595
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>63.426</b>
Umbráculo (malla, palma, palos)	2.500
Transporte	6.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>8.500</b>

### FASE 2

	AÑO 2
Semillas	17.325
Empaque y relleno	3.168
Mano de Obra (Jornales)	169.785
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>190.278</b>
Umbráculo (malla, palma, palos)	7.500
Transporte	18.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>25.500</b>

# ANEXO G: Horizonte de Proyecto 20 años















**TERRENO**

ESPECIFICACION	Terreno semiplano		500
	AÑO 0	AÑO 1	
Número de hectáreas	110	300	
Valor Total	55.000	150.000	

**HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS**

ESPECIFICACION	COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14
Tijeras	18,82	1.882	2.823													
Pala Puntana Herrago	5,05	505	758													
Azadón de 4 Lbs. Herrago	5,75	575	863													
Mango de madera para azadón	1,92	192	288													
Carretillas Sidec	29,15	2.915	4.373													
Mango de madera para zapapico	1,92	192	288													
Zapapico	4,88	488	732													
TOTAL		6.749	10.124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESPECIFICACION	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
Tijeras																
Pala Puntana Herrago																
Azadón de 4 Lbs. Herrago																
Mango de madera para azadón																
Carretillas Sidec																
Mango de madera para zapapico																
Zapapico																
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESPECIFICACION	COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14
Motocierra Stihl 051	521,50													17.383		
Podadora	501,46					37.609										
Total		0	0	0	0	37.609	0	0	0	0	0	0	0	17.383	0	0

ESPECIFICACION	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
Motocierra Stihl 051						52.150										
Podadora						18.805										
Total	0	0	0	0	0	70.955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**EQUIPOS DE OFICINA**

ESPECIFICACION	CANTIDAD	COSTO	VALOR
Computadora	1	1.500	1.500
Copiadora multifuncion	1	250	250
TOTAL			1.750

VEHICULOS

ESPECIFICACION	CANTIDAD	COSTO	VALOR
Camioneta	1	17.000	17.000
<b>TOTAL</b>			17.000

OBRAS CIVILES

	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITAR	PRECIO TOTAL
Constr. Casas Cuidadores	m2		1.500	1.500
Casa Matriz	m2	200	200	40.000
Caminos			16.000	16.000
Pozo			2.000	2.000
<b>TOTAL CONSTRUCCION</b>				59.500

OBRAS CIVILES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Casa Cuidadores	40.000	11.333	15.667	3.000		
<b>TOTAL</b>	40.000	11.333	15.667	3.000	0	0

DEPRECIACION

DEPRECIACION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS					7.522	7.522	7.522	7.522	7.522				3.477	3.477	3.477	3.477
EQUIPOS DE OFICINA	583	583	583													
VEHICULOS	3.400	6.800	6.800	6.800	6.800	3.400					3.400	6.800	6.800	6.800	6.800	3.400
OBRA CIVIL	2.000	2.567	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
<b>TOTAL</b>	5.983	9.950	10.733	10.150	17.672	14.272	10.872	10.872	10.872	3.350	6.750	10.150	13.627	13.627	13.627	10.227

DEPRECIACION	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS	3.477				14.191	14.191	14.191								
EQUIPOS DE OFICINA															
VEHICULOS						3.400	3.400								
OBRA CIVIL	3.350	3.350	3.350	3.350	1.350	783									
<b>TOTAL</b>	6.827	3.350	3.350	3.350	15.541	18.374	17.591	0	0	0	0	0	0	0	0

SEGURO

SEGURO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Monto Asegurado		83.626	337.304	396.693	469.930	496.530	518.930									
Prima Neta	0	4.181	16.865	19.835	23.497	24.827	25.947									
Impuestos y Derechos		155	599	703	831	878	917									
<b>PRIMA TOTAL</b>	0	4.337	17.464	20.538	24.328	26.704	26.864									

	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Costo por arbol en la plantacion	\$0.68	\$0.61	\$1.24	\$1.30	\$1.34	\$1.50
Numero arboles por hectarea	580.000	580.000	400.000	400.000	400.000	360.000
<b>Total Plantacion</b>	\$396.692,81	\$409.930,00	\$496.530,00	\$518.930,00	\$535.730,00	\$539.930,00



# ANEXO H: Horizonte de Proyecto 30 años

## VIVERO

### FASE 1

	AÑO 1
Semillas	5.775
Empaque y relleno	1.056
Mano de Obra (Jornales)	56.595
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>63.426</b>
Umbráculo (malla, palma, palos)	2.500
Transporte	6.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>8.500</b>

### FASE 2

	AÑO 2
Semillas	17.325
Empaque y relleno	3.168
Mano de Obra (Jornales)	169.785
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>190.278</b>
Umbráculo (malla, palma, palos)	7.500
Transporte	18.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>25.500</b>

## PLANTACION FASE 1

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
Cuerda	4.000	0	0								
Señalamiento, Estancado y templado cuerda	1.400	0	0								
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>5.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hoyado (de 25 a 30 cm de profundidad)	2.100	0	0								
Plantación de árboles	2.100	0	0								
Distribución de plantas	1.400	0	0								
Replante	700	0	0								
Roceapeine	0	2.800	5.600	5.600	5.600	5.600					
Raleos	0	0	2.800					4.200			
Rebrotos	0	0	0	1.400					1.400		
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>6.300</b>	<b>2.800</b>	<b>8.400</b>	<b>7.000</b>	<b>5.600</b>	<b>5.600</b>	<b>0</b>	<b>4.200</b>	<b>1.400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30	AÑO 31	
Cuerda											
Señalamiento, Estancado y templado cuerda											
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Hoyado (de 25 a 30 cm de profundidad)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantación de árboles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distribución de plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roceapeine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raleos	45.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.000
Rebrotos	0	4.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>45.000</b>	<b>4.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60.000</b>

### PLANTACION TOTAL

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
Cuerda	4.000	12.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Señalamiento, Estancado y templado cuerda	1.400	4.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>5.400</b>	<b>16.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hoyado (de 25 a 30 cm de profundidad)	2.100	6.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantación de árboles	2.100	6.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distribución de plantas	1.400	4.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replante	700	2.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roceapeine	0	2.800	14.000	22.400	22.400	22.400	16.800	0	0	0	0
Raleos	0	0	2.800	8.400	0	0	0	4.200	12.600	0	0
Rebrotos	0	0	0	1.400	4.200	0	0	0	1.400	4.200	0
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>6.300</b>	<b>21.700</b>	<b>16.800</b>	<b>32.200</b>	<b>26.600</b>	<b>22.400</b>	<b>16.800</b>	<b>4.200</b>	<b>14.000</b>	<b>4.200</b>	<b>0</b>



	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21
Cuerda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Señalamiento, Estancado y templado cuerda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hoyado (de 25 a 30 cm de profundidad)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantación de árboles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distribución de plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roceapeine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raleos	0	7.000	21.000	0	0	0	0	0	0	15.000
Rebrotos	0	0	1.400	4.200	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>0</b>	<b>7.000</b>	<b>22.400</b>	<b>4.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.000</b>

	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30	AÑO 31	
Cuerda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Señalamiento, Estancado y templado cuerda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Hoyado (de 25 a 30 cm de profundidad)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantación de árboles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distribución de plantas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Replante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roceapeine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raleos	45.000	0	0	0	0	0	0	0	0	20.000	60.000
Rebrotos	1.400	4.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>46.400</b>	<b>4.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20.000</b>	<b>60.000</b>



**GASTOS GENERALES PLANTACION**

PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Telefono, Transporte Combustible	\$350	\$4.200
Mantenimiento Obras Civiles	\$300	\$3.600
Implementos de trabajo	\$250	\$3.000
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>	<b>\$900,00</b>	<b>\$10.800,00</b>

**GASTOS GENERALES POR AÑO**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
Telefono, Transporte Combustible	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200
Mantenimiento Obras Civiles	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600
IMPLEMENTOS DE TRABAJO	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>	<b>\$7.200</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>

	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21
TELEFONO	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200
MANTENIMIENTO OBRAS CIVILES	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600
IMPLEMENTOS DE TRABAJO	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>

	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30	AÑO 31
TELEFONO	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200	\$4.200
MANTENIMIENTO OBRAS CIVILES	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600	\$3.600
IMPLEMENTOS DE TRABAJO	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>	<b>\$10.800</b>

**CONSTITUCION**

ESPECIFICACION	VALOR
Gastos de Constitución	2.500
<b>TOTAL</b>	<b>2.500</b>



ESPECIFICACION	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
Tijeras																
Pala Puntona Herragro																
Azadón de 4 Lbs. Herragro																
Mango de madera para azadón																
Carretillas Sidec																
Mango de madera para zapapico																
Zapapico																
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESPECIFICACION	COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14
Motocierra Stihl 051	521,50													17.383		
Podadora	501,46					37.609										
Total		0	0	0	0	37.609	0	0	0	0	0	0	0	17.383	0	0

ESPECIFICACION	AÑO 16	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
Motocierra Stihl 051						52.150										
Podadora						18.805										
Total	0	0	0	0	0	70.955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### EQUIPOS DE OFICINA

ESPECIFICACION	CANTIDAD	COSTO	VALOR
Computadora	1	1.500	1.500
Copiadora multifuncion	1	250	250
TOTAL			1.750

#### VEHICULOS

ESPECIFICACION	CANTIDAD	COSTO	VALOR
Camioneta	1	17.000	17.000
TOTAL			17.000

#### OBRAS CIVILES

	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITAR	PRECIO TOTAL
Constr. Casas Cuidadores	m2		1.500	1.500
Casa Matriz	m2	200	200	40.000
Carminos			16.000	16.000
Pozo			2.000	2.000
TOTAL CONSTRUCCION				59.500

OBRAS CIVILES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Casa Cuidadores	40.000	11.333	15.667	3.000		
TOTAL	40.000	11.333	15.667	3.000	0	0

**DEPRECIACION**

DEPRECIACION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS					7.522	7.522	7.522	7.522	7.522				3.477	3.477	3.477	3.477
EQUIPOS DE OFICINA	583	583	583													
VEHICULOS	3.400	6.800	6.800	6.800	6.800	3.400					3.400	6.800	6.800	6.800	6.800	3.400
OBRA CIVIL	2.000	2.567	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350	3.350
<b>TOTAL</b>	<b>5.983</b>	<b>9.950</b>	<b>10.733</b>	<b>10.150</b>	<b>17.672</b>	<b>14.272</b>	<b>10.872</b>	<b>10.872</b>	<b>10.872</b>	<b>3.350</b>	<b>6.750</b>	<b>10.150</b>	<b>13.627</b>	<b>13.627</b>	<b>13.627</b>	<b>10.227</b>

DEPRECIACION	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20	AÑO 21	AÑO 22	AÑO 23	AÑO 24	AÑO 25	AÑO 26	AÑO 27	AÑO 28	AÑO 29	AÑO 30
HERRAMIENTAS/IMPLEMENTOS	3.477				14.191	14.191	14.191								
EQUIPOS DE OFICINA															
VEHICULOS						3.400	3.400								
OBRA CIVIL	3.350	3.350	3.350	3.350	1.350	783									
<b>TOTAL</b>	<b>6.827</b>	<b>3.350</b>	<b>3.350</b>	<b>3.350</b>	<b>15.541</b>	<b>18.374</b>	<b>17.591</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**SEGURO**

SEGURO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14	AÑO 15
Monto Asegurado		83.626	337.304	396.693	469.930	496.530	518.930									
Prima Neta	0	4.181	16.865	19.835	23.497	24.827	25.947									
Impuestos y Derechos		155	599	703	831	878	917									
<b>PRIMA TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>4.337</b>	<b>17.464</b>	<b>20.538</b>	<b>24.328</b>	<b>25.704</b>	<b>26.864</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							

	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
Costo por arbol en la plantacion	\$0.68	\$0.81	\$1.24	\$1.30	\$1.34	\$1.50
Numero arboles por hectareas	580.000	580.000	400.000	400.000	400.000	360.000
Total Plantacion	\$396.892,81	\$469.930,00	\$496.530,00	\$518.930,00	\$535.730,00	\$539.930,00



# ANEXO I: Proyección de Ventas



# PROYECTO 20 AÑOS



# PROYECTO 30 AÑOS



# ANEXO J

**ANEXO J: CARTA DE CESION**

Quito,

Señores  
**INVESTWOOD**  
Ciudad

De mis consideraciones:

Por la presente comunicación que suscribimos CEDENTE Y CESIONARIO, le hacemos conocer a usted la transferencia de propiedad de las siguientes acciones representativas del capital de:

**CEDENTE:**  
**CESIONARIO:**

<b>TITULO NUMERO</b>	<b>CANTIDA DE ACCIONES (USD. \$ )</b>	<b>DESDE #</b>	<b>HASTA #</b>
<b>TOTAL</b>			

Conforme a lo dispuesto en el artículo 189 de la Ley de Compañías. Sírvase suscribir la expresada transferencia en el Libro de accionistas de la Compañía.

Para la constancia de esta transferencia, lo suscribimos.

Muy atentamente,

\_\_\_\_\_  
**EL CEDENTE**

Nombre:

RUC:

\_\_\_\_\_  
**EL CESIONARIO**

Nombre:

R.U.C.:

Dirección:

Teléfono:

# ANEXO K

# ANEXO K: CONTRATO TIPO PARA FIDEICOMISO MERCANTIL PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL RECAUDO DE INVESTWOOD PARA EL DESARROLLO DE LA PLANTACIÓN DE TECA.

## SEÑOR NOTARIO:

En el Registro de Escrituras Públicas a su cargo sírvase insertar una en la que conste el **CONTRATO DE FIDEICOMISO MERCANTIL PARA EL MANEJO DEL RECAUDO DE ACCIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA PLANTACIÓN DE TECA INVESTWOOD** que se celebra al tenor de las siguientes cláusulas y declaraciones:

**CLÁUSULA PRIMERA: OTORGANTES:** Comparecen a la celebración del presente contrato: a) por una parte la empresa INVESTWOOD, representada por sus personeros legales los señores: en sus calidades de ..... respectivamente, como se demuestra con los documentos que se adjuntan en calidad de habilitantes, por los derechos que como tales representan, parte a quien se designará como **EL CONSTITUYENTE o PRIMER BENEFICIARIO;** b) ..... Administradora de Fondos y Fideicomisos, representada legalmente por el señor ..... en su calidad de ....., como se acredita con los documentos que se adjuntan en calidad de habilitantes, a quien en adelante y para los efectos de este contrato se llamará como **LA FIDUCIARIA.**

**CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES:** Para los efectos de este contrato, las palabras, frases o términos que a continuación se relacionan tendrán el siguiente significado:

1. **PATRIMONIO AUTÓNOMO:** Es el que se compone por la aportación inicial de Mil Dólares de los Estados Unidos de América (USD. \$ 1,000.00), más las aportaciones adicionales que se realicen durante la vigencia del presente contrato, consistentes en los flujos provenientes de la recaudación de las acciones que existen o existieren en el futuro.
2. **LA FIDUCIARIA:** ..... Administradora de Fondos y Fideicomisos
3. **CONSTITUYENTE:** Investwood
4. **PRIMER BENEFICIARIO:** Es la compañía Investwood  
**FINANCIAMIENTO:** Son los recursos de que serán cubiertos, con la recaudación de las acciones emitidas por la Bolsa de Valores luego de haber descontado los valores que se establecerán más adelante.
5. **PLANTACION:** Ubicada en las cercanías de Quevedo con 400 hectáreas sembradas de Teca.
6. **ACCION:** Las acciones son títulos que no devengan una tasa de interés sino que su rendimiento es variable y está en función de la gestión de la empresa durante un periodo determinado
7. **JUNTA DEL FIDEICOMISO:** es el órgano máximo de decisión encargado de fijar las políticas y procedimientos necesarias para la ejecución del presente contrato y de las instrucciones que se establecen en él, así como para normar todos aquellos aspectos que no se hubieren contemplado, siempre y cuando no contravengan a los fines del mismo.
8. **CORRIDA FINANCIERA:** Tabla Financiera mediante la cual **EL CONTRATISTA PRIMER BENEFICIARIO** establece los flujos necesarios a ser producidos para la administración de plantaciones de Teca.

## **CLÁUSULA TERCERA.- TRANSFERENCIA Y BIENES FIDEICOMITIDOS:**

A la suscripción de este instrumento, el CONSTITUYENTE transfiere a título de fideicomiso mercantil, la suma total de mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 1,000.00), asimismo desde ya, cede y transfiere irrevocablemente la propiedad del 100% de los recursos dinerarios que se generaren en la recaudación de las acciones emitidas por la Bolsa de Valores,



durante la vigencia de este contrato; transferencia que se realiza a título de fideicomiso mercantil en favor del patrimonio autónomo.

Así mismo, se aclara que ingresará al patrimonio autónomo cualquier otro rubro, bajo cualquier denominación que fuere designado y que fuere cobrado por concepto de acciones de la plantación de Teca.

También formarán parte de este patrimonio autónomo, los frutos y rendimientos que generen los recursos dinerarios entregados en virtud del presente contrato, cuando ellos se produzcan, los cuales también estarán afectos al cumplimiento de la finalidad e instrucciones del presente contrato.

**CLÁUSULA CUARTA: FINALIDAD.-** El presente fideicomiso mercantil se constituye con la finalidad de que los recursos monetarios que conformen el patrimonio autónomo, generados principalmente por la recaudación de las acciones, se destinen al pago del financiamiento de la plantación de Teca que se mantiene a favor del Primer Beneficiario; así como también tiene como finalidad la administración e inversión de los recursos recaudados por acciones, de conformidad con las instrucciones que sobre el tema se imparten en este contrato.

En el desarrollo del objeto del presente contrato de fideicomiso mercantil, la **FIDUCIARIA** realizará los actos de administración de los bienes que conforman el PATRIMONIO AUTÓNOMO necesarios para el cumplimiento de la finalidad de este contrato, quedando ampliamente facultada para la realización de todo acto o contrato necesario para lograr la finalidad prevista.

**CLÁUSULA QUINTA: FACULTADES E INSTRUCCIONES OTORGADAS AL FIDUCIARIO.-** Para el cumplimiento del objeto de este contrato, **EL CONSTITUYENTE** confiere a la **FIDUCIARIA** las siguientes instrucciones irrevocables:

1. Transferir automáticamente y con periodicidad mensual, el porcentaje de flujos de fondos que le corresponden a los beneficiarios, transferencia realizada en los términos y condiciones establecidos en el presente fideicomiso mercantil.
2. Llevar un registro de las planillas de avance de la plantación, a efectos de determinar el monto del financiamiento del **PRIMER BENEFICIARIO**.
3. Dentro del proceso de liquidación definitiva del fideicomiso mercantil, la fiduciaria realizará una liquidación específica relacionada con el monto de recursos entregados al **PRIMER BENEFICIARIO**, así mismo, determinará el saldo que quedare a favor del **PRIMER BENEFICIARIO**, en caso de existir.
4. Elaboración, suscripción y perfeccionamiento de cualquier tipo de contratos para ejecutar el objeto del presente fideicomiso mercantil, dentro de lo cual, la Junta del Fideicomiso establecerá las condiciones de contratación, las cuales se sujetarán a un presupuesto en función de los porcentajes a ser destinados a cada rubro.
5. Rendir cuentas de su administración a los **BENEFICIARIOS** y al **CONSTITUYENTE** del presente contrato, bimensualmente, de conformidad con lo establecido en la ley y el presente contrato.
6. Cumplir con las instrucciones determinadas en el presente contrato o en los documentos que lo modifiquen o complementen.
7. Llevar la contabilidad separada y discriminada del negocio planteado de acuerdo con la Ley y con las prácticas contables, conservando los documentos soporte pertinente y permitiendo el acceso a los mismos, a la persona natural o jurídica que el **CONSTITUYENTE** o **EL PRIMER BENEFICIARIO** designen por escrito.
8. Contratar anualmente una auditoria externa de conformidad con la normativa vigente. Será facultad de la Junta del Fideicomiso designar a la compañía auditora que anualmente llevará a cabo la auditoria.
9. Las demás consagradas en el presente contrato y en la Ley.

**CLÁUSULA SEXTA: DECLARACIÓN JURAMENTADA.- EL CONSTITUYENTE** declara bajo juramento que los recursos que transfiere por este instrumento, han sido obtenidos de manera legítima, y en especial que no provienen de ninguna actividad relacionada con el cultivo, fabricación almacenamiento, transporte o tráfico ilícito de sustancias psicotrópicas o de estupefacientes, y que el fideicomiso mercantil que se constituye por el presente acto, no adolece de causa u objeto ilícitos y que con su constitución no irroga perjuicios a terceros, así mismo declara que con la constitución de este fideicomiso mercantil no se produce desequilibrio en su patrimonio que impida satisfacer las obligaciones contraídas en el pasado, en la medida en que posee otros bienes destinados a atender sus obligaciones. Así mismo manifiesta que el fideicomiso mercantil no tiene como causa ni produce como efecto, la defraudación a terceros, por la disminución de la prenda general de sus acreedores y sin perjuicio de la responsabilidad penal del caso, se compromete a responder por las consecuencias de la inexactitud o reticencia en las declaraciones contenidas en este párrafo.

#### **CLÁUSULA SEPTIMA: OBLIGACIONES QUE GARANTIZA EL FIDEICOMISO MERCANTIL.-**

En virtud del artículo 105 de la Ley de Mercado de Valores, a la fiduciaria le está prohibido avalar, afianzar o garantizar el pago de beneficios o rendimientos fijos en función de los bienes que administra; La fiduciaria únicamente garantiza que a través de su actuación se cumplirán la finalidad e instrucciones que le han sido dadas a través de este contrato.

Adicionalmente los bienes que conforman el patrimonio autónomo no forman parte de la garantía general de los acreedores del **CONSTITUYENTE** ni del **PRIMER BENEFICIARIO**, ni de la **FIDUCIARIA** y sólo garantizan las obligaciones contraídas en el cumplimiento de la finalidad perseguida con este contrato de conformidad con lo establecido en la Ley de Mercado de Valores.

#### **CLAUSULA OCTAVA: JUNTA DEL FIDEICOMISO MERCANTIL Y ATRIBUCIONES.-**

1. La Junta del Fideicomiso es el órgano máximo de decisión encargado de fijar las políticas, procedimientos para la ejecución del presente contrato y de las instrucciones que se establecen en él, así como para normar todos aquellos aspectos que no se hubieren contemplado, siempre y cuando no contravengan a los fines del mismo.
2. La Junta del Fideicomiso se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al año y de forma extraordinaria cada vez que fuere convocada. Las convocatorias deberán realizarla el fiduciario o dos de los miembros que componen la Junta del Fideicomiso, a través de LA FIDUCIARIA.
3. La Junta estará conformada por dos representantes del primer beneficiario y dos representantes del segundo beneficiario, quienes tendrán derecho a voz y voto y durarán en sus funciones por un año. Cada beneficiario designará por escrito a sus representantes, así como a los suplentes, comunicación que será dirigida a la fiduciaria. Adicionalmente estará conformada por un representante designado por consenso por los dos beneficiarios, quien tendrá derecho a voz y voto y durará en sus funciones por un año. En caso que cualquiera de los beneficiarios cedere sus derechos no afectará la designación de este representante designado por consenso.
4. Estos cargos no serán remunerados por el fideicomiso mercantil.
5. Asistirá también a las sesiones de la Junta un representante de la fiduciaria, quien tendrá derecho a voz pero no a voto. El representante de la fiduciaria en la Junta del fideicomiso tendrá derecho a vetar las resoluciones de la Junta que se contrapongan con la finalidad e instrucciones del presente contrato o a cualquier norma legal o reglamentaria vigente.
6. La Junta así conformada tomará sus decisiones por mayoría simple de votos.
7. Se levantará una acta por cada Junta que se llevare a cabo, la misma que deberá ser suscrita por los miembros de la misma, el Presidente y el Secretario. El quórum de la JUNTA se establecerá con la asistencia de tres de sus cinco miembros. En caso de que cualquiera de los Beneficiarios cedere sus derechos en el presente fideicomiso mercantil, sus representantes en la Junta del Fideicomiso perderán su poder de representación y por tanto su designación como

miembro de la Junta del Fideicomiso quedará insubsistente. En este caso el nuevo Beneficiario deberá designar a sus representantes en la Junta del Fideicomiso. En caso de que la cesión sea parcial quienes compartan la calidad de primer beneficiario o de segundo beneficiario, los beneficiarios que compartan tal calidad deberán designar un representante común, cuyo nombre deberán comunicar por escrito a la fiduciaria. Dicha comunicación deberá estar suscrita por todos los beneficiarios o sus delegados debidamente acreditados.

Son atribuciones de la Junta del Fideicomiso:

1. Resolver sobre el mantenimiento o cambio de las cuentas abiertas, en el país o en el exterior, corrientes o de ahorros, a nombre del presente fideicomiso mercantil.
2. Resolver la sustitución del fiduciario, por las causales establecidas por la ley y el presente contrato.
3. Designar a la fiduciaria sustituta en caso de que se hubiere resuelto la sustitución del fiduciario.
4. Elaborar, aprobar y modificar un reglamento para la operatividad del presente contrato.
5. Resolver sobre la terminación anticipada del fideicomiso mercantil por haberse dado cumplimiento a la finalidad del mismo.
6. Designar anualmente a la compañía auditora que llevará la auditoría externa del fideicomiso mercantil.
7. Las demás que le asigne la ley o el presente contrato.

**CLAUSULA NOVENA: OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LA FIDUCIARIA.-** Para el cumplimiento del objeto de este contrato, la **FIDUCIARIA** asume obligaciones de medio y no de resultado.

- a. En especial asume las obligaciones que se enuncian a continuación:
  1. Realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato, de conformidad con las instrucciones que se le imparten en el presente contrato o que le llegue a instruir **la Junta del Fideicomiso**.
  2. Invertir los recursos materia del presente contrato fiduciario, conforme las instrucciones determinadas en el Reglamento que para este efecto dictará la Junta de Fideicomiso.
  3. Ejercer en su calidad de fiduciaria de los bienes descritos, los derechos y las acciones o excepciones derivadas de dicha calidad, respecto de los derechos que en este acto se le transfieren. Su ejercicio está supeditado a la información que le suministren **EL CONSTITUYENTE y el PRIMER BENEFICIARIO**, quienes son por lo tanto responsables de los perjuicios que se causen con tales omisiones.
  4. Rendir cuentas de su gestión al **CONSTITUYENTE** y al **PRIMER BENEFICIARIO** bimensualmente y al terminar el presente contrato, mediante el envío a la dirección registrada en la **FIDUCIARIA**, de una relación detallada de las actividades que ha llevado a cabo en cumplimiento del presente contrato; el **CONSTITUYENTE** y **EL PRIMER BENEFICIARIO** deberán, dentro de los diez (10) días siguientes contados a partir de su recibo, aprobar la rendición de cuentas de que trata este numeral; pasado este término sin que se formulen objeciones o se soliciten aclaraciones a las mismas, se entenderá que han sido aprobadas.
  5. Informar a los **BENEFICIARIOS**, las circunstancias que surjan al momento de la ejecución del contrato y que sean conocidas por ella, que puedan incidir de manera desfavorable en el desarrollo del fideicomiso mercantil.
  6. Mantener los bienes objeto del fideicomiso mercantil, separados de los suyos y de los que correspondan a otros negocios fiduciarios.
  7. Defender al patrimonio autónomo, transigiendo, desistiendo o apelando las decisiones de las respectivas autoridades judiciales, administrativas, árbitros o de amigables componedores, aun frente a terceros, siempre y cuando cuente con los recursos para ello. En caso de que la fiduciaria hiciere egresos para la defensa del patrimonio autónomo, tendrá derecho de repetición, en los términos contemplados en la cláusula séptima de este instrumento.

8. Adelantar y llevar a su término la liquidación parcial y la liquidación final del presente fideicomiso mercantil de acuerdo con las normas aquí contenidas y, a falta de ellas, con las legales; después de lo cual, deberá entregar los bienes resultantes según las instrucciones de éste contrato.
  9. Ejecutar las políticas generales de Administración de los bienes entregados en virtud del presente fideicomiso mercantil que le sean señaladas por **la Junta del Fideicomiso**, de acuerdo con lo estipulado en este contrato.
  10. Obrar de buena fe en el cumplimiento de sus obligaciones.
  11. Las demás consagradas en el presente contrato o en la ley.
- b. Son derechos de la fiduciaria en desarrollo del presente contrato, los siguientes:
1. Recibir sus honorarios en los términos previstos en este contrato.
  2. Exigir del constituyente y de los beneficiarios el cumplimiento de las obligaciones que adquieren por el presente contrato.
  3. Renunciar a su calidad de fiduciaria en los casos previstos en la ley y en la cláusula décima octava del presente contrato.
  4. Los demás previstos en la Ley y en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONSTITUYENTE**

- a. Son obligaciones del constituyente:
1. Entregar a la fiduciaria los bienes que se aportan a la suscripción del presente contrato y los que se obliga a lo largo de la duración del presente contrato.
  2. Registrar y actualizar en **LA FIDUCIARIA** la(s) dirección(es), el número de teléfono, fax, apartado aéreo o central de comunicaciones a la cual se le deba dirigir la correspondencia, rendición de cuentas, reconvenciones e informaciones.
  3. Suscribir todos los documentos públicos y privados necesarios para el desarrollo y ejecución del objeto del presente instrumento.
  4. Entregar toda la documentación requerida por **LA FIDUCIARIA** para el cumplimiento del objeto del presente contrato y procurar la mejor atención a las solicitudes que le presente **LA FIDUCIARIA** durante el desarrollo del mismo.
  5. Permitir y facilitar el desarrollo del fideicomiso mercantil, en los términos y condiciones del acto constitutivo y conforme a las circunstancias que se presenten posteriormente a su constitución.
  6. Pagar a **LA FIDUCIARIA** la remuneración pactada, en la forma y tiempo acordados, en caso que no existan recursos disponibles en el presente fideicomiso mercantil.
  7. Informar a la fiduciaria sobre cualquier hecho o circunstancia que llegare a su conocimiento y que pudiese impedir o limitar la actuación de la fiduciaria.
  8. No realizar ningún acto o contrato que dificulte o se oponga a la actividad de la fiduciaria, en el cumplimiento de la finalidad o instrucciones del presente contrato.
  9. Obrar de buena fe en el cumplimiento de sus obligaciones.
  10. Tomar todas las medidas correspondientes para dar fiel cumplimiento con lo establecido en la Corrida Financiera.
  11. Cumplir con las obligaciones que adquiere por el presente contrato y de aquellas previstas en las normas vigentes.
- b. Son derechos del constituyente:
1. Exigir a la **FIDUCIARIA** el cumplimiento de sus obligaciones.
  2. Exigir a la **FIDUCIARIA** la rendición de cuentas en los términos de este contrato.
  3. Solicitar a su cargo la auditoría del fideicomiso mercantil por parte de una firma de reconocido prestigio.
  4. Solicitar a la Junta del Fideicomiso, con causa justificada, la remoción de la fiduciaria.
  5. Designar a la **FIDUCIARIA** sustituta
  6. Los demás establecidos en la Ley y en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL PRIMER BENEFICIARIO:**

- a. En desarrollo del presente contrato **EL PRIMER BENEFICIARIO**, adquiere las siguientes obligaciones:
1. Registrar y actualizar en **LA FIDUCIARIA** la(s) dirección(es), el número del teléfono, fax, apartado aéreo o central de comunicaciones a la cual se le deba dirigir la correspondencia, rendición de cuentas, reconvenciones e informaciones.
  2. Entregar toda la documentación requerida por **LA FIDUCIARIA** para el cumplimiento del objeto del presente contrato y procurar la mejor atención a las solicitudes que le presente **LA FIDUCIARIA** durante el desarrollo del mismo.
  3. Permitir y facilitar el desarrollo del fideicomiso mercantil, en los términos y condiciones del acto constitutivo y conforme a las circunstancias que se presenten posteriormente a su constitución.
  4. Obrar de buena fe en el cumplimiento de sus obligaciones.
  5. Cumplir con las obligaciones que le corresponden en virtud de la Ley y del presente contrato.
  6. Todas las demás necesarias para el desarrollo del objeto del presente contrato.
- b. Son derechos del **PRIMER BENEFICIARIO**, los siguientes:
1. Exigir a la **FIDUCIARIA** el cumplimiento de sus obligaciones.
  2. Exigir a la **FIDUCIARIA** la rendición de cuentas en los términos de la ley y de este contrato.
  3. Solicitar a la Junta de Fideicomiso, con causa justificada, la remoción de la fiduciaria
  4. Los demás establecidos en la Ley y en el presente contrato.

#### **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: RENUNCIA DE LA FIDUCIARIA.-**

Son causales de renuncia de la fiduciaria:

- a. El retraso por más de treinta días en el pago de la comisión pactada a su favor.
- b. El que el Constituyente y/o el Primer Beneficiario no le entregare los recursos suficientes para cumplir con las instrucciones del presente fideicomiso mercantil.
- c. Que los Beneficiarios se nieguen a cumplir con las obligaciones que adquieren por el presente contrato o que por ley les corresponde.
- d. Que los Beneficiarios no puedan o se nieguen a recibir los beneficios de conformidad con el contrato, salvo que hubiere recibido instrucciones del Constituyente de efectuar pago por consignación siempre a costa del Constituyente;

En caso de verificarse y documentarse cualquiera de estas causales, la fiduciaria podrá ejercer su derecho de renuncia, para lo cual remitirá a la Junta del Fideicomiso una comunicación en tal sentido, sin que sea necesario que la Junta del Fideicomiso apruebe la renuncia; en todo caso, la renuncia de la **FIDUCIARIA** se realizará de conformidad con lo contemplado en las normas legales vigentes.

**LA FIDUCIARIA** continuará en funciones por un plazo máximo de hasta 90 días contados a partir de la fecha en que la **FIDUCIARIA** saliente hubiere presentado su renuncia. Transcurrido dicho plazo la **FIDUCIARIA** saliente rendirá cuenta final de su gestión a los Beneficiarios y procederá a entregar los bienes del patrimonio autónomo al Constituyente o a la nueva **FIDUCIARIA** y le(s) informará sobre el estado del patrimonio autónomo enviando las comunicaciones correspondientes.

Dichas cuentas se entenderán aprobadas si no fueron objetadas dentro de los diez días hábiles siguientes a la notificación, luego de lo cual **LA FIDUCIARIA** procederá a levantar un acta. En caso de que éstas fueren objetadas, las mismas serán puestas a conocimiento de los jueces Árbitros de la Cámara de Comercio de Quito, por Arbitraje en Derecho, de conformidad con el procedimiento de Arbitraje Comercial, sin que esto obste para que quede legalmente perfeccionada la renuncia de la **FIDUCIARIA**.

La renuncia de la **FIDUCIARIA** no obsta en su derecho para reclamar el pago inmediato de:

- a. El pago de sus honorarios en los términos pactados en el presente contrato;
- b. Los intereses de mora que se hubieran generado desde la fecha en que debió realizarse el pago de dichas comisiones;
- c. El reembolso de cualquier gasto en que hubiere incurrido en la gestión desempeñada, siempre que tales gastos se encontraran debidamente justificados con los documentos respectivos, tales como y sin ser restrictivos, facturas, notas de venta, recibos, tickets de venta, entre otros.

#### **CLÁUSULA DECIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD DE LA FIDUCIARIA.-**

Se deja expresa constancia que:

La responsabilidad de la Fiduciaria está limitada a la atención y ejecución de las órdenes o instrucciones del **CONSTITUYENTE**, de la Junta del Fideicomiso y de las disposiciones legales vigentes, por lo que en ningún momento se hace responsable por la existencia o no de recursos para efectuar los pagos ni a los Beneficiarios ni a los terceros que mantengan relaciones con el presente fideicomiso mercantil, ya que en la medida en que existan recursos entregados en virtud del presente fideicomiso mercantil, **LA FIDUCIARIA** procederá a cumplir con los pagos de conformidad con lo estipulado en el presente contrato. Así mismo se aclara que la **FIDUCIARIA** no será responsable ni por las credenciales ni por la calidad del servicio que presten aquellas empresas que hubieren sido contratadas por el fideicomiso mercantil, por designación de la Junta del Fideicomiso.

Adicionalmente las partes declaran conocer que:

- a. La responsabilidad de **LA FIDUCIARIA** se extiende hasta la culpa leve.
- b. Las obligaciones que **LA FIDUCIARIA** contrae por el presente instrumento son de medio y no de resultado.
- c. Se deja expresamente aclarado que la **FIDUCIARIA** no es responsable por la calidad de los bienes; su gestión se limita a administrar los recursos en los términos establecidos en el presente contrato, atender los pagos con cargo y hasta la concurrencia de los dineros que recibe el **FIDEICOMISO MERCANTIL**, en los términos del presente contrato.
- d. **LA FIDUCIARIA** no será responsable de las desmejoras que se produzcan con los bienes que ella administra, por causas ajenas a ella.

#### **CLÁUSULA DECIMO CUARTA: RETRIBUCIÓN DE LA FIDUCIARIA.-** Por sus servicios la **FIDUCIARIA**, recibirá como remuneración lo siguiente:

Una remuneración fija y mensual de ----- DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD. -----,00), más el -----% de lo recaudado, porcentaje que también será pagado mensualmente y dentro de los cinco primeros días de cada mes. Estas remuneraciones serán asumidas por el patrimonio autónomo, con cargo al 15% establecido en la cláusula séptima del presente contrato. En caso que las remuneraciones de la fiduciaria no pudieren ser pagados con cargo a ese porcentaje o a las provisiones realizadas por el fideicomiso mercantil, serán pagados con cargo al 7% establecido a favor del H. Consejo Provincial.

Estas remuneraciones se causarán durante toda la duración del fideicomiso mercantil. Estas remuneraciones no incluyen los costos en que incurra la **FIDUCIARIA** para el cumplimiento de este contrato, ni para la defensa de los bienes fideicomitados aún después de la terminación del contrato, costos que serán pagados por **EL PRIMER BENEFICIARIO** con recursos que se encuentran en el presente Fideicomiso Mercantil y que con la firma del presente instrumento autoriza que los mismos sean descontados de los fondos administrados.

#### **CLÁUSULA DECIMO QUINTA: GASTOS Y COSTOS.-**

Los gastos, honorarios y pagos necesarios para el cumplimiento de la finalidad de este contrato, los de retribución de este contrato y los que se generen por su constitución, disolución y liquidación y sean ellos de origen legal, contractual o reglamentario, serán de cargo del **FIDEICOMISO MERCANTIL**. No obstante, en caso de que en el patrimonio autónomo no existieren los recursos suficientes para el pago de las obligaciones del fideicomiso mercantil o en caso de que uno de los rubros a ser cubiertos por el fideicomiso mercantil supere los porcentajes señalados en la cláusula séptima del presente contrato, éstos rubros serán cubiertos con el 7% que le corresponden al Segundo Beneficiario. Si con este 7% no fuera suficiente para cubrir estos rubros, el **PRIMER BENEFICIARIO** asume la obligación de entregar a la fiduciaria los recursos suficientes para el pago de dichas obligaciones o de cubrir dichas obligaciones directamente, hasta dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha en que la fiduciaria le hubiere solicitado por escrito el pago de las mismas, valores que acrecerán las obligaciones del **CONSTITUYENTE** con el **PRIMER BENEFICIARIO**. En todo caso, no serán imputables a la fiduciaria, el incumplimiento, los intereses de mora o las penalidades e indemnizaciones que se originen por la falta de cumplimiento de las obligaciones que no pudieren ser cubiertas por falta de recursos o por acciones u omisiones de terceros. Si serán imputables a la **FIDUCIARIA** los intereses de mora o las penalidades e indemnizaciones que se originen por la falta de cumplimiento de las obligaciones contempladas en la Ley y en el presente contrato.

**CLÁUSULA DECIMO SEXTA: PLAZO.-** Este contrato tendrá un plazo de SIETE años contados a partir de su suscripción. No obstante, el plazo del fideicomiso mercantil podrá ser modificado siempre que para el efecto exista acuerdo de todas las partes, lo cual se expresará en una reforma al presente contrato.

**CLÁUSULA DECIMO SEPTIMA: TERMINACIÓN.-** No obstante el plazo señalado en la cláusula anterior, este contrato terminará cuando se produzca alguno de los siguientes eventos:

1. Haberse cumplido su finalidad, lo cual será resuelto por la Junta del Fideicomiso.
2. Por reforma al plazo del presente fideicomiso mercantil.
3. Por imposibilidad absoluta de desarrollar su objeto o el fin propuesto, lo cual será determinado por las partes.

En la fecha de terminación de este contrato, cesará para la **FIDUCIARIA** la obligación de recibir nuevos dineros para este fideicomiso mercantil y de efectuar los pagos indicados en el presente contrato, salvo los que se hubieren generado con anterioridad a la fecha de terminación y que estuvieren pendientes y únicamente tendrá la obligación de proceder con la liquidación del fideicomiso mercantil.

**CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: SUSTITUCIÓN DE LA FIDUCIARIA.-** LA **FIDUCIARIA** podrá ser sustituida por las causales establecidas en el presente contrato.

Los bienes que conforman el patrimonio autónomo del presente fideicomiso serán transferidos a la compañía administradora de fondos y fideicomisos que de común acuerdo designare la Junta del Fideicomiso.

En el evento en que no fuere posible lograr un acuerdo los bienes que conforman el patrimonio autónomo del presente fideicomiso serán transferidos a la compañía administradora de fondos y fideicomisos que determine la Superintendencia de Compañías a solicitud de la **FIDUCIARIA** todo de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley de Mercado de Valores y sus normas complementarias.

Serán causales de sustitución de la **FIDUCIARIA**, las siguientes:

1. La comprobación judicial de que la **FIDUCIARIA** ha incurrido en culpa leve en el desempeño de sus funciones con respecto al fideicomiso mercantil que administra.

2. El incumplimiento reiterado o injustificado de cualesquiera de las obligaciones legales o contractuales establecidas en el presente instrumento, lo cual será determinado por laudo arbitral;
3. La liquidación de la FIDUCIARIA.
4. Las demás establecidas en la ley.

#### **CLÁUSULA DECIMO NOVENA: LIQUIDACIÓN Y TERMINACION DEL FIDEICOMISO MERCANTIL.-**

Una vez cumplido el objeto y finalidad del presente contrato, o acaecida alguna causal de terminación del mismo, perderá vigencia el objeto y las instrucciones contenidas en él y la gestión de **LA FIDUCIARIA** deberá dirigirse exclusivamente a realizar los actos directos o indirectamente relacionados con la liquidación del fideicomiso mercantil. Si al terminar esta liquidación por algún motivo quedare a cargo del patrimonio autónomo y/o del **PRIMER BENEFICIARIO**, alguna suma a favor de **LA FIDUCIARIA** o de terceros, **EL PRIMER BENEFICIARIO** se compromete de manera clara y expresa a pagarla máximo dentro de los treinta días hábiles siguientes al que se le presente la cuenta respectiva.

Para efectos de dejar constancia de la terminación del contrato, y de que el Patrimonio Autónomo y/o el **PRIMER BENEFICIARIO** se encuentran libres de toda obligación para con **LA FIDUCIARIA** o terceros, se suscribirá el correspondiente contrato de terminación, el cual se elevará a escritura pública, el mismo que estará suscrito por las partes.

Por lo tanto se procederá a la liquidación del Patrimonio Autónomo de acuerdo con las siguientes reglas:

1. **LA FIDUCIARIA** actuará como liquidador del Patrimonio Autónomo.
2. El fiduciario deberá procurar el cumplimiento de las obligaciones que terceros hubieren adquirido a favor del fideicomiso.
3. El fiduciario deberá pagar las obligaciones que el fideicomiso mercantil mantenga a favor de terceros en el siguiente orden de prelación:
  - a.- En primer lugar se cancelarán los tributos que el fideicomiso mercantil debiere; en segundo lugar los pagos pendientes a la FIDUCIARIA, entre ellos sus remuneraciones pendientes de pago; y finalmente todas las demás obligaciones del fideicomiso frente a terceros.
  - b.- Todas las obligaciones, gastos a cargo del FIDEICOMISO MERCANTIL, incluidas las obligaciones tributarias y a favor de terceros, que estuvieren pendientes de pago y que no puedan cancelarse con los recursos del mismo, serán asumidos por el Constituyente sin necesidad de formalidad o requisito adicional.
  - c.- Una vez saneadas la totalidad de obligaciones y derechos del fideicomiso, la FIDUCIARIA deberá elaborar un contrato de terminación del fideicomiso, el mismo que deberá estar suscrito por el beneficiario y la FIDUCIARIA.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN Y PAGO DEL IMPUESTO A LA RENTA SOBRE LOS BENEFICIOS DEL FIDEICOMISO MERCANTIL.-**

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Aplicación a la Ley de Régimen Tributario Interno y sus reformas, las partes de manera expresa y voluntaria acuerdan que en el evento de que el Fideicomiso mercantil genere beneficios o rendimientos y éstos sean distribuidos a favor de los BENEFICIARIOS, a prorrata de la participación de cada uno de ellos en el patrimonio autónomo será responsabilidad de estos últimos proceder con la declaración y pago del impuesto correspondiente. El FIDUCIARIO presentará la declaración informativa del impuesto a la renta, con la información y periodicidad establecidas en las disposiciones tributarias pertinentes y vigentes.

**CLÁUSULA VIGESIMO PRIMERA: CONVENIO ARBITRAL:** Las partes convienen que el presente contrato será cumplido de buena fe entre ellas y que cualquier controversia que surja tratará de ser resuelta de mutuo acuerdo. Sin embargo, para cualquier diferencia relacionada con o



derivada de este contrato y su ejecución que no pueda ser arreglada entre los contratantes, cualquiera de ellas podrá pedir la intervención de un mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. Si las diferencias no pudiere resolverse mediante este procedimiento, las mismas se someterán a la resolución de los Tribunales de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Quito, y a las siguientes normas:

1. Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria;
2. Los árbitros decidirán en derecho y podrán pedir la ejecución de medidas cautelares solicitando el auxilio de funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno para tales efectos;
3. El Tribunal de Arbitraje estará integrado por tres árbitros;
4. El procedimiento arbitral tendrá lugar en las instalaciones del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito.
5. El procedimiento arbitral será confidencial.

**CLÁUSULA VIGESIMO SEGUNDA: NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES.-:** Para todos los efectos del presente contrato las partes serán notificadas o comunicadas en las siguientes direcciones:

- a.- **EL CONSTITUYENTE:** Quito, Manuel Larrea 1335 y Ante
- b.- **EL PRIMER BENEFICIARIO:** .....
- c.- **LA FIDUCIARIA:** .....

El cambio de dirección solo tendrá efectos a partir de la fecha cuando sea comunicado por escrito a **LA FIDUCIARIA.**

Cumpla usted, señor Notario, con las demás formalidades de estilo para la validez y perfeccionamiento del presente contrato.