

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR



Facultad de Ciencias Administrativas

TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO
EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Investigación del Mercado Chino para la exportación de Teca en trozas y muebles

Patricio David Pozo Parra

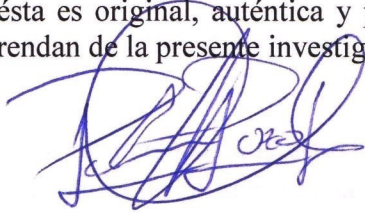
Director: Eco. Johnny M. Chong-Qui Salazar

2013

Guayaquil, Ecuador

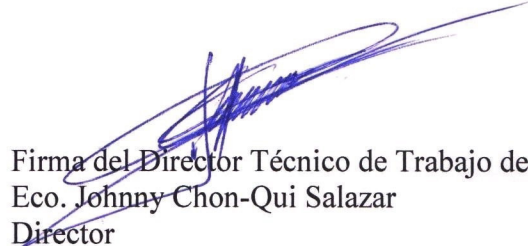
CERTIFICACIÓN

Yo, Patricio David Pozo Parra declaro que soy el autor exclusivo de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal mía. Todos los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de mi exclusiva responsabilidad.



Firma del Graduado
Patricio D. Pozo P.
CI: 0922193859

Yo, Eco. Johnny Chongqui, declaro que, en lo que yo personalmente conozco, el señor, Patricio David Pozo Parra, es el autor exclusivo de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal suya.



Firma del Director Técnico de Trabajo de Grado
Eco. Johnny Chon-Qui Salazar
Director

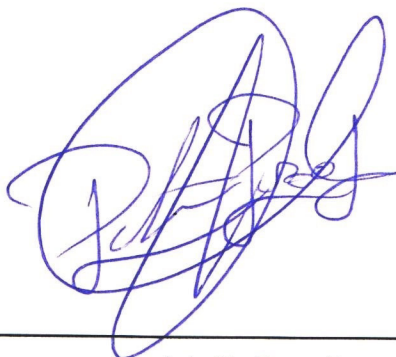
AGRADECIMIENTO

Gracias a las personas que estuvieron involucradas en el transcurso de mi desarrollo de Tesis, a los profesores que en más de una vez de manera muy gentil aceptaron responder mis dudas, a las personas que pudieron proporcionar la información para este tema como el Ing. Viteri que en más de una ocasión pudo ayudarme con su amplio conocimiento del sector agro en la cual se desarrolla parte de mi trabajo de grado. Gracias a mis tutores, Lucia Pico y Johnny Chongqui quienes con su conocimiento supieron darme una dirección en momentos de confusión.

Gracias a mis padres por el apoyo y comprensión.

DECLARACIÓN EXPRESA

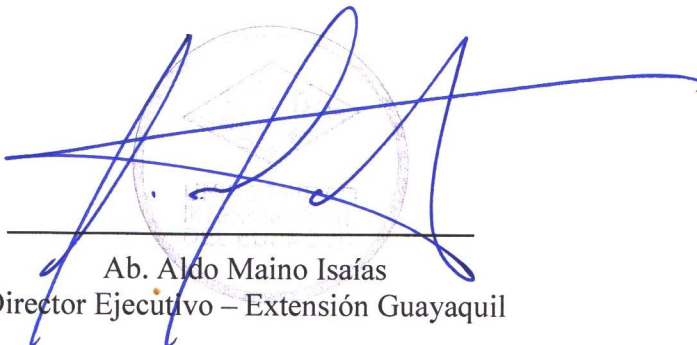
La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este trabajo de grado, corresponden exclusivamente a su autor, y el patrimonio intelectual del trabajo de Grado corresponde a la “Universidad Internacional del Ecuador”

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Patricio D. Pozo P.

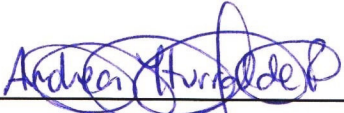
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

En la ciudad de Guayaquil, a los 10 días del mes Septiembre de 2013, se suscribe la siguiente acta de Defensa de Grado, del estudiante, Patricio David Pozo Parra, de la carrera de Negocios Internacionales, siendo las principales autoridades: el Ec. Marcelo Fernández Sánchez, Rector de universidad Internacional del Ecuador, Ing. Xavier Fernández Orrantía, Vicerrector de la Universidad Internacional del Ecuador y el Ab. Aldo Maino Isaías, Director Ejecutivo – Extensión Guayaquil. Para lo cual doy fe.

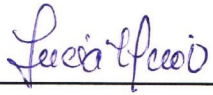


Ab. Aldo Maino Isaías
Director Ejecutivo – Extensión Guayaquil


MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO



Miembro Principal



Miembro Principal




Miembro Principal

Damos fe de la elaboración de este Trabajo de Grado, que fue presentado en la fecha: 10 de septiembre de 2013.



Director Ejecutivo
Extensión Guayaquil



Asesor del Trabajo de Grado

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y cuidarme en cada paso que doy, gracias por permitirme levantar cada mañana y seguir desarrollando las actividades que nos enriquecen como seres humanos, siendo una de esas gratificación este presente trabajo de titulación. Gracias por la salud y cuidado que me has podido brindar para poder culminar uno de los trabajos de titulación que me he propuesto terminar.

A mis padres Hugo G. Pozo y Nelly R. Parra, por el interés y apoyo que he recibido por parte de ellos, al empuje y pequeño motor de motivación que ha hecho volver la exaltación para terminar el presente trabajo. Gracias por el apoyo recibido y ser el pilar fundamental, en mi educación, como en la vida, sabiendo que mantendré un apoyo incondicional a través del tiempo.

A Rubén Darío Y Víctor Hugo, quienes en más de una ocasión hubo preguntas para saber de mi tema de titulación, para la alegría de ellos, que su hermano menor ha conseguido uno de los primeros títulos profesionales.

Como olvidar a mí enamorada, Rosa E. Correa C., quien a lo largo de estos 8 años que llevamos juntos, ha estado a mi lado para quitar de mi boca alguna frase pesimista con poco aire de éxito. Gracias por tenerme en más de una de tus oraciones con Dios, y por tu interés, en que pueda ya terminar la Tesis.

A mis sobrinos, para que sirva de ejemplo de superación.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quiénes son.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	1
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Justificación	4
1.3 Delimitación del Tema.....	5
1.3.1 Delimitación Temporal	5
1.3.2 Delimitación Espacial	5
1.4 Objetivos del Proyecto.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Marco Conceptual.....	7
1.6 Diseño Metodológico.....	9
1.6.1 Métodos.....	9
1.6.2 Técnicas	10
1.7 Fuentes	11
1.7.1 Fuentes Primarias.....	11
1.7.2 Fuentes Secundarias.....	11
1.8 Procesamiento de la Información.....	12
1.8 Impacto Social	12
CAPÍTULO II.....	14
ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE	14
2.1 El Macroambiente Empresarial.....	14
2.1.1 Economía	14
2.1.2 Política	18
2.1.3 Social y Demográfico.....	20
2.1.4 Tecnología.....	22
2.2 El Microentorno Empresarial.....	23
2.2.1 Fortalezas	24
2.2.2 Debilidades	25
2.3 DAFO.....	26
CAPÍTULO III.....	27

ANÁLISIS DEL PRODUCTO Y MERCADO	27
3.1 El Producto, su origen.....	27
3.1.1 Características del árbol de Teca.....	29
3.1.2 Características de la Madera	30
3.1.3 Ficha Técnica General de la Teca	31
3.1.3.1 Descripción Taxonómica	31
3.1.3.2 Descripción Botánica	32
3.1.3.3 Requerimientos Climáticos	32
3.1.3.4 Requerimientos Edáficos	32
3.1.3.5 Factores limitantes de Crecimiento.....	33
3.1.3.6 Propiedades de la Madera de Teca.....	33
3.1.3.7 Lista de usos para la Teca	35
3.1.4 Programas de Apoyo para el Desarrollo Forestal	35
3.1.4.1 Aspectos relevantes del Programa de Gobierno y sus Instituciones	38
3.1.5 Fuerzas Competitivas del Sector Maderero – Mercado Ecuatoriano	39
3.1.5.1 Grado de Rivalidad y/o Competencia en el Sector	39
3.1.5.2 Amenaza de Nuevos Competidores en el Mercado o Sector	40
3.1.5.3 Amenaza de entrada de Productos Sustitutivos	40
3.1.5.4 Amenaza de Negociación de Proveedores	41
3.1.5.5 Poder de Negociación de los Compradores del Sector	42
3.1.5.6 Grado de Competitividad	42
3.1.6 Clasificación de la Industria Maderera en el Ecuador.....	45
3.1.6.1 Industria Primaria.....	45
3.1.6.2 Industria Secundaria.....	46
3.1.7 Comercialización de la Madera.....	47
3.1.8 Mercado Internacional	48
3.1.8.1 Análisis Preliminar.....	48
3.1.8.2 Exportaciones de Madera – Ecuador.....	49
3.1.9 Importación de Madera - China	53
3.1.9.1 Madera en Rollo Industrial.	54
3.1.9.2 Madera Aserrada.....	56
3.1.9.3 Tableros de Madera.....	58
3.1.9.4 Derivados de la Madera	60

3.1.10	Análisis de la Producción e Importaciones de Madera en China.....	61
3.1.10.1	Tendencias del Mercado de Madera en China	62
3.1.10.2	El Mercado de la Teca en China	63
CAPÍTULO IV.....		65
ANÁLISIS TÉCNICO.....		65
4.1	Cultivo de la Teca	65
4.1.1	Antecedentes	65
4.1.2	La Semilla de Teca.....	66
4.1.3	Producción de Semillas en Vivero	69
4.1.4	Preparación del Suelo.....	73
4.1.5	Riego	76
4.1.6	Suelo	76
4.1.7	Fertilización del Suelo	77
4.1.8	Poda.....	77
4.1.9	Elevación del Suelo.....	78
4.1.10	Temperatura	78
4.1.11	Raleo	78
4.1.12	Deshija	80
4.1.13	Fertilización durante la Plantación.....	80
4.1.14	Control de las Enfermedades	81
4.1.15	Técnicas de Plantación.....	84
4.2	Macro Localización del Proyecto	84
4.2.1	Características del Lugar.....	84
4.2.2	Producción de la Zona.....	84
4.2.3	Requerimiento de Herramientas y Equipos.....	85
4.2.4	Proceso para la Producción de TECA.....	85
4.2.5	Insumos para la Producción de Teca.....	88
4.2.6	Costos relacionados al Proyecto (Ficha Técnica – CFN).....	89
CAPÍTULO V.....		98
INVESTIGACIÓN DE MERCADO		98
5.1	Objetivos de la Investigación.....	98
5.1.1	Objetivo General	98
5.1.2	Objetivos Específicos.....	98

5.2	Instrumento de la Investigación	99
5.3	Enfoque de la Investigación	99
5.4	Unidad de Análisis de la Investigación	99
5.5	Población.....	101
5.6	Determinación de la Muestra	101
5.7	Ficha Técnica para el Entrevistado	102
5.8	Entrevistas.....	103
5.9	Resultados de la Ficha Técnica.....	115
5.10	Conclusiones de la Investigación.....	118
CAPÍTULO VI.....		121
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....		121
6.1	Análisis de la Planeación Estratégica.....	121
6.2	Visión y Misión.....	121
6.2.1	Visión.....	121
6.2.2	Misión	122
6.3	Objetivos de la Planeación Estratégica	122
6.3.1	Objetivo General	122
6.3.2	Objetivos Específicos.....	122
6.4	Objetivos de Ventas	123
6.5	Objetivos por Beneficios.....	123
6.6	Problemas del Mercado Maderero	124
6.7	Tendencias del Mercado.	125
6.8	Evaluación del Mercado.....	127
6.9	Política Direccional.....	128
6.10	Estrategia de Desarrollo Producto - Mercado	129
6.11	Ciclo de Vida del Producto	130
6.12	Estrategias Etapa de Crecimiento	131
6.13	Estrategias Etapa de Madurez	132
6.12	Matriz de Involucrados	133
6.11	Factores Claves de Éxito del Proyecto.....	134
6.12	FODA ESTRATÉGICO DEL PROYECTO.....	136
CAPÍTULO VII		137
FUNDAMENTACIÓN LEGAL, TRIBUTARIA Y ADMINISTRATIVA		137

7.1	Análisis Organizacional	137
7.1.1	Aspectos Tributarios	137
7.1.1.1	Registro Único de Contribuyentes	137
7.1.1.2	Constitución de Sociedad Anónima	139
7.1.2	Aspectos Gubernamental	141
7.1.2.1	Licencia de Aprovechamiento Forestal y Guías de Circulación	141
7.1.3	Observaciones Generales	144
7.1.3.1	Programa de Corta	144
7.1.3.2	Otras Consideraciones.....	145
7.1.4	Registro de Exportador	146
7.1.5	Proceso de Exportación.....	147
7.1.6	¿Cómo exportar Madera?.....	149
7.1.7	Requisitos Generales para Exportar Madera.....	151
7.1.7	Organigrama de la Empresa.....	152
7.1.8	Funciones y Responsabilidades del Recurso Humano.....	153
CAPÍTULO VIII.....		156
PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO		156
8.1	Inversión	156
8.2	Depreciación del Activo Fijo	157
8.3	Inversión Intangibles.....	158
8.4	Amortización de la Inversión Intangibles	158
8.5	Inversión Capital de Trabajo.....	159
8.6	Resumen General Capital de Trabajo	160
8.7	Clasificación de Costos (Año)	161
8.8	Proyección de Ingresos, Costos y Beneficios	162
8.9	Flujo de Caja.....	163
8.10	Pay Back del Proyecto	165
8.11	Financiamiento / Amortización.....	166
Conclusiones.....		167
Recomendaciones		168
BIBLIOGRAFÍA		169
ANEXOS		172
Fotografías Originales – Bosque de Teca (Babahoyo)		175

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - PERFIL DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	23
Tabla 2 - DAFO DE LA EMPRESA.....	26
Tabla 3 - DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA.....	31
Tabla 4 - DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE LA TECA.....	32
Tabla 5 - REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS PARA LA TECA.....	32
Tabla 6 - USOS GENERALES PARA LA MADERA DE TECA.....	35
Tabla 7 - GRADO DE RIVALIDAD DEL SECTOR.....	39
Tabla 8 - AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES AL SECTOR.....	40
Tabla 9 - AMENAZA DE ENTRADA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	40
Tabla 10 - PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES DEL SECTOR.....	41
Tabla 11 - PODER DE NEGOCIACIÓN DEL COMPRADOR EN EL SECTOR.....	42
Tabla 12 - CALIFICACIÓN DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR MADERERO - TECA.....	42
Tabla 13 - CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA PRIMARIA.....	45
Tabla 14 - CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA SECUNDARIA.....	46
Tabla 15 - CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA MADERA EN EL ECUADOR.....	47
Tabla 16 - ALTURA Y DIÁMETRO A LOS 10 AÑOS DE EDAD DE CUATRO ESPECIES.....	75
Tabla 17 - INSECTOS PLAGAS REGISTRADAS – ÉPOCA LLUVIOSA EN PLANTACIONES DE BALZAR.....	82
Tabla 18 - INSECTOS PLAGAS REGISTRADAS – ÉPOCA SECA EN PLANTACIONES DE BALZAR.....	83
Tabla 19 - TAREAS DE INFRAESTRUCTURA.....	87
Tabla 20 - FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN.....	89
Tabla 21 - DISTRIBUCIÓN DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS.....	101
Tabla 22 - FICHA TÉCNICA DEL ENTREVISTADO / PRODUCTORES Y AGRICULTORES.....	102
Tabla 23 - PRECIO MADERA DE TECA POR DIÁMETRO EN EL MERCADO NACIONAL.....	109
Tabla 24 - PRECIOS REFERENCIALES POR TRONCO DE MADERA SEGÚN EL DIÁMETRO (PRECIO EXPORTACIÓN).....	114
Tabla 25 - LOCALIZACIÓN DEL CULTIVO.....	115
Tabla 26 - TIPO DE ENTREVISTADO.....	115
Tabla 27 – EDAD DE LOS PRODUCTORES.....	115
Tabla 28 - EDAD DE LOS AGRICULTORES.....	115
Tabla 29 - DIMENSIONES DE LAS HACIENDAS INVESTIGADAS.....	116
Tabla 30 - TENENCIA DE VIVERO EN LA HACIENDA.....	116
Tabla 31 - TIPO DE SUELO DE LAS HACIENDAS INVESTIGADAS.....	116
Tabla 32 - ÁRBOLES POR HA. DE CULTIVO EN CADA HACIENDA.....	116
Tabla 33 - EDADES EN QUE SE HAN REALIZADO CADA RALEO.....	116
Tabla 34 - PORCENTAJE DE ÁRBOLES A EXTRAER EN CADA RALEO.....	117
Tabla 35 - NÚMERO DE ÁRBOLES QUE QUEDAN POR HA.....	117
Tabla 36 - NIVEL DE COMPLEJIDAD EN EL CULTIVO DE LA TECA.....	117

Tabla 37 - EVALUACIÓN DE INDICADORES ATRACTIVO DEL MERCADO.....	127
Tabla 38 - MATRIZ DE POLÍTICA DIRECCIONAL	128
Tabla 39 - MATRIZ DE INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO.....	133
Tabla 40 – FODA ESTRATÉGICO DEL PROYECTO.....	136
Tabla 41 - INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO.....	156
Tabla 42 - DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO	157
Tabla 43 - INVERSIÓN EN INTANGIBLES	158
Tabla 44 - TABLA DE AMORTIZACIÓN EN INTANGIBLES	158
Tabla 45 - INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	159
Tabla 46 - RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO	160
Tabla 47 - CLASIFICACIÓN DE COSTOS	161
Tabla 48 - INGRESOS, COSTOS Y BENEFICIOS	162
Tabla 49 - FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	163
Tabla 50 - PAY BACK	165
Tabla 51 - FINANCIAMIENTO Y AMORTIZACIÓN	166

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – SEMILLAS DE TECA	68
Ilustración 2 - PLÁNTULA DE TECA	69
Ilustración 3 - GERMINADOR DE TECA PREPARADO PARA LA TAREA	70
Ilustración 4 - RECIPIENTES O POTES PARA EL SEMBRADO	70
Ilustración 5 - PRODUCCIÓN EN BOLSAS.....	71
Ilustración 6 - PSEUDOESTACA	72
Ilustración 7 - PREPARACIÓN DEL SUELO ANTES DE PLANTAR LA TECA.....	74
Ilustración 8 - HOJA DE TECA AFECTADA POR HONGO.....	81
Ilustración 9 - BOSQUE NATURAL DE TECA	175
Ilustración 10 - TROZAS DE TECA - ÁRBOL DE 10 AÑOS	175
Ilustración 11 - CORTE DE LA MADERA EN ASERRÍO ARTESANAL	176
Ilustración 12 - TECA DE 5 AÑOS DE EDAD	176
Ilustración 13 - CORTA FUEGOS - PREPARACIÓN DEL SUELO	177
Ilustración 14 - MADERA DE DESECHO	177
Ilustración 15 - LIMPIEZA Y RALEO DE LA MADERA	178
Ilustración 16 - SEMILLA DE TECA	178
Ilustración 17 - GUÍA DE CIRCULACIÓN.....	179
Ilustración 18 - LICENCIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - INFLACIÓN A JUNIO DEL 2013	14
Gráfico 2 - OCUPADOR POR RAMA DE ACTIVIDAD - DICIEMBRE 2012.....	15
Gráfico 3 - EXPORTACIONES HASTA EL AÑO 2012	16
Gráfico 4 - IMPORTACIONES HASTA DICIEMBRE DE 2012	16
Gráfico 5 - - RECAUDACIÓN TRIBUTARIA A MAYO 2013	19
Gráfico 6 - NÚMERO DE AFILIADOS AL SEGURO SOCIAL HASTA EL 2012.....	21
Gráfico 7 - PLAN DE GOBIERNO PARA LA REFORESTACIÓN	37
Gráfico 8 - CALIFICACIÓN DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR MADERERO - TECA.....	43
Gráfico 9 - ECUADOR – EXPORTACIONES - EVOLUCIÓN	49
Gráfico 10 - EXPORTACIONES NO PETROLERAS - GRUPOS PRINCIPALES.....	50
Gráfico 11 - EXPORTACIONES DE MADERA Y ELABORADOS 2011 - 2012.....	51
Gráfico 12 - PRODUCTOS EXPORTADOS - MILES USD FOB 2012	51
Gráfico 13 - PRINCIPALES DESTINOS DE LA MADERA Y SUS ELABORADOS 2012 - PARTICIPACIÓN %.....	52
Gráfico 14 - IMPORTACIONES DE MADERA - CHINA 2008 - 2012.....	53
Gráfico 15 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE MADERA EN ROLLO INDUSTRIAL	55
Gráfico 16 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE MADERA ASERRADA	57
Gráfico 17 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE TABLEROS DE MADERA.....	59
Gráfico 18 - DESTINOS DE IMPORTACIÓN DE MADERA DE TECA A CHINA.....	64
Gráfico 19 - EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES ATRACTIVO DEL MERCADO	127
Gráfico 20 - ESTRATEGIA DE DESARROLLO PRODUCTO - MERCADO.....	129
Gráfico 21 - MATRIZ CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	130
Gráfico 22 - FACTORES CLAVES PARA EL ÉXITO DEL NEGOCIO.....	134
Gráfico 23 - ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	152

INTRODUCCIÓN

Desde hace ya una década muchas industrias en el Ecuador han sido parte de un enorme proceso de transformación económica y productiva. Gracias a la globalización, los avances tecnológicos, a las inversiones tanto públicas como privadas, entre otros factores, se ha logrado desarrollar técnica y comercialmente una mejor participación de nuestro país en los mercados internacionales.

Hablar de globalización es referirse al desarrollo económico, a elevar los niveles de competitividad y a mejorar la calidad de los bienes y servicios, que surgen como consecuencia lógica a la identificación de competencias y a la mejora en la capacidad que las empresas hayan podido desarrollar en la administración y en el mejor aprovechamiento de los recursos.

Dentro de este mismo contexto y según el Plan Nacional de Inversiones, el sector forestal y maderero ha sido considerado como uno de los contribuyentes más importantes al crecimiento y desarrollo económico del Ecuador, no sólo en su forma natural sino también, de todo lo que de éste se extrae para beneficio de la industria nacional y de toda su extensa cadena productiva.

El desarrollo de este proyecto se sustenta básicamente en el análisis y la factibilidad que como emprendedores, hemos iniciado como parte de todo un proceso a fin de contribuir a la riqueza del Estado. Técnicamente se ha logrado demostrar que a través de una correcta planificación y administración estratégica, este trabajo ha buscado aprovechar las mejores oportunidades que actualmente brinda el entorno, con el propósito de generar un mayor número de fortalezas para el fortalecimiento de la estructura misma del negocio.

Gracias a la demanda internacional, la TECA, como elemento primario, ha adquirido como un producto un alto valor comercial. En función a esto, varias organizaciones han estimado que el retorno sobre la inversión se aproxime a un quince por ciento para un negocio con rentabilidad promedio, lo que hace a este mercado mucho más atractivo no sólo para quienes quieren ingresar en él, sino también para quienes ya forman parte de esta actividad económica.

Múltiples factores han favorecido y contribuido a su crecimiento. Sin embargo, los niveles de inversión inicial no dejan de ser considerados como altos para quienes como nosotros, con reducido capital, hemos decidido buscar una oportunidad económicamente viable y ambientalmente sustentable.

Así, nuestra propuesta de inversión está destinada al cultivo y comercialización de la TECA, creyendo que con su impacto podemos contribuir aún más en el proceso de diversificación por el que el sector agrícola y forestal, con la intermediación de las diversas instituciones públicas y privadas, han tratado de fomentar entre el pequeño y mediano productor con el propósito de favorecer al desarrollo del sector y de su respectivo crecimiento, logro alcanzado durante la última década en los que la Teca como producto, ha ocupado lugares estelares gracias a su comercialización entre los mercados internacionales.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Antecedentes

En el Ecuador la industria forestal comprende la transformación primaria y secundaria de la madera y la comercialización de los productos que de ésta se puedan obtener. Parte de las estadísticas nos enseñan que hoy en día en nuestro país “existen alrededor de 3,6 millones de tierras disponibles para la repoblación forestal” (Pro Ecuador, 2013, s/n), lo que nos indica a breves rasgos, cuán grande es en la actualidad el potencial de producción que existe a nivel nacional.

Con la transformación económica que se ha venido dando durante los últimos años, la industria maderera ha adquirido un alto potencial de desarrollo, así como también de todos quienes conforman su cadena productiva. Las empresas que participan en este sector cuentan con un alto nivel tecnológico, lo que favorece sin duda al mejoramiento de la calidad en la elaboración de sus derivados.

Gracias a la variedad de climas y a las bondades que presenta la tierra, el Ecuador se ha convertido en un paraíso forestal, lo que ha contribuido a la producción de madera, de diferentes tipos, para satisfacer la demanda de muchos mercados a nivel internacional. Países tales como: Estados Unidos, Colombia, China, Japón, Perú y México se han convertido para beneficio económico del productor y del Estado, en sus más grandes contribuyentes.

Aunque la producción de Teca en el Ecuador aún se mantiene con una baja participación en relación a otro tipo de cultivos, el éxito alcanzado en su comercialización durante los últimos años, ha logrado promover elevados niveles de inversión. Se estima que alrededor de 335,000 familias viven y se benefician de su cultivo y transformación, tanto directa como indirecta. Así, de acuerdo a un informe presentado por la CORPEI en asociación con EXPOECUADOR (2007 - 2012), estas cifras se distribuyen para labores de forestación y reforestación, de apeo, troceado, acerrado, extracción manual, para la gran, mediana y pequeña industria, labores de carpintería y artesanos. (p.11).

De este mismo informe se desprende lo siguiente:

La representación del subsector de la transformación primaria y secundaria; y comercialización de la madera en Ecuador, se concentra en instituciones gremiales, como la Asociación Ecuatoriana de Industriales de Madera (AIMA), Cámaras de la Pequeña Industria en el País (CAPEIPI, CAPIA, CAPICH, CAPIG, CAPIT), Corporación de Manejo forestal sustentable (COMAFORS), Fundación Forestal de la Pequeña Industria Maderera de Pichincha (FUNDEPIM), Federación Nacional de Artesanos Profesionales de la Madera y Conexos (FENARPROME) y la Federación Nacional de Artesanos (FENACA). (CORPEI & EXPOECUADOR, 2012, p.11)

En lo que respecta al comercio internacional, de entre todos los mercados disponibles la teca ha recalado enormemente en los países del continente asiático. Dado que la producción interna no abastece a su propia industria, países como China se han visto obligados a importar este tipo de madera fina, con fin de satisfacer y cubrir las demandas que genera su propio mercado.

Con todos estos antecedentes podríamos expresar sin temor a equivocarnos, que invertir en un sector que actualmente atraviesa por una etapa de crecimiento, favorece a nuestra participación. De acuerdo a las estadísticas, “el nivel de crecimiento de las exportaciones desde el 2003 hasta el

año 2010 es de aproximadamente el 550%, es decir que cada año se ha incrementado un 68%, lo que confirma la gran demanda que existe por la teca en Ecuador” (Revista El Agro, 2012, s/n).

Si a esto le agregamos el enorme valor comercial que por sus propias características ha adquirido durante estos últimos diez años, podríamos entonces definir que la inversión comercial se ve plenamente justificada a través de la planificación, el manejo y comercialización de un producto que ampliamente contribuye al desarrollo económico y social de nuestro país.

1.2 Justificación

Sus cualidades le han proporcionado a la teca una enorme reputación de máxima calidad a nivel mundial. La demanda, tanto para el mercado nacional como extranjero, han fomentado y mejorado los niveles de producción e inversión entre quienes forman parte de este sector. Frente a esto, nuestro proyecto justifica su realización al proponer un análisis detallado de todas y cada una de las variables y factores que viabilicen la comercialización de este producto en el mercado internacional.

Su fundamentación está relacionada con el diagnóstico, el desarrollo de esquemas y modelos de planificación – evaluación que tienen directa y estrecha relación en la elaboración de proyectos de inversión económica y que cumplen con la finalidad de generar y promover valor para el desarrollo e incubación de nuevos emprendimientos.

Nuestro proceso arranca de un análisis del mercado que como producto primario, la teca representa para el sector productivo maderero y forestal a nivel nacional. Queremos ser contribuyentes activos al desarrollo económico; pero esto también conlleva a tratar de ser eficientes a fin de lograr el satisfacer la demanda que actualmente existe por este producto a nivel internacional.

Como cualquier propuesta comercial, buscamos la factibilidad de un proyecto que genere rentabilidad y sostenibilidad financiera para sus actores. Dado el crecimiento del mercado y las exportaciones, un sin número de oportunidades también se han abierto para los pequeños y medianos productores.

1.3 Delimitación del Tema

1.3.1 Delimitación Temporal

Este proyecto será desarrollo en función a toda la información bibliográfica y de campo que se pueda utilizar como referencia desde el año 2005 hasta el año 2012. En medio de todo este proceso es necesario determinar cuáles son los elementos más importantes que han incidido en el desarrollo comercial de la Teca para el Ecuador y sus mercados de exportación.

1.3.2 Delimitación Espacial

El proyecto será enfocado para que su implementación pueda darse en la Región Costa y muy específicamente en la Provincia del Guayas, Cantón el Empalme. Las investigaciones a realizar se enfocarán directamente en el análisis del mercado, el de su cadena productiva, el papel del agricultor, el intermediario y el exportador, tanto a nivel nacional como para los mercados extranjeros.

1.4 Objetivos del Proyecto

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar un Plan de Negocios que determine la factibilidad para el cultivo y exportación de Teca a los mercados internacionales.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de las condiciones actuales del mercado nacional y de sus diversos factores, a fin de alinear la estrategia del negocio frente a las oportunidades que se presenten en el entorno.

- Desarrollar un análisis interno que determine el Perfil Estratégico de la Empresa a fin de establecer sus fortalezas y debilidades en relación al mercado y sus competencias.
- Realizar un análisis sobre el entorno maderero y forestal en el Ecuador.
- Llevar a cabo una investigación comercial para conocer qué elementos determinan el éxito del producto y de su comercialización en los mercados externos.
- Realizar un análisis técnico para conocer la localización, el tamaño y demás elementos que se requiere para la implementación del proyecto.
- Llevar a cabo un análisis financiero que determine la factibilidad económica de la inversión en el cultivo y comercialización de la Teca, así como sus posibles fuentes de financiamiento.
- Analizar qué aspectos legales – administrativos se requieren para la implementación del proyecto.

1.5 Marco Conceptual

Para que el lector pueda tener una mejor comprensión del tema, a continuación señalamos algunas palabras con sus respectivos significados:

- **Bosque nativo.** Ecosistema arbóreo, primario o secundario regenerado por sucesión natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades y portes variados, con uno o más estratos. Para fines del presente no se considera bosque nativo aquellas formaciones boscosas constituidas por especies pioneras que de manera natural forman poblaciones coetáneas, y aquellas formaciones boscosas cuya área basal a la altura de 1.30 m. es inferior al 40% del área basal de la formación boscosa nativa primaria correspondiente¹.
- **Dirección Estratégica.** Se define como el arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos².
- **Fuste.** Madera del árbol sin considerar la corteza.
- **Germoplasma.** Se define como la variabilidad genética total, representada por células germinales, disponibles para una población particular de organismos.
- **Industria Forestal.** Comprende la transformación primaria y secundaria de la madera, además de la comercialización de sus derivados.
- **Mercado Real.** Son todos aquellos consumidores del mercado disponible que compran un producto específico³.

¹ Ecuador Forestal, Glosario Forestal. URL Disponible: <http://ecuadorforestal.org/glosario-forestal/glosario-de-regimen-forestal/>

² Fred R. David, Conceptos de Administración Estratégica, p. 5

³ Fernández, Ricardo. Segmentación de Mercados, p. 3

- **Mercado Potencial.** Es el conjunto de compradores que no forman parte del mercado real, pero en ocasiones sí pueden formar parte del mercado disponible⁴.
- **Mercado Disponible.** Son todos aquellos compradores que tienen una necesidad específica y cuentan con las características necesarias para consumir o demandar un producto⁵.
- **Raleo.** Se denominan raleos o aclareos a los cortes realizados en un rodal en algún momento entre su establecimiento y su cosecha final, en los cuales los árboles eliminados son de la misma especie que los árboles favorecidos. Uno de sus objetivos es el de reducir el número de árboles en un rodal para que los remanentes tengan más espacio para el desarrollo de sus raíces y copas, lo que favorece su crecimiento en diámetro⁶.
- **Poda.** Mientras persisten las ramas en el tronco de un árbol, la madera producida contiene nudos. La poda, es la práctica de cortar las ramas para producir madera limpia, es decir, libre de nudos⁷.
- **Teca.** *Tectona grandis* Linn. F. pertenece a la familia Verbenaceae. El árbol de teca es natural de India, Birmania, Tailandia, Indochina y Java; sin embargo ha sido extensamente sembrado por su madera y por razones ornamentales dentro de su hábitat natural y en todas las regiones tropicales del mundo: Este y Oeste de Africa, Indias Occidentales, Cuba, Jamaica, Ecuador, Trinidad, Costa Rica, Panamá, Brasil y Puerto Rico⁸.

⁴ Fernández, Ricardo. Segmentación de Mercados, p. 3

⁵ Fernández, Ricardo. Segmentación de Mercados, p. 3

⁶ Galloway, Glenn PhD, El manejo Forestal: La poda, el raleo y el manejo de rebrotes, p.1 Para mayor información ir a URL Disponible: <http://intranet.catie.ac.cr/intranet/posgrado/BB506%20Silv%20Bosques/Semana%205/Raleos%20y%20podas%202005%2006-2005.pdf>

⁷ Galloway, Glenn PhD, El manejo Forestal: La poda, el raleo y el manejo de rebrotes, p.1 Para mayor información ir a URL Disponible: <http://intranet.catie.ac.cr/intranet/posgrado/BB506%20Silv%20Bosques/Semana%205/Raleos%20y%20podas%202005%2006-2005.pdf>

⁸ Espol, Noticias, Reportes 2004, s/n <http://www.espolinforma.espol.edu.ec/informativo/detalle.jsp?id=373&catid=0>

1.6 Diseño Metodológico

El diseño metodológico del proyecto gira en torno a la realización de un Plan de Negocios que viabilice el cultivo y la venta de la Teca como producto primario. Sin embargo, hasta que el producto alcance su etapa correcta de maduración, lo cual tiene una duración de entre 15 a 20 años, el papel a desempeñar será el de convertirnos en intermediarios en la compra y venta de la madera.

Luego de que se cumpla el período establecido para el corte, raleo y demás elementos necesarios para su cosecha, nuestro papel en el negocio será el de convertirnos ciento por ciento en productores y comercializadores de la Teca para el mercado nacional e internacional. Con esto, la metodología implica el tener que llevar a cabo un análisis contextual sobre el mercado, el sector y los diferentes factores que inciden directa e indirectamente, en su respectiva viabilidad financiera y productiva.

Para lograr nuestros propósitos es necesario llevar a cabo un diseño metodológico que nos permita definir los parámetros necesarios en la estructuración misma del modelo de negocio. Jaramillo (2008) define a la metodología como “la parte del proyecto de investigación donde se detallan los métodos, técnicas e instrumentos a desarrollarse; es una forma de ir construyendo el camino a seguir”. (p.112)

1.6.1 Métodos

De esta forma los métodos a emplear son los siguientes:

- Descriptivo. Se va a describir o narrar detenidamente el proceso del cultivo de la teca, para posteriormente interpretar y analizar los datos recolectados.

- Analítico. Se va a observar y a verificar el proceso comercial y de exportación del producto en toda su extensión, estableciendo las relaciones causa-efecto entre los elementos que componen la investigación.
- Sintético. Se va a realizar una síntesis minuciosa, como resultado final del cultivo de teca observado.

1.6.2 Técnicas

Este tipo de investigación requiere el llevar a cabo una técnica cualitativa, a fin de alcanzar información mucho más precisa. “Las técnicas cualitativas sirven para obtener información muy profunda de las personas investigadas: motivaciones de compra de un producto, actitudes hacia una marca, creencias, opiniones sobre el consumo de un servicio, etc.” (Merino, Pintado, Sánchez, Grande & Estévez, 2008, p.46).

Por tal motivo, la herramienta o instrumento a utilizar será la Entrevista en Profundidad. Esta se aplicará de manera individual a los agricultores, intermediarios en la comercialización de la Teca y a los exportadores del producto, a fin de conocer cómo perciben el entorno en relación al producto y su gestión comercial como parte de toda la cadena productiva. Nos centraremos en las experiencias vividas por el entrevistado y en su comportamiento. Esta técnica será utilizada por cuanto el producto no será comercializado al consumidor final.

1.7 Fuentes

Existen dos tipos de fuentes, la primaria y la secundaria. Cada una de ellas aportará con la información necesaria para el desarrollo de este proyecto.

1.7.1 Fuentes Primarias

Una fuente importante de datos en investigación de mercados, por su frecuencia de uso y especificidad, la constituye las personas. En ellas reposan los datos que coleccionados de diversas maneras, explican muchas de las situaciones de mercado por las que atraviesa una empresa (Plazas, 2011, p.64)

Por lo expuesto, la técnica de la comunicación se convierte en el medio más importante para analizar el comportamiento de las personas, su accionar y las características que los envuelven, con base en las evidencias que podamos recolectar de las situaciones pasadas y presentes en función al desarrollo y aplicación de este proyecto.

1.7.2 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias estarán determinadas a través de los siguientes medios:

- Información del Banco Central del Ecuador
- Boletines Estadísticos
- Instituciones Financieras
- Instituciones del Estado Ecuatoriano
- CORPEI
- Pro Ecuador
- Diarios

- Revistas
- Internet
- Proyectos de Investigación

1.8 Procesamiento de la Información

Obtenida la información, ésta será analizada a través de los diferentes métodos, herramientas y matrices que forman parte del proceso de planeación y dirección estratégica. Los datos numéricos serán tabulados mediante el Excel. Se utilizará además, datos estadísticos proyecciones, diagrama de flujo y de procesos que conlleven a la toma correcta de decisiones.

1.8 Impacto Social

A más de cumplir con el ordenamiento legal y administrativo que como empresa estamos obligados a cumplir por respeto a la Ley y sus reglamentos, este proyecto persigue otros aspectos que involucran situaciones ambientales, el de la recuperación, conservación y protección de recursos naturales.

Gracias a la intervención directa del Estado, hoy más que nunca se busca diversificar la economía a través de la producción y comercialización de productos no tradicionales, que beneficien no sólo al agricultor, sino también a todos quienes se encuentran inmersos en el proceso de producción y transformación de estos productos en materia prima.

Consideremos que tanto para el Estado como para quienes ya intervienen en este sector, la Teca es la única madera que se constituye en un recurso forestal emergente y cuyos crecimientos han ubicado al Ecuador entre los principales países que hoy en día tienen la capacidad de exportar este producto al igual que Brasil o de otros países Asiáticos.

Si se tiene la decisión política de implementar el Plan Nacional de Forestación y Reforestación por parte del gobierno nacional, en veinte años el Ecuador podrá contar con un millón de hectáreas reforestadas, lo que generará beneficios sociales (más de 100 mil plazas de trabajo directo y miles de plazas de trabajo indirecto), ambientales (reforestación de 150.000 ha. en cuencas hidrográficas para protección del agua y la biodiversidad, bajar la presión sobre el bosque nativo, captura de más de 6 millones de toneladas de carbono) y beneficios económicos (incremento del producto interno bruto nacional, incremento de exportaciones, recaudaciones del Estado por más de 250 millones de dólares anuales, entre otros). (Ecuador Forestal, 2013, s/n)

Además, contribuir con la plantación de Teca favorece a la preservación del equilibrio ecológico, lo que implica controlar en gran medida al cambio climático, en la captura de carbono a fin de contrarrestar los efectos de CO₂ y de manera principal, a disminuir la presión que existe sobre el bosque nativo en el Ecuador.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

2.1 El Macroambiente Empresarial

2.1.1 Economía

PIB

- Al finalizar el 2013, el Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador superará el 4% y la inflación llegará al 4,4%, según las autoridades del Banco Central. Esto, en base a las proyecciones económicas realizadas por las autoridades. (El Universo, 2013, s/n)

Inflación

- La inflación anual en junio de 2013 fue de 2,68%, en el mes anterior fue de 3,01% y la de junio de 2012 se ubicó en 5,00%. La inflación acumulada en junio de 2013 se ubicó en 0,94%; en junio de 2012 se ubicó en 2,40%. (INEC, 2013, s/n)

Gráfico 1 - INFLACIÓN A JUNIO DEL 2013



Fuente: INEC, Reporte Mensual, Junio 2013

Canasta Básica

- La Canasta Básica se ubicó en 605,92 dólares, mientras el ingreso familiar mensual con 1,6 perceptores es de 593,6 dólares. En mayo del 2012, la Canasta Básica llegó a 584,71 dólares con un ingreso familiar de 545,1 dólares. (INEC, 2013, s/n)

PEA

- La Población Económicamente Activa (PEA), según la encuesta de Empleo Urbano y Rural del INEC, a Diciembre de 2012 superó los 6.7 millones de personas, representando el 44% de la población del país. (PRO Ecuador, 2013, p.8)

Gráfico 2 - OCUPADOR POR RAMA DE ACTIVIDAD - DICIEMBRE 2012



Fuente: INEC

Elaborado por: Pro Ecuador

Copiado en Imagen por: Autor

Exportaciones

- Las exportaciones totales del Ecuador al Mundo en los últimos cinco años, han presentado una tendencia creciente, exceptuando el 2009 donde hubo una caída que se podría alegar a la crisis económica mundial de ese año. Para el 2011 las exportaciones alcanzaron los USD 22,322 millones, lo que significó USD 4,832 millones más que en el 2010. La tasa de crecimiento promedio anual de las exportaciones ecuatorianas en los últimos cinco años ha sido positiva de 11.74%. (PRO Ecuador, 2013, p.8)

Gráfico 3 - EXPORTACIONES HASTA EL AÑO 2012

EXPORTACIONES DE ECUADOR HACIA EL MUNDO					
Valor FOB / Miles USD					
2007	2008	2009	2010	2011	2012*
14,321,316	18,818,326	13,863,055	17,489,923	22,322,353	21,887,095

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Pro Ecuador

Copiado en Imagen por: Autor

Importaciones

- Las importaciones del Ecuador desde el mundo en los últimos cinco años han tenido una tendencia creciente, alcanzando los USD 22,945 millones en el 2011. La tasa de crecimiento promedio anual corresponde al 15.50%. (PRO Ecuador, 2013, p.8)

Gráfico 4 - IMPORTACIONES HASTA DICIEMBRE DE 2012

IMPORTACIONES POR ECUADOR DESDE EL MUNDO					
Valor FOB / Miles USD					
2007	2008	2009	2010	2011	2012*
12,895,241	17,551,930	14,071,449	19,278,702	22,945,794	22,011,579

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Pro Ecuador

Copiado en Imagen por: Autor

Sector Financiero

- Los depósitos que registran las entidades del sistema financiero tradicional presentan tasas de crecimiento promedio anual superiores al 24% en los tres últimos años, lo que obliga a las entidades a incrementar los volúmenes de su cartera de crédito, que también demuestran altas tasas de crecimiento, que en promedio son superiores al 20%. Por otro lado, la cartera en riesgo de las entidades financieras privadas, que corresponde a la suma de la cartera vencida más la cartera que no devenga intereses, se incrementó de USD 436,6 millones en diciembre de 2011 a USD 643,7 millones en diciembre de 2012, lo que corresponde a un incremento en el indicador de morosidad del 2,5% al 3,1%, respectivamente. (EKOS Negocios, 2013, s/n)

Petróleo

- La macroeconomía ecuatoriana se muestra estable en el año 2013 siempre que el precio del petróleo se mantenga por encima de los USD 85 – 90 por barril, se obtenga nuevo financiamiento de China (USD 1500 millones) para brindar mayor impulso a la inversión pública y compensar un posible menor dinamismo del sector exportador. (UTPL, 2013, p.15)

2.1.2 Política

Políticas Macroeconómicas

- Entre las políticas macroeconómicas que se implementaron durante el 2012 destacan, en el campo fiscal, la ampliación de las excepciones al Impuesto a la Salida de Divisas y el proyecto de ley de la Redistribución del Gasto Social.
- Las políticas sustitutivas de importaciones, y por ende de protección de la producción local, se han mantenido solo por un tiempo determinado y nunca dejaron de estar acompañadas de políticas de mejora de productividad y promoción de exportaciones industriales y de servicios.

Política Fiscal

- Los ingresos permanentes del Gobierno Central para el segundo trimestre del 2012 fueron de USD 3.552 millones, un crecimiento del 13% a comparación del primer trimestre del mismo año. Esto se debió principalmente al aumento de 12% de los ingresos tributarios de USD 2.927 millones a USD 3.296 millones en el mismo periodo causado por el proyecto de ley de Fomento Ambiental y Optimización de Recursos del Estado que incluyó cambios en materia tributaria, principalmente el aumento de la tasa del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) del 2% al 5%. (UTPL, 2013, p.10)
- La recaudación de impuestos a nivel nacional continúa en un proceso ascendente. Según el Servicio de Rentas Internas (SRI), entre enero y mayo de este año la administración recaudó 5.625,1 millones de dólares, lo que significa un 14,3% más que lo registrado en el mismo periodo del 2012. Los principales tributos que generan mayor contribución son el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a la Renta (IR). En el caso del IVA,

la recaudación sumó \$ 2.257 millones hasta el quinto mes de este año, 15,8% más que el 2012. Por concepto de Impuesto a la Renta la entidad tributaria obtuvo \$ 1.981 millones y el incremento fue del 12,4%. La tercera fuente que mayor ingreso tributario registró fue el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), que pasó de 469 millones de dólares en el 2012 (entre enero y mayo) a \$ 504 millones en este año. (Expreso, 2013, s/n)

Gráfico 5 - - RECAUDACIÓN TRIBUTARIA A MAYO 2013



Fuente: SRI

Copiado en Imagen por: Autor

Modelo del Estado

- El nuevo modelo de Estado, comprende cuatro grandes desafíos: la territorialización de la política pública para atender necesidades específicas de los distintos territorios, el establecimiento de criterios de ordenación del territorio a partir de funciones y roles específicos, el fomento de dinámicas zonales que aporten a la concreción del Plan Nacional para el Buen Vivir y la estrategia de acumulación y (re) distribución en el largo plazo; además de propiciar una nueva estructura administrativa que articule la gestión de las intervenciones públicas en los territorios zonales. (Pro Ecuador, 2013, p.12)

Cambios en la Estructura del Gobierno

- La reforma estructural del Poder Ejecutivo redujo de ocho a seis Ministerios Coordinadores. Entre los ajustes instaurados por el Gobierno Nacional se encuentran las llamadas Secretarías transversales, entre ellas, la de Gestión Política, Planificación y Desarrollo (Senplades), Administración Pública, Comunicación y de la Presidencia. (Ecuador Inmediato, 2013, s/n)

2.1.3 Social y Demográfico

Educación

- El Ecuador apuesta a una reforma educativa Integral en todos sus niveles. Para ello, las instituciones universitarias han sido motivo de una categorización con el fin de imprimir en los procesos de desarrollo, calidad, desarrollo y pertinencia económica y social para el Estado. (Autor)

Pobreza

- La pobreza por ingresos en el Ecuador se redujo en 1,33 puntos porcentuales en el cuarto trimestre del 2012, ubicándose en el 27,31% frente al 28,64% del mismo periodo del año anterior. (El Universo, 2013, s/n)

Desempleo y Subempleo

- Ecuador, registró un desempleo de 4,6% y un subempleo de 44,7% en marzo de 2013, frente a 4,9% y 43,5%, respectivamente, en el mismo mes de 2012. (Diario Hoy, 2013, s/n)

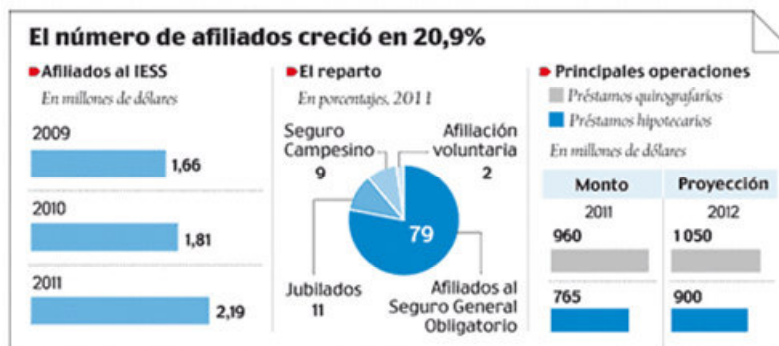
Migración

- Cambia el Perfil Migratorio para el Ecuador. Se reduce la migración y por el contrario, un gran número de ecuatorianos han decidido regresar al país debido a una serie de dificultades, entre ellas la económica. A Ecuador han vuelto 60.000 emigrantes en los últimos diez años (El Universo, 2013, s/n)

Seguridad Social

- La cantidad de personas afiliadas al seguro social en Ecuador se ha incrementado en el Ecuador. Desde el año 2007, el número de personas afiliadas se ha elevado en más del 70% y esto ha sido producto al gran interés del Gobierno por mejorar las condiciones de vida de la población. (Autor)

Gráfico 6 - NÚMERO DE AFILIADOS AL SEGURO SOCIAL HASTA EL 2012



Fuente: Diario Hoy, Enero 2013

2.1.4 Tecnología

Telefonía Móvil

- El mercado de la telefonía móvil registra un incremento acelerado. Datos oficiales señalan que en Ecuador hay 16 millones de líneas de este tipo habilitadas, una cifra superior al número de habitantes, 14 millones. (El Telégrafo, 2013, s/n)

Uso del Internet

- Ecuador se proyecta como un país cada vez más conectado a Internet. Datos del Ministerio de Telecomunicaciones (Mintel) indican que en Ecuador el uso de Internet tuvo un crecimiento del 6,14% al 54,7%. (El Telégrafo, 2013, s/n)

Analfabetismo Digital

- El Ecuador todavía exhibe un mayor analfabetismo digital femenino, del 31.1%, frente al 24.4% de los hombres. Esta brecha de género es mayor en el área rural: el 43,2% en mujeres y 34,4% en hombres. (Diario Hoy, 2012, s/n)

Brecha Digital

- El Ecuador a pesar de sus avances en los aspectos tecnológicos, aún mantiene una enorme brecha digital en comparación con otros países latinoamericanos. Para el Gobierno, el Plan Nacional de Conectividad ha conectado a 5.200 instituciones educativas fiscales del país, beneficiando a 1'800.000 niños y jóvenes. “Hasta la fecha, 202 Infocentros funcionan en poblaciones rurales, y con las Aulas Móviles se recorrieron 187 lugares, capacitando a 18.178 personas de las parroquias más alejadas del país”, señala la entidad.

2.2 El Microentorno Empresarial

Realizar un Análisis Interno de lo que se constituirá en el desenvolvimiento del negocio como parte de todo el conjunto de sus operaciones y actividades, se vuelve fundamental frente al hecho de conocer cuáles son nuestras fortalezas y debilidades en relación al entorno competitivo que nos rodea.

Para Serna (2001) “la auditoría organizacional es una evaluación del desempeño de la compañía comparado con el de su competencia” (p.167). De esta manera es como hemos considerado cinco categorías en relación a nuestra estructura:

- La capacidad directiva
- La capacidad competitiva (mercado)
- La capacidad financiera
- La capacidad tecnológica
- La capacidad del talento humano

Tabla 1 - PERFIL DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Calificación Capacidad	GRADO			GRADO			IMPACTO		
	Debilidades			Fortalezas			Alto	Medio	Bajo
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo			
Directiva		X						X	
Competitiva					X			X	
Financiera			X						X
Tecnológica			X						X
Talento Humano					X			X	

Fuente: Humberto Serna, Gerencia Estratégica, p. 169

Elaborado por: Autor

Una vez calificado el Impacto en cada una de las áreas estratégicas, mencionaremos a continuación todo el conjunto de fortalezas y debilidades de la organización en relación a su entorno y el mercado:

2.2.1 Fortalezas

- Tenemos la orientación empresarial necesaria, conocemos el mercado y los diagnósticos hechos han servido para moldear la estrategia en función a los requerimientos organizacionales.
- Existe en el mercado una fuerte intensidad en cuanto a la mano de obra. Los procesos para el negocio requieren de la implementación de maquinaria y herramientas acorde con la operatividad del negocio.
- Con la motivación apropiada, se reducirá al mínimo la tasa de deserción, absentismo y retiros dentro del negocio.
- Fuerza del producto en el mercado. Esto asegura un desempeño equilibrado dentro del sector industrial al cual nos vamos a dedicar.
- Apertura de las instituciones financieras para el financiamiento en el cultivo de la Teca. CFN y otros organismos apoyan completamente al productor nacional.
- Moderada rentabilidad y retorno de la inversión.
- Somos propietarios de la tierra donde se cultivará el producto.
- Apertura y expansión de los mercados internacionales.

2.2.2 Debilidades

- No poseemos imagen corporativa. La empresa y/o negocio en la intermediación primero y como exportador en el futuro, recién iniciarán sus actividades una vez que se cuente con el capital y el financiamiento requerido.
- Escaso nivel académico de los trabajadores.
- Existe concentración de intermediarios. Esto nos lleva a competir intensamente en el mercado a fin de asegurar una cuota mínima de participación entre los exportadores dedicados al comercio de la Teca.
- Existe un alto nivel de experiencia técnica. El mercado aún se encuentra en un amplio proceso de crecimiento. Para competir en él se necesita de conocimientos prácticos o de personal que atienda las diversas necesidades técnicas del producto y comercialización.
- Elevadas inversiones y costos para la producción de la teca en el mercado nacional e internacional.
- No tenemos la habilidad para competir por precios.
- Altos costos para el proceso de cultivo y cosecha.
- Elevadas barreras de entrada. Se requieren permisos, alta inversión y cumplir con una serie de normas técnicas para entrar en el negocio de la producción y comercialización de la teca

2.3 DAFO

Tabla 2 - DAFO DE LA EMPRESA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta demanda de Teca en el mercado nacional e internacional. 2. Apoyo de instituciones financieras para la obtención de créditos y financiamiento del proyecto. 3. Previsión de moderada rentabilidad y retorno de capital de trabajo 4. Mano de obra disponible. 5. Poseer las tierras donde se llevará a cabo el proyecto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concentración de intermediarios. Mercado de alta intensidad 2. Elevada inversión de capital y costos para el proceso de producción de la Teca 3. Reducida habilidad para competir por precios 4. Elevadas barreras de entrada. Permisos, reglamentaciones ordenan al sector. Se debe cumplir con todos los procesos exigidos por la Ley 5. La teca como producto requiere 20 años para ser trabajada y comercializada.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento de las exportaciones de Teca en el mercado internacional. 2. Crecimiento general de la Economía para el 2013 y con enormes perspectivas de sostenimiento. 3. Control y reducción de aranceles. 4. Programas y beneficios auspiciados por el Estado para la forestación y reforestación de tierras en todo el territorio nacional. 5. Cambios en la condición social de la población. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inflación moderada. 2. Alta dependencia del sector petrolero 3. Cambios en la estructura del Gobierno que alteren el modelo actual. 4. Creación de nuevos impuestos que reduzcan el nivel de rentabilidad del negocio. 5. Incremento de intermediarios y productores de Teca en el mercado nacional.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL PRODUCTO Y MERCADO

3.1 El Producto, su origen

Hablar de la Teca es referirnos a la misma información que podríamos encontrar en la literatura general, en el internet o en los informes expuestos directamente tanto por las instituciones públicas o gubernamentales, así como en los proyectos de inversión ejecutados por las empresas privadas. Sin embargo, aun así resaltaremos los aspectos que consideramos como los más importantes del producto en cuanto a su origen, desarrollo, mercado, distribución y comercialización.

Teca es el nombre que se le ha dado tanto al árbol como a la madera misma del producto. El nombre botánico se deriva de *Tectona Grandis*, que proviene de la familia Verbenáceas. La historia y sus antecedentes nos indican que este árbol es nativo de la India, Myanmar, Laos y Tailandia y donde se la encuentra de manera natural. India, Tailandia y Laos prohíben la tala de bisques de madera natural, mientras que Myanmar restringe esta tala.

Las informaciones también nos señalan que fue introducido en Indonesia (Java) hace cientos de años y las más antiguas plantaciones de teca en Sri Lanka se han documentado a fines del siglo XVII. Hoy en día a la teca se la encuentra en muchos otros países asiáticos y extensas plantaciones se han establecido también en África, América Central y del Sur. Se ha hecho evidente que la explotación de los bosques naturales no puede seguir respondiendo a la demanda de madera de teca y la insuficiencia previsible de este material, ha avivado el interés por incrementar mundialmente las plantaciones alrededor de mundo.

Debido a la reducción de la oferta de teca natural, el interés mundial en plantaciones de teca ha crecido en las últimas décadas. Los gobiernos de Tailandia y algunos países de Latinoamérica como Costa Rica y Panamá proveen subsidios a las plantaciones de teca. En Asia, las inversiones privadas en plantaciones de teca están creciendo cada vez más.

En el Ecuador esta especie fue introducida como una aventura comercial a fines del año de 1960 y durante la década de los 70's, porque se creía que la ubicación del país en la línea ecuatorial, la lluvia y la temperatura producidas por la confluencia de la corriente cálida del El Niño y la corriente fría de Humboldt, proporcionaba condiciones ideales para la siembra. La visión emprendedora y comercial fue confirmada en las décadas de 1980 y 1990 con la cosecha de los primeros árboles maduros.

Con estos antecedentes las condiciones para su crecimiento no podrían presentarse mejor. El Ecuador cuenta con dos estaciones bien delimitadas, un invierno de 4 meses con una precipitación de 1.400 – 2.500 mm y un verano de 8 meses en el cual goza de mucho sol, esto hace que en nuestro país se produzca una de las mejores maderas de teca en relación a la producción que ofrecen otros países del mundo.

En cuanto a su consumo interno, ha sido relativamente evidente el crecimiento y la demanda de este producto por sus enormes cualidades. Por su costo, es el tipo de madera que por su transformación ulterior se destina en mayor grado a las necesidades de los niveles socioeconómicos más altos de la población.

3.1.1 Características del árbol de Teca

En términos generales el árbol de Teca alcanza una altura de hasta 50 mts y un diámetro de 2.5 mts. Sus raíces son profundas y de tronco recto. Para su desarrollo necesita suelos bien drenados, fértiles y profundos. Tiene la ventaja de desarrollarse hasta en lugares con una altitud de 1000 mts. La generalidad de los informes técnicos determina que es un árbol de hoja caduca de gran tamaño con una copa redondeada y cuando crece en condiciones favorables, puede desarrollar un fuste cilíndrico alto y limpio de más de 25 m.

A menudo, en la base del árbol aparecen contrafuertes (ensanchamientos en la base producidos por una hinchazón exagerada de las raíces) y a veces es acanalado (presenta depresiones y abultamientos irregulares en el fuste). Las hojas se presentan en forma elíptica u ovalada y con una longitud de 30 a 60 cm.

En la mayor parte de su área de distribución, la teca se da en bosques húmedos y secos por debajo de una altitud de 1,000 m y es una de las varias especies que constituyen las masas forestales mezcladas. Donde mejor crece es en lugares con unas precipitaciones anuales de 1,250 a 3,750 mm, una temperatura mínima de 13 a 17° C y una temperatura máxima de 39 a 43° C.

En el Ecuador crece muy bien en las regiones de la Costa y Oriente, aunque este tipo de madera se encuentra con mayor frecuencia en las provincias de la Costa como: Guayas, Manabí, Los Ríos y en el Norte de Esmeraldas. Los técnicos ecuatorianos ya han determinado que la Teca es una especie de crecimiento rápido en condiciones favorables. No soporta la sombra y requiere de ciertos detalles técnicos que tienen que ver con el tipo de suelo donde se lo cultiva. Sobre esto, Charles Briscoe (1995) nos enseña que...

La teca no soporta la sombra continua, malezas vigorosas, ni plantas trepadoras. Relativamente tiene pocas plagas y enfermedades. En sitios infértiles puede responder a la fertilización, especialmente con fósforo, pero se han reportado pocas ventajas competitivas. La aplicación de calcio es probablemente beneficiosa en lugares donde el contenido de la capa superficial de Caintercambiable es menor de 0.3%, o en donde el pH es inferior a 6. (p. 4-5)

En resumen, podríamos decir que la Teca es de rápido crecimiento, sumamente resistente y por sus propios atributos, puede ser usada en diversas formas. Es el tipo de madera que tiene múltiples aplicaciones y esto es lo que precisamente genera su alta rentabilidad y demanda mundial.

3.1.2 Características de la Madera

Se ha comprobado que la madera posee una gran resistencia a los hongos e insectos. Dada su importancia se han establecido numerosos estudios de orden genético para identificar el germoplasma ideal para cada una de las zonas donde por el interés, se desea desarrollar el cultivo. Al respecto también se ha descubierto que posee un aceite natural antiséptico que la hace muy resistente al ataque de cualquier organismo.

Un proyecto presentado por Jimmy Rey (2009) analiza entre otras cosas lo siguiente:

La madera tiene una resistencia natural a la descomposición. El proceso de secado es fácil pero tarda mucho tiempo. Una vez secada la madera es muy estable en sus dimensiones y mantiene su forma después de trabajada. La teca es fácil de tornear, perforar, procesar, tallar, pegar y responde bien al afilado de las perforaciones” (p.29).

En relación a este mismo punto observamos que existen coincidencias en las afirmaciones proporcionadas con autores que refieren a que este tipo de madera logra su estabilización con el secado; pero este proceso es de larga duración. Además, Chaves & Fonseca (1991) sostienen entre sus análisis técnicos que “la albura es amarillenta blancuzca, el corazón es de color verde oliva y al cortarse se torna café oscuro. La madera es moderadamente dura, pesada y presenta anillos de crecimiento”. (p. 6).

Como producto y entre sus cualidades más importantes hemos encontrado que se adapta a una gran variedad de suelos; sin embargo, los ideales para su correcto desarrollado se presentan en plantaciones o suelos arenosos o arcillosos, aireados y fértiles. Cabe recalcar que esta especie de árbol no aguanta por mucho tiempo en tierras cuyas características sean pantanosas.

3.1.3 Ficha Técnica General de la Teca⁹

3.1.3.1 Descripción Taxonómica

Tabla 3 - DESCRIPCIÓN TAXONÓMICA

DESCRIPCIÓN	
Familia	Verbenaceae
Nombre Científico	Tectona grandisLinn F.
Nombre Común	Teca
Nombres comunes relacionados	Teca

Fuente. Ecuador Forestal

Investigación realizada por. Ing. Marco Vinuesa

Cuadro elaborado por: autor del proyecto

⁹ El aporte de esta información la podemos encontrar en Ecuador Forestal, Ficha Técnica N° 1 – Teca / Características Principales Técnicas para su Producción en el Ecuador, Mayor información en URL Disponible <http://ecuadorforestal.org/fichas-tecnicas-de-especies-forestales/ficha-tecnica-no-1-teca/>, extraído el 16 de Junio de 2013.

3.1.3.2 Descripción Botánica

Tabla 4 - DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE LA TECA

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA	
Árbol	Alcanza alturas mayores a 30 m de altura y 80 cm
Tronco	Recto, con tendencia a bifurcarse o ramificarse en exceso si crece aislado.
Corteza	Externa castaño claro, escamosa y agrietada; corteza interna blanquecina.
Copa	Angosta cuando joven, y medianamente amplia cuando adulta.
Hojas	Simples opuestas, ovales, grandes, verde oscuro y ásperas en el haz, blanquecinas
Flores	Blanquecinas, pequeñas, agrupadas en grandes panículas terminales erectas.
Fruto	Drupa café cuadrilobulada con una semilla pequeña, oleaginosa bastante dura

Fuente. Ecuador Forestal

Investigación realizada por. Ing. Marco Vinueza

Cuadro elaborado por: autor del proyecto

3.1.3.3 Requerimientos Climáticos

Tabla 5 - REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS PARA LA TECA

REQUERIMIENTOS DE CLIMA	
Altitud	0- 800 msnm
Precipitación:	1.000 – 2.200mm
Temperatura	22 – 28 °C

Fuente. Ecuador Forestal

Investigación realizada por. Ing. Marco Vinueza

Cuadro elaborado por: autor del proyecto

3.1.3.4 Requerimientos Edáficos¹⁰

Prefiere suelos arenosos o franco arenosos, bien desarrollados, bien drenados y aireados, aún más si son aluviales. Tiene capacidad de adaptación a suelos pobres y a suelos calcáreos. Se acomoda a una gran variedad de suelos con buen drenaje interno y en áreas de suelos arcillosos pesados.

Se adapta en suelos franco-arcilloso-arenosos, con pH de 5.0 a 8.5 pero se desarrolla mejor con pH de 6.5 a 7.5. Prefiere suelos con un metro de profundidad para desarrollar sus raíces; no

¹⁰ Al hablar de la palabra edáfico, hacemos referencia a todo lo del suelo, especialmente hablando de plantas.

tolera el agua estancada, ni la arcilla anaeróbica. En suelos poco fértiles presenta menor crecimiento y altura.

3.1.3.5 Factores limitantes de Crecimiento

No tolera suelos anegados, pantanosos y compactados. La presencia de la hormiga arriera (*Atta* sp.) en plantas jóvenes es un verdadera plaga; el insecto (*Membrasis c-album*) daña los brotes tiernos y produce ramificación. Tal como ya habíamos mencionado antes, no resiste suelos inundables, pantanosos, muy pedregosos o compactados, o cimbras.

No conviene sembrarlo en sitios con pendientes mayores al 25%. No tolera la sombra. El exceso de agua pudre las raíces. No conviene llevar a cabo plantaciones en aquellos suelos que posean menos de 8 me - ml de calcio o muy ácidos con alto contenido de hierro. Aun cuando es una especie resistente al fuego, los incendios pueden causarle daños de consideración.

3.1.3.6 Propiedades de la Madera de Teca

- **Color** duramen amarillo dorado en los árboles recién cortados que se torna castaño claro, dorado u oliva, la albura es blanquecina o amarillo crema, en algunos árboles castaño.
- **Veteado** en arcos superpuestos con franjas oscuras producidas por los anillos de crecimiento.
- **Textura** fina, algo áspera y uniforme.
- **Grano** recto o generalmente recto.
- **Olor** de la madera fresca es parecido al del cuero
- **Sabor** ligeramente amargo
- **Brillo** de mediano a alto.

- **Durabilidad.** Excelente durabilidad frente la pudrición, termitas y taladradores marinos. La albura no es durable. La teca cultivada tiene características excelentes de resistencia a la intemperie.
- **Uso y Trabajo.** La madera sin pintura permanece prácticamente exenta de alabeo y de rajaduras bajo crudas condiciones climatológicas. Fácil de trabajar aunque a veces se dificulta por la presencia de sílice, sin embargo se obtiene superficies pulidas. Además, el cepillado, moldeado, taladrado, escopolado y la resistencia a las rasgaduras por tornillo es satisfactoria; el torneado es excelente y el lijado deficiente.
- **Humedad.** Es muy estable frente a las fluctuaciones de humedad y temperatura. Se seca al aire con rapidez y los defectos debidos al secado son menores. Una vez seca no se tuerce, agrieta ni altera. El aceite de la madera impide la oxidación de clavos y tornillos.

3.1.3.7 Lista de usos para la Teca

Tabla 6 - USOS GENERALES PARA LA MADERA DE TECA

1	Construcción de botes.
2	Muebles de interior y exterior.
3	Carpintería.
4	Ebanistería.
5	Durmientes.
6	Pisos.
7	Partes para vehículos.
8	Instrumentos musicales.
9	Artículos deportivos.
10	Juguetes.
11	Embalajes.
12	Tanques.
13	Tonejería.
14	Cajonería.
15	Chapas decorativas.
16	Postes para construcción, para transmisión y para
17	Cabos para implementos.
18	Tornería.
19	Artesanías.
20	Pilotes para puentes.
21	Leña y carbón.
22	Implementos agrícolas.
23	Carrocerías.

Fuente. Ecuador Forestal

Investigación realizada por. Ing. Marco Vinuesa

Cuadro elaborado por: autor del proyecto

3.1.4 Programas de Apoyo para el Desarrollo Forestal

Gracias a la intervención del Gobierno y de sus entidades públicas entre ellas el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), se ha presentado un programa de incentivos para la reforestación con fines comerciales. Basados en el Plan Nacional del Buen Vivir, entre sus objetivos aparece uno de connotada importancia para el desarrollo del Estado.

El desarrollo sustentable parte del aprovechamiento de las tierras que actualmente no se encuentran en estado productivo y para ello, el programa ha diseñado una propuesta que conlleva

a sembrar las tierras con árboles de trascendencia comercial, tanto para el Estado mismo como para quienes desempeñan el papel de productores.

Con el apoyo del Ministerio Coordinador de la Producción y la Corporación Financiera Nacional (CFN), tiene como meta reforestar 120.000 hectáreas de árboles, de diversas variedades, en cinco años. El plan consiste en entregar incentivos económicos a personas naturales y jurídicas, de hasta el 75% del costo inicial del establecimiento y del mantenimiento de la plantación, durante los primeros cuatro años. (MAGAP, 2013, s/n)

Con esto, lo que el MAGAP desea es contribuir al desarrollo de todo lo concerniente a la matriz productiva, generando nuevas industrias que permitan al país producir en sus propias tierras, lo que por necesidades propias debe importar desde otros mercados. Se estima que el programa pueda contribuir a un ahorro nacional de más de USD \$ 323 millones de dólares por año y sobre todo, en lo que respecta a la importación de papel.

Entidades como la CFN¹¹, quienes también intervienen en el proceso de desarrollo, han definido una serie de programas crediticios que facilitarán al productor o agricultor en general, con la siembra de árboles para un período de 5 hasta 20 años de desarrollo. La intención final es la de promover la producción y lograr un mayor volumen de divisas a través del mejoramiento de distintos productos en diversas áreas, entre ellas la agrícola y como punto fuerte, el de la madera que por lo regular, conlleva una maduración previa a su producción de aproximadamente unos 20 años.

¹¹ CFN, Corporación Financiera Nacional

Gráfico 7 - PLAN DE GOBIERNO PARA LA REFORESTACIÓN



Fuente. Diario el Telégrafo

Diseñado por: Gobierno Nacional, MAGAP

3.1.4.1 Aspectos relevantes del Programa de Gobierno y sus Instituciones

- El objetivo del programa es aprovechar las tierras que no son productivas, que poseen agricultores, empresarios o comuneros para ser destinadas a la siembra de árboles, a gran escala.
- Tiene la meta de reforestar 120.000 hectáreas en cinco años.
- El Programa entregará, a personas naturales y jurídicas, incentivos económicos de hasta el 75% del costo del establecimiento, y del costo de mantenimiento de la plantación durante los primeros cuatro años.
- Esta inversión que hace el Estado ecuatoriano tiene el fin de mejorar sustancialmente la rentabilidad de las plantaciones forestales. El incentivo será entregado a los beneficiarios un año después de la siembra, trasladando a los sectores beneficiados la gestión, implementación y desarrollo de los proyectos forestales comerciales.
- El MAGAP definirá las zonas, especies a plantar y demás especificaciones técnicas del cultivo las cuales serán observadas al momento de realizar el reembolso de los incentivos.
- En función a la política de Gobierno, el Estado contribuye al cambio de la matriz productiva del país y genera el desarrollo de nuevas industrias que permitan al Ecuador producir localmente una serie de productos que actualmente se importan y alentar la exportación de nuevos productos; en este sentido, el sector forestal es uno de los sectores escogidos por el gobierno como prioritario.

El programa de Reforestación implica la participación del Ministerio de la Producción, Empleo y Competitividad, el MAGAP, CFN (Corporación Financiera Nacional), Producción Forestal y PRO Ecuador que es el Instituto de Exportaciones e Inversiones del Ecuador.

3.1.5 Fuerzas Competitivas del Sector Maderero – Mercado Ecuatoriano

3.1.5.1 Grado de Rivalidad y/o Competencia en el Sector

En el subsector de la industria maderera el grado de rivalidad (competencia), está distribuida entre la industria de transformación primaria y la industria de transformación secundaria. A continuación una estimación de quienes conforman el sector maderero:

Tabla 7 - GRADO DE RIVALIDAD DEL SECTOR

GRADO DE RIVALIDAD: ALTO	
Grado de Rivalidad entre Competidores	Manifestación Expresa
Número y Tamaño de Competidores	Existen dos grandes áreas, la transformación primaria y secundaria. En la Transformación primaria existen aproximadamente unas 5 empresas grandes, 30 empresas medianas y 5,000 empresas pequeñas. En la transformación secundaria, 12 empresas grandes, 100 medianas, 500 empresas pequeñas y un aproximado de 50,000 micro empresarios.
Presencia de un Competidor Dominante	Sí existen competidores dominantes. Con un alto nivel de tecnología para el procesamiento de la madera. Quienes participan en el área de la intermediación, no participan de su transformación por los elevados costos que esto implica
Costos Fijos Elevados	Las empresas de transformación para la madera necesitan equipos altamente tecnológicos, personal y los costos son elevados, principalmente en lo que respecta a la transportación del producto entre los puntos de cultivo y venta, sea nacional o para los mercados extranjeros.
Nivel de Crecimiento del Sector	El sector maderero ha crecido enormemente durante los últimos años. La Teca no ha sido la excepción, mucho más ahora que el Gobierno a través de su programas está participando, incentivando por medio de créditos directos a los pequeños y medianos productores.
Productos o Servicios diferenciados	Quienes participan de este sector conocen ya del potencial que la madera de teca tiene en el mercado. El producto es de mucha calidad y apetecido en los mercados internacionales.

Fuente. Empresas productoras y exportadores de madera

Elaborado por: autor del proyecto

3.1.5.2 Amenaza de Nuevos Competidores en el Mercado o Sector

Tabla 8 - AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES AL SECTOR

AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES: MEDIA	
Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores	Manifestación Expresa
Economías a escala	La producción de Teca o madera en general se la realiza a gran escala. Tiene una duración mínima de 15 a 20 años. Quienes intervienen en el sector deben adaptarse al sistema de cultivo que actualmente se moldea dentro del mercado.
Requisitos de Capital	Se requiere elevados niveles de inversión. El sector cuenta con la participación tanto de productores locales, exportadores e inversionistas extranjeros.
Acceso a Canales de Distribución	Los canales de distribución están determinados por quienes comercializan la madera a nivel local como en los mercados extranjeros. Los exportadores son quienes, en un aspecto general, cubren con su propia demanda en cuanto a la compra de Teca a los productores de las distintas regiones del país.
Desventajas en relación a costos independientes de la escala	Las desventajas están dadas en relación a la experiencia técnica y modales de cultivo que actualmente ya se aplican. Como entrantes al mercado aún se requiere conocer de procesos, métodos y procedimientos del producto.

Fuente. Empresas productoras y exportadores de madera

Elaborado por: autor del proyecto

3.1.5.3 Amenaza de entrada de Productos Sustitutivos

Tabla 9 - AMENAZA DE ENTRADA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

AMENAZA DE ENTRADA DE SUSTITUTOS: BAJA	
Amenaza de Entrada de Sustitutos	Manifestación Expresa
Productos Sustitutos	La madera de Teca tiene su propio mercado. A pesar de ello, sustitutos como el Roble, el Pino, entre otros, aún siguen siendo los preferidos en el mercado internacional para la comercialización de su madera. La Teca presenta sus propias características y estas son apreciadas para su uso y consumo. No podríamos dejar de calificar a este mercado y producto como de fluctuante. La demanda depende estrechamente de la capacidad de producción que se genere en cada uno de los mercados.

Fuente. Empresas productoras y exportadores de madera

Elaborado por: autor del proyecto

3.1.5.4 Amenaza de Negociación de Proveedores

Tabla 10 - PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES DEL SECTOR

PODER DEL PROVEEDOR: MEDIA	
Poder del Proveedor	Manifestación Expresa
Modelo de Negocios	Los árboles y la madera son una grande y complicada familia; numerosas especies tienen diferentes nombres pero comparten muchas características en común. En práctica, esas especies con similitudes en muchas características son utilizadas para las mismas aplicaciones y propósitos.
	Por el otro lado, una especie puede ser utilizada para más de una aplicación. Por esto, la mayoría de distribuidores en el negocio de madera comercian una diversidad de especies y manufactureros también aceptan diferentes especies para algunos productos.
	El Consulado de Ecuador en China, recomienda la asociarse con los distribuidores locales de madera.
	El canal directo de ventas es siempre el modelo de negocio más rentable en teoría pero no siempre el más eficiente o efectivo en práctica.

Fuente. Empresas productoras y exportadores de madera

Elaborado por: autor del proyecto

3.1.5.5 Poder de Negociación de los Compradores del Sector

Tabla 11 - PODER DE NEGOCIACIÓN DEL COMPRADOR EN EL SECTOR

PODER DEL CONSUMIDOR: MEDIO	
Poder del Consumidor	Manifestación Expresa
Adquisición de productos en altos volúmenes	Los mercados, especialmente el internacional requiere de altos volúmenes de madera. En cuanto al mercado nacional, la venta del producto se la debe realizar en cantidades considerables para encontrarle la rentabilidad misma la negocio.
Productos Estandarizados	La madera de Teca debe cumplir con los estándares y cortes ya estipulados. La venta en trozas cumple con parámetros ya estipulados de acuerdo a los mercados, sea este nacional o extranjero.
Nivel de Beneficios	El beneficio en la venta del producto está dado por su su propia calidad y atributos.

Fuente. Empresas productoras y exportadores de madera

Elaborado por: autor del proyecto

3.1.5.6 Grado de Competitividad

Las entrevistas realizadas a algunos empresarios y exportadores del sector permitió el llevar a cabo un análisis sencillo y práctico de cómo se calificaría a cada una de las fuerzas competitivas que moldean al sector y muy especialmente en lo relacionado con la producción, distribución y comercialización de la teca, tanto a nivel nacional como internacionalmente.

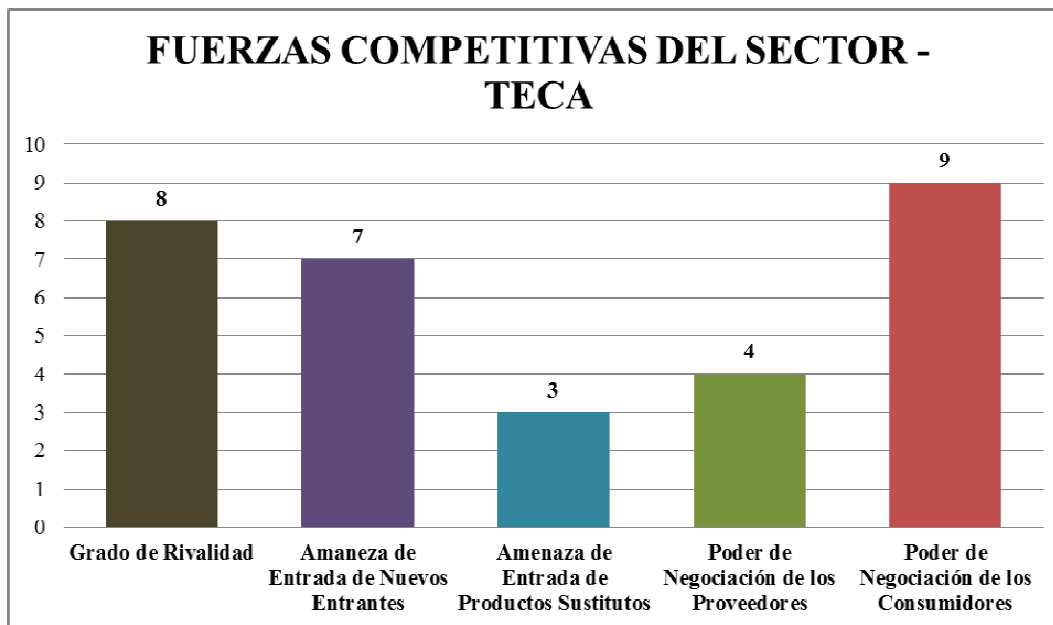
Tabla 12 - CALIFICACIÓN DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR MADERERO - TECA

Fuerzas Competitivas	Puntuación 1 - 10
Grado de Rivalidad	8
Amanaza de Entrada de Nuevos Entrantes	7
Amenaza de Entrada de Productos Sustitutos	3
Poder de Negociación de los Proveedores	4
Poder de Negociación de los Consumidores	9

Fuente. Empresarios del Sector

Elaborado por: autor del proyecto

Gráfico 8 - CALIFICACIÓN DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DEL SECTOR MADERERO - TECA



Elaborado por: autor

Amenazas Externas Adicionales que se podrían considerar.

- Distintos apoyos de inyección de capital y subsidios que brinda Brasil al sector agricultor.
- Brasil mantiene miles de Has con potencial cultivo de distintos tipos de madera.
- Brasil cuenta con mano de obra calificada para el trato de materia Teca.
- Brasil cuenta con laboratorios de estudios para la creación de mejores semillas.
- Costa Rica y Brasil están en el estudio de una nueva semilla clonal, la cual va a consistir en crear semillas idénticas, cogiendo así los mejores las mejores semillas de Teca para clonarlas y plantarlas en grandes cantidades.

- Incentivo de los dos gobiernos para estudio y cultivo de Teca

Como amenaza interna que no pudimos detallar, es concerniente al estado, no se consideró la expropiación de las tierras, cambio en los incentivos para la agricultura o plan REFORESTA impulsado por el Gobierno para la plantación de más de 160 mil Has hasta el 2015.

3.1.6 Clasificación de la Industria Maderera en el Ecuador

3.1.6.1 Industria Primaria

Tabla 13 - CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA PRIMARIA

<p>Aserraderos</p>	<p>Son las instalaciones industriales donde se efectúa la elaboración de la madera en rollo para obtener madera aserrada, reciben el nombre de serrerías o aserraderos que pueden ser de dos tipos: Instalaciones fijas e instalaciones móviles.</p>	<p>En nuestro País, existen pequeños aserraderos, poco desarrollados tecnológicamente que generan una baja calidad del producto final, además utilizan sierras circulares que originan un gran desperdicio. Este segmento concentra alrededor de 5.000 motosierristas.</p>
<p>Fábricas de Contrachapado</p>	<p>El contrachapado es un material que está compuesto de chapas pegadas de madera extraídas por el método del desenrollado, sobrepuestas en capas impares con la veta perpendicular entre ellas, proporcionándole mayor resistencia mecánica que la madera sólida de igual superficie y grosor.</p>	<p>La industria ecuatoriana de contrachapado o tableristas está conformada por cinco fábricas, que se abastecen de bosques nativos y plantaciones forestales. La mayoría (60%) cuentan con excelente tecnología y otras (40%) disponen de una buena tecnología en proceso de modernización de sus plantas.</p>
<p>Fábricas de aglomerados</p>	<p>El aglomerado, son planchas (placas, tableros, etc.) hechas con una mezcla de partículas de madera (generalmente pinos) y colas especiales, prensadas en condiciones de presión y temperatura controladas. Obteniéndose planchas de Aglomerado, de medidas fijas estandarizadas, con características mecánicas y físicas uniformes y bien definidas. Estas planchas de Aglomerado pueden ser enchapadas, melaminizadas o decoradas para diversas aplicaciones.</p>	<p>En Ecuador, la industria de tableros de aglomerados consiste de dos fábricas, además de una fábrica que produce tableros MDF. Este sector se abastece de una materia prima uniforme proveniente de plantaciones de pino y eucalipto de la región de la sierra ecuatoriana, operan con un equipo moderno y un control de calidad riguroso del producto final en sus propios laboratorios, por lo que los tableros son considerados como de alta calidad y con esto se han ganado nichos de mercado en el exterior.</p>
<p>Fábrica de Astillas</p>	<p>La astilla, conceptualmente, es el fragmento irregular que salta o queda de una pieza u objeto de madera que se parte o rompe violentamente.</p>	<p>La fabricación de astillas en el Ecuador comprende a solamente una empresa antigua, ubicada en la provincia de Esmeraldas que se abastece de las plantaciones de Eucalyptus globulus de la sierra ecuatoriana. Dependiendo de la calidad de las trozas (diámetro), el rendimiento puede variar entre 25-35%, cuando el diámetro de las trozas es más grande, el rendimiento puede llegar a un 35%.</p>

Fuente: Ecuador Forestal, Planificación Estratégica 2007 - 2012, CORPEI, EXPOECUADOR, AIMA
Cuadro desarrollado por: autor del proyecto

3.1.6.2

Industria Secundaria

Tabla 14 - CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA SECUNDARIA

Construcción	<p>El uso de la madera en la industria de la construcción en Ecuador es limitado. El mercado maderero ecuatoriano no puede proveer madera dimensionada y clasificada para la construcción, y la falta de la estandarización en el tamaño de las vigas, travesaños, postes, marcos de ventanas y puertas, etc., dificulta su adaptación a esta rama de la industria.</p>
Industria de muebles	<p>Es el segmento más importante de la industria maderera secundaria en Ecuador, incluyendo desde talleres hasta pequeñas fábricas. Este segmento se divide en dos áreas: Fábricas de Muebles Modulares, Talleres y Pequeñas fábricas de Muebles.</p>
Pisos, puertas y marcos	<p>Muchos de los problemas mencionados en la sección de muebles son también válidos para los pisos, como parquet, tiras y revestimientos porque se dificulta el obtener madera de calidad y uniforme. Además, otros importantes problemas son los de secado, maquinado y terminado. Las puertas de madera sólida son artículos de lujo que tienen buena salida en el mercado nacional e internacional. El mercado interno acepta todavía puertas con defectos pero cualquier fabricante interesado en la exportación de sus productos, debe tomar en cuenta el contenido de humedad en la madera, el tipo de madera, la estabilidad dimensional, la uniformidad del color, etc.</p>

Fuente: Ecuador Forestal, Planificación Estratégica 2007 - 2012, CORPEI, EXPOECUADOR, AIMA

Cuadro desarrollado por: autor del proyecto

3.1.7 Comercialización de la Madera

Cada mercado, producto o servicio moldea según la necesidad, los medios, las herramientas y los canales necesarios para hacer llegar un producto hacia el cliente final. Para el desarrollo de este proyecto es necesario conocer quiénes intervienen en el proceso de comercialización de la madera. La Teca al igual que los otros productos del sector atraviesa por una serie de intermediarios que desarrollan actividades distintas según la finalidad que se le quiera proporcionar a la madera. Desde una simple recepción, un control de calidad o el desarrollo de toda la tramitología aduanera para exportarlo a los mercados internacionales.

Para Pelton, Strutton & Lumpkin (1999)

Los intermediarios del canal son individuos u organizaciones que median en el beneficio del intercambio en las relaciones que involucran a dos o más partes. Al reunir a compradores y vendedores, los intermediarios generan valores de forma, lugar, tiempo y/o prioridad. (p.14)

Los principales canales de distribución, son los siguientes:

Tabla 15 - CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE LA MADERA EN EL ECUADOR

Canales de Distribución
Depósitos de Madera
Cadena de Distribuidores
Almacenes Distribuidores de Muebles
Exportadores

Fuente: Ecuador Forestal, Planificación Estratégica 2007 - 2012, CORPEI, EXPOECUADOR, AIMA

Cuadro desarrollado por: autor del proyecto

3.1.8 Mercado Internacional

3.1.8.1 Análisis Preliminar

En un análisis elaborado por Pro Ecuador en el mes de enero de 2012 (Ficha Técnica País) a través de su Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, quienes son los encargados de analizar estadísticamente el desarrollo o desenvolvimiento de los productos y servicios ecuatorianos dentro del contexto comercial a nivel nacional e internacional, se clasifica a la madera para el mercado chino como un “Producto Estrella”. Pero, ¿qué significa esto para quienes desean intervenir en un sector y muy especialmente el de la madera?

Productos Estrellas: Representan las mejores oportunidades para el crecimiento y la rentabilidad a largo plazo. Esta posición, que tiene una considerable parte relativa del mercado y una tasa elevada de crecimiento para la industria, debe captar inversiones para conservar o reforzar sus posiciones dominantes (realizar eventos de promoción). Estos productos deberían considerar la conveniencia de las estrategias de la integración hacia adelante, hacia atrás y horizontal; la penetración en el mercado; el desarrollo del mercado; el desarrollo del producto y las empresas de riesgo compartido (socios en el país de destino). (s/n)

Si bien no lo encontramos con las mismas palabras, para otras organizaciones en su forma de interpretar la información, el concepto sigue siendo el mismo. Así por ejemplo, para la CORPEI (2009), la industria maderera ha sido durante los últimos años uno de los elementos más fuertes y mejor aportantes para la economía nacional.

El país ha logrado llegar a muchas partes del mundo como Estado Unidos, Colombia, Holanda, México, China, Dinamarca ofreciendo maderas de calidad, permitiendo así que al Ecuador se lo reconozca por la excelencia de sus productos madereros. (p.3)

3.1.8.2 Exportaciones de Madera – Ecuador

Las informaciones estadísticas demuestran la enorme evolución que ha tenido el sector exportador ecuatoriano durante los últimos años. Dada la constante, esto no hace más que reflejar el enorme potencial que ha desarrollado el país en función a la producción y comercialización de una variedad de productos y muy especialmente en aquellos considerados como “no tradicionales”.

Gráfico 9 - ECUADOR – EXPORTACIONES - EVOLUCIÓN



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de PRO ECUADOR

Si bien las exportaciones de madera aún no alcanzan los mismos valores que el banano (24.3%), el camarón (12.7%) y los enlatados de pescado (12.5%), su crecimiento alienta al productor y exportador a seguir trabajando con el fin de satisfacer la demanda que actualmente tienen los distintos mercados internacionales.

Gráfico 10 - EXPORTACIONES NO PETROLERAS - GRUPOS PRINCIPALES



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de PRO ECUADOR

Dados actualizados hemos podido recabar de un informe elaborado por PRO Ecuador¹² de su Boletín Mayo - Junio de 2013, del cual extraemos lo siguiente:

- Las exportaciones ecuatorianas del sector madera ascendieron a los USD 236 millones en valor FOB en el 2012, lo que significó un 2% más que en el 2011. En toneladas las exportaciones en el 2012 fueron de 462,916, al comparar con el 2011, hubo un crecimiento del 32%.

¹² Para mayor información ingresar en la URL Disponible: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/boletin-de-comercio-exterior-abril-mayo-2013/>, PRO Ecuador, Informe Abril - Mayo 2013, p. 4 - 5.

Gráfico 11 - EXPORTACIONES DE MADERA Y ELABORADOS 2011 - 2012



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de PRO ECUADOR

- Los principales productos exportados incluyen Maderas Aserradas Tropicales con un 32% de participación en el 2012, seguido de Tableros de Partículas de Madera con un 26% y en tercer lugar Maderas Contrachapadas con un 11%.

Gráfico 12 - PRODUCTOS EXPORTADOS - MILES USD FOB 2012



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de PRO ECUADOR

- Estados Unidos (25%), Colombia (17%), Perú (14%), India (10%), China (5%), Alemania (4%), Brasil (4%), Japón(4%), Panamá(3%) y Francia(2%), constituyen los principales destinos de exportación del sector Madera y Elaborados, representando el 88% del total de exportación del sector.

Gráfico 13 - PRINCIPALES DESTINOS DE LA MADERA Y SUS ELABORADOS 2012 - PARTICIPACIÓN %



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones de PRO ECUADOR

3.1.9 Importación de Madera - China

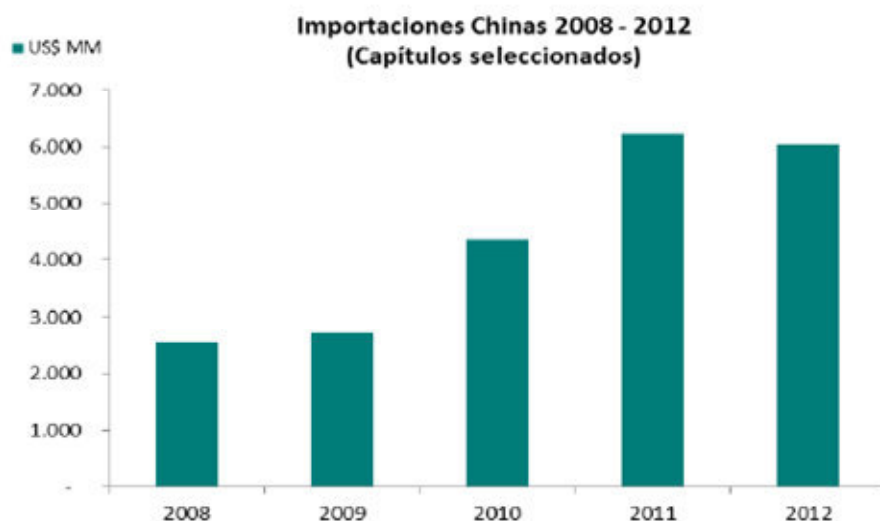
La industria maderera China está definida como una de las ramas de la industria forestal. Bajo la supervisión de la Administración Forestal del Estado, China se encarga de asegurar que esta industria posea una enorme preocupación por el medio ambiente y establezca políticas de protección para los enormes bosques nativos que posee dentro de su territorio nacional.

De acuerdo a una información presentada por PRO – CHILE a marzo de 2013, en él se indica cómo ha evolucionado comercialmente este mercado durante los últimos años.

China importó durante el año 2012 US\$ 6,053 mil millones en productos de madera de los códigos considerados, con estos montos se quiebra la tendencia positiva que es te grupo de capítulos había presentado durante los últimos 4 años, teniendo una disminución en los montos comercializados de un -3% con respecto al período 2011.

Así, las estadísticas se muestran de la siguiente manera:

Gráfico 14 - IMPORTACIONES DE MADERA - CHINA 2008 - 2012



Fuente: Pro Chile en base a datos Global Trade Atlas.

Durante el año 2012, China demandó en mayor número los productos que forman parte de las partidas 4407 (Maderas aserradas o desbastadas longitudinalmente), 4408 (Hojas para chapado) y 4412 (Madera contrachapada). La participación de cada grupo representó el 91%, 2% y 2% respectivamente. “Este grupo de partidas ingreso principalmente por los siguientes distritos: Shanghai, Shenzhen, Manzhouli, Guangzhou, Nanjing entre otros” (PROChile, 2013, p.3).

Parte de nuestra investigación también establece algunas informaciones de trascendencia en cuanto al tipo de madera que este país produce e importa desde otros mercados.

3.1.9.1 Madera en Rollo Industrial

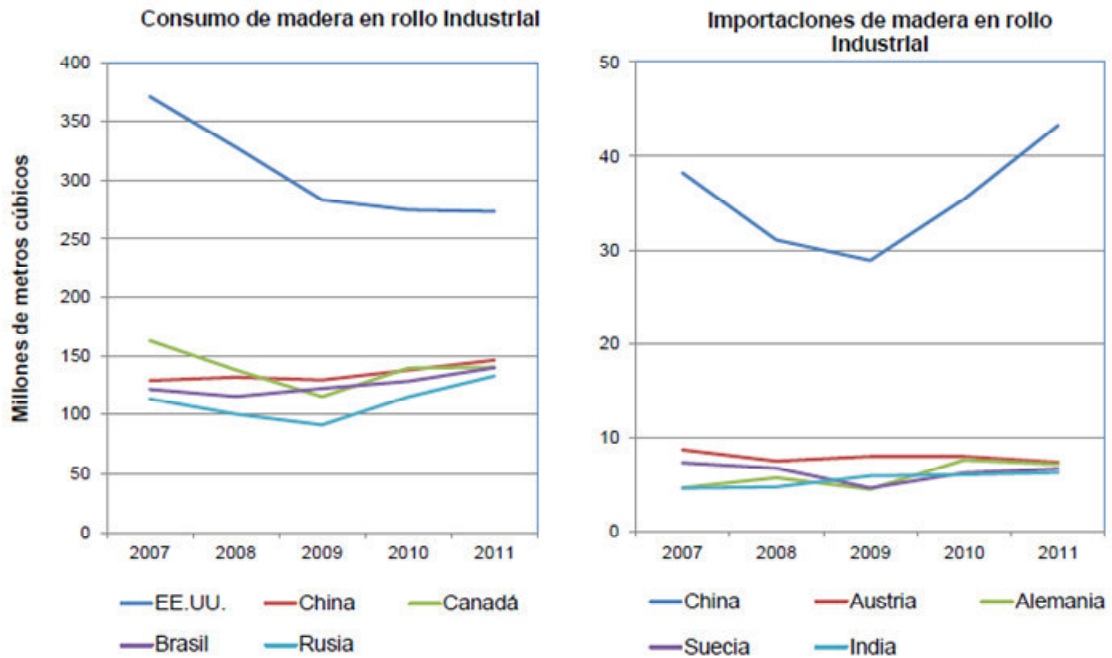
La información presentada a continuación, ha sido tomada directamente del Informe “2011 Datos y Cifras Globales de Productos Forestales”¹³.

- La madera en rollo industrial es toda madera en rollo utilizada para cualquier propósito menos para energía. Consta de: madera para pulpa; trozas, aserrar y chapas; y otras maderas en rollo industrial (p. ej., postes telegráficos y postes para cercas). Este grupo de productos también está dividido entre madera en rollo de especies coníferas y no coníferas. A nivel de país, los cinco mayores productores de madera en rollo industrial son: Estados Unidos de América, Federación de Rusia, Canadá, Brasil y China. Juntos, estos países produjeron 822 millones de m³ en el año 2011 o 52% de la producción global total.

¹³ El Anuario FAO de productos forestales es un compendio de datos estadísticos sobre los productos forestales básicos para todos los países y territorios del mundo. Se presentan datos anuales sobre el volumen de la producción y el volumen y valor del comercio. Se incluyen cuadros que muestran la dirección del comercio y el valor unitario del comercio de algunos productos. Los datos estadísticos se basan sobre todo en la información que los países proporcionan al Departamento Forestal de la FAO a través de cuestionarios o de publicaciones estadísticas oficiales. Cuando no se dispone de esta información, la FAO realiza estimaciones utilizando los mejores datos en su poder. Las estadísticas de la FAO para productos forestales presentan las cifras actuales para la producción y el comercio (cantidad y valor) de los productos forestales, que abarca 52 categorías de productos, 21 grupos de productos y 245 países y territorios. URL Disponible <http://www.fao.org/forestry/statistics/80570/es/>

- Debido a los volúmenes relativamente pequeños de comercio internacional en madera en rollo industrial, los cinco mayores productores son también las cinco mayores consumidoras. Sin embargo, China es el segundo consumidor más grande (146 millones de m³ en 2011) y la Federación de Rusia está en quinto lugar (a 133 millones de m³).

Gráfico 15 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE MADERA EN ROLLO INDUSTRIAL



Fuente: Departamento Forestal de la FAO, Informe Anual 2011
 Dirección Electrónica: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80570/es/>

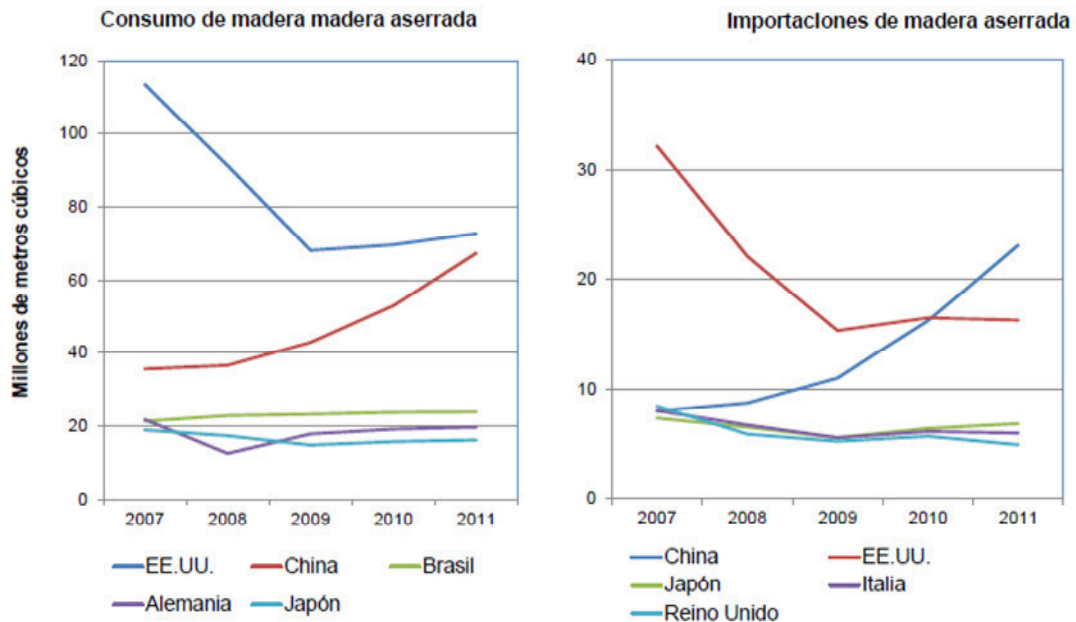
3.1.9.2 Madera Aserrada

La madera aserrada incluye tablonés, vigas, tablas, listones, traviesas, etc. que exceda 5 mm de grueso. Incluye madera aserrada cepillada, no cepillada, ranurada, biselada, collares, etc., pero se excluyen suelos de madera. En las estadísticas de la FAO, esta categoría se subdivide entre maderas aserradas coníferas y no coníferas.

- El comercio global de madera aserrada ascendió a 118 millones de m³ en el año 2011 (igual a 29% de la producción) y, al igual que la producción, el comercio total disminuyó en 2007-09 seguido por una leve recuperación desde entonces. Sin embargo, gran parte de esta reducción en comercio se ha producido en Europa y en América del Norte. Mirando el comercio neto entre las cinco regiones, ha incrementado constantemente en los últimos cinco años.
- África y Asia y el Pacífico son las dos regiones que son importadores netos de madera aserrada (con importaciones netas de 6 millones de m³ y 38 millones de m³ respectivamente en 2011) y Europa (35 millones de m³) y América del Norte (12 millones de m³) son los principales exportadores netos de madera aserrada. La región de América Latina y el Caribe también es un exportador neto, con un valor de exportaciones netas de 1 millón de m³ en el 2011.
- Además de ser los principales productores, China y Estados Unidos de América fueron también los dos principales consumidores de madera aserrada en el año 2011, con los Estados Unidos de América en la primera posición (73 millones de m³) y China en la segunda posición (67 millones de m³).

- Con respecto a las importaciones, China superó a los Estados Unidos de América en el año 2011 para convertirse en el mayor importador de madera aserrada (con importaciones de 23 millones de m3 y 16 millones de m3 respectivamente).

Gráfico 16 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE MADERA ASERRADA



Fuente: Departamento Forestal de la FAO, Informe Anual 2011
 Dirección Electrónica: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80570/es/>

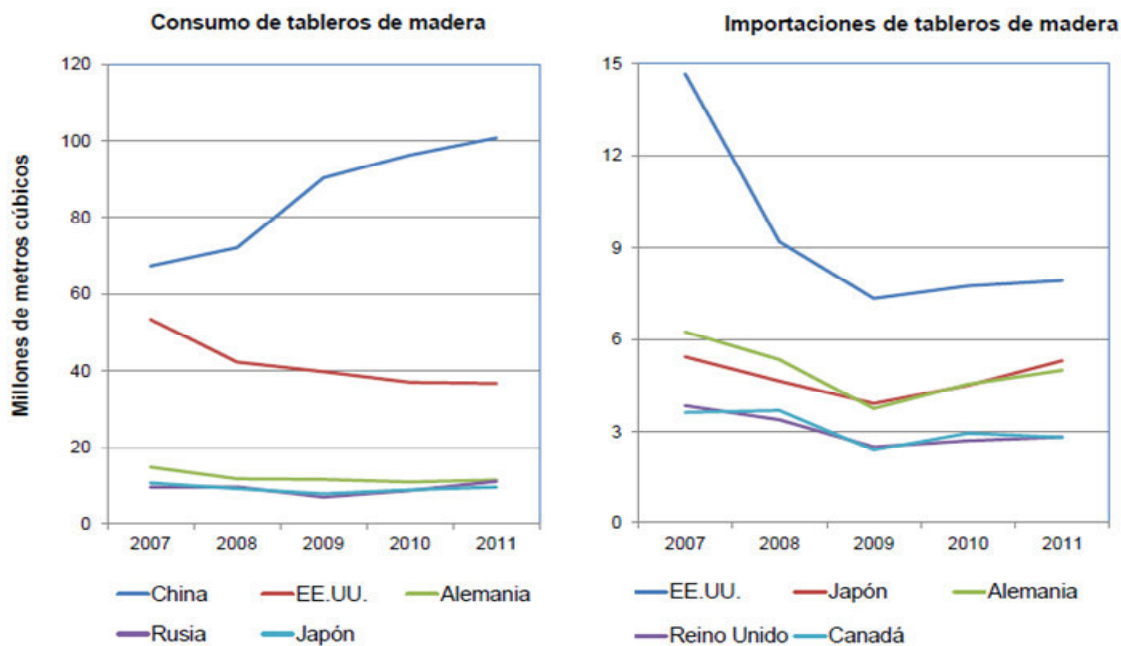
3.1.9.3 Tableros de Madera

La categoría de productos de tableros de madera constan de los siguientes cuatro productos: hojas de chapa, madera terciada, tableros de partículas y tableros de fibra. En las estadísticas de la FAO los tableros de fibra también se subdividen en duros, tableros de fibra de densidad media (MDF) y tableros aislantes, dependiendo de la densidad de los paneles.

- La región de Asia y el Pacífico representaron el 53% de la producción global en 2011 (153 millones de m³), seguida por Europa (74 millones de m³ o 26%), América del Norte (41 millones de m³ o 14%), América Latina y el Caribe (16 millones de m³ o 6%) y África (3 millones de m³ o 1%). Europa ha sufrido una contracción y una ligera recuperación en producción desde el año 2007, pero la producción en el año 2011 sigue siendo 12% más bajo que en el año 2007. La producción descendió en América del Norte (con un descenso de 30% entre 2007 y 2011) y aún no se ha recuperado.
- Las tendencias del comercio neto de tableros de madera son difíciles de interpretar porque, a nivel mundial, las exportaciones totales reportadas han sido superiores a las importaciones reportadas durante todo el período y las tendencias de los exportadores netos e importadores netos no coinciden.
- China representó el 38% de la producción mundial en 2011 y la tendencia más notable es el aumento de 47% de la producción en China durante el período, de 75 millones de m³ en 2007 a 111 millones de m³ en el año 2011.
- Los cuatro principales consumidores de tableros de madera son los mismos que los cuatro mayores productores y las tendencias de consumo son muy similares a los presentados anteriormente. El quinto mayor consumidor es Japón, donde el consumo se redujo de 11

millones de m³ en 2007 a 8 millones de m³ en 2009, pero desde entonces se ha recuperado hasta alcanzar los 10 millones de m³ en el año 2011.

Gráfico 17 - CONSUMO E IMPORTACIONES DE TABLEROS DE MADERA



Fuente: Departamento Forestal de la FAO, Informe Anual 2011
 Dirección Electrónica: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80570/es/>

3.1.9.4 Derivados de la Madera

China también produce e importa madera para otros fines, por ejemplo:

- En las estadísticas de productos forestales de la FAO, la fibra utilizada para fabricar papel y cartón se conoce con el nombre de "composición de fibras". Esto incluye papel recuperado, pulpa de otras fibras y la pulpa de madera utilizada para hacer el papel. Este último incluye pulpa de madera mecánica, química y semi química, pero no incluye pulpa de madera soluble (que se utiliza para otros fines). La pulpa de madera química también se subdivide en las estadísticas entre blanqueada o sin blanquear y pulpa de madera sulfa y sosa. Varias combinaciones de estos productos diferentes se presentan como grupos de productos en FAOSTAT y el Anuario.
- La distribución regional de producción en el 2011 fue la siguiente: Asia y el Pacífico - 141 millones de toneladas (35%); América del Norte - 119 millones de toneladas (30%); Europa - 102 millones de toneladas (26%); América Latina y el Caribe - 32 millones de toneladas (8%); y África - 4 millones de toneladas (1%). La región de Asia y el Pacífico es ahora el mayor productor de composición de fibras debido al crecimiento constante durante el período (con producción en 2011 aproximadamente 17% mayor que la cifra de 120 millones de toneladas en 2007).

Otro derivado es el papel y cartón. Dentro de este grupo tenemos papel para periódicos, papeles para imprenta y escribir y otros tipos de papel y cartón. Este último también se subdivide en: papeles y cartones de envolver y empaquetar, papel doméstico y sanitario, y otros papeles y cartones no especificados en otra partida.

También podríamos destacar la utilización del combustible de madera, que se usa para algunos fines como por ejemplo: para cocinar, calefacción o para la producción de energía eléctrica y que incluye madera que se utiliza para hacer carbón vegetal. Incluye madera extraída de tallos principales, ramas y demás partes de los árboles (donde estos se utilizan como combustible) y astillas de madera que se utilizan para combustible que son hechos directamente (es decir en el bosque) de la madera en rollo. Sin embargo, no incluye todos los tipos de madera que se utilizan para combustible (por ejemplo los residuos de madera de la industria de procesamiento forestal, el licor negro o madera de desecho recuperada).

3.1.10 Análisis de la Producción e Importaciones de Madera en China

Las informaciones que aparecen en los distintos medios de información, sean estos nacionales o extranjeros, coinciden en cuanto a los valores y a los análisis realizados como parte de los datos estadísticos que se manejan dentro del contexto del comercio internacional. Hoy, se conoce que China es el segundo mayor productor mundial de madera aserrada; sin embargo, a pesar del nivel alcanzado, no deja de sorprender el enorme contingente de importación que este mismo país requiere para satisfacer su demanda interna.

Como país ha incrementado su ventaja competitiva frente a otros países productores de tableros de madera, papel y cartón. Como parte de los análisis se determina que para el 2011, China produjo el once por ciento de la madera aserrada en el mundo, el 38% de tableros y el 26% de papel.

Dentro del contexto internacional, este país está jugando un papel muy determinante en cuanto al uso y consumo de productos forestales. El mercado determinada, por el número y

valores registrados, que en la actualidad este país se ha convertido en el mayor importador de madera en rollo industrial, madera aserrada, pulpa y papel de desecho.

Finalmente, en el año 2011, las importaciones chinas de todos los productos forestales ascendieron a unos 43.000 millones de dólares y representan en la actualidad, el diez y seis por ciento del total que se registra en todo el mundo.

3.1.10.1 Tendencias del Mercado de Madera en China

En un análisis realizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración conjuntamente con PRO Ecuador en el año 2010, se establece que el comercio de Madera en China se divide en dos grandes grupos y cada uno presentará sus respectivas tendencias en cuanto a la producción y consumo se refiere.

- ***El mercado que va de subida*** se refiere al mercado de troncos y madera aserrada, los bienes comercializados que son derivados directos de recursos forestales. Este mercado camina bajo una estricta supervisión y control de las autoridades gubernamentales con el propósito de preservar los recursos naturales. En principio, la importación de troncos y madera aserrada esta fomentada mientras que la exportación y de tablas de madera domesticas es restringida.
- ***El mercado de bajada*** se refiere a otros derivados a más de los troncos y la madera aserrada, principalmente tablas de madera artificiales incluyendo tablas de fibra y partículas. En general, el mercado está sobre ofertado con capacidad de producción excesiva y con una calidad del producto baja. Por esto, para digerir esta sobre-oferta por exportación hay que enfocarse en el mercado; mientras tanto, el mercado del último dependerá en importaciones con grandes expansiones.

3.1.10.2

El Mercado de la Teca en China

En el mercado chino, tecas desde Tailandia, Myanmar e Indonesia son consideradas como teca de nivel alto. También hay ciertas tecas importadas desde África y Latinoamérica, que sin embargo contienen menos aceite y son más fáciles de cuartear debido al clima caliente y húmedo de estas regiones. No hay bosques naturales de teca en China. Las plantaciones de teca cubren alrededor de 4002 kilómetros cuadrados, de los cuales la mayoría sólo tienen de 30 - 40 años de edad y han resultado de tablas de madera de teca de muy buena calidad.

En años recientes, los muebles de teca se han vuelto más populares y su demanda en el mercado ha crecido constantemente. En consecuencia, China ha importado una cantidad considerable de troncos de teca cada año. En retrospectiva, este mercado desde el año 2005 ha fluctuado positivamente desde los 50,000 hasta los 80,000 metros cúbicos. Esto ha causado una dinámica positiva para el mercado de muebles.

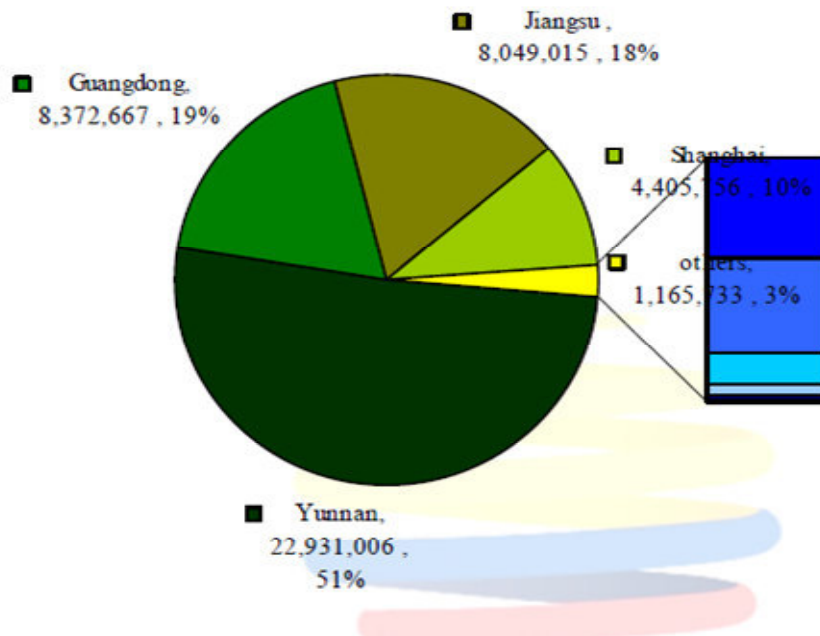
Ya desde el año 2010, existe alrededor de 20 países exportadores de troncos de teca hacia China, dentro de los cuales Myanmar es prominente. Durante el periodo del 2005 al 2009, Myanmar ha brindado más del 80% de la importación de teca en China tanto en cantidad en metros cúbicos como en dólares, excepto de los cercanos porcentajes de 77,28% y 79,86% respectivamente en el año 2006. Ecuador ha exportado troncos de teca a China de forma inconstante y en cantidades pequeñas. Esto se debe en gran medida a la cantidad que se produce y se exporta anualmente.

Los exportadores y productores ya desde el año 2010, fecha en la cual fue emitido el informe por el Ministerio de Relaciones Exteriores, han mantenido una alentadora perspectiva en cuanto a la comercialización de teca para este mercado, a pesar de que la demanda para este producto ha resultado fluctuante y depende ampliamente de las tendencias para la construcción de muebles.

Los análisis también determinan que muchas de las importaciones de madera de teca para China, presentan un alto porcentaje para el proceso de fabricación de muebles.

Los importadores de China, especialmente los de la zona Yunnan son responsables de más de la mitad de la cantidad total en el 2009. Guangdong, Jiangsu y Shanghái son responsables de más del 95% de la mitad restante.

Gráfico 18 - DESTINOS DE IMPORTACIÓN DE MADERA DE TECA A CHINA



Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración
Elaborado por: PRO Ecuador, 2010

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS TÉCNICO

4.1 Cultivo de la Teca

4.1.1 Antecedentes

Para que exista un adecuado desarrollo y posterior incremento de la producción en el cultivo de la teca, es necesario utilizar métodos y combinaciones forestales que le puedan dar a la plantación, la calidad de madera requerida. Tomando como base algunas investigaciones y literatura relacionada con el tema, a continuación presentamos una serie de aspectos relevantes que guardan una estrecha relación para con el cultivo y su ulterior cosecha.

Los antecedentes nos llevan primero a realizar un análisis sobre la procedencia de la semilla, la misma que es vital para obtener un producto de calidad. Para la CATIE (2000) “el porcentaje de germinación no es suficiente para expresar la calidad de la semilla debido a que este concepto también implica calidad genética, así como otros aspectos de calidad fisiológica además de la germinación” (p. 1). Ante esto, la definición de calidad debe depender del uso final que se le dé a la semilla, lo cual podría ser: Conservación de los recursos genéticos, producción en vivero, siembra directa en el bosque o en la tierra arable y el alimento.

Actualmente, de entre todas las variedades existentes se conoce que la Tennaserim - Trinidad es considerada como una de las más importantes y ha sido ampliamente distribuida entre varios países de América Central, el Caribe, Venezuela y Colombia. También se ha identificado otra estirpe de importancia, a la cual se la ha denominado como “Ceilán - Panamá (Sri Lanka-Panamá)”.

De esta última procedencia se ha comercializado semilla a países tales como: Brasil, Estados Unidos, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua y también al Ecuador. De algunos de estos países se desprenden algunas investigaciones de las cuales se desprende que la deformación del tronco depende en gran medida del lugar de donde procede la semilla, por consiguiente, esto se hereda de manera genética. Con esto corroboramos el concepto otorgado por la CATIE en relación a los estudios realizados sobre la semilla, el cultivo y la producción de teca.

De entre todas las características, la más importante y la que determina el valor de los troncos de teca, es la longitud recta del mismo. Esto se produce por la edad en la cual ocurre la primera floración. Esta llamada floración sobreviene como respuesta a señales ambientales y el brote terminal va seguido por el inicio de la ramificación.

4.1.2 La Semilla de Teca

Dado que la semilla puede ser utilizada en una gran cantidad de países, las condiciones ambientales deben ser las más adecuadas. Ante esto, se entiende que durante los últimos 100 años se haya incrementado la variabilidad genética de acuerdo a la procedencia de donde provenga la semilla

Chaves & Fonseca (1991) determinan que...

Las semillas de teca poseen un porcentaje de germinación que varía entre el 40 y 80%; además, requieren tratamientos de escarificación¹⁴ para acelerar y uniformizar la germinación. El tratamiento más utilizado es el secado y remojado alterno, hasta que inicie la germinación. (p.17)

Como complemento de lo anterior, otros autores consideran que para producir una excelente germinación es necesario esparcir los frutos a pleno sol durante 8 días seguidos. El mojado es

¹⁴ Escarificación. acto de rastrillar la tierra para airearla.

esencial y éste debe producirse cada dos días. Darle a la semilla la alternativa de humedad y sequedad acelera su germinación. (Geilfus, 1994, p.455). Por lo tanto, la preparación de la semilla como del propio terreno son pieza fundamental en el proceso para lograr una excelente producción.

La experimentación dada en cuanto a la teca varía en conceptos y definiciones. Para productores de otros países, la semilla debe ser sembrada en la superficie a una proporción de 5Kg por metro cuadrado y, después de dos días al sol, es cubierta con aproximadamente 2,5 cm de profundidad de suelo y regadas diariamente. (CATIE, 2000,p.20)

El esparcimiento de las semillas en las plantaciones es elemental. Muchas han sido las recomendaciones en cuanto a este tema; pero se calcula que puede ir entre 1,8 y 5,0 mts, siendo el de 3 x 3 el más utilizado por los agricultores y productores en general.

Verificamos en nuestra investigación que los conceptos y las experiencias en el cultivo de la teca varían de acuerdo a cada sector. Para Geilfus (1994)...

Los frutos se siembran en semilleros a poca profundidad, con 20 cms entre líneas. Al cabo de diez días empieza la germinación: entre 1 y 4 plántulas¹⁵ se desarrollan a partir de cada fruto. El semillero debe haber sido trabajado en profundidad, porque la planta produce muy rápido su raíz pivolante. (p.455)

¹⁵ Plántula: (1) Embrión ya desarrollado como consecuencia de la germinación (2) Planta recién nacida. URL <http://ciencia.glosario.net/botanica/pl%Elntula-8843.html>

Ilustración 1 – SEMILLAS DE TECA



Otros análisis realizados especialmente en Centro América implican que para mejorar la germinación de la teca, se use fuego y termitas. La CATIE (2000) publica lo siguiente:

“Los incendios/fuegos naturales son comunes para el mayor rango de teca y el uso de fuego artificial tiene como objetivo reproducir los mismos efectos. Los frutos pueden ser esparcidos en una capa gruesa sobre el suelo y cubiertas con hierba, la cual se enciende, o éstas pueden ser ligeramente quemadas con un soplete. El ajuste de la intensidad del calor para lograr el máximo efecto sobre el pericarpio (fruto) sin dañar el embrión de la semilla requiere de una considerable experiencia. (p. 20)

En este mismo libro también se especifica que el método tradicional para tratar la semilla de Tectona (estrictamente frutos) es esparcirlas sobre una superficie dura al sol en una capa de 5 cm de profundidad y humedeciéndolas completamente, luego darles vuelta de vez en cuando, permitiéndoles secarse y cocerse al sol por un día o dos¹⁶.

La forma o el método a emplear depende estrictamente del conocimiento y los análisis técnicos desarrollados para el cultivo de la teca en Ecuador; pero sobre todo, de la experiencia de los productores actuales que ya forman parte del mercado. Cualquiera que fuese el método a

¹⁶ CATIE, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Técnicas para la Germinación de Semillas Forestales, p. 20

utilizar, éste debe ser debidamente fundamentado para la correcta explotación de la madera, alcanzando así un producto de calidad y con las dimensiones requeridas. De hecho, muchas investigaciones han concluido que dependiendo del lugar, la relación apropiada entre el volumen de agua y semillas podría determinarse en función a la experimentación.

Ilustración 2 - PLÁNTULA DE TECA



4.1.3 Producción de Semillas en Vivero

Para quienes desempeñan el papel de productores y comercializadores de teca, una de las formas más convenientes para incrementar el volumen de su producción ha sido el de desarrollar las semillas en viveros. Este procedimiento se ha convertido en común entre quienes en la actualidad se dedican a esta actividad. Con esto, se reducen enormemente los costos en cuanto a la compra del producto se refiere y por otro lado, utilizando procesos adecuados se puede llegar a obtener un producto de excelente calidad.

El procedimiento está dado de la siguiente manera:

- Las semillas se riega en lo que se denomina un germinador

Ilustración 3 - GERMINADOR DE TECA PREPARADO PARA LA TAREA



- Luego se trasplanta en recipientes o potes. El trasplante o repique se hace cuando las plantas posean dos hojas como mínimo y se requiere utilizar sombra durante los primeros 20 días.

Ilustración 4 - RECIPIENTES O POTES PARA EL SEMBRADO



- Una vez extraídas las plántulas del germinador, se lavan y se sumergen en un plato con agua mezclada con un fungicida sistémico. El trasplante se realiza cuando las plantitas tienen raíces secundarias formadas, que se da generalmente cuando aparecen de 2 a 4 hojas verdaderas

Ilustración 5 - PRODUCCIÓN EN BOLSAS



La reproducción de la teca en viveros es muy variada. El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE, 1997) determina que:

Las semillas de teca presentan dormancia, es decir, demora en la germinación. Su porcentaje de germinación es relativamente bajo con aproximadamente un promedio del 40 al 60%. La germinación comienza de 10 a 12 días y puede extenderse hasta un año. Para lograr un mejor resultado es necesario realizar un tratamiento pre germinativo que consiste en sumergir las semillas de teca en el agua hasta 72 horas, cambiando el agua diariamente y luego sembrar. (p. 137)

Por otro lado, los estudios realizados han establecido que el utilizar viveros con semillas pre – tratadas trae consigo una serie de ventajas para el agricultor y/o productor de la teca, como por ejemplo:

- Menor peso y volumen de transporte, ahorrándose hasta un 30% del costo del transporte
- Hasta un 90% de germinación.
- Hasta 1800 frutos por kilogramo.
- Hasta 2200 plantas útiles para trasplante por kilogramo.
- No requiere tratamiento antes de la siembra, ahorrándose hasta 15 días de producción.

- Menor tiempo de germinación (6 a 20 días).
- Plantas más homogéneas en vivero.
- Ahorro de hasta el 17% en el costo de la semilla

De entre todos los procedimientos a realizar, el proceso de mojado y secado alterno puede hacerse extendiendo las semillas en plásticos de polietileno, o bien, sobre los bancales¹⁷ de germinación. “En el vivero, las plantas en bolsas se deben remover dos o tres veces para evitar el enraizamiento. El riesgo debe disminuirse durante el último mes con el fin de robustecer a las plantas, antes de trasladarlas al sitio de plantación” (CATIE, 1997, p.137).

Utilizar en el vivero pseudoestacas¹⁸ no se recomienda porque esto por lo regular produce daño al sistema radicular y un lento prendimiento de las plántulas en el campo. Esto también puede producir que las raíces se contaminen con insectos y hongos lo que por lo regular trae pérdidas económicas y por supuesto, la resiembra y una mayor permanencia de la planta en el vivero.

Ilustración 6 - PSEUDOESTACA



¹⁷ En las sierras y terrenos pendientes, rellano de tierra que natural o artificialmente se forma, y que se aprovecha para algún cultivo.

¹⁸ La utilización de la pseudoestaca varía con la especie y de acuerdo a la práctica y experiencia que se haya logrado en alguna zona determinada. Consiste en arrancar del suelo con todo y raíz a los arbolitos jóvenes silvestres o cultivados y podarles la parte más verde o tierna del tallo y de la raíz dejando sólo un tallo podado en sus dos extremos, el cual desarrolla velozmente nuevas raíces, tallos y hojas una vez que se plantó en el campo de esta manera. URL Disponible: <http://www.elmundoforestal.com/terminologia/pseudoestaca.html>

Existen otras ventajas notables de la producción de semillas y utilización de viveros como por ejemplo:

- Un ciclo de vivero corto, relativamente fácil a programar.
- El vivero puede localizarse en las mismas instalaciones de la finca.
- Las plantas pueden ser fácilmente transportadas.
- Se reduce la pérdida de semilla.
- Se produce un aceptable desarrollo del sistema radicular.
- Poca infraestructura.
- Alto índice de sobrevivencia
- Mayor rendimiento por cada hectárea de sembrado.

Chable, citado por (Chaves & Fonseca, 1991) recomienda practicar la poda de la raíz en viveros como una práctica mucho más efectiva para mejorar la calidad del árbol antes de establecer la plantación. Así también se establece que “la siembra directa de semillas en el campo es el método más antiguo, pero presenta alta mortalidad y poco crecimiento. Con la reproducción a través de semillas, mediante trasplante a bolsas o envases se produce plantas con un sistema radical apropiado en corto tiempo (Fonseca, 2004, p. 28)”.

4.1.4 Preparación del Suelo

Todo ciclo productivo requiere la preparación del terreno utilizando maquinaria apropiada para las labores de arado, rastreado y surcado. Como la teca es muy susceptible a la maleza se convierte en necesario preparar el terreno de tal forma que, las limpiezas que se realicen garanticen

la calidad de la madera. Estas limpiezas deberían ejecutarse al menos durante los tres primeros años de crecimiento.

Si el terreno tiene pendientes se recomienda incrementar el esparcimiento de plantación para evitar que el suelo se mantenga descubierto de vegetación y se provoque la erosión. Otro punto fundamental en la preparación del suelo es crear desagües a nivel, o en su lugar, plantar algún tipo de vegetación en curvas a nivel, con el objetivo de reducir el proceso erosivo.

Ilustración 7 - PREPARACIÓN DEL SUELO ANTES DE PLANTAR LA TECA



Después de realizada la preparación del terreno, la distancia para la siembra de cada planta será de 6x6m, que es la más utilizada en el Ecuador entre los diversos agricultores. La distancia es un factor importante para el desarrollo de la teca, puesto que a menor distancia se podría producir la limitación en su crecimiento. Para nuestro propósito y basados en el desarrollo de este proyecto, se espera una densidad de aproximadamente unas 1,000 a 1,500 plantas por cada hectárea de cultivo.

Sobre esto también existen estudios realizados en el Ecuador por la Unidad de Investigación de la Universidad Técnica de Quevedo. En estos estudios se analizó el comportamiento de cuatro especies distintas de árboles con dos densidades promedio en las plantaciones de teca, entre los

cuales se encuentran: *Tectona grandis* L.F., *Cordia megalantha* S.F. Blake, *Cybistax donnell smithii* Rose y *Triplaris cumingiana* Fisch. & Mey. De este estudio se obtuvo lo siguiente:

La altura no presentó diferencias significativas entre las densidades, pero sí entre especies. La Teca (*T. grandis*) obtuvo el mayor crecimiento en altura, en el espaciamiento 6 x 6 m; mientras el Guayacán blanco (*C. donnell-smithii*) obtuvo el mayor crecimiento en altura, en la distancia 9 x 9 m. El diámetro presentó diferencias significativas entre densidades y entre especies. El mayor diámetro se obtuvo en la distancia 9 x 9 m. La especie que alcanzó mayor crecimiento diamétrico fue la Teca (*T. grandis*), seguida por Guayacán (*C. donnell-smithii*). (Pedro Suatunce Cunuhay Gorki Díaz Coronel & Luz García Cruzatty, 2009, p. 25)

Tabla 16 - ALTURA Y DIÁMETRO A LOS 10 AÑOS DE EDAD DE CUATRO ESPECIES

Tratamiento	Altura			Diámetro		
	Distancia 9 x 9 m	Distancia 6 x 6 m	Promedio	Distancia 9 x 9 m	Distancia 6 x 6 m	Promedio
Guayacán blanco	20.36	18.81	19.582 a	33.80	24.20	29.00 b
Laurel prieto	15.19	15.01	15.075 b	22.67	17.43	20.05 d
Teca	19.59	20.21	19.897 a	36.53	28.13	32.33 a
Fernansánchez	20.20	19.44	19.817 a	26.10	19.60	22.85 c
Promedio	18.82 a	18.36 a		29.78 a	22.34 b	
CV (%)	3.91			6.07		

Medias con letras iguales no difieren estadísticamente entre sí (Duncan, P< 0.05)

Fuente: Estudio sobre el efecto de la Densidad de Plantación en el Crecimiento de cuatro Especies

Tropicales

Elaborado por: Unidad de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, km 7 vía

Proyecto: Inicio 2009, Finalización 2011

De estos análisis podríamos concluir en:

- Las especies establecidas a 9x9 m tuvieron un mayor crecimiento en diámetro, y el crecimiento en altura fue similar en las dos dimensiones (6x6 y 9x9).
- La especie que presentó mayor crecimiento en diámetro y altura fue la Teca (*T. grandis*).

- Las especies forestales obtuvieron los mejores promedios de volumen por árbol en la distancia 9 x 9 m, sin embargo el volumen de madera por hectárea es mayor a 6 x 6 m, por la mayor cantidad de árboles por hectárea.
- La teca (*T. grandis*) obtuvo mayores volúmenes de madera bajo los dos espaciamientos evaluados.

4.1.5 Riego

Para que la planta crezca adecuadamente se requiere de buenas cantidades de agua, principalmente en sus primeras etapas. Estudios realizados determinan que la planta necesita entre 1,000 a 2,000 mm de agua anuales. Dependiendo de la zona donde se cultive, las precipitaciones también ayudarán al mojado, primero de la semilla y luego de la planta en sí, sin que se necesite instalar en el terreno métodos de riego alterno.

4.1.6 Suelo

La teca tiene el atributo de crecer en una gran variedad de suelos. Se ha comprobado que su mejor tratamiento se ha producido en suelos profundos, bien trabajados o drenados, con precipitaciones constantes o por temporada y además, con una concentración apropiada de pH neutro a ácido.

Por lo regular los bosques de teca son terrenos montañosos con un suelo formado de basalto y granito. Cuando las plantaciones se siembran en tierras bajas y con mal drenaje tienden a fracasar. Los suelos para plantaciones de teca deben tener una resistencia a la penetración menor a 3 Kg/cm²

4.1.7 Fertilización del Suelo

Se requiere la realización de un estudio para saber qué es lo que contienen el suelo. Inicialmente se puede utilizar una dosis de 50 a 100 gramos por árbol, con un fertilizante rico en fósforo y calcio ya que esta planta tiene deficiencia de estos. Además, la CFN¹⁹ requiere de estudios que determinen la viabilidad del sembrado y por ende, de la efectividad que pueda darse en la producción de teca. Así también lo determinan otras instituciones gubernamentales.

4.1.8 Poda

La poda se convierte en un factor elemental en el proceso de producción a fin de mejorar la calidad de las trozas y además, para incrementar la homogeneidad de los árboles. Entre los cuidados iniciales se encuentran: no soporta la sombra continua, la maleza, ni las plantas trepadoras. Ante esto, muchos autores sugieren realizar la poda en edad temprana. Con el conocimiento brindado por algunos de los agricultores, hemos podido establecer que luego de la poda de las ramas frondosas, empiezan a desarrollarse ramas adventicias y se produce el renuevo de la cepa.

Las podas generalmente deben realizarse a partir del tercer año, eliminando en el proceso todas las ramas laterales hasta la mitad de la altura del árbol. Todo esto a fin de evitar la formación de los nudos. Otros productores de teca coinciden en que la poda debe obligatoriamente realizarse cada seis meses después de la primera poda en el tercer año.

De ahí en adelante las podas siguientes deberían realizarse durante el quinto y sexto año. En otras palabras, los siete primeros años son vitales para obtener un producto de mayor calidad a fin de lograr una mejor producción del mismo. Los análisis técnicos realizados por estos mismos productores y por su propia experiencia, se determinó que al realizar las podas en plantaciones de

¹⁹ CFN, Corporación Financiera Nacional

0 a 1, 2 a 9 y 4 a 8 años, hasta la altura de 3 metros (30 a 40% de la altura total), el 40% de los árboles produjo ramas adventicias²⁰.

4.1.9 Elevación del Suelo

Estudios realizados por la CATIE han determinado que la teca se produce mejor en zonas bajas tropicales. Los rendimientos de la teca generalmente se producen en elevaciones que están por debajo de los 600 msnm

4.1.10 Temperatura

La teca, por ser cultivada en zonas tropicales puede llegar a soportar las propias temperaturas del sector. No se recomienda su cultivo en zonas frías. Regularmente crece en lugares donde la temperatura bordea entre 15 a 35°.

4.1.11 Raleo

El raleo es considerado como el acto de retirar de los cultivos las plantas que están demasiado juntas. Esto se produce con el objetivo de favorecer al crecimiento adecuado durante su proceso de maduración. Según sea la productividad y del consecuente ritmo de crecimiento de las plantas en el terreno, los raleos son necesarios en la frecuencia que la plantación así lo necesite.

El análisis técnico dictaminará las veces que sean necesarias para establecer el proceso de raleo durante la producción de la teca. Lo importante de esto es que la teca aguanta procesos de raleo de manera muy frecuente e intensiva. Como los árboles compiten por la luz, el raleo deberá realizarse cuando las copas de los árboles empiecen a chocar unas con otras. Sin embargo, los indicadores claves para esto serán: densidad de copas, el crecimiento de los anillos y el área basal.

²⁰ La raíz adventicia es aquella raíz que crece a partir de otro órgano que no es la raíz primaria, puede salir de otras partes una de una planta como los tallos, hojas o raíces viejas. Los brotes adventicios se forman a menudo después de que se hiere el vástago es podado.

De no realizarse el raleo, la sombra que se produzca entre los mismos árboles generará troncos débiles y de mínima calidad para el respectivo proceso de comercialización. La CATIE (1997) especifica:

Para la teca se han propuesto varios métodos de aclareo basado en la altura de los árboles, el índice de esparcimiento relativo y como ya habíamos manifestado anteriormente, el área basal. En plantaciones de 3x3 el primer raleo deber realizarse cuando los árboles hayan alcanzado entre 12 y 16 mts de altura, el número final de árboles varía entre 150 y 200 árboles por hectárea, que serían aprovechados en la cosecha final. (p. 138)

Tomando estos datos en consideración, para nuestro proyecto se determina que el primer raleo se realice (por sugerencias y recomendaciones de otros productores) en el sexto año dejando en pie un 90% de la densidad plantada (Entre 1080 y 1100 árboles).

El segundo raleo podría darse en el año 13, dejando en pie un 60% de la densidad plantada, es decir, entre unos 825 y 850 árboles. Finalmente el tercer raleo podría ejecutarse en el año 12 dejando en pie entre unos 400 y 450 árboles por hectárea. Todo esto dependerá de la cantidad de árboles que se siembre y claro está, de la cantidad de raleos que se requieran llevar a cabo para obtener una producción óptima y de calidad.

En la actualidad ya existen plantaciones de Teca en el Cantón El Empalme. A continuación extraemos parte de una información que Diario El Universo presentó en el año 2006:

En la siembra inicial se plantan alrededor de 2.500 árboles por hectárea para garantizar que crezcan rectos. Luego de tres podas durante 20 años, al final quedan entre 400 y 600 árboles por hectárea. En ese tiempo, la teca ya está lista para ser comercializada. La teca no necesita riego. (El Universo, 2006, s/n)

4.1.12 Deshija

En la silvicultura la deshija consiste en la eliminación de rebrotes no deseables en un árbol plantado por medio de pseudoestacas. En el caso de dejar varios rebrotes, es frecuente que la calidad del árbol sea pobre, pues tendrá varios troncos pero todos ellos mal formados. Si bien la utilización de la pseudoestaca no es recomendada, los productores la utilizan en nuestro medio para mejorar la formación del tallo principal hasta cierta edad o estatura, para posteriormente ser retirada. Siendo así, esta acción es necesaria y consiste en seleccionar el eje principal, eliminando los circundantes cuando estos brotes alcanzan una altura entre los 40 y 50 cm.

En la producción es normal que los brotes en la base del árbol aparezcan en repetidas ocasiones durante los tres primeros años, por lo que se recomienda como parte del sistema de limpieza, eliminarlos del árbol de teca para reducir proporcionalmente la competencia. Algunos autores consideran que la deshija es propicia cuando el árbol alcanza un metro aproximado de altura.

4.1.13 Fertilización durante la Plantación

La fertilización es una práctica que para los agricultores y/o productores representa un costo significativo en el establecimiento de las plantaciones. En la práctica y de acuerdo a muchos estudios realizados, no se recomienda el uso de fertilizantes de manera rutinaria. El uso de estos químicos dependerá en gran medida de la propia fertilidad del suelo.

En relación a este mismo punto, la ficha técnica que la CFN exige llenar como parte de todo el proceso para la ayuda financiera, determina aspectos relacionados con el análisis del suelo, el tipo de abono a aplicar y si en el proceso se utilizará o no la aplicación de químicos para contrarrestar las plagas.

Los análisis de NPK (Nitrógeno, Fósforo y Potasio) son necesarios y muy importantes dentro del proceso de los estudios técnicos a realizar. Para que pueda darse un crecimiento favorable de la teca, ésta deberá estar debidamente influenciada por estos nutrientes. Los mejores lugares para desarrollar plantaciones presentarán altas tasas de manganeso (Mn), hierro (Fe), cobre (Cu), K, azufre (S), zinc (Zn) y nitrógeno (N).

Nuevos estudios determinan que hoy en día existen otras nuevas formas para mejorar la fertilidad del terreno y con esto favorecer el crecimiento. Dentro de estos nuevos procedimientos encontramos el manejo de abonos verdes y abonos orgánicos, estos últimos aplicándolos en el fondo del hoyo de la plantación. (CATIE, 1997, P. 138)

4.1.14 Control de las Enfermedades

La teca de por sí es tremendamente resistente a las plagas; sin embargo, puede verse afectada por algunos de los problemas más comunes y de mayor afectación entre quienes se dedican al sector agrícola. Esto podría darse no sólo en el mismo proceso de la plantación, también podría presentarse en los viveros o en su estado de desarrollo – crecimiento.

Las plagas que mayor han sido descubiertas cuando la teca se ha encontrado en el estado denominado como “plántulas” son las siguientes: insectos; *Atta* spp, *Phyllophaga* spp, en patógenos; *Agrobacterium tumefaciens* y *Fusarium oxysporum*.

Ilustración 8 - HOJA DE TECA AFECTADA POR HONGO



Ya en el Ecuador y muy especialmente en la zona de Balzar (2004) se han encontrado algunos hongos y patógenos tanto en época lluviosa como en la temporada seca. Estos estudios fueron auspiciados por el Departamento de Investigación de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y los análisis se realizaron en algunas plantaciones del lugar. A continuación la información correspondiente:

Tabla 17 - INSECTOS PLAGAS REGISTRADAS – ÉPOCA LLUVIOSA EN PLANTACIONES DE BALZAR

Orden	Familia*	Nombre científico	Nombre común	Tipo de daño
Coleóptera	Buprestidae	<i>Chrysobothris femorata</i> Oliv.		Barrena el xilema
Coleóptera	Scarabaeidae	<i>Phyllophaga</i> spp.	Orozco	Comen la raíz
Coleóptera	Scolytidae	<i>Scolytus</i> sp.	Scolitidos o polillas	Perforan la corteza
Hemíptera	Coreidae	<i>Anasa</i> sp.	Chinches	Picador - chupador
Hemíptera	Pentatomidae	<i>Nesara</i> sp.	Chinches	Picador - chupador
Hymenóptera	Formicidae	<i>Atta</i> sp.	Hormiga arriera	Defoliador
Homóptera	Aphydidae	<i>Hyadaphis erysimi</i>	Pulgones o áfidos	Picador - chupador
Homóptera	Cicadellidae	<i>Oncomotepia</i> sp.	Camina de lado	Picador - chupador
Homóptera	Cercopidae	<i>Aeneolamia postica</i>	Salivazo	Chupador de savia
Homóptera	Cicadellidae	<i>Hortensia similis</i>	Cigarrita	Chupador de savia
Isóptera	Termitidae		Termitas	Barrena la corteza

* Identificación a nivel de familia por el Dr. R. Wills Flowers, Professor Center for Biological Control Florida A M University

Fuente: Estudio sobre el efecto de la Densidad de Plantación en el Crecimiento de cuatro Especies Tropicales

Elaborado por: Unidad de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, km 7 vía Proyecto: Inicio 2009, Finalización 2011

Tabla 18 - INSECTOS PLAGAS REGISTRADAS – ÉPOCA SECA EN PLANTACIONES DE BALZAR

Orden	Familia*	Nombre científico	Nombre común	Tipo de daño
Homóptera	Aphydidae	<i>Hyadaphis erysimi</i>	Pulgonos o áfidos	Picador - chupador
Homóptera	Aleyrodidae	<i>Bemisia tabaci</i>	Mosca blanca	Chupador de savia
Hymenóptera	Formicidae	<i>Atta sp.</i>	Hormiga arriera	Defoliador
Coleóptera	Scolytidae	<i>Scolytus sp.</i>	Scolitidos o polillas	Perforan la corteza
Coleóptera	Cerambycidae	<i>Oberea tripunctata</i>	Barrenador de la teca	Barrena el duramen
Isóptera	Termitidae		Termitas	Barrena la corteza
Lepidóptera	Saturniidae	<i>Hemileuca maia Drury</i>	Defoliador de la teca	Defoliador
Orthóptera	Acrididae	<i>Schistocercu spp.</i>	Grillos	Trozan brotes y yemas

* Identificación a nivel de familia por el Dr. R. Wills Flowers, Professor Center for Biological Control Florida A M University

Fuente: Estudio sobre el efecto de la Densidad de Plantación en el Crecimiento de cuatro Especies

Tropicales

Elaborado por: Unidad de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, km 7 vía

Proyecto: Inicio 2009, Finalización 2011

De estos análisis²¹ realizados extraemos parte de las conclusiones más importantes:

- En la época lluviosa las enfermedades que tuvieron mayor incidencia fueron el marchitamiento causado por *Colletotrichum sp.* con 28.16% y *Ceratocystis sp.* con 11.86%. Los insectos de mayor incidencia en esta época fueron el pulgón *Hyadaphis erysimi* (Homóptera, Aphydidae) con 26.07%, *Hortensia similis* (Homóptera, Cicadellidae) con 6.80% y *Phyllophaga spp.* con 6.20% (Coleóptera, Scarabaeidae).
- Durante la época seca las enfermedades que tuvieron mayor incidencia fueron la roya *Olivea tectonae* con 56.08%, *Colletotrichum* con 17.58%, *Ceratocystis sp.* con 15.86% y *Phytophthora spp.* con 0.70%. Los insectos plagas más importantes en esta época fueron las orugas defoliadoras *Hemileuca maia Drury* (Lepidóptera, Saturniidae) con 7.96%, hormigas arrieras *Atta sp.* (Hymenóptera, Formicidae) con 3.22% y los perforadores de corteza *Scolytus sp.* (Coleóptera, Scolytidae) con 2.25% de incidencia

²¹ Plagas y enfermedades en plantaciones de teca en la zona de Balzar, Provincia del Guayas. Tonny Flores Velasteguí, Rommel Crespo Gutiérrez y Fernando Cabezas Guerrero 2, Universidad Técnica de Quevedo, Unidad de Investigación Científica y Tecnológica, Año 2004, p. 17 – 21.

4.1.15 Técnicas de Plantación

De acuerdo a un Manual para Productores de Teca se establece lo siguiente:

La plantación de la teca puede realizarse de manera manual o utilizando cierto grado de mecanización. La planta debe enterrarse derecha y hasta el cuello de la raíz y aprisionarse para que no queden espacios con aire en la zona de las raíces. La época recomendada para establecer la plantación es durante la época lluviosa. (Fonseca, 2004, p. 43)

4.2 Macro Localización del Proyecto

La información sobre el lugar ha sido recopilada directamente de la Prefectura del Guayas.

4.2.1 Características del Lugar

El Empalme está ubicado a 167 km. de la ciudad de Guayaquil. Su temperatura mínima es de 21°C y máxima de 26°C y su precipitación promedio anual es de 1600 - 3200mm. En el territorio del cantón se levanta una serie de colinas y cerros de poca altura. El río Daule recorre el oeste del Cantón. Sus afluentes principales son: Congo, Macul y Peripa. Posee un agradable clima tropical con temperaturas medias.

4.2.2 Producción de la Zona

Este lugar se caracteriza por ser una zona netamente agrícola. En ella se cultiva arroz, cacao, banano, café y una gran variedad de frutas tropicales. Hacia el interior hay producción maderera como el laurel, pechiche, caña guadúa, teca, palo de balsa y otros. La cría de ganado se ha tecnificado para mejorar la calidad del hato que se cría en la zona para la producción de leche, carne o reproductores.

El crecimiento de la actividad comercial con las principales ciudades de las provincias cercanas ha sido importante para la instalación de fábricas de balanceado y harina de plátano entre otras.

4.2.3 Requerimiento de Herramientas y Equipos

Para llevar a cabo las distintas operaciones, la plantación deberá contar con el equipo necesario a fin de lograr un adecuado cultivo y mantenimiento del producto. Lo primero es contar con la maquinaria para realizar la preparación del terreno y posteriormente para llevar a cabo la siembra de la teca. Tal y como lo hemos descrito anteriormente, la CFN exige dentro de la Ficha Técnica para Proyectos de Forestación y Reforestación, un detalle de los costos en los cuales el productor incurrirá para llevar a cabo su proyecto. Se estima que entre materiales, herramientas y equipos el gasto no sobrepase los USD \$ 1,500 dólares americanos.

4.2.4 Proceso para la Producción de TECA

Mientras realizamos la tarea de intermediarios en el proceso de compra y venta de madera, como productores deberemos trabajar en el cultivo y desarrollo de la Teca. Para esto, las acciones a seguir son las siguientes:

- **Compra de semilla.** Se buscará de entre los proveedores actuales la mejor semilla. Recordemos que desde este punto parte la calidad del producto. Mucha influencia tiene su genética por el lugar de donde procede la semilla de la teca. En caso de querer realizar una importación de semillas, se analizará qué mercado internacional se asemeja en características al lugar en donde se llevará a cabo la plantación del producto.
- **Vivero de Teca.** Paralelamente a la compra de semillas se realizará la construcción de un vivero donde se procederá a la siembra. Se utilizarán fundas de polietileno negro virgen

con perforaciones de 3 a 4 mm. Siguiendo la literatura y los análisis correspondiente, se llevará a cabo la fertilización y demás elementos necesarios para un adecuado desarrollo de las plántulas. Realizar de manera periódica un control fitosanitario y riego será parte del proceso para controlar el desarrollo de todas y cada una de las plantas.

- **Preparación del Terreno.** Mientras se trabaja en el vivero, la preparación del terreno es indispensable. La primera limpia requiere dejar el suelo completamente sano de malezas para llevar a cabo la correspondiente siembra de la teca.
- **Siembra de Plantas.** Una vez que hayan transcurrido los tres meses necesarios, se procederá a realizar el trasplante desde el vivero hasta el terreno mismo. Para esto se deberá llevar a cabo una selección de los mejores elementos para posteriormente darles la distancia necesaria. Se estima que la distancia promedio entre una planta y otra es la medida estándar que actualmente manejan los productores de teca en el Ecuador, es decir 3 x 3 metros entre cada una de ellas. Al final y con los raleos respectivos se estima una producción entre los 350 y 450 árboles por cada hectárea de sembrado.
- **Mantenimiento de la Plantación.** La persona a cargo de llevar a cabo todo el control y mantenimiento de la plantación será un Ingeniero Agrónomo. La planificación en cuanto al raleo, apilamiento de malezas, poda, repique de ramas y corte final, son necesarias para obtener una madera de óptima calidad.
- **Manejo de Infraestructura.** En la plantación se hace necesario, según las especificaciones técnicas, realizar los siguientes trabajos:

Tabla 19 - TAREAS DE INFRAESTRUCTURA

Tareas de Infraestructura
Construcción de Caminos
Construcción de drenajes
Mejoramientos de Albarrada
Construcción de caminos materiales
Mantenimiento de espalderos
Mantenimiento de drenajes
Mantenimiento de líneas cortafuegos

Elaborado por: autor

- **Controles Fitosanitarios.** La teca, gracias a sus atributos se encuentra relativamente libre de plagas y enfermedades, por ende, es considerada como una madera resistente al ataque de hongos e insectos. Tanto en bosques nativos como en plantaciones, los ataques han sido de muy poca importancia, sin embargo, y con las consideraciones hechas previamente, el responsable de la plantación deberá llevar un control estricto para reducir al mínimo la mortalidad de las plantas, al menos, durante sus primeros años de formación.
- **Raleos.** Se estima que los raleos deberían realizarse en los años 3, 9 y 14. Si las necesidades así lo exigen, se procederá a realizar un cuarto raleo en el año 17.
- **Corte de los árboles.** Se estima que en el año 20 se procederá a realizar el corte respectivo para su respectiva comercialización tanto en el mercado nacional como en el extranjero.

4.2.5 Insumos para la Producción de Teca

- **Fundas plásticas.** Las fundas plásticas deben tener la característica de ser de polietileno negro virgen, esta característica favorece el buen crecimiento de la semilla en los viveros.
- **Adquisición de recipientes.** La compra de recipientes también son necesarios. Recordemos que una vez que las plantas estén en el vivero, deberá colocárselas en estos mismos recipientes hasta que alcancen la condición de plántulas y poder luego ser trasladadas al terreno.
- **Compra de Fertilizantes.** Según las investigaciones, el uso de insecticidas, fungicidas, herbicidas y urea son los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de control de plagas dentro de la plantación. Esto también deberá ser registrado en la Ficha Técnica que la CFN solicita como parte del proceso de registro para la adjudicación de los beneficios económicos que el Gobierno actualmente está entregando a los productores.

4.2.6 Costos relacionados al Proyecto (Ficha Técnica – CFN)

Tabla 20 - FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN

COORPORACION FINANCIERA NACIONAL					
FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN					
RPCP-32					
Código del Proyecto:	09.04.50				
Fecha de elaboración:	01/07/2013				
1. ANTECEDENTES GENERALES					
Objetivo de la plantación:	Reforestación con fines comerciales				
Ubicación del predio plantar:					
Provincia:	Guayas	Cantón:	El Empalme	Parroquia:	El Rosario
Comunidad:	El Palomar	Sitio:		Nombre del Predio: HACIENDA NICHOL	
Coordenadas UTM de referencia (Datum WGS 84 17 S): *					
Señalar punto de referencia (Ejs. Entrada norte de la plantación, campamento, Etc.)	Norte (Y)		Este (X)		
Casa (Hacienda Erna)		9851316			604453
Albarrada		9853616			603876
* Anexar mapa base y de zonificación del proyecto					
2. DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE					
Persona natural:					
Primer apellido:		Segundo apellido			
Nombres:		Sexo *		Cédula de ciudadanía:	
* M = masculino; F = Femenino					
Persona jurídica: SOCIEDAD ANONIMA					
Tipo de organización		Nombre :		MADERCORP S.A.	
Número de integrantes de la organización:	Total Hombres:	Total Mujeres:			
En caso de sociedades o asociaciones:					
Fecha de constitución :	2012/08/07	Documento que acredite la legal constitución: Escritura			
En caso de Comunas, Centros Indígenas o Afro ecuatorianos:					

Fecha	Número del Acuerdo Ministerial de creación	Fecha del acta mediante la cual la asamblea acepta realizar el proyecto (AAAA/MM/DD) *	Superficie acordada por la comunidad (ha)		
* Anexar acta de asamblea					
Datos del representante legal:					
Primer apellido:	Pozo	Segundo apellido	Parra		
Nombres:	Patricio	Cédula de ciudadanía:	.0922193859		
* Anexar la documentación legal que acredite la tenencia de la tierra.					
3. INFORMACIÓN DEL SITIO					
Descripción de los lotes:					
Nombre y/o No. Lote	Superficie Total	Superficie efectiva a plantar (ha). Descontado, fajas cortafuego, caminos, cursos y masas de agua	Altitud (msnm)	Coordenadas UTM	
				Norte (y)	Este (x)
Lote	108,56	55	50	9851354	604458
Total:	108,56	55		9851288	604277
Variables climáticas:					
Rango de Altitud (msnm)	Precipitación promedio anual (mm)	Temperatura promedio anual (°C)	Fuente de información *		
			Máxima	Mínima	
180	2000	26°C	www.guayas.gob.ec/cantones/balzar		
* Indicar la fuente de información de las variables climáticas					
Lote No.	Superficie (ha)	Formas dominantes del relieve *	Pendiente promedio (%)		
				Lote	108,56
Total:	108,56				
Hidrografía:					
Lote No.	Masas y cursos de agua (estero, río, riachuelo, vertiente, otro) *	Nombre del curso o masa de agua	Temporalidad	Longitud del cauce (m)	Ancho máximo del cauce (m)
		Laguna	Permanente Temporal	35 m	25 m

Uso actual del suelo:							
Lote No.	Rastrojo o Barbecho (ha)	Potrero o Pastizal (ha)	Casa-Potrero	Chaparro o Matorral (ha)	Desprovisto de vegetación áreas bajas (ha)	Bosque Secundario (ha)*	Total (ha)
Lote	1,5	100	1	3,56	2,50	X	108,56
Total:							108,56

En el area de rastrojo del lote hay cacao CCN51

*** Si existe bosque secundario realizar el inventario forestal para conocer el Área Basal (m²/ha).**

Variables del suelo:

Lote No.	Textura	Profundidad del suelo (m)	pH	Drenaje
Lote				
ect.Los Goyo	Arcilloso	1	5,5	Regular
ect.El Castill	Limoso-arcilloso	1,5	6,5	Bueno

Tipo de vías de acuerdo a la superficie de rodadura para acceso al predio a plantar (Tomado desde la cabecera parroquial):

No. Lote	Desde	Hasta	En canoa	Vía Asfaltada (km)	Vía Empedrada o Lastrada (km)	Vía de Tierra (km)	Sendero (km)
	El Empalme	Desvio al Rcto.Desecho		1,7			
	Desvio al Rcto El Desecho	Entrada al Rcto. Limón			12,7		
	Entrada al Rcto. El Limón	Rcto.El Limón				4,2	
	Rcto.El Limón	Lote a sembrar	15 minutos en invierno				

4. TIPO DE PLANTACIÓN

Tipo de plantación: PLANTACIÓN COMERCIAL

Plantaciones Industriales o comerciales (ha): 460	55	Agroforestería Social (ha):	
---	----	-----------------------------	--

5. ESPECIES A PLANTAR (HA)

Lote No.	Nombre común	Nombre científico	Tipo de material vegetal a utilizar *	Superficie efectiva a plantar (ha)
Lote 2	TECA	<i>Tectona grandis</i>	Plántula en funda	55

Total:

55,0

*** El Tipo de material puede ser: plántula en funda o tubete, raíz desnuda, estacas.**

6. PROPUESTA TÉCNICA FORESTAL

Abastecimiento de plantas:		Viveros propios:		Adquisición a terceros: X		Regeneración:	
Abastecimiento de plantas *							
* <i>Marcar con una x donde corresponda</i>							
Establecimiento de plantación:							
Especies a utilizar (nombre común o científico)		Procedencia material vegetal *		Distancia entre plantas (m x m)		Densidad inicial (plantas/ha)	
Tectona grandis		SC		3 X 4		833	
10% Resiembra						55	
						45.815	
						4.582	
						50.397	

Total:

Protección forestal: Plantación Comercial		Frecuencia de mantenimiento de las fajas cortafuegos		Frecuencia para la detección de plagas (larvas, pupas, mariposas, etc.)	
Fajas cortafuegos (m ²)		Anual		Anual	
Lote	25000 m2				

Fertilización:		Análisis de Suelos (%) *		Aplicación de abono (gr/planta)		Aplicación de químicos para plagas (kg o Ltr/ha)				
Lote 2	Nitrógeno	Fósforo	Potasio	M.O.	Nombre	Dosis	Nombre	Baja toxicidad	Sello verde	Orgánico
	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Urea	50 gr/planta	DG		X	X
					DAP	50 gr/planta	Aza di r a c t i n a		X	X
					Compost	50 gr/planta				
					Urea	50 gr/planta				
					Cal	75 gr/planta				

Para la interpretación del análisis de suelo referente a los elementos NPK se consideró los promedios llegando a indicar lo siguiente :que en los potreros del sector Los Gollos los elementos NP están bajos y el K en rangos Medio y en el Sector El Castillo los elementos PK están altos y el N en rangos medio y bajo por lo que se recomienda hacer una fertilización en mezcla de Urea y DAP a razón de 100 gramos por planta al momento de la siembra es decir una fertilización de fondo y luego se hará una fertilización anual de urea 50 gr/planta antes del invierno durante el segundo año , los niveles de Materia Orgánica son bajos en general en todo los sectores por lo cual se deberá incorporar Compost al momento de la siembra 50gr/planta , los niveles de Ca y Mg están altos en todos los potreros de la Hacienda. Es importante indicar que en el Sector Los Goyos en el horizonte 1 metro el ph del suelo es ácido por lo que se recomienda incorporar cal a razón de 75 gr/planta en el fondo del hueco de siembra al momento de hacerse la plantación. Se tomaron las muestras de suelo a través de calicatos en diferentes horizontes. Se adjunta Fotos y resultados del análisis de suelo de la Hacienda NICHOL

Destino del aprovechamiento:						
Destino de la producción:*	Venta de madera	X	Transformación		Autoconsumo	
* Marcar con una X donde corresponda.						
Indicadores básicos de manejo forestal:						
Especies a utilizar (nombre común o científico)	Turno (edad para la corta final en años)	IMA (m ³ /ha/año)	Año de Raleo	Volumen estimado de raleos en m ³ /ha	Volumen de corta final en m ³ /ha	
			14 años	50		
			20 años		144	
Total:				80	120	
Aspectos sociales:						
No. Beneficiarios		No. de jornales a emplear		Nombre de la comunidad		
Directos	Indirectos					
5	3	9790		El Palomar		
8. ASPECTOS AMBIENTALES **						
Impactos (Negativos) de la actividad de reforestación	Impactos					
	Alto	Medio	Bajo	Ninguno		
Impacto al estado nutricional del suelo (productos químicos)			X			
Compactación del suelo				X		
Riesgos de erosión (eólica o hídrica)				X		
Impacto a la flora y fauna				X		
Distorsión en la hidrología local			X			
* Alta = 5; Media = 3; Baja = 1; Ninguna = 0 ** Adjuntar ficha ambiental MAE.						

9. DESGLOSE DE PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO *									
Código	Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (USD \$)	Costo Total por ha (USD \$/HA)	Costo Total Proyecto (USD \$)	Fuente de financiamiento **		
							CFN	CLIENTE	
Costos Directos									
ESTABLECIMIENTO									
a) Mano de obra									
1	Socola	Jornal	5	20,45	102,25	5.623,75			
2	Tumba (Con motosierra)	Jornal	2	20,45	40,90	2.249,50			
3	Repique de troncos y ramas o desb	Jornal	2	20,45	40,90	2.249,50			
4	Apilamiento de malezas y desperd	Jornal	2	20,45	40,90	2.249,50			
5	Combate de plagas	Jornal	2	20,45	40,90	2.249,50			
6	Control de malezas químico (prepl	Jornal	6	20,45	122,70	6.748,50			
7	Coronamiento	Jornal	6	20,45	122,70	6.748,50			
8	Señalamiento (balizada)	Jornal	4	20,45	81,80	4.499,00			
9	Hoyado	Jornal	4	20,45	81,80	4.499,00			
10	Distribución de plantas en terreno	Jornal	2	20,45	40,90	2.249,50			
11	Plantación	Jornal	4	20,45	81,80	4.499,00			
12	Aplicación de fertilizante	Jornal	3	20,45	61,35	3.374,25			
13	Deshije	Jornal	3	20,45	61,35	3.374,25			
	Subtotal mano de obra				920,25	50.613,75			
b. Insumos									
14	Adquisición de plantas	Planta	833	0,25	208,25	11.453,75			
15	Transporte de plantas	Planta	833	0,04	33,32	1.832,60			
16	Transporte interno de plantas	Planta	833	0,01	8,33	458,15			
17	Plantas de replante 10%	Planta	84	0,25	21,00	1.155,00			
18	Adquisición de insecticida	litros	1	22	22,00	1.210,00			
19	Transporte de insecticida	litros	1	0,25	0,25	13,75			
20	Adquisición de fungicida	kg	0,5	12	6,00	330,00			
21	Transporte de fungicida	kg	0,5	0,25	0,13	6,88			
22	Adquisición de Urea	qq	0,92	25	23,00	1.265,00			
23	Adquisición DAP	qq	0,92	38	34,96	1.922,80			
24	Adquisición de compost	qq	0,92	10	9,20	506,00			
25	Adquisición de Cal	qq	1,38	10	13,80	759,00			
26	Transporte de fertilizante	qq	4,14	0,25	1,04	56,93			
27	Adquisición de herbicida	Galón	1	20	20,00	1.100,00			
28	Transporte de herbicida	Galón	1	0,25	0,25	13,75			

	Subtotal de Insumos						401,52	22.083,60	
	c. Materiales y herramientas								
29	Adquisición de materiales, herram	Kit	2	1.500			54,55	3.000,00	
30	Transporte de materiales y herram	Flete	1	120			2,18	120,00	
	Subtotal de Materiales y herramientas						56,73	3.120,00	
	SUBTOTAL ESTABLECIMIENTO						1.378,50	75.817,35	75.817,35
	MANTENIMIENTO								
	a. Mano de obra								
31	Control de malezas químico (postp	Jornal	15	20,45			306,75	16.871,25	
32	Roce de mangas (Chapia y limpia)	Jornal	15	20,45			306,75	16.871,25	
33	Coronamientos (2 veces al año)	Jornal	18	20,45			368,10	20.245,50	
34	Aplicación de insecticida	Jornal	2	20,45			40,90	2.249,50	
35	Aplicación de fungicida	Jornal	2	20,45			40,90	2.249,50	
36	Aplicación de fertilizantes	Jornal	2	20,45			40,90	2.249,50	
37	Monitoreo y control de plagas y en	Jornal	2	20,45			40,90	2.249,50	
	Subtotal de mano de obra						1.145,20	62.986,00	
	b. Insumos								
38	Adquisición de insecticida	litros	1	22			22,00	1.210,00	
39	Transporte de insecticida	litros	1	0,25			0,25	13,75	
40	Adquisición de fungicida	Kg	0,5	12			6,00	330,00	
41	Transporte de fungicida	kg	0,5	0,25			0,13	6,88	
42	Adquisición de herbicida (Glifosato)	Galón	2	20			40,00	2.200,00	
43	Transporte de herbicida	Flete	2	0,25			0,50	27,50	
44	Adquisición de Urea	qq	0,92	25			23,00	1.265,00	
45	Transporte de fertilizante	qq	0,92	0,25			0,23	12,65	
	Subtotal de insumos						92,11	5.065,78	
	c. Materiales y herramientas								
46	Combustible y aceite	Galón	2	15			30,00	1.650,00	
47	Transporte de materiales	Flete	1	120			2,18	120,00	
	Subtotal materiales y herramientas						32,18	1.770,00	
	SUBTOTAL DE MANTENIMIENTO						1.269,49	69.821,78	69.821,78

	PODA, RALEO, COSECHA											
	a. Mano de obra											
48	Raleo (6 años)	Jornal				4	20,45	81,80		4.499,00		
49	Raleo Comercial (14 años)	Jornal			8	20,45	163,60		8.998,00			
50	Apilamiento de malezas y desperd	Jornal			4	20,45	81,80		4.499,00			
51	Poda	Jornal			16	20,45	327,20		17.996,00			
52	Repique de ramas y troncos desbar	Jornal			4	20,45	81,80		4.499,00			
53	Corte Final	Jornal			14	20,45	286,30		15.746,50			
	Subtotal de Mano de obra						1.022,50		56.237,50			
	b. Materiales y herramientas											
54	Adquisición de materiales, herram	Kit			2	1.500	54,55		3.000,00			
55	Transporte de materiales y herram	Flete			1,00	120	2,18		120,00			
	Subtotal de materiales y herramientas						56,73		3.120,00			
	SUBTOTAL PODA, RALEO Y PODAS						1.079,23		59.357,50	59.357,50		
	INFRAESTRUCTURA											
	a. Mano de obra											
56	Construcción de caminos	hora máquina			60	50	54,55		3.000,00			
57	Construcción de drenajes	hora máquina			40	50	36,36		2.000,00			
58	Mejoramiento de albarrada	hora máquina			40	50	36,36		2.000,00			
59	Construcción de caminos materiale	Ha.			0,90	20.000	327		18.000,00			
60	Mantenimiento de espalderos	Jornal			9	20,45	184,05		10.122,75			
61	Mantenimiento de drenajes	Jornal			9	20,45	184,05		10.122,75			
62	Mantenimiento de líneas cortafue	Jornal			9	20,45	184,05		10.122,75			
	Subtotal de mano de obra						1.006,70		55.368,25			
	b. Materiales y herramientas											
63	Adquisición de materiales, herram	Kit			2	500	18,18		1.000,00			
64	Transporte de materiales y herram	Flete			1	120	2,18		120,00			
	Subtotal de materiales y herramientas						20,36		1.120,00			
	SUBTOTAL INFRAESTRUCTURA						1.027,06		56.488,25	56.488,25		
	Sub total costos directos						4.754,27		261.484,88	261.484,88		
	Costos indirectos											
65	Asistencia Técnica 5%	%					237,71		13.074,24			
66	Costos de administración 5%	%	CD				237,71		13.074,24			
67	Seguro forestal 5%	%	CD				237,71		13.074,24			
	Sub total costos indirectos						713,14		39.222,73	39.222,73		
	Total Egresos								300.707,61	300.707,61		
	Costo promedio por ha.								5.467,41			
*Las actividades que se justifiquen según las características del proyecto podrán ser aumentadas o eliminadas												

10. ANEXOS
<ol style="list-style-type: none"> 1 Mapa base del proyecto (ubicación, división administrativa, rodalización, caminos, ríos, división de tipo de proyecto). 2 Mapa de zonificación del predio a reforestar (uso actual, ubicación respecto del SNAP). 3 Resultados del análisis de suelos. 4 Certificado de intersección emitido por el Ministerio del Ambiente 5 Ficha Ambiental en trámite ante el Ministerio del Ambiente (según Acuerdo Interministerial N° 002 de octubre del 2012) 5 Cronograma Valorado de Desembolsos 6 Currículum vitae del Operador Forestal.
11. DECLARACIÓN JURAMENTADA, ELEVADA A ESCRITURA PÚBLICA DEL OPERADOR FORESTAL
<p><i>"Declaro bajo la gravedad del juramento y con conocimiento pleno de las causas de perjurio, que la información entregada a la Corporación Financiera Nacional es veraz, fidedigna y real; y que las estimaciones entregadas están fundamentadas en datos reales, por lo tanto me hago responsable civil y penalmente del</i></p>

Observación: *Ficha Técnica proporcionada y trabajada con la CFN para el Proyecto de Teca a implementar en el mes de Enero de 2014*

CAPÍTULO V

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

5.1 Objetivos de la Investigación

5.1.1 Objetivo General

Analizar el mercado a través de la recopilación de datos primarios, obtenidos directamente a través de la experiencia acumulada de quienes en la actualidad, forman parte del sector maderero: productores, agricultores y exportadores, a fin de comprender y establecer cuáles son los elementos y/o factores más importantes en la gestión de producción, intermediación, distribución y exportación de madera.

5.1.2 Objetivos Específicos

- Determinar las unidades de análisis para llevar a cabo el proceso de investigación.
- Definir el instrumento de investigación que se utilizará para la investigación comercial.
- Identificar qué herramientas, técnicas o instrumentos de operación deberían ser utilizados en el ejercicio de las actividades comerciales dentro del sector maderero y particularmente en el segmento de la TECA.
- Establecer el impacto de nuestra organización para el mercado productor y agro – exportador.

5.2 Instrumento de la Investigación

La investigación utilizará como instrumento a la entrevista en profundidad como la herramienta para llevar a cabo este proceso. Las entrevistas fueron realizadas por una sola persona y tuvieron como propósito el charlar, escuchar y analizar la información a fin de detectar qué oportunidades pueden ser aprovechadas para el desarrollo de las actividades operativas y comerciales del negocio.

5.3 Enfoque de la Investigación

El enfoque principal de la investigación será el delinear las características principales del mercado y de su funcionamiento. Aportará con la percepción y aprendizaje de quienes hoy interactúan en una relación comercial dentro del sector maderero. Los elementos a evaluar serán los siguientes:

- Experiencias
- Intereses
- Relaciones Comerciales
- Estabilidad en el Sector
- Actitud hacia el producto
- Comportamiento en relación a las tendencias del mercado.

5.4 Unidad de Análisis de la Investigación

Para esta investigación se reconocen tres grupos o Unidades de Análisis Críticos para el desarrollo de la Investigación.

Unidad de Análisis 1: Productores

- Hombres, cuya edad esté comprendida entre los 30 y 59 años de edad
- Dedicados a la producción de madera y con relaciones comerciales directas con exportadores del sector.
- Que posean una experiencia mínima de 10 años en la producción de Teca.
- Poseedores de Tierras para el cultivo de la Teca
- Que vivan en la Provincia del Guayas, El Oro y Los Ríos

Unidad de Análisis 2: Agricultores

- Hombres, cuya edad esté comprendida entre los 25 y 54 años de edad
- Dedicados exclusivamente al trabajo de la tierra
- Que conozcan sobre el cultivo y los procedimientos para el manejo de la Teca
- Que sepan sobre el manejo de insumos agrícolas en plantaciones de Teca
- Que vivan en la Provincia del Guayas, El Oro y Los Ríos

Unidad de Análisis 3: Exportadores

- Hombres, cuya edad esté comprendida entre los 30 y 59 años de edad.
- Que se dediquen exclusivamente a la exportación de madera en el mercado ecuatoriano.
- Que vivan en la Provincia del Guayas, El Oro y Los Ríos

5.5 Población

Para el proceso de nuestra investigación se ha seleccionado a quienes actualmente se dedican a la producción (Productores y Agricultores) y exportación de la madera de Teca. Nuestra referencia se ha limitado a quienes muy gentilmente accedieron a dialogar sobre este tema. Lo complejo y delicado que resultan ciertos temas impidió ahondar más en aspectos de rentabilidad o índices de inversión. De todas formas, las conversaciones con quienes sí formaron parte de la investigación resultaron de mucha utilidad para sacar algunas conclusiones.

5.6 Determinación de la Muestra

Como referentes hemos tomado, de manera independiente, a 10 personas (4 Productores, 4 Agricultores y 2 Exportadores) dedicadas al negocio de la madera de Teca. Con cada uno de ellos se aplicó la entrevista en profundidad. Si bien la muestra no es representativa, la información obtenida en el proceso de investigación ha sido muy útil, puesto que nos ha proporcionado los parámetros técnicos básicos para conocer acerca del sector, su desarrollo, perspectiva, la fuerza que tiene actualmente el producto en el mercado y para identificar qué aspectos debemos considerar en el inicio de nuestras operaciones en el campo.

A fin de ampliar nuestra perspectiva sobre la producción y comercialización de la madera, las entrevistas fueron realizadas en las siguientes localidades:

Tabla 21 - DISTRIBUCIÓN DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS

Unidades de Análisis	Guayaquil	Los Ríos	El Oro	Totales
Productores	2	1	1	4
Agricultores	2	1	1	4
Exportadores	1		1	2
Totales	5	2	3	10

5.7 Ficha Técnica para el Entrevistado

Antes de proceder con las entrevistas utilizamos una Ficha Técnica entre los Productores y los Agricultores. Su contenido se fundamenta estrictamente en datos generales sobre aspectos técnicos tales como: tipo de suelo, raleos, complejidad en el manejo del producto, etc.

Tabla 22 - FICHA TÉCNICA DEL ENTREVISTADO / PRODUCTORES Y AGRICULTORES

FICHA DEL ENTREVISTADO				
Ubicación del Cultivo				
Provincia _____	Cantón _____	Nombre del Lugar _____		
Indique el cargo o ocupación del Entrevistado				
Productor _____	Agricultor _____			
Edad del Entrevistado _____				
Dimensión del Lugar de Cultivo _____				
Posee vivero en la Hacienda SI _____ NO _____				
Tipo de Suelo del Terreno				
Franco - Arcilloso _____	Arenoso _____			
Calcáreo _____	Limoso _____			
Árboles por Hectárea que tiene el Lugar				
Edades del Raleo				
Primer Raleo _____	Segundo Raleo _____	Tercer Raleo _____		
% de Árboles a Extraer en cada Raleo				
Primer Raleo _____	Segundo Raleo _____	Tercer Raleo _____		
Número de Árboles sembrados por Ha. _____				
Nivel de Complejidad para el Cultivo de la Teca				
1	Muy Alto	2	Alto	3
4	Medio	5	Medio - Bajo	6
7	Bajo			

5.8 Entrevistas

Primera Etapa

La primera etapa consistió en visitar a Productores de la Provincia del Guayas. Las Haciendas: Las Piedras y Cerro de Hojas de la Empresa Tropibosques S.A. y la Hacienda Luciana, ubicadas en el Cantón Balzar, la Hacienda San Antonio de la Provincia de El Oro, Cantón Santa Rosa y la Hacienda Celeste en la Provincia de los Ríos (La Unión), sirvieron para el marco de referencia en el proceso de nuestra investigación

¿Cómo calificaría usted al mercado de la Teca que actualmente se desarrolla en el Ecuador?

Para el Ing. Camilo Rivadeneria, este mercado *“ le ha abierto las puertas a algunos pequeños y medianos productos [...]. Ha permitido diversificar al sector agrario; pero aún tiene un largo camino que recorrer. No existen aún en la Provincia muchas haciendas que se dediquen al cultivo de la Teca. Algunos prefieren seguir comercializando otras maderas porque consideran que son mercados maduros y porque ya tienen suficiente experiencia en ellos”*.

Para el Sr. Carlos Ronquillo, *“El mercado de la madera de teca es de alta rentabilidad. Obtengo un buen precio por ella porque no existen muchos productores que se dediquen a este mercado. Si comparamos a la teca con otras maderas como el guayacán, el roble, el laurel, te darías cuenta que hay muchos que prefieren trabajar a la par, es decir, cultivar teca; pero seguir trabajando con las otras maderas. Sé que con el programa del Gobierno algunos ya han decidido abrir sus tierras a este nuevo cultivo; pero recuerda que son 20 años hasta que la madera madure y puedan entrar al mercado”*.

Para el Sr. Ramón Vásquez *“haber entrado hace 15 años en el negocio la teca me ha favorecido. Aquí en la Provincia del Oro ya somos algunos productores que nos dedicamos al negocio de la teca y creo que hasta ahora nos ha ido bastante bien. Es cara y yo estoy a poco tiempo de empezar a comercializarla”*.

Para el Ing. Patricio Viteri *“no me quejo, es un negocio rentable. He trabajado en el sector agropecuario durante 35 años y en la Teca por 20 años. A mi haber ya tengo algunas cosechas de madera.”*. *“De hecho, no he necesitado esperar a que la madera cumpla los 20 años, ya a los diez he empezado a cortar y eso me ha ayudado a sostener el pago de proveedores y de la gente”*.

¿Qué tan difícil es llevar a cabo el cultivo de la Teca?

El Ing. Rivadeneira opina lo siguiente: *“no es para nada difícil. Es una madera muy resistente, verás que en el proceso se adapta fácilmente al clima de la Costa ecuatoriana. Sin embargo, debes procurar tener cuidado mucho cuidado en cuanto a la tierra donde la siembras, invertir para protegerla de las plagas; pero sobre todo, asegurarte que tenga el agua que necesita. Mientras tengas el dinero para hacerlo, no tendrás inconvenientes para manejar la plantación”*

Para el Sr. Ronquillo *“es una de las maderas más fáciles de trabajar. Eso sí, necesitas de toda la asistencia técnica que puedas conseguir. Yo tuve problemas con ciertos hongos que empezaron a afectar la madera; pero rápidamente le pude dar solución. Mis costos empezaron a bajar cuando decidí crear mis propios viveros, imagínate la diferencia entre comprar a 0,30 centavos cada planta y desarrollarla yo mismo a un costo de 0,15 centavos por unidad. Si lo*

vemos por las miles que debes tener, esto ya representa un ahorro bastante grande para el bolsillo”.

El Sr. Ramón Vásquez “cuesta mucho mantenerla, su mantenimiento es constante; pero si te pagan por lo que cuesta vale la pena. He tenido que invertir mucho dinero en pesticidas, incluso tuve que contratar a un Ing. Agrónomo para que me lleve el control del cultivo. Creo que no tendré problemas para me toque realizar la primera cosecha de madera”.

El Ing. Patricio Viteri “en lo que debes tener más cuidado en las plagas, mantener limpio el cultivo y claro, tener el asesoramiento respectivo. Gracias a Dios el MAGAP llegó por acá y me dio algunas charlas técnicas, ellos me ayudaron para instalar mi propio vivero. Ahora yo mismo en lugar de comprar, produzco mis propias plantas”.

¿Muy aparte de la Teca, cultiva usted otros productos en la Hacienda?

Ing. Rivadeneira, “Pero claro, no podría vivir sólo de la Teca. Llevo más de 20 años trabajando en este mercado y durante todo este tiempo el tomate de árbol, el limón, el mango han sido parte de mi salvación económica. Cosechar estos productos y venderlos en el mercado me ha ayudado a pagar las cuentas especialmente los jornales de mis trabajadores”.

Sr. Ronquillo, “Sí, pero de manera independiente. Tengo 250 has dedicadas exclusivamente a la teca, las otras 100 has están destinadas para otros cultivos otros cultivos”.

Ramón Vásquez, “No, yo tengo otros negocios, esto lo he hecho porque desde algún tiempo aquí en Santa Rosa nos venían diciendo que el negocio de la madera era muy rentable; pero que demoraba para algunos años para obtener una ganancia. He invertido mucho; pero si voy a

venderla a un buen precio, seguiré con el cultivo sabiendo que con eso también ayudo al medio ambiente”.

Patricio Viteri, *“Sí, me dedico a sembrar algunos otros productos como mango, banano, arroz, entre otros”.*

¿Podría explicarme cómo es el manejo comercial de la Teca?

Ing. Rivadeneira, *“para quienes te la compran generalmente lo hacen en troncos, los intermediarios se encargan de llevar la madera a los aserraderos para que ahí sea cortada de acuerdo a lo que cada uno de ellos necesita”.*

Sr. Ronquillo *“yo la vendo en troncos. No me complico, además, venderla en cortarla directamente cuesta más y eso haría que tenga que elevar el precio al cual vendo actualmente la madera, recuerda que este mercado se mueve mucho por el precio, así la madera sea buena y cara, debes obtener un margen lo suficientemente bueno para mantenerte en el negocio”.*

Ramón Vásquez *“ya tengo comprador. Vinieron dos comerciantes a proponerme la venta del tronco y estamos aún en negociaciones. Algunos compañeros la han vendido a más y otros a menos precio, tengo primero que analizar bien las propuestas para saber a qué precio la vendo”.*

De las entrevistas realizadas, la que hicimos al Ing. Patricio Viteri, Ing. Agrónomo y con una vasta experiencia en el sector, fue la más provechosa. Es propietario de la Hacienda “Celeste”, con una extensión de terreno que sobrepasa las 1,000 has. A continuación algunos extractos de la

conversación que mantuvimos con él y sobre todo, fue la persona que nos brindó la mejor información en esta investigación de campo.

- *“El negocio de la madera es simple, como productor me dedico solo a producir, cada vez que tengo que cosechar, mi único trabajo es el de llevar a cabo el corte de los troncos. Yo me encargo de entregar para los contenedores los troncos cortados, embarcarlos y asegurarme con mi asesor y delegado, que el contenedor se cierre”.*
- *“Por medidas de seguridad, mi delegado y yo verificamos que el contenedor sea cerrado y despachado”.*
- *“El precio promedio en el mercado que actualmente se maneja es de USD \$ 550,00 dólares el metro cúbico de madera”.*
- *“Yo no me meto a exportar debido a que no soy un gran productor y para realizar esta actividad, generalmente necesitas llenar prácticamente llenar un barco, de eso se encargan los mismos exportadores”.*

Cuando ha sembrado teca, ¿cuál ha sido la medida estándar que ha utilizado?

Ing. Rivadeneira, *“empecé con una plantación de 3 x 3 y eso me dio como promedio unos 1,200 árboles por cada ha de cultivo”*

Sr. Ronquillo, *“manejo en la plantación 4 x 4. Inicié con unos 700 árboles de teca por cada ha.*

Ramón Vásquez, *“utilizo para la siembra una medida de 3 x 3”.*

Ing. Patricio Viteri “mira, en las plantaciones que existen en el Ecuador se utilizan varias medidas, por ejemplo, 3x3 que es la estándar, 4x4, 3x2 y 2x2. Todo depende de la plantación; pero sobre todo, de tres factores básicos que hacen que la madera de teca gane la robustez necesaria para que puedas exportarla”

- *“En las plantaciones de 3x3, como conocedor del medio, te puedo decir que tranquilamente puedes cultivar como máximo 1,111 árboles por cada ha.”*
- *“En las plantaciones de 4x4, tienes una plantación de 625 árboles por cada ha.”*
- *“En las plantaciones de 3x2, tienes una cobertura de 1,625 árboles por ha.”*
- *“En las plantaciones de 2x2, puedes llegar hasta 2,500 árboles por ha.”*
- *“Una plantación en promedio debe arrojarte en 15 o 20 años entre 450 y 500 árboles fuertes, con un crecimiento basal acorde a lo que actualmente se necesita en el mercado internacional”*

El Ing. Patricio Viteri además nos dio algunas indicaciones importantes que no fueron proporcionadas por los otros productores:

- *“No necesitas esperar los 20 años para que comercializar el árbol de teca. Ya desde entre los 9 y 11 años puedes hacer el segundo o tercer raleo y de ese corte, puedes empezar a vender, los exportadores te la compran, claro está que el precio varía”*
- *“De hecho y algo que le digo a muy pocos es que por cada metro cuadrado de árbol puedes obtener USD \$ 1,00 neto. Si a eso lo multiplicas por el número de metros cuadrados que podrías generar, verás que la ganancia la encuentras en el volumen que produzcas.”*

- *“Debes tener en consideración que cuando produces la teca, hasta los cinco años ésta debe tener por lo menos unos 40 cm (hasta el pecho). Hasta los 10 metros es para exportar, de ahí para arriba puedes venderlo a los madereros para que realicen trabajos de carpintería común que es lo que generalmente se demanda en nuestro mercado.”*

En relación al primer punto tocado en esta pregunta, el Ing. Viteri accedió a compartir con nosotros muy gentilmente una lista de precios promedio que actualmente se maneja en el mercado, considerando por supuesto, las dimensiones de cada tronco. Esto dentro del período de 9 a 11 años, si el productor decide empezar a vender la madera antes del período reglamentario.

Tabla 23 - PRECIO MADERA DE TECA POR DIÁMETRO EN EL MERCADO NACIONAL

Por Tronco Cortado	
35 a 43 cm	\$ 70,00
44 a 53	\$ 105,00
54 a 69	\$ 130,00
70 a 83	\$ 190,00
84 a 110	\$ 245,00
111 a 130	\$ 305,00
131 - arriba	\$ 395,00

Fuente: Ing. Patricio Viteri

Elaborado por: autor

Segunda Fase

La segunda etapa consistió en entrevistar a los agricultores. Nos remitimos a aquellos que trabajan en las mismas haciendas y que ya tienen la experiencia en el manejo del producto.

¿Podría usted explicar el trabajo que realiza con la Teca?

Para Miguel Tigua y José Contreras, trabajadores de las haciendas ubicadas en la localidad de Balzar, *“hay que tener mucho cuidado, la tierra de Balzar no es muy buena y para que la madera produzca bien se debe esperar mucho tiempo. La tierra debe ser fertilizada continuamente, los hongos afectan bastante pero no se consideran una molestia”*.

Para José Alarcón, trabajador de la hacienda ubicada en el Oro, *“mi experiencia con la teca ha sido bastante buena; pero se debe tener mucho cuidado con la cantidad de agua que el terreno aguante. Esta madera soporta todo tipo de suelo, menos el terreno barroso o lodoso como se lo conoce”*

Para Erasmo Augusto, trabajador de la hacienda ubicada en la Provincia de los Ríos, *“lo bueno de esta tierra es que es muy fértil y la madera ha dado muestras de su aguante. El año pasado aguantamos alrededor de unos 5,000 cm cúbicos de agua por hectárea, y no tuvimos problema, el terreno mismo se encargó de filtrarla”*.

¿Cuándo aconsejaría realizar el primer, segundo y tercer raleo?

Miguel Tigua y José Contreras coincidieron en criterios. *“el primer raleo debe hacerse a los 3 o 4 años, el segundo a los 10 y el tercero a los 15 años”*.

José Alarcón afirma lo siguiente: *“el primer raleo lo realizo siempre a los 5 años, el segundo a los 9 y el tercer raleo a los 16 años”*.

Erasmus Augusto sostiene: *“llevo en esto 20 años aproximadamente, y si algo he aprendido es que el primer raleo debe hacérselo máximo a los 5 años, el segundo a los 9 años y el tercer raleo a los 15 años. A mí en particular me ha tocado realizar hasta cinco raleos y esto se debe a la cantidad de árboles que existen por cada hectárea de cultivo”*

¿Usa continuamente fungicidas o plaguicidas y cada qué tiempo?

Miguel Tigua y José Contreras consideran *“hay que hacer fumigaciones dependiendo del tipo de suelo y muy especialmente al clima. Nosotros en las haciendas fumigamos cada 15 días y eso mantiene alejadas a las plagas”*

José Alarcón afirma: *“yo me encargo de fumigar cada 30 días. Acá hemos tenido problemas con los hongos y eso afecta bastante a la madera”*

Erasmus Augusto dice lo siguiente: *“me encargo de que las fumigaciones se realicen cada 15 o 20 días. Si de algo hay que preocuparse es de los hongos”. Nuestra plantación se vio afectada hace un par de años de un hongo llamado “Macrofomra” que ennegece el tallo por dentro y eso lo baja de calidad”*

¿Ha recibido usted capacitación para el manejo de la tierra y de la teca?

Miguel Tigua y José Contreras. *“Sí, el MAGAP ha dictado cursos y el patrón nos ha enviado para que conozcamos sobre cómo debemos manejar la tierra y especialmente la teca”*

José Alarcón. *“No, todo lo que conozco acerca de la teca es por mi padre y por el manejo de otras plantaciones”. Acá en Santa Rosa estamos un poco abandonados con ese asunto”.*

Erasmus Augusto. “Sí, he acompañado a Don Patricio a algunos cursos y la verdad es que me ha resultado útil; sin embargo, reconozco que muchas de las cosas que se aplican son por la propia experiencia del Ing. Viteri y no porque me lo hayan enseñado”.

Tercera Fase

La tercera etapa de la investigación consistió en entrevistar a 2 exportadores. Estas personas pertenecen a las empresas Univercompany S.A. y Rai Impex S.A., brokers exportadores que manejan la exportación de la Teca a la India, China, Filipinas y otros mercados.

Según su criterio, ¿Cómo calificaría al mercado de teca en el Ecuador?

Para Marcos Miranda, exportador de la empresa Univercompany S.A. *“el mercado de la teca está en pleno crecimiento. Si existiera un mayor número de productores podríamos satisfacer plenamente la demanda de los mercados internacionales.*

Para Rogelio Carminiagni, exportador de la empresa Rai Impex S.A., *“el mercado de teca está en alza. Generalmente tratamos de asegurar una buena cuota buscando productores que cumplan con los requerimientos que necesitamos para comprarles la madera”.*

¿Cómo procede usted cuando de comprar teca se refiere?

Marcos Miranda, “buscamos siempre proveedores, de hecho nosotros mismos somos productores. El 50% de lo que exportamos lo producimos, el otro 50% lo compramos a intermediarios y productores de varias provincias”.

Rogelio Carminiagni, *“siempre es complicado este proceso por cuanto necesitamos llenar un cupo para poder embarcar. Necesitamos un mínimo de 50 containers para poder llevar a cabo la operación y eso requiere mínimo de comprar madera a por lo menos unos 40 productores. Ahora bien, no sólo compramos teca, también cubrimos el cupo con otras maderas que también son muy bien negociadas en los mercados internacionales”*.

¿Qué mercado es más atractivo en este momento para exportar madera de teca?

Marcos Miranda, *“nosotros exportamos más a la India. Ellos requieren constantemente madera para construir balsas o barcos en general. Son un muy buen mercado. La China ha abierto más sus puertas a la negociación y nos estamos enfocando también en este mercado”*.

Rogelio Carminiagni, *“me enfoco en el mercado de oriente, China, Birmania, la India. Todo depende de la oferta y la demanda y por supuesto, del precio al cual logremos cotizar la madera”*

¿Cuál es la ganancia promedio que ustedes obtienen por la exportación de madera?

Marcos Miranda, *“depende del mercado, hay mercados que te dejan entre un 20 a 30% y otros apenas que te dejan un margen del 15%.*

Rogelio Carminiagni *“nosotros no hacemos negociaciones por menos del 20% en promedio. Hay ocasiones en que podemos exportar más y la ganancia puede incrementar”*

¿Cuál es su tarea cuando compran la madera a los productores?

Marcos Miranda. *“compramos la madera en trozas, es decir, el tronco puro. Ya para esto el productor conoce cuánto le vamos a pagar según el diámetro al cual nos venda la madera”*.

Rogelio Carminiagni, “*negociamos la madera por m³ y generalmente enviamos el container directamente a la plantación. Siempre enviamos un delegado de la empresa que certifica que el camión ha sido llenado de la manera correcta y que no se haya embarcado nada más que no sea madera*”.

¿Podría usted facilitarnos los precios que actualmente se manejan por exportación de madera?

Marcos Miranda accedió a facilitarnos una lista de precios referencial, mas no así el Sr. Rogelio Carminiagni. Agradecemos por la ayuda y topamos algunos tópicos al respecto. La lista de precios por diámetros y por tronco se muestra a continuación:

Tabla 24 - PRECIOS REFERENCIALES POR TRONCO DE MADERA SEGÚN EL DIÁMETRO (PRECIO EXPORTACIÓN)

PRECIO PARA EXPORTAR	
Diámetro del Tronco	
44 BLW	\$ 135,00
44 - 53 CM	\$ 185,00
54 a 69	\$ 225,00
70 a 83	\$ 285,00
84 a 110	\$ 335,00
111 a 130	\$ 475,00
131 - 150	\$ 405,00
151 - 170	\$ 445,00
171 - 200	\$ 495,00
201 - ARRIBA	\$ 525,00

Fuente: Sr. Marcos Miranda

Elaborado por: autor

5.9 Resultados de la Ficha Técnica

Tabla 25 - LOCALIZACIÓN DEL CULTIVO

Provincia	Cantidad
Guayas	2
El Oro	1
Los Ríos	1
Total	4

Tabla 26 - TIPO DE ENTREVISTADO

Tipo de Entrevistado	Cantidad
Productores	4
Agricultores	4
Total	8

Tabla 27 – EDAD DE LOS PRODUCTORES

Edad del Entrevistado	
Productores	Número
30 - 34	
35 - 39	
40 - 44	1
45 - 49	2
50 - 54	1
55 - 59	
Total	4

Tabla 28 - EDAD DE LOS AGRICULTORES

Edad del Entrevistado	
Agricultores	Número
30 - 34	
35 - 39	
40 - 44	
45 - 49	2
50 - 54	1
55 - 59	1
Total	4

Tabla 29 - DIMENSIONES DE LAS HACIENDAS INVESTIGADAS

Dimensión del Lugar de Cultivo	
Hacienda Las Piedras	575 Has
Hacienda Cerro de Hojas	1500 Has
Hacienda Luciana	1000 Has
Hacienda Celeste	10000 Has

Tabla 30 - TENENCIA DE VIVERO EN LA HACIENDA

¿Posee Vivero en la Hacienda?	
SI	2
NO	2

Tabla 31 - TIPO DE SUELO DE LAS HACIENDAS INVESTIGADAS

Tipo de Suelo del Terreno	
Franco - Arcilloso	2
Calcáreo	1
Arenoso	0
Limoso	1

Tabla 32 - ÁRBOLES POR HA. DE CULTIVO EN CADA HACIENDA

Árboles por Ha.	
Hacienda Las Piedras	1150
Hacienda Cerro de Hojas	750
Hacienda Luciana	650
Hacienda Celeste	1111

Tabla 33 - EDADES EN QUE SE HAN REALIZADO CADA RALEO

Edades para el Raleo			
Haciendas	1er. Raleo	2do. Raleo	3er. Raleo
Hacienda Las Piedras	4 años	10 años	15 años
Hacienda Cerro de Hojas	3 años	9 años	15 años
Hacienda Luciana	5 años	11 años	15 años
Hacienda Celeste	5 años	9 años	15 años

Tabla 34 - PORCENTAJE DE ÁRBOLES A EXTRAER EN CADA RALEO

Porcentaje de Árboles a Extraer en cada Raleo			
Haciendas	1er. Raleo	2do. Raleo	3er. Raleo
Hacienda Las Piedras	25%	20%	20%
Hacienda Cerro de Hojas	25%	20%	20%
Hacienda Luciana	30%	20%	15%
Hacienda Celeste	15%	15%	20%

Tabla 35 - NÚMERO DE ÁRBOLES QUE QUEDAN POR HA.

Número de Árboles que quedan por Ha.	
Haciendas	x Ha.
Hacienda Las Piedras	385
Hacienda Cerro de Hojas	400
Hacienda Luciana	620
Hacienda Celeste	500

Tabla 36 - NIVEL DE COMPLEJIDAD EN EL CULTIVO DE LA TECA

Nivel de Complejidad	
Nivel	Cantidad
Muy Alto	0
Alto	3
Medio	2
Medio - Bajo	0
Bajo	0

5.10 Conclusiones de la Investigación

A continuación algunas de las conclusiones que pudimos obtener de todas las entrevistas realizadas.

Siembra

- Para desarrollar la parte operativa de la Teca, no necesariamente se requiere de la implementación de un vivero. Las plántulas pueden ser adquiridas en el mercado y para ello existen algunos proveedores.

Mantenimiento

- Para obtener una buena madera, en el proceso de la investigación aprendimos que es necesario, entre los 7 u 8 años, llevar a cabo un raleo sanitario. Recibe el nombre de Sanitario porque en el proceso nos deshacemos de los troncos débiles para proteger a los troncos más fuertes.
- La plantación en general debe tener un mantenimiento quincenal. La utilización de fungicidas o pesticidas debe estar controlado por un experto que conozca sobre el tema y aplique lo que adecuadamente convenga.
- Es necesario que la plantación tenga el riego suficiente de agua. Trabajar en canales es una tarea indispensable para el proceso de mantenimiento de la plantación.

Raleos

- Hemos determinado que los años promedio para llevar a cabo los raleos son los siguientes: Primer Raleo, 5 años; Segundo Raleo, 10 años; Tercer Raleo, 15 años.

- De las observaciones realizadas en las diferentes haciendas se concluye que el número de raleos depende de la cantidad de árboles que se siembren por cada ha de terreno.

Comercialización de la Teca

- No necesitamos esperar los 20 años para vender la madera de Teca. Si se realiza una buena siembra y se mantiene en óptimo estado la plantación, ya a partir del Segundo Raleo podríamos vender aproximadamente un 20% de la siembra inicial.
- Esto se justifica porque los niveles de inversión y mantenimiento son extremadamente altos. De alguna manera se debe en parte recuperar la inversión.
- Por otro lado y por sugerencias del Ing. Patricio Viteri, dedicarnos a la intermediación es una muy buena opción. Los márgenes estarían en alrededor del 10 al 15%.
- Como intermediadores haríamos exactamente lo mismo que hace un productor, es decir, compraríamos la madera en troncos y la venderíamos directamente al exportador. Incluso, no podríamos ni como productores exportar si no tenemos el suficiente volumen de madera.
- Ser exportadores en este mercado representa comercializar un alto volumen de madera. De lo que pudimos conocer, no hay en el mercado un solo productor que pueda llenar un buque de carga entero. Los exportadores necesitan de varios productores para llenar sus cuotas y solo así poder embarcar la madera para que esta sea vendida en los mercados internacionales.
- Los exportadores coinciden en que el mercado de la madera de teca está en pleno crecimiento. China es una excelente opción como mercado internacional para destinar la madera de teca.

- Del tronco de madera, hasta los 10 mts de altura es para exportación, el resto se lo puede utilizar fácilmente para venderlo a los madereros de las diferentes localidades de la Provincia del Guayas para trabajos de carpintería.

CAPÍTULO VI

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

6.1 Análisis de la Planeación Estratégica

La planificación estratégica brinda un marco referencial en función al conocimiento que la empresa posea y en relación hacia el mercado donde dirigirá sus acciones comerciales. Para los teóricos, su máxima expresión radica en el poder de anticiparse y de reaccionar oportunamente frente a los cambios del entorno. Para Lambin, Gallucci & Sicurello (2009) “el marketing estratégico es, para empezar, el análisis de las necesidades de los individuos y las organizaciones” (p. 8)

Se podría complementar esta afirmación con lo que para Kotler & Armstrong (2008) se sustenta en el “proceso de desarrollar y mantener un ajuste estratégico entre los objetivos de la organización, sus peculiaridades y las oportunidades cambiantes del contexto del marketing”. De esta manera es como en la planificación la organización puede delinear el campo de acción donde desarrollará sus operaciones y en función a la realidad del mercado, conocer qué factores influirá para el desenvolvimiento de todas y cada una de sus actividades.

6.2 Visión y Misión

6.2.1 Visión

Seremos una empresa dedicada a la producción, comercialización y exportación de madera buscando siempre el desarrollo económico y la sustentabilidad ambiental, fundamentados en las leyes y normas de calidad a fin de satisfacer la demanda del mercado local e internacional con

transparencia e identidad, compromiso y respeto hacia todos nuestros colaboradores y público en general, ejerciendo nuestras actividades en la Provincia del Guayas, ciudad El Empalme.

6.2.2 Misión

Somos una empresa productora, comercializadora y exportadora de TECA, donde la calidad a través de insumos y tecnología pueda brindar al mercado local y extranjero un producto óptimo, que satisfaga sus necesidades, teniendo como prioridad servir al país y a nuestros clientes, manteniendo siempre el respeto hacia el medio ambiente.

6.3 Objetivos de la Planeación Estratégica

6.3.1 Objetivo General

Elaborar un Plan Estratégico que permita conocer los factores, elementos, herramientas y demás características del mercado, a fin de viabilizar la comercialización y distribución del producto en el mercado nacional y extranjero.

6.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las principales tendencias y problemas del Mercado Maderero del Ecuador
- Realizar una Evaluación del Mercado a través de su atractivo y factores competitivos.
- Determinar la Política Direccional de la empresa en función al mercado y sus intereses económicos.
- Establecer la Estrategia a seguir en función al Desarrollo del Producto y el Mercado.
- Identificar la etapa en la que se encuentra la organización dentro del Ciclo de Vida del Servicio u Operación Organizacional.
- Fijar la Matriz de Involucrados en el proceso de producción y comercialización de la madera.

- Definir los factores claves de éxito para el desarrollo de nuestras operaciones comerciales.
- Realizar un FODA Estratégico.

6.4 Objetivos de Ventas

Los objetivos de ventas estarán en función directa a dos variables: por tronco cortado y por el pago al productor.

- Alcanzar una cifra en ventas por tronco cortado y según el diámetro estimado (Ver ítem 7.8), el ingreso anual previsto para el primer año sería de USD \$ 372.600,00 dólares
- Alcanzar una cifra por tronco cortado y según el diámetro estimado (Ver ítem 7.9), el ingreso a cinco años sería de USD \$ 452.898,00 dólares

6.5 Objetivos por Beneficios

- Producir beneficios netos al primer año de USD \$ 41,846 dólares
- Alcanzar un beneficio neto a 5 años de USD \$ 59,782 dólares
- Lograr un índice de rentabilidad mínima del 6,49% en el período proyecto

6.6 Problemas del Mercado Maderero

Un análisis realizado estratégico por Ecuador Forestal (2007 – 2012) recoge los siguientes problemas que actualmente se presentan en el mercado y sobre los cuales el sector maderero nacional ha empezado a trabajar a fin de reducir el número de debilidades²². Tomemos en consideración que estos análisis forman parte de una generalidad basada en un estudio realizado hacia el sector maderero ecuatoriano durante los últimos 6 años.

Estas debilidades o problemas se han contextualizado en función a lo que ha representado el sector para quienes forman parte de él y para quienes han deseado integrarlo a base de nuevos proyectos de inversión.

- **Explotación y venta de madera no lícita.** Existen comercializadores inescrupulosos que trabajan directamente con madera no lícita dentro del sector en detrimento de los bosques nativos y poniendo en desventaja a aquellos que sí ejercen apropiadamente la actividad productora maderera.
- **Escasa Capacitación.** Para muchos empresarios la capacitación y el entrenamiento es considera más como un gasto que como una inversión.
- **Máxima exigencia de Normas Técnicas y Regularización.** La información técnica juega un papel fundamental para el desarrollo de las actividades agro – exportadoras. Hoy más que nunca se exige conocer qué requisitos se deben cumplir a fin de llenar los estándares que los mercados internacionales requieren para la compra de bienes y servicios. Las exigencias reducen el número de participantes o en su lugar, limitan a que varios productores tan sólo se dediquen a comercializar la madera en el mercado nacional.

²² Ecuador Forestal, Planeación Estratégica 2007 – 2012 SUB-SECTOR, TRANSFORMADORES Y COMERCIALIZADORES DE MADERA EN EL ECUADOR, Enero – Abril 2007, Quito, Ecuador, p. 63 - 67

- **Escasa Información Estadística.** No existe transparencia en el sector. No se conoce a ciencia cierta, cuánto se requiere para la implementación de un negocio de esta naturaleza. Los cálculos que se realicen deben estar a cargo de profesionales, lo que generalmente incrementa el costo para aquellos que recién deciden emprender en actividades como esta.
- **Acceso a Créditos.** El Gobierno a través de sus instituciones como la CFN, son los únicos capaces de favorecer con recursos económicos a los agro productores y exportadores. A pesar de esto, los montos de inversión son elevados y esto genera una alta complejidad en la decisión y/o percepción del futuro productor y exportador.
- **Fidelidad de los Clientes.** Al no existir un servicio post-venta, origina que los clientes prefieran atribuirle la compra a un producto u otro en función al precio. Las empresas actuales no ofrecen valores agregados para mejorar la calidad en el servicio ofrecido.
- **Falta de Desarrollo para el Segmento Maderero de la TECA.** Segmento de la madera ecuatoriana que está entre las etapas de introducción y crecimiento. Hoy y gracias a las nuevas políticas de gobierno, este segmento podría dejar de ser una debilidad para convertirse en un extraordinario potencial de exportación para los mercados internacionales.

6.7 Tendencias del Mercado.

De la misma forma como se presentan las debilidades para el mercado maderero, así mismo existen grandes oportunidades que se generan gracias al proceso que la Teca ha desarrollado dentro del sector.

- **Asociatividad.** Unirse a otras empresas compartiendo beneficios, reduce el riesgo e incrementa las posibilidades para obtener un mejor crecimiento dentro del mercado.
- **Creación de Nuevos Proyectos en el área forestal.** La intervención del gobierno propone mejorar la capacidad productiva del Estado a base de desarrollar al agro productor de madera para los próximos 30 años.
- **Mejora de la Infraestructura y Servicios.** El aporte del Gobierno a mejorar las vías de acceso a través de infraestructura de calidad, propone un crecimiento del sector y muy especialmente para aquellos que se dedican a la producción de la TECA.
- **Apertura de mercados.** La globalización ha traído consigo la apertura de nuevos y mejores mercados para las exportaciones ecuatorianas.
- **Acuerdos Comerciales.** Que el Ecuador firme acuerdos con países asiáticos y la Unión Europea, beneficia sin duda a mejorar la balanza comercial y a aquellos que están inmersos en los procesos de producción y exportación de bienes y servicios.

6.8 Evaluación del Mercado

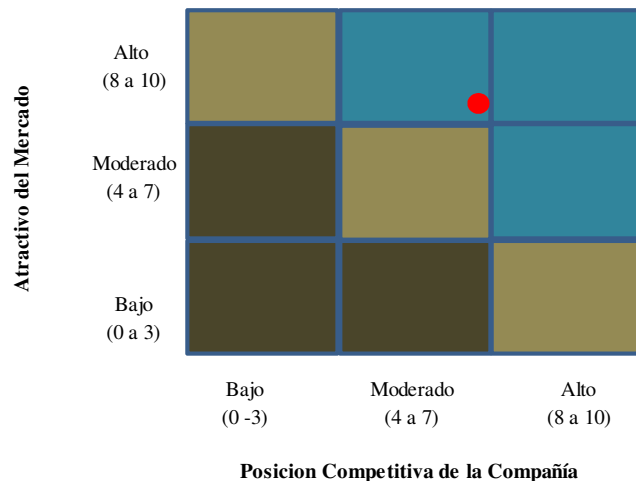
La evaluación del Mercado debe ser parte de todo análisis estratégico a fin de medir su atractivo a fin elegir la estrategia más apropiada. En la siguiente tabla se evalúan los factores atractivos del mercado, versus los factores competitivos propios de la empresa.

Tabla 37 - EVALUACIÓN DE INDICADORES ATRACTIVO DEL MERCADO

EVALUACION DE INDICADORES DEL SEGMENTO DE MERCADO			
FACTORES ATRACTIVOS DEL MERCADO	VALOR ASIGNADO (ASA / PUNTUACION)		TOTAL
	(0-1)	(1-10)	
Necesidades y comportamiento del Cliente	0,4	9	3,6
Crecimiento de la industria	0,3	7	2,1
Tendencias Macro ambientales	0,3	8	2,4
TOTAL	1		8,1
FACTORES COMPETITIVOS Y O POSICION			
Oportunidades de Ventajas Competitivas	0,4	8	3,2
Capacidad y Recursos Financiero	0,3	6	1,8
Atractivos del ramo o industria	0,3	8	2,4
TOTAL	1		7,4

Según el análisis anterior, podemos determinar que el atractivo del mercado-producto es alto y la posición competitiva de la compañía es moderada. La estrategia a seguir debe ser una que proporcione una construcción selectiva de nuestras fortalezas, invirtiendo para poder alcanzar el mayor crecimiento posible.

Gráfico 19 - EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES ATRACTIVO DEL MERCADO



El cuadrante donde quedó ubicada la empresa, teniendo en cuenta el análisis anterior, sugiere un objetivo potencial deseable. Esta estrategia debe a su vez, reforzar las áreas vulnerables como lo son el posicionamiento e imagen corporativa de la compañía. El desafío consiste en llegar a liderar el mercado; pero lograrlo, recordemos que nuestro producto debe atravesar por una larga etapa de desarrollo de 20 años, que es lo que se necesita para empezar a exportarlo.

6.9 Política Direccional

La matriz de Política Direccional o “Enfoque de la Shell”, es un intento de ampliar las dimensiones de la matriz BCG, de manera que la tasa de crecimiento del mercado se convierte en un elemento más de las perspectivas empresariales o atractivos del mercado, y la cuota de mercado se transforma en un componente significativo de la posición competitiva de la empresa (Serna, 2011)

Esta una matriz de dos dimensiones: En el eje vertical se representa la posición competitiva de nuestra empresa y en el eje de horizontal, las perspectivas empresariales del sector. A continuación, la matriz mostrando nuestra posición, teniendo en cuenta ambas coordenadas:

Tabla 38 - MATRIZ DE POLÍTICA DIRECCIONAL

Alto	Diversificación	Segmentación del mercado	Liderazgo en el mercado; innovación
Normal	Retiro en fases; fusión	Mantenimiento de posición; penetración del mercado	Expansión; diferenciación del producto
Bajo	Retiro de inversión	Imitación; retiro en fases	 Generación de efectivo
	No atractivo	Promedio	Atractivo

Fuente: Serna, Humberto, Mercadeo Estratégico

Elaborado por: autor

Generación de Efectivo

Hemos escogido esta posición, debido a que nos desenvolveremos en un mercado altamente atractivo; pero con una capacidad de acción relativamente baja. Es decir, al no poder exportar madera porque no poseemos el producto ya que éste se encontrará en pleno desarrollo, nuestras acciones estarán limitadas a generar todo el efectivo posible y para ello, nos deberemos dedicar a ser intermediarios en cuanto a la compra y venta de TECA hasta lograr afianzarnos dentro del mercado.

La generación de efectivo se hará entonces en función a lo que como empresa logremos de la relación con proveedores y clientes, ganando posición y experiencia; pero sobre todo, desarrollando un margen de efectivo necesario para sustentar nuestras acciones de producción en cumplimiento de los objetivos esperados.

6.10 Estrategia de Desarrollo Producto - Mercado

Gráfico 20 - ESTRATEGIA DE DESARROLLO PRODUCTO - MERCADO

	Producto Existente	Producto Nuevo
Mercado Existente	Penetración de Mercado	Desarrollo de Producto
Mercado Nuevo	Desarrollo de Mercado	Diversificación

Fuente: Kotler, Philip, Principios de Marketing

Elaborador por: autor

Como podemos observar en la Matriz, nuestra opta se acoge a la estrategia de Penetración de Mercado. Al hacerlo, se debe ganar primero participación a través de generar ventas y atraer clientes para el desarrollo de nuestras actividades operativas y comerciales. Se deberán tomar cinco puntos claves:

- Encontrar proveedores de madera que cumplan con los estándares exigidos para la comercialización de la madera tanto en el mercado nacional como internacional.
- Encontrar y ampliar la base de compradores de madera de Teca.
- Incrementar paulatinamente la frecuencia promedio de adquisición de madera.
- Identificar y promover nuevos usos.
- Desarrollar pruebas técnicas que viabilicen la correcta producción de la madera.

6.11 Ciclo de Vida del Producto

En relación a lo anteriormente expuesto, el ciclo de vida del producto para nuestra organización se traduce en la posición actual y a la que esperamos llegar si la gestión financiera y administrativa así lo permitan:

Gráfico 21 - MATRIZ CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

¿Por qué la etapa de Lanzamiento?



- Como empresa iniciaremos nuestras actividades comerciales en el sector maderero.
- Con el producto, éste deberá ser primero sembrado y desarrollado en función a todos los requerimientos técnicos y operativos que el mismo exige para su futura comercialización.
- Se entiende que en esta etapa nuestras ganancias serán mínimas, de hecho, los niveles de inversión y financiación serán elevados y por consiguiente, no esperamos obtener un rendimiento elevado.
- Consideremos además que en esta etapa nuestro enfoque está en generar efectivo a través de la intermediación comercial de la teca, ganar experiencia operativa, controlar la siembra y el desarrollo del producto; pero sobre todo, conocer de manera específica, cómo se desenvuelve el mercado en relación a la exportación del producto hacia los mercados internacionales.
- Nuestro objetivo final será producir directamente y exportar la teca al mercado chino.

6.12 Estrategias Etapa de Crecimiento

- Incrementar el cultivo de Teca a 20 hectáreas más.
- Diversificar el cultivo de Teca con Caco CCN – 51 puesto que es un producto de mucho rendimiento y que servirá para la sustentabilidad del negocio.
- Se sembrará cacao en 15 hectáreas disponibles. Este producto rinde entre de USD \$ 2.000 y USD \$ 3.000 dólares por hectárea

6.13 Estrategias Etapa de Madurez

- Incrementar el cultivo de Teca con 10 hectáreas de producción adicional.
- Mantener la producción del cacao con las mismas 15 hectáreas de cacao
- Empezar con el corte de la madera para llevar a cabo la respectiva comercialización del producto con los exportadores

6.12 Matriz de Involucrados

Tabla 39 - MATRIZ DE INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

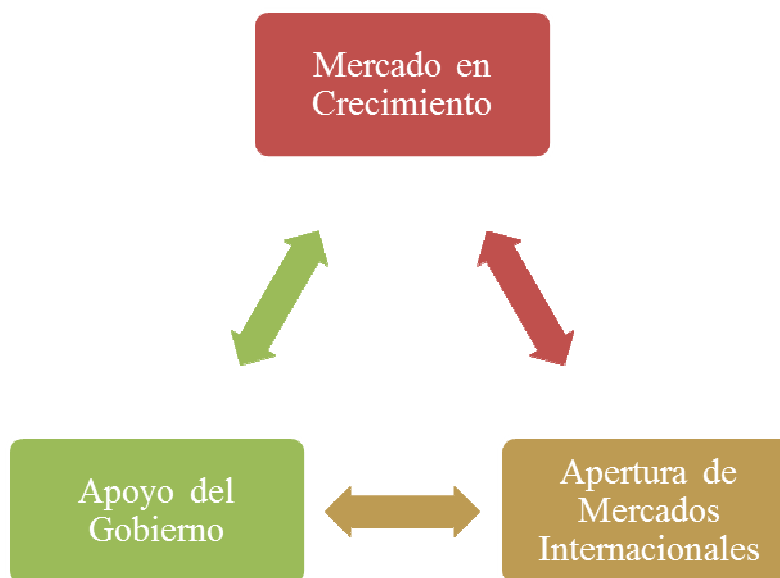
ACTORES	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS	ACTITUDES	ESTRATEGIA	CONFLICTOS
NEGOCIO	Intermediar y Comercializar madera de Teca. Además de iniciar con el proceso de cultivo del producto.	Mínima experiencia en el mercado	100 Has de Teca para el Cultivo de Madera	Activa y Emprendedora	Penetración de Mercado, Intermediación	Elevada rivalidad y
CFN	Colocación de Créditos para el Desarrollo de la Matriz Productiva	Cumplir con todos los requerimientos exigidos, especialmente los técnicos.	Fondos para la Inversión en Proyectos Rentables	Activa, de Interés Económico y Productivo	Incentivo Económico para Agro Productores	No cumplir con todos los parámetros exigidos por las Instituciones de Gobierno
PROVEEDORES	Adquirir compradores que paguen el precio de la madera según la oferta actual de mercado.	Venta del Producto a quien lo adquiriera a través de una elevada oferta (precio).	Materia Prima	Positiva, de Negociación y Venta del Producto	Oferta de Productos según disponibilidad	Encontrar proveedores que se ajusten a los parámetros que se necesitan para la compra de la madera.
EXPORTADORES	Exportar el mejor producto obteniendo una mayor ganancia en el proceso.	Que el producto cumpla con los estándares y exigencias según el mercado hacia el cual se exporte la madera	Disponibilidad Económica y Cupos para Exportación del Producto	Positiva, de adquirir un producto ajustado a los requerimientos	Adquisición de Materia Prima de Calidad	Preferencias por ciertos mercados y clientes.
MADEREROS	Transformar la madera en producto terminado	Crédito Directo y apalancamiento en el proceso de Compra	Capital para la adquisición del Producto	Positiva, adquirir madera para la producción de muebles	Promociones y beneficios	Elevado número de participantes. Sobre demanda para el mercado Interno.

Fuente: Investigación realizada entre los actores del Sector, 2013

Elaborado por: autor

6.11 Factores Claves de Éxito del Proyecto

Gráfico 22 - FACTORES CLAVES PARA EL ÉXITO DEL NEGOCIO



Elaborado por: autor

Durante todas nuestras investigaciones y a través del contacto mantenido con cada uno de los diversos actores, hemos determinado lo siguiente:

- Mercado en Crecimiento. Nuestros análisis determinan que el sector maderero en el Ecuador ha ido creciendo paulatinamente durante los últimos 15 años. El sector de la Teca se perfila como uno de los más atractivos por el valor que la madera ha adquirido por su calidad, en los mercados internacionales.
- Apoyo del Gobierno. “La institucionalidad del sector forestal es de competencia del Ministerio del Ambiente, que desde enero del 2006, trabaja en forma descentralizada y desconcentrada, a través de la administración y manejo de los recursos forestales hacia los gobiernos locales como las Prefecturas y los Municipios y distritos forestales regionales provinciales”. Con este antecedente y gracias a la articulación de otras

entidades gubernamentales, hoy ya se ha hecho realidad el apoyo directo del gobierno a través de sus distintos programas de inversión financiera. Tal y como lo habíamos anteriormente, el Ministerio Coordinador de la Política Económica, El Ministerio del Ambiente, la CFN y demás organizaciones, brindan en la actualidad los recursos que se necesitan para la implementación de un proyecto de esta magnitud.

- Apertura de Mercados Internacionales. Los países asiáticos y principalmente la China, no logran cubrir con su propia producción la demanda interna. Esto hace que fijen su mirada hacia los mercados latinoamericanos y por ende, también en el Ecuador. Esta oportunidad comercial que actualmente poseemos favorece al desarrollo de los productores actuales y de los exportadores que buscan la mejor madera para tratar de abastecer a ese enorme mercado. Tomemos en cuenta que la teca en el mercado chino es altamente apreciada para la elaboración de muebles y eso también hace que los precios mantengan un margen relativamente alto en relación a otro tipo de maderas.

6.12 FODA ESTRATÉGICO DEL PROYECTO

Tabla 40 – FODA ESTRATÉGICO DEL PROYECTO



CAPÍTULO VII

FUNDAMENTACIÓN LEGAL, TRIBUTARIA Y ADMINISTRATIVA

7.1 Análisis Organizacional

Para un mejor desenvolvimiento comercial, se ha decidido constituir la Compañía MADERCORP S.A. en Sociedad Anónima. La empresa comenzara haciendo el papel de mediador en la comprar de la madera Teca entre los Productores y exportadores. A Comienzos del 2014 se proyecta hacer una inversión a largo plazo con la plantación de 55 has de Teca y de manera paulatina explicado en capitulo pasados, se ira sembrando más has de Teca y de Cacao CCN-51 para que ayude a cubrir gastos.

Las actividades a realizar estarán determinadas en el orden:

- Tributario y;
- Gubernamental

7.1.1 Aspectos Tributarios

7.1.1.1 Registro Único de Contribuyentes

Este proceso se lo lleva a cabo en las oficinas del Servicio de Rentas Internas ubicado en la Av. Francisco de Orellana, Edificio WTC, Torre B - Planta baja.

Los requisitos de Inscripción para personas naturales son los siguientes:

- RUC01-A, debidamente lleno y suscrito por el Representante Legal, (si la sociedad registra más 8 accionistas, esta información no se registrará en el formulario, se deberá presentar la misma en medio magnético de acuerdo a la ficha que la puede consultar en la página web del SRI).
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil, a excepción de los Fideicomisos Mercantiles, Fondos de Inversión y Fondos Complementarios Provisionales. Para los establecimientos permanentes de las compañías extranjeras deberán presentar la resolución otorgada por la Superintendencia de Compañías que autoriza a la sucursal de la compañía extranjera a operar en el país.
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías (Datos generales, Actos jurídicos y Accionistas)
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil a excepción de los Fideicomisos Mercantiles, Fondos de Inversión y Fondos Complementarios Provisionales.
- Para las sucursales extranjeras y establecimientos permanentes, se solicitará original y copia certificada del poder conferido al Mandatario de la compañía Extranjera inscrito en el Registro Mercantil.
- Ecuatorianos: Original de la cédula vigente y original del certificado de votación.
- Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono). Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio, accionista y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión de la planilla.

- En caso de que las planillas sean emitidas de manera acumulada y la última emitida no se encuentre vigente a la fecha, se adjuntará también un comprobante de pago de los últimos tres meses. En caso que se encuentre en trámite la adquisición del servicio básico, se aceptará el contrato suscrito con la empresa respectiva, si en ésta se especifica el nombre y la dirección.
- Original y copia del estado de cuenta bancario o de tarjeta de crédito o de telefonía celular. Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal, accionista o socio y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión del documento.

7.1.1.2 Constitución de Sociedad Anónima

Según la Superintendencia de Compañías del Ecuador, para constituir una empresa se requiere que sea mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil.

La escritura de fundación contendrá:

- El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
- El objeto social, debidamente concretado;
- Su denominación y duración;

- El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
- El domicilio de la compañía;
- La forma de administración y las facultades de los administradores;
- La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
- La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
- Las normas de reparto de utilidades;
- La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
- La forma de proceder a la designación de liquidadores.

7.1.2 Aspectos Gubernamental

7.1.2.1 Licencia de Aprovechamiento Forestal y Guías de Circulación²³

La dirección forestal es una unidad de trabajo del MAE, que busca normar y legalizar las diversas formas de aprovechamiento forestal de una manera sustentable, buscando de esta manera conservar y proteger la biodiversidad forestal. A continuación encontrará información sobre licencias, aprovechamiento y administración forestal.

Requisitos:

- Solicitud debidamente suscrita.
- Programa que se solicita aprobar y Plan de Manejo Integral.
- Informe técnico de inspección preliminar.
- Certificado de cumplimiento de obligaciones asumidas con anterioridad.

Procedimiento:

Los solicitantes deberán presentar ante el funcionario forestal competente del Ministerio del Ambiente:

1.- Solicitud debidamente suscrita. Cuando el solicitante sea el delegado, deberá adjuntar los documentos y copias mencionados en el artículo anterior.

2.- Programa que se solicita aprobar y Plan de Manejo Integral, si todavía este plan no ha sido aprobado, cuando se trata de:

- La aprobación de un Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable.

²³ Portal de Trámites Ciudadanos de la Presidencia de la República: Ministerio del Ambiente, Dirección URL: http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/tramite_imp.php?cd=1786, Extraído el 3 de Agosto de 2013

- La aprobación de un Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado, en caso del aprovechamiento de madera de bosques protectores privados.
- La aprobación de un Programa de Corta para Zona de Conversión Legal.
- Cuando el Plan de Manejo Integral haya sido aprobado anteriormente, en el documento del programa que se solicita aprobar deberá constar el número de registro o código, con el cual el Plan de Manejo Integral aprobado fue inscrito, en el registro abierto para el efecto.

3.- Informe Técnico. Informe técnico de inspección preliminar elaborado obligatoriamente por un Regente Forestal, cuando se trate de solicitud para aprobación de:

- Plan de Manejo Integral.
- Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable.
- Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado.
- Programa de Corta para Zona de Conversión Legal.
- Programa de Corta para árboles relictos (cualquiera sea la especie).
- Programa de Corta para árboles plantados de especies de aprovechamiento condicionado.
- Programa de Corta de árboles de regeneración natural en cultivos, exceptuándose en los casos de árboles de especies pioneras.

Para la elaboración y presentación de los informes técnicos de inspección de planes y programas, los responsables deberán considerar y utilizar los modelos de informes que para cada norma técnica específica se establezcan, según sea la formación boscosa.

4.- Certificado de cumplimiento de obligaciones asumidas con anterioridad, para aquellos que de manera individual o colectiva, han sido o son beneficiarios de una Licencia de Aprovechamiento Forestal y están cumpliendo con los compromisos adquiridos en ellas.

Para aquellos solicitantes que no han sido beneficiarios de una Licencia de Aprovechamiento Forestal, no se requerirá del Certificado de Cumplimiento de obligaciones anteriores; en este caso el funcionario forestal competente, en el informe de aprobación del programa y en la emisión de la licencia, dejará constancia que esta persona es beneficiario por primera vez de una Licencia de Aprovechamiento Forestal.

El certificado de cumplimiento de obligaciones anteriores también deberá solicitarse para el delegado, cuando éste ha sido beneficiario de una Licencia de Aprovechamiento Forestal. Los informes técnicos de inspección de la ejecución o los informes de inspección final emitidos por un Regente Forestal, cuando éste sea el responsable del control de la ejecución de un programa, o los informes de inspección efectuados por funcionarios del Ministerio del Ambiente, de oficio o a petición de la parte interesada, darán fe del cumplimiento de las obligaciones anteriores o previstas en el plan o programa aprobado.

7.1.3 Observaciones Generales

En el futuro se requerirán otros trámites legales a nivel gubernamental que en la actualidad no estamos obligados a solicitar. Por ejemplo:

7.1.3.1 Programa de Corta

“El Ministerio del Ambiente en calidad de autoridad nacional forestal autorizará la corta de árboles de bosques cultivados (plantaciones forestales) mediante licencias de aprovechamiento forestal, únicamente sobre la base de un programa de corta aprobado. De esta manera, los requisitos solicitados serán los siguientes:

- Información de la ubicación del área y copia de uno de los documentos que acrediten su tenencia de acuerdo a lo establecido por la autoridad nacional forestal. Los documentos pueden ser escrituras públicas, declaraciones juramentadas de posesión del predio ante un notario, copia de registro de la propiedad y en caso de que se trate de terrenos comunales es necesario los certificados de posesión de usufructo. A más de tener documentos como copia de cédula de identidad y certificado de votación.
- Volumen de madera en pie a cortar y especies. Este punto se refiere al censo forestal o inventario de la plantación a cortar.
- Documento firmado por el propietario o posesionario y ejecutor comprometiéndose con la correcta ejecución del programa.
- Croquis de ubicación del predio realizado a mano alzada.

7.1.3.2 Otras Consideraciones

Antes de realizar el procedimiento para obtener la licencia de aprovechamiento de madera y guía de movilización, debe cerciorarse que su propiedad esté inscrita en el registro forestal del Ministerio del Ambiente. En los programas de corta para obtener la licencia de aprovechamiento de madera y guías de circulación de una plantación forestal, no es necesario que lo realice un regente forestal, a no ser que el propietario de la propiedad quiera contratar uno para que se encargue de todo el procedimiento anteriormente explicado.

- Documento que acredite la delegación con reconocimiento de firmas ante un notario público o juez de lo civil.
- Copias de cédula de ciudadanía y certificados de votación del delegante y delegado.
- Copia certificada u original de los documentos que acrediten la propiedad o posesión del delegante.
- El funcionario forestal entregará la licencia de aprovechamiento a nombre del propietario exclusivamente, a pesar de que los trámites los haya realizado un delegado. A más de entregar toda la documentación establecida por el Ministerio del Ambiente para la aprobación de programas de corta, el beneficiario también tendrá que anexar el número de RUC.
- Una vez que el beneficiario de una licencia de aprovechamiento forestal ha terminado de cortar toda la madera autorizada, es deber de éste acudir al Ministerio del Ambiente a informar que ha terminado con la explotación forestal para que el funcionario ambiental realice una inspección final y pueda emitir un certificado de cumplimiento de obligaciones en todo el proceso mencionado.

- Para sacar las guías de movilización, el beneficiario de la licencia de aprovechamiento tiene que informar al funcionario forestal el tipo de transporte a utilizar para movilizar la madera y así poder sacar la cantidad necesaria de guías de movilización.
- Los tramites de aprobación del programa de corta, entrega de licencias de aprovechamiento forestal, emisión y expedición de guías de circulación, deberán ser efectuados por el funcionario competente que tenga jurisdicción sobre el área. En caso de falta de una oficina técnica en un cantón, deberá recurrirse a la oficina que el viceministro determine expresamente

7.1.4 Registro de Exportador²⁴

Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

Paso 1

- Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:
 - Banco Central del Ecuador
 - Security Data

Paso 2

- Registrarse en el portal de ECUAPASS

Aquí se podrá:

1. Actualizar base de datos
2. Crear usuario y contraseña
3. Aceptar las políticas de uso
4. Registrar firma electrónica

²⁴ Información obtenida de la página http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action, extraído el 5 de Septiembre de 2013

- Revisar el boletín 32-2012, en el cual se encuentra un video demostrativo sobre el registro al portal ECUAPASS.
- El Consejo Nacional de Comercio Exterior e Inversiones (COMEX) estableció que los exportadores adicionalmente se registren con el Ministerio de Industrias y Competitividad cuando se refieran a:
 - Exportaciones de chatarra y desperdicios metales ferrosos y no ferrosos. Resolución 400 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial Suplemento 233 del 17 de diciembre de 2007.
 - Exportaciones de cueros y pieles. Resolución 402 del 13 de septiembre de 2007 y publicada en el Registro Oficial 222 del 29 de noviembre de 2007.

7.1.5 Proceso de Exportación²⁵

Se inicia con la transmisión electrónica de una Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el nuevo sistema ECUAPASS, la misma que podrá ser acompañado ante una factura o proforma y documentación con la que se cuente previo al embarque, dicha declaración no es una simple intención de embarque sino una declaración que crea un vínculo legal y obligaciones a cumplir con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador por parte del exportador o declarante.

Los datos que se consignarán en la DAE son:

- Del exportador o declarante
- Descripción de mercancía por ítem de factura

²⁵ Información obtenida de la página http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action, extraído el 5 de Septiembre de 2013

- Datos del consignante
- Destino de la carga
- Cantidades
- Peso; y demás datos relativos a la mercancía.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE a través del ECUAPASS son:

- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)
- Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.
- Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, los mismos que pueden ser:
- Canal de Aforo Documental
- Canal de Aforo Físico Intrusivo
- Canal de Aforo Automático

Para el caso del Canal de Aforo Automático, la autorización de salida, entiéndase con ello la autorización para que se embarque, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias. En el caso del Canal de Aforo Documental se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. En lo cual cualquier observación será registrada mediante el esquema de

notificación electrónico previsto en el nuevo sistema. Una vez cerrada la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) cambiará su estado a salida autorizada y la carga podrá ser embarcada.

En el caso del Canal de Aforo Físico Intrusivo se procede según lo descrito anteriormente adicional al proceso la inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada.

Además, se deberá revisar boletín 222 – 2012 en el cual se encontrará los instructivos para el correcto llenado de la DAE junto con los videos demostrativos.

7.1.6 ¿Cómo exportar Madera?²⁶

Este trámite lo remitiremos al Departamento Forestal del Ministerio del Ambiente del Ecuador, pero se utilizará en la actualidad la Ventanilla Única de Exportaciones.

Primero debemos tomar en cuenta estas especificaciones:

- No será requisito previo para la certificación de exportación la inspección in situ.
- El valor de la tasa por la certificación de exportación se mantiene en \$30.
- El certificado de exportación podrá emitirlo cualquier Dirección Provincial ya sea la del puerto de embarque o las Direcciones donde se encuentre la plantación o centro de acopio o industria, en la actualidad será emitido automáticamente mediante la utilización del sistema ECUAPASS.
- El oficio de aprobación de exportación deberá ser dirigido al Director de Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador y entregar copia al exportador.

²⁶ Información obtenida de la página WEB:
http://comunidad.todocomercioexterno.com.ec/profiles/blog/show?id=2927438%3ABlogPost%3A75753&commentId=2927438%3AComment%3A78229&xg_source=activity, extraído el 5 de Septiembre de 2013

Luego debemos asegurarnos de estar registrados en el SAF - Sistema de Administración Ambiental (saf.ambiente.gob.ec). Los costos para el mismo dependerán de la actividad que se va a ejercer:

- Ejecutor \$50
- Industria forestal \$50
- Regente \$20 por provincia
- Predio \$0,10 por hectárea

Para aprovechar la madera del bosque se requiere una licencia de aprovechamiento, para lo cual debemos:

- Imprimir solicitud.
- Pago de \$30 cuenta MAE, BNF. Tasa ambiental: inspección y certificación de exportación.
- Presentar en Oficina técnica junto al comprobante de pago.
- Revisión en 48 horas

Al ser aprobada nuestra solicitud, tenemos que tomar en consideración la siguiente información:

- Costo: \$50
- Vigencia de 1 año

Para posteriormente movilizar la madera requerimos una Guía de movilización, que la obtendremos en la oficina técnica correspondiente, con las siguientes consideraciones:

- Especies valoradas\$1

- Una por medio de transporte
- Sin enmendaduras

El depósito (en caso de haber) deberá tener también el permiso respectivo emitido por el MAE. Finalmente para exportar debemos realizar una solicitud de exportación, dirigida al Director provincial MAE y en ella debe constar la siguiente información, la cual será verificada en el SAF:

- Guías de movilización
- Copia de licencia de aprovechamiento forestal
- Comprobante de pago tasa ambiental
- Lista de embarque
- Factura comercial (indispensable en toda exportación)
- Al recibir la autorización para exportar:
- Técnico verificará In-Situ
- Plazo promedio de 15 días
- Válida por cada embarque

7.1.7 Requisitos Generales para Exportar Madera

Para llevar a cabo este proceso se requiere seguir los siguientes pasos:

Primero:

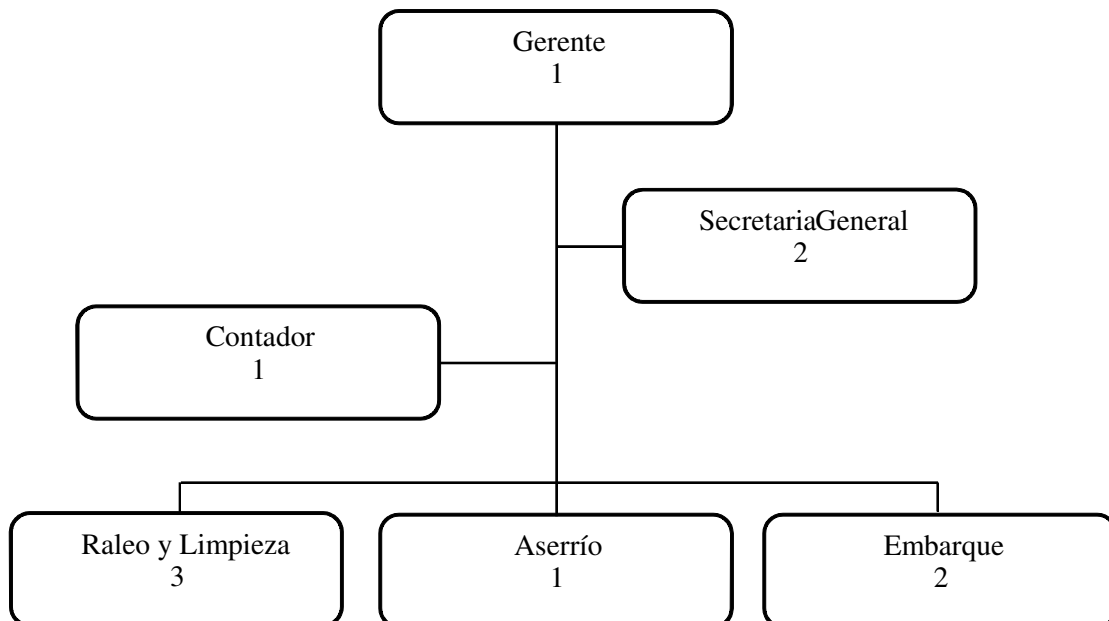
- Registro en el Sistema de Administración Forestal (SAF)
- Llenar la solicitud de aprovechamiento Forestal en el SAF

- Llenado el documento o ficha técnica el Ministerio procede a otorgar la Licencia de Aprovechamiento Forestal.
- Llenar la Solicitud de Exportación. Esta solicitud es dirigida al Director Provincial del Ministerio del Ambiente, junto con las guías de movilización, lista de embarque, copia de la licencia de aprovechamiento forestal, comprobante de pago por concepto de la tasa ambiental por inspección y certificación de exportación y la factura comercial.
- Para ser aprobada la solicitud la Dirección Provincial designa un técnico el cual a verificar IN SITU la plantación de madera en un período aproximado de 15 días.

7.1.7 Organigrama de la Empresa

El organigrama es aquel que determina el cómo estará conformada la organización y para ello, presentamos el siguiente esquema:

Gráfico 23 - ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Elaborado por: autor

7.1.8 Funciones y Responsabilidades del Recurso Humano

Funciones del Gerente

- Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la Empresa.
- Dar instrucciones sobre el desarrollo y tareas a cumplir para cada uno de los integrantes de la organización.
- Ordenar los gastos, reconocer y disponer los pagos a cargo de la Empresa.
- Adoptar los reglamentos, manuales de funciones y dictar normas y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las actividades de la Entidad.
- Debe negociar con clientes y proveedores.
- Establecer los planes de desarrollo de la empresa o negocio.
- Encargarse de que se supla cualquier puesto si es necesario.
- Estar enterado de cualquier anomalía que suceda en negocio o empresa para poder solucionarla.
- Revisar y llevar el control financiero general de la Empresa

Responsabilidades del Gerente

- El Gerente de la Empresa es responsable por la correcta dirección, organización, administración y control de los bienes y recursos.
- Es responsable del mejoramiento en cada una de las áreas de siembra, cultivo y operaciones del Negocio.

- Es responsable de proponer los controles necesarios para una adecuada utilización del tiempo en la que deben realizarse todas y cada una de las tareas asignadas a los trabajadores.

Funciones de la Secretaria

- Dar seguimiento a los acuerdos, resoluciones y demás determinaciones proporcionadas por el Gerente.
- Cancelar los haberes a los trabajadores en el tiempo previsto
- Llevar agenda e itinerarios del Gerente de la Empresa.
- Organizar y controlar el archivo de la oficina
- Controlar la asistencia de los trabajadores

Responsabilidades de la Secretaria

- Será responsable de coordinar todas y cada una de las actividades de la empresa y su funcionario principal
- Coordinar citas y asistir a reuniones en aquellos casos en los cuales el Gerente no pueda asistir por motivos profesionales y de trabajo.
- Ordenar la información y archivos de la empresa
- Será responsable de llevar un registro de los pagos a proveedores y asistir al Contador en sus gestiones profesionales.

Funciones del Contador

- Llevar el registro de todas las operaciones contables y financieras.

- Presentar al día los informes financieros al Gerente de la Empresa.
- Proponer controles para una adecuada utilización del dinero y los recursos de la Empresa.
- Asesor al Gerente General en la utilización correcta del dinero para inversiones
- Manejo y supervisión de la contabilidad y responsabilidades tributarias.

Responsabilidades del Contador

- Realizar los análisis de gestión financiera dentro de los períodos estipulados por la Gerencia General.
- Presentar los Informes de Gestión Financiera a las autoridades tributarias

Funciones de los Operadores

- Realizar las tareas a ellos asignadas
- Cumplir con los tiempos estipulados en cuanto a las actividades de campo a realizar

Responsabilidades de los Operadores

- Tener un buen manejo del producto y de los recursos proporcionados para la realización de los trabajos a realizar.
- Manejar y controlar las cronogramas para la realización de sus tareas.

CAPÍTULO VIII

PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

8.1 Inversión

Tabla 41 - INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO

INVERSION FIJA			
1.1 TERRENO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	Monto (U.S. Dólares)
Terreno	\$ 0,00	0	\$ 0,00
TOTAL		\$ 0,00	\$ 0
1.2 EQUIPO Y MAQUINARIA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	Monto (U.S. Dólares)
	\$ 0,00	0	\$ 0,00
	\$ 0,00	0	\$ 0,00
TOTAL		\$ 0,00	\$ 0
1.3 EQUIPO DE COMPUTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	Monto (U.S. Dólares)
Computadoras	\$ 500,00	4	\$ 2.000
Impresora	\$ 120,00	4	\$ 480
Fax	\$ 100,00	3	\$ 300
Laptop	\$ 900,00	1	\$ 900
			\$ 0
TOTAL			\$ 3.680
1.4 EQUIPO DE OFICINA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	Monto (U.S. Dólares)
Escritorios	\$ 150,00	5	\$ 750,00
Sillas	\$ 70,00	10	\$ 700,00
Archivador	\$ 30,00	4	\$ 120,00
TOTAL			\$ 1.570,00
1.5 OBRAS CIVILES	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	Monto (U.S. Dólares)
Edificaciones	\$ 4.000,00	1	\$ 4.000,00
TOTAL			\$ 4.000,00
1.6 IMPREVISTOS			Monto (U.S. Dólares)
5% del total de inversión fija			\$ 462,50

8.2 Depreciación del Activo Fijo

Tabla 42 - DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO

DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO

ACTIVO FIJO	VALOR (U.S.\$)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Equipo y maquinaria (1)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Equipo de Computo (2)	\$ 3.680,00	\$ 1.226,67	\$ 1.226,67	\$ 1.226,67	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Equipo de Oficina (3)	\$ 1.570,00	\$ 314,00	\$ 314,00	\$ 314,00	\$ 314,00	\$ 314,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Obras civiles (edificaciones) (4)	\$ 4.000,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Imprevistos (5% del sub-total)		\$ 87,03	\$ 87,03	\$ 87,03	\$ 25,70	\$ 25,70	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
TOTAL		\$ 1.827,70	\$ 1.827,70	\$ 1.827,70	\$ 539,70	\$ 539,70	\$ 210,00	\$ 210,00	\$ 210,00	\$ 210,00	\$ 210,00

VALOR: valor total del activo fijo en el momento cero.

(1) Equipo y maquinaria se deprecia en 5 años.

(2) Equipo de computo se deprecia en 3 años.

(3) Equipo de oficina se deprecian en 5 años.

(4) Obras civiles se deprecian en 20 años.

8.3 Inversión Intangibles

Tabla 43 - INVERSIÓN EN INTANGIBLES

INVERSIÓN EN INTANGIBLES	
2.1 ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN	Monto (U.S. Dólares)
Estudio de Factibilidad	\$ 2.000,00
TOTAL	\$ 2.000,00
2.2 ADQUISICION DE NORMAS Y CERTIFICACIONES	Monto (U.S. Dólares)
CERTIFICACIONES	\$ 600,00
TOTAL	\$ 600,00
2.3 GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	Monto (U.S. Dólares)
Asesoría, registro sanitario, registro de marca, otros.	\$ 2.300,00
TOTAL	\$ 2.300,00

8.4 Amortización de la Inversión Intangibles

Tabla 44 - TABLA DE AMORTIZACIÓN EN INTANGIBLES

AMORTIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INTANGIBLES

INVERSION DIFERIDA	VALOR	1	2	3	4	5
DETALLE	5.145	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029
TOTAL		1.029	1.029	1.029	1.029	1.029

La inversión diferida se amortiza en 5 años.

8.5 Inversión Capital de Trabajo

Tabla 45 - INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

3.1 DESEMBOLSOS EN SUELDOS Y SALARIOS

Cargo	Cantidad	Monto/ mes (S/.)	Total/mes (U.S. \$)	Total inicial (U.S. \$)
Personal Administrativo				
Gerente	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 16.800,00
Operadores	6	\$ 400,00	\$ 2.400,00	\$ 33.600,00
Secretaria	2	\$ 350,00	\$ 700,00	\$ 9.800,00
Contador	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 7.000,00
Guardia	1	\$ 330,00	\$ 330,00	\$ 4.620,00
TOTAL SUELDOS Y SALARIOS			\$ 5.130,00	\$ 71.820,00

3.2 DESEMBOLSOS DIVERSOS

Rubro	Cantidad/ mes	Precio Unitario	Total/mes (U.S. \$)	Total/año (U.S. \$)
ALQUILER	1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 9.600,00
LUZ	1,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 1.200,00
AGUA	1,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 600,00
Telefono fijo	2,00	\$ 70,000	\$ 140,00	\$ 1.680,00
Telefonía celular	1,00	\$ 150,000	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Varios	1,00	\$ 100,000	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Movilización	1,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 21.600,00
TOTAL MATERIA PRIMA INSUMOS			\$ 3.140,00	\$ 37.680,00

Provisiones	3	meses
--------------------	---	-------

8.6 Resumen General Capital de Trabajo

Tabla 46 - RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL	
INVERSION FIJA	Monto (U.S. Dólares)
Terreno y preparacion	0
Equipo y maquinaria	0
Equipo de oficina	3.680
Equipo de transporte	1.570
Obras civiles (edificaciones)	4.000
Sub-total	9.250
Imprevistos (5% del sub-total)	463
TOTAL	9.713
INVERSION EN INTANGIBLES	Monto (U.S. Dólares)
Estudio de Factibilidad	2.000
Certificaciones	600
Gastos de organización y constitución	2.300
Sub-total	4.900
Imprevistos (5% del sub-total)	245
TOTAL	5.145
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	Monto (U.S. Dólares)
Sueldos y salarios	15.390
Materia prima e insumos	9.420
Sub-total	24.810
Imprevistos (5% del sub-total)	1.241
TOTAL	26.051
INVERSIÓN TOTAL	Monto (U.S. Dólares)
Inversión Fija	9.713
Inversión en Intangibles	5.145
Inversión en Capital de Trabajo	26.051
TOTAL	40.908,00

8.7 Clasificación de Costos (Año)

Tabla 47 - CLASIFICACIÓN DE COSTOS

CLASIFICACION DE COSTOS AÑO	
COSTOS FIJOS	
	Monto anual (U.S. \$)
Depreciación del activo fijo	\$ 1.827,70
Mano de obra indirecta	\$ 38.220,00
Imprevistos (5%)	\$ 2.002,39
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 42.050,09
COSTOS VARIABLES	
	Monto anual (U.S. \$)
Insumos	\$ 37.680,00
Materia prima en arboles	\$ 186.300,00
Mano de obra directa	\$ 33.600,00
Imprevistos (5%)	\$ 3.564,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 261.144,00
Nota: Se consideran 15 sueldos al año para la mano de obra directa e indirecta.	

8.8 Proyección de Ingresos, Costos y Beneficios

Tabla 48 - INGRESOS, COSTOS Y BENEFICIOS

POR TRONCO CORTADO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
35 a 43 cm	\$ 70,00	40	S/. 2.800,00	S/. 33.600,00
44 a 53	\$ 105,00	40	S/. 4.200,00	S/. 50.400,00
54 a 69	\$ 130,00	30	S/. 3.900,00	S/. 46.800,00
70 a 83	\$ 190,00	25	S/. 4.750,00	S/. 57.000,00
84 a 110	\$ 245,00	20	S/. 4.900,00	S/. 58.800,00
111 a 130	\$ 305,00	15	S/. 4.575,00	S/. 54.900,00
131-ARRIBA	\$ 395,00	15	S/. 5.925,00	S/. 71.100,00
TOTAL INGRESOS			S/. 31.050,00	S/. 372.600,00

PAGO AL PRODUCTOR POR TRONCO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	EGRESO MENSUAL	EGRESO ANUAL
35 a 43 cm	\$ 35,00	40	S/. 1.400,00	S/. 16.800,00
44 a 53	\$ 52,50	40	S/. 2.100,00	S/. 25.200,00
54 a 69	\$ 65,00	30	S/. 1.950,00	S/. 23.400,00
70 a 83	\$ 95,00	25	S/. 2.375,00	S/. 28.500,00
84 a 110	\$ 122,50	20	S/. 2.450,00	S/. 29.400,00
111 a 130	\$ 152,50	15	S/. 2.287,50	S/. 27.450,00
131-ARRIBA	\$ 197,50	15	S/. 2.962,50	S/. 35.550,00
TOTAL EGRESOS			S/. 15.525,00	S/. 186.300,00

8.9 Flujo de Caja

Tabla 49 - FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

DETALLE	0	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas		372.600	391.230	410.792	431.331	452.898
Ingresos Totales		372.600	391.230	410.792	431.331	452.898
Costos variables		261.144	274.201	287.911	302.307	317.422
Costos fijos (*)		40.131	40.131	40.131	40.131	40.131
Depreciación		1.828	1.828	1.828	540	540
Amortización intang.		1.029	1.029	1.029	1.029	1.029
Intereses		2.827	1.808	668		
Egresos Totales		306.958	318.997	331.567	344.007	359.122
Utilidad antes Imp.		65.642	72.233	79.225	87.325	93.776
Part. Trabajadores		9.846	10.835	11.884	13.099	14.066
Utilidad Antes imp.		55.795	61.398	67.341	74.226	79.709
Impuesto a la renta 22%		12.275	13.508	14.815	16.330	17.536
Utilidad neta		43.520	47.890	52.526	57.896	62.173
Depreciación		1.828	1.828	1.828	540	540
Amortización intang.		1.029	1.029	1.029	1.029	1.029
Inversión inicial (**)	14.858					
Inversión de reemplazo		0	0	0	0	0
Inversión capital trabajo	26.051					
Valor residual						

Flujo de Caja	(40.908)	46.377	50.747	55.383	59.465	63.742
---------------	----------	--------	--------	--------	--------	--------

Flujo acumulado	(40.908)	5.469	56.216	111.599	171.063	234.805
-----------------	----------	-------	--------	---------	---------	---------

Participación trabajadores	15%	(*) No incluye la depreciación
Impuesto a la renta	22,00%	(**) No incluye capital de trabajo

INDICADORES ECONÓMICOS	
VAN	154.335
TIR	118,92%

Tasa de descuento utilizada para calcular el VAN = Costo de oportunidad del capital propio :	12,00%
--	--------

8.10 Pay Back del Proyecto

Tabla 50 - PAY BACK

PAY BACK	0 AÑOS	10 MESES	1 SEMANA
-----------------	--------	----------	----------

TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO		164,00%
Σ FLUJOS	\$ 335.443,36	
TIEMPO (AÑOS)	5	
INVERSION INICIAL	\$ 40.908,00	

INDICES DESCONTADOS

VAN	\$ 196.528,86
TASA DE DESC.	12,00%
INDICE DE RENTABILIDAD	8,20
INDICE DE RENTABILIDAD REAL	719,99%
TIR	144,19%

EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 140.574,41
% DE CAPACIDAD DE EQUILIBRIO	37,73%

8.11 Financiamiento / Amortización

Tabla 51 - FINANCIAMIENTO Y AMORTIZACIÓN

TOTAL DE INVERSION		\$ 40.908,00	PERIODO	CAPITAL	INTERES	PAGO	SALDO
MONTO DEL PRESTAMO	70%	\$ 28.635,60	0				\$ 28.635,60
APORTE PROPIO	30%	\$ 12.272,40	1	\$ 671,03	\$ 271,72	\$ 942,74	\$ 27.964,57
TASA DE INTERES		12,00%	2	\$ 677,39	\$ 265,35	\$ 942,74	\$ 27.287,18
TIEMPO meses		36	3	\$ 683,82	\$ 258,92	\$ 942,74	\$ 26.603,36
PAGO		(\$ 942,74)	4	\$ 690,31	\$ 252,43	\$ 942,74	\$ 25.913,05
			5	\$ 696,86	\$ 245,88	\$ 942,74	\$ 25.216,19
			6	\$ 703,47	\$ 239,27	\$ 942,74	\$ 24.512,72
			7	\$ 710,15	\$ 232,60	\$ 942,74	\$ 23.802,57
			8	\$ 716,89	\$ 225,86	\$ 942,74	\$ 23.085,68
			9	\$ 723,69	\$ 219,06	\$ 942,74	\$ 22.362,00
			10	\$ 730,56	\$ 212,19	\$ 942,74	\$ 21.631,44
			11	\$ 737,49	\$ 205,26	\$ 942,74	\$ 20.893,95
			12	\$ 744,49	\$ 198,26	\$ 942,74	\$ 20.149,47
			13	\$ 751,55	\$ 191,19	\$ 942,74	\$ 19.397,92
			14	\$ 758,68	\$ 184,06	\$ 942,74	\$ 18.639,24
			15	\$ 765,88	\$ 176,86	\$ 942,74	\$ 17.873,36
			16	\$ 773,15	\$ 169,60	\$ 942,74	\$ 17.100,21
			17	\$ 780,48	\$ 162,26	\$ 942,74	\$ 16.319,73
			18	\$ 787,89	\$ 154,85	\$ 942,74	\$ 15.531,84
			19	\$ 795,37	\$ 147,38	\$ 942,74	\$ 14.736,48
			20	\$ 802,91	\$ 139,83	\$ 942,74	\$ 13.933,56
			21	\$ 810,53	\$ 132,21	\$ 942,74	\$ 13.123,03
			22	\$ 818,22	\$ 124,52	\$ 942,74	\$ 12.304,81
			23	\$ 825,99	\$ 116,76	\$ 942,74	\$ 11.478,83
			24	\$ 833,82	\$ 108,92	\$ 942,74	\$ 10.645,00
			25	\$ 841,74	\$ 101,01	\$ 942,74	\$ 9.803,27
			26	\$ 849,72	\$ 93,02	\$ 942,74	\$ 8.953,55
			27	\$ 857,79	\$ 84,96	\$ 942,74	\$ 8.095,76
			28	\$ 865,92	\$ 76,82	\$ 942,74	\$ 7.229,84
			29	\$ 874,14	\$ 68,60	\$ 942,74	\$ 6.355,69
			30	\$ 882,44	\$ 60,31	\$ 942,74	\$ 5.473,26
			31	\$ 890,81	\$ 51,93	\$ 942,74	\$ 4.582,45
			32	\$ 899,26	\$ 43,48	\$ 942,74	\$ 3.683,19
			33	\$ 907,79	\$ 34,95	\$ 942,74	\$ 2.775,39
			34	\$ 916,41	\$ 26,34	\$ 942,74	\$ 1.858,99
			35	\$ 925,10	\$ 17,64	\$ 942,74	\$ 933,88
			36	\$ 933,88	\$ 8,86	\$ 942,74	\$ 0,00

Conclusiones

- La teca es un producto que se encuentra en un nivel de crecimiento a nivel del mercado internacional, lo que hace que su precio sea cada vez más atractivo tanto para productores, comercializadores y exportadores.
- La comercialización de teca dentro del mercado ecuatoriano es un negocio altamente rentable y eficiente dado que se evita el tiempo de cosecha junto con todos los posibles problemas derivados de las gestiones generales del agro como tal.
- Económicamente uno de los puntos que facilitan la búsqueda y la rentabilidad de la comercialización de teca son las cantidades mínimas que se debe procurar comercializar, al tener que buscar menos de una hectárea al mes, es un síntoma de garantía de la factibilidad del proyecto.
- Dentro del desarrollo del proyecto se contempla una cantidad estática mensual, sin embargo esta cantidad puede ser mayor, sin embargo para brindarle un efecto conservador a la proyección se la ha tomado como tal.

Recomendaciones

- Se debe tener sumo cuidado dentro del manejo del nivel de provisiones de manejo y operatividad del negocio dado que al manejar estándares diversos de comercialización es posible que los niveles de liquidez fluctúen mensualmente, por lo cual se necesita manejar un presupuesto con altos niveles de aprovisionamiento.
- Se debe manejar una agenda de futuros cultivos a comercializar, dadas las circunstancias del cultivo de la teca, se hace necesario dentro de la investigación tener presentes a los futuros oferentes de dicha madera a fin de facilitar la gestión futura de compra y venta de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

- Bosques de Teca. (2009). *Historia*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://www.teakecuadorian.com/historia.html>
- Briscoe, C. (1995). *Silvicultura y Manejo de teca, melina y pochote*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- CATIE. (1997). *Resultados de 10 años de investigación silvicultural del Proyecto Madeleña en Nicaragua*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- CATIE. (2000). *Técnicas para la Germinación de Semillas Forestales*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- Chaves, E., & Fonseca, W. (1991). *Teca (Tectona Grandis)*. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
- CORPEI - EXPOECUADOR. (Abril de 2007). *Planeación Estratégica 2007 - 2012*. Recuperado el 21 de Abril de 2013, de http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_Industrias.pdf
- CORPEI. (Octubre de 2009). *PERFIL DE LA MADERA Y ELABORADOS*. Recuperado el 29 de Mayo de 2013, de http://www.puce.edu.ec/documentos/perfil_de_maderas_y_elaborados_2009.pdf
- Diario Hoy. (26 de Noviembre de 2012). *El analfabetismo digital en las mujeres alcanza el 31,1%*. Recuperado el 2 de Junio de 2013, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/el-analfabetismo-digital-en-las-mujeres-alcanza-el-31-1-567493.html>
- Diario Hoy. (15 de Abril de 2013). *Ecuador registra 4,6% de desempleo y 44,7% de subempleo en marzo según el INEC*. Recuperado el 3 de Mayo de 2013, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-registra-4-6-de-desempleo-y-44-7-de-subempleo-en-marzo-segun-el-inec-578839.html>
- Ecuador Forestal. (2013). *PLAN NACIONAL DE FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN*. Recuperado el 18 de Junio de 2013, de <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/p-n-f-r/>
- Ecuador Inmediato. (28 de Mayo de 2013). *Nueva Estructura del Gobierno Ecuatoriano*. Recuperado el 21 de Junio de 2013, de http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=197802&umt=nueva_estructura_del_gobierno_ecuatoriano_busca_eficiencia

- EKOS Negocios. (28 de Marzo de 2013). *El sistema financiero se enfrenta en 2013 a un escenario de retos por nuevas regulaciones*. Recuperado el 21 de Mayo de 2013, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idart=1826>
- El Telégrafo. (1 de Enero de 2013). *Ecuador aumenta su conectividad y se prepara para la tecnología 4G*. Recuperado el 5 de Mayo de 2013, de <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/item/ecuador-aumenta-su-conectividad-y-se-prepara-para-la-tecnologia-4g.html>
- El Universo. (11 de Septiembre de 2006). *La teca se siembra más, pero a largo plazo*. Recuperado el 29 de Mayo de 2013, de <http://www.eluniverso.com/2006/09/11/0001/9/A0FC696E4BF244DCBE281D55CD608314.html>
- El Universo. (3 de Octubre de 2012). *Cambia el perfil migratorio de Suramérica por la crisis mundial*. Recuperado el 21 de Abril de 2013, de <http://www.eluniverso.com/2012/10/03/1/1360/cambia-perfil-migratorio-suramerica-crisis-mundial.html>
- El Universo. (8 de Mayo de 2013). *Economía de Ecuador crecerá más de 4% en 2013, según el Banco Central*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/05/08/nota/909016/economia-ecuador-crecera-mas-4-2013-segun-banco-central>
- El Universo. (15 de Enero de 2013). *Pobreza y desempleo se reducen, según el INEC*. Recuperado el 8 de Mayo de 2013, de <http://www.eluniverso.com/2013/01/15/1/1356/pobreza-desempleo-reducen-segun-inec.html>
- Expreso. (23 de Junio de 2013). *Recaudación tributaria entre enero y mayo del 2013 aumentó 14,3%*. Recuperado el 29 de Junio de 2013, de <http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=4708801&idcat=19409&tipo=2>
- Geilfus, F. (1994). El Árbol. En F. Geilfus, *Manual de Agroforestería* (Vol. II, pág. 455). Turrialba, Costa Rica: Enda-Caribe/CATIE.
- INEC. (Junio de 2013). *Inflación*. Recuperado el 18 de Junio de 2013, de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=1881&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800
- Lambin, J. J., Galucci, C., & Sicurello, C. (2008). *Dirección de Marketing* (Segunda Edición ed.). (R. Del Bosque, Ed., & J. J. Lambin, Trad.) México D.F.: McGraw Hill.

- MAGAP. (Enero de 2013). *Ecuador a Colores*. Recuperado el 23 de Mayo de 2013, de Nacional: http://www.ecuadoracolors.com/ed2013_ene/pages/nac22.html
- Merino, M. J., Pintado, T., Sánchez, J., Grande, I., & Estévez, M. (2008). *Introducción a la Investigación de Mercados*. Madrid, España: Esic Editorial.
- Pelton, L., Strutton, D., & Lumpkin, J. (1999). *Canales de Marketing y Distribución Comercial* (Primera ed.). (L. Solano, Ed.) Bogotá: McGraw Hill.
- PRO Ecuador. (2013). *PEA*. Recuperado el 16 de Mayo de 2013, de Guía Comercial 2013: http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf
- PROChile. (Marzo de 2013). *Productos del sector Madera en China*. Recuperado el 11 de Junio de 2013, de http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1367005066EstudioMdo.sectorMaderasenChinaFinalInterzum.pdf
- ProEcuador. (2013). *Madera*. Recuperado el 5 de Mayo de 2013, de <http://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/madera/>
- R.David, F. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica* (Decimoprimer Edición ed.). (P. Guerra, Ed., & S. Books and Words Solutions, Trad.) México D.F., México: Pearson Education.
- Revista El Agro. (2012). *India demanda el 98% de nuestra teca*. Recuperado el 2 de Mayo de 2013, de <http://www.revistaelagro.com/2012/02/29/india-demanda-el-98-de-nuestra-teca/>
- Rey, J. (2009). *Estudio para la creación de una empresa comercializadora y distribuidora de Teca en el Distrito Metropolitano de Quito*. Recuperado el 26 de Mayo de 2013, de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1767/1/T-ESPE-026657.pdf>
- Serna, H. (2011). *Gerencia Estratégica* (Tercera Reimpresión ed.). (P. E.-3. Editores, Ed.) Bogotá D.C., Colombia: Panamerica Editorial Ltda. - 3R Editores.
- UTPL. (Enero de 2013). *2013: un año estable pero con crecimiento moderado*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de http://www.puce.edu.ec/economia/rcm/documentos/2013_01_RCM.pdf

ANEXOS

ENTREVISTA A PRODUCTORES

1. **¿Cómo calificaría usted al mercado de la Teca que actualmente se desarrolla en el Ecuador?**

2. **¿Qué tan difícil es llevar a cabo el cultivo de la Teca?**

3. **¿Muy aparte de la Teca, cultiva usted otros productos en la Hacienda?**

4. **¿Podría explicarme cómo es el manejo comercial de la Teca?**

5. **Cuando ha sembrado teca, ¿cuál ha sido la medida estándar que ha utilizado?**

ENTREVISTA A TRABAJADORES

1. **¿Podría usted explicar el trabajo que realiza con la Teca?**

2. **¿Cuándo aconsejaría realizar el primer, segundo y tercer raleo?**

3. **¿Usa continuamente fungicidas o plaguicidas y cada qué tiempo?**

4. **¿Ha recibido usted capacitación para el manejo de la tierra y de la teca?**

ENTREVISTA A EXPORTADORES

1. **Según su criterio, ¿Cómo calificaría al mercado de teca en el Ecuador?**

2. **¿Cómo procede usted cuando de comprar teca se refiere?**

3. **¿Qué mercado es más atractivo en este momento para exportar madera de teca?**

4. **¿Cuál es la ganancia promedio que ustedes obtienen por la exportación de madera?**

5. **¿Cuál es su tarea cuando compran la madera a los productores?**

6. **¿Podría usted facilitarnos los precios que actualmente se manejan por exportación de madera?**

Fotografías Originales²⁷ – Bosque de Teca (Babahoyo)

Ilustración 9 - BOSQUE NATURAL DE TECA



Ilustración 10 - TROZAS DE TECA - ÁRBOL DE 10 AÑOS



²⁷ Bosque de Teca, Propiedad del Ing. Patricio Viteri, Provincia de los Ríos

Ilustración 11 - CORTE DE LA MADERA EN ASERRÍO ARTESANAL



Ilustración 12 - TECA DE 5 AÑOS DE EDAD



Ilustración 13 - CORTA FUEGOS - PREPARACIÓN DEL SUELO



Ilustración 14 - MADERA DE DESECHO



Ilustración 15 - LIMPIEZA Y RALEO DE LA MADERA



Ilustración 16 - SEMILLA DE TECA



Ilustración 17 - GUÍA DE CIRCULACIÓN



Ministerio del Ambiente

GUÍA DE CIRCULACIÓN

N° 0652271
VALOR: USD 1.00




3AA15AM45644

Programa: PAFPL08193024754
Licencia: 24754T14081 | No: 652271

Origen

Propietario
Nombre y Apellidos: VITERI ESTEVEZ VICTOR PATRICIO
Razón Social: 1000596365
R.U.C.: 1000596365

Ejecutor
Nombre y Apellidos: VITERI ESTEVEZ VICTOR PATRICIO
Razón Social: 1000596666
R.U.C.: 1000596666

Ubicación
Provincia: LOS RIOS
Cantón: BAZAHUYO
Parroquia: FERRES CORDERO (LAS JUNTAS) (CAR. EN MATA DE CACAO)
Sitio: HACIENDA MARIA CRISTINA

Destino

Empresa
Nombre Sucursal: - Sucursal - 1
Razón Social: EXPORT SA SNR
R.U.C.: 0992430437001
Dirección: AV. FRANCISCO DE ORELLANA y - FERREÑE
NOBLE
Teléfono: 041330217
Provincia: GUAYAS
Cantón: GUADACUL
Parroquia: TASCUI

Datos Vehículo:
Color Vehículo: ROJO
Placa Vehículo: PSA0344
Marca del Vehículo: PETERBILT
Tipo de Vehículo: Tráiler

Valida desde: 12/07/2013 12:00 hasta 13/07/2013 05:00 Tiempo en horas 17

PRODUCTO		NOMBRE COMUN	LARGO	DIAMETRO	ROTESOR	ANCHO	UNIDADES	VOLUMEN APROVECHADO	VOLUMEN MOV
Aserrada/Casteada	TECA (Tectona grandis)		2.0	0.15	0	23	6.2	6.97	
TOTAL MOJILIZADO								6.2	6.97

Declaro que los datos en esta guía se apoyan a la verdad y en caso contrario, asumo las responsabilidades legales conferidas por los artículos 78 y 24 de la Constitución de la Ley Forestal y Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

VITERI ESTEVEZ VICTOR PATRICIO - 1000596666

Ilustración 18 - LICENCIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL




Ministerio
del Ambiente



SAF
Sistema de
Administración Forestal

LICENCIA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

CÓDIGO DE LA LICENCIA: 2752RT1688R
TIPO DE LICENCIA: LICENCIA TOTAL
NÚMERO DE GUÍAS: 120



El Ministerio del Ambiente, de conformidad con lo que establece el artículo 36 de la codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre y 89 del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (Libro III), confiere la presente Licencia de Aprovechamiento Forestal al señor(a): **VITERI ESTEVEZ VICTOR PATRICIO** para que en sujeción al respectivo **PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL PARA BOSQUES CULTIVADOS (PLANTACIONES) N.º. PAFPL08183027528**, aprobado por esta Oficina Técnica proceda el aprovechamiento de 1293.08 metros cúbicos de madera en **12 Hectáreas** en el predio ubicado en el sitio **HACIENDA MARIA CRISTINA**, parroquia **FEBRES CORDERO (LAS JUNIAS)** (CAB. EN MAJAL DE CACAO), cantón **BADAJHOY** provincia **LOS RIOS**, dentro de los Linderos que se describen a continuación:

Norte	Sur	Este	Oeste
SR. CESAR MARIN	HEREJEROS SANTANA	SF. VERDESOTO	SRES. MEJIA Y RIBADENFIRA

VOLUMEN DE MADERA A SER APROVECHADO:

NOMBRE COMÚN	VOLUMEN A APROVECHARSE POR ESPECIE
TECA (<i>Tectona grandis</i>)	1293.08
TOTAL:	1293.08

A más de lo expuesto, el beneficiario se compromete a:


1. Cumplir con todo lo estipulado en la codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Libro III del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria y demás Normas vinculadas al aprovechamiento de madera.
2. Ceñirse estrictamente al programa aprobado.
3. Someterse a las inspecciones periódicas por parte del Ministerio del Ambiente y/o sus delegados, con el fin de verificar el cumplimiento del programa aprobado.
4. Obtener las correspondientes guías de circulación para la movilización de la madera.

La presente licencia tiene un plazo de duración de 365 días desde la fecha de su expedición y se la concede a todo riesgo del interesado, dejando a salvo derechos de terceros.

Badajoyo, a 2013-07-25 09:26:16



Tte. REIBER ARTURO LUNA VERA
RESPONSABLE OFICINA TÉCNICA



FORMULARIO DE RESUMEN DE TESIS

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRAFICO DE TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

TÍTULO: Investigación del Mercado de China para la Exportación de Madera de Teca en Trozas y Muebles

AUTOR(ES): Patricio David Pozo Parra DIRECTOR: Eco. Johnny Chon-Qui Salazar

ENTIDAD QUE AUSPICIO LA TESIS: -----

FINANCIAMIENTO: SI NO: PREGADO: POSGRADO:

FECHA DE ENTREGA DE TESIS:

Día 10 Mes 09 Año 2013

GRADO ACADÉMICO OBTENIDO:

No. Págs. 183 No. Ref. Bibliográfica: 34 No. Anexos: 18 No. Planos:

RESUMEN:

Muchas industrias en el Ecuador han sido parte de un enorme proceso de transformación económica y productiva, gracias a la globalización, los avances tecnológicos, las inversiones tanto públicas como privadas, entre otros factores, se ha logrado una gran aceptación internacional, la misma que ha contribuido al desarrollo y al crecimiento económico de nuestro país. El sector forestal y maderero ha sido considerado como uno de los contribuyentes más importantes para dicho crecimiento.

La variedad de climas y las bondades que presenta la tierra, el Ecuador se ha convertido en un paraíso forestal, la producción de madera de diferentes tipos ha logrado satisfacer la demanda de muchos mercados a nivel internacional.

Gracias a la demanda internacional, la TECA, ha adquirido como un producto un alto valor comercial. En función a esto, varias organizaciones han estimado que el retorno sobre la inversión se aproxime a un quince por ciento para un negocio con rentabilidad promedio, lo que hace a este mercado mucho más atractivo no sólo para quienes quieren ingresar en él, sino también para quienes ya forman parte de esta actividad económica.

De esta manera nuestra propuesta de inversión está destinada al cultivo y comercialización de la TECA. El desarrollo de este proyecto se sustenta básicamente en el análisis y la factibilidad que como emprendedores, hemos iniciado como parte de todo un proceso a fin de contribuir a la riqueza del Estado. Técnicamente se ha logrado demostrar que a través de una correcta planificación y administración estratégica, este trabajo ha buscado aprovechar las mejores oportunidades que actualmente brinda el entorno, con el propósito de generar un mayor número de fortalezas para la consolidación o aumento de la estructura misma del negocio.

PALABRAS CLAVES: Teca, Mercado de China, Plantaciones Teca, Exportación, Cultivo, Reforestación.

MATERIA PRINCIPAL: 1

MATERIA SECUNDARIA: 1

TRADUCCIÓN AL INGLÉS

TITLE: China Market Research for Exporting Logs Teak Wood and Furniture

ABSTRACT:

Many industries in Ecuador have been part of a larger process of economic and productive, thanks to globalization, advances in technology, both public and private investments, among other factors, has achieved international acceptance, it has contributed to the development and economic growth of our country. The forest and timber sector has been considered as one of the major contributors to this growth.

The variety of climates and the benefits it provides land, Ecuador has become haven forestry, timber production of different types has failed to meet the demand of many international markets.

Due to international demand, the TEAK, as a product has acquired a high commercial value. According to this, several organizations have estimated that the return on investment approaching fifteen percent for a business with average profitability, making this market more attractive not only for those who want to join him, but also to who are already part of this economic activity.

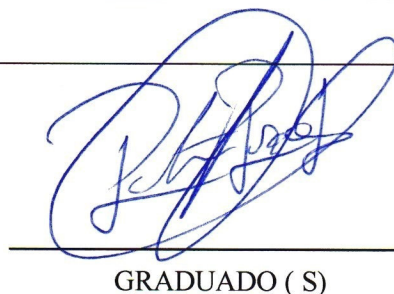
In this way our investment proposal is for the cultivation and marketing of TEAK. The development of this project is based primarily on the feasibility analysis and as entrepreneurs; we started as part of a process to contribute to the wealth of the state. Technically it has failed to demonstrate that through proper planning and strategic management, this paper has sought to seize the best opportunities currently provided by the environment, in order to generate a greater number of strengths to consolidate or increase the structure of the business.

KEYS WORDS: Teak, China Market, Plantation Teak, Exports, Crop, Reforestation.

FIRMAS:



DIRECTOR



GRADUADO (S)