



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE ECONOMÍA

Tesis de grado previa la
obtención del título de
Economista

TEMA

**ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN LAS
FAMILIAS VINCULADAS DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA
ACTIVIDAD MADERERA (TECA) CON EL INGRESO DE
INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL MERCADO EN EL
CANTÓN EL EMPALME EN EL AÑO 2014**

AUTOR

JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ

DIRECTOR

ECON. NIVALDO APOLONIDES VERA VALDIVIEZO, MBA

QUEVEDO – ECUADOR

2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE ECONOMÍA

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo para la
obtención del título de **ECONOMISTA**

Aprobado:

Eco. Manuel Weisson, MSc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lcdo. Wilson Cerezo, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Mireya Flores, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN

ECON. NIVALDO APOLONIDES VERA VALDIVIEZO, MBA docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado **JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ** realizó la tesis previo a la obtención del título de Economista, Titulada: **ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN LAS FAMILIAS VINCULADAS DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA ACTIVIDAD MADERERA (TECA) CON EL INGRESO DE INVERSION EXTRANJERA DIRECTA AL MERCADO EN EL CANTÓN EL EMPALME EN EL AÑO 2013** bajo mi dirección, habiendo cumplido con la disposición reglamentaria establecida para el efecto.

ECON. NIVALDO APOLONIDES VERA VALDIVIEZO, MBA
DIRECTOR DE TESIS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente

JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ

C.I. 1311720377

DEDICATORIA

A Dios, Jehová ya que sin Él no podemos hacer nada y es quien me concede el privilegio de la vida y me ofrece lo necesario para lograr mis metas.

A mis padres, quienes me mostraron su apoyo incondicional en todo momento

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con mis lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

Agradezco a las personas que me han acompañado en el trayecto de mi vida profesional con consejos, apoyo, ánimo y compañía en todo momento, permitiendo aliviar este dura caminar. Gracias, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, quien me ha dado la vida y una familia maravillosa.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por haberme abierto las puertas para el inicio de mi formación profesional.

A todos los catedráticos, que de una u otra manera me impartieron sus sabios conocimientos en el campo educativo y me han ayudado a hacer realidad uno de mis sueños.

Al Lcdo. Edgar Pastrano, MSc. Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales, por haberme brindado la oportunidad de superarme profesionalmente.

Al Econ. Nivaldo Vera Valdiviezo, tutor de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento.

ÍNDICE

Contenido	Página
PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN.....	xv
DUBLIN CORE	xvi
CAPITULO I.....	1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción	2
1.2. Problematización	5
1.2.1. Planteamiento del Problema	5
1.2.2. Diagnóstico.....	5
1.2.2. Pronostico	6
1.2.3. Control de pronóstico	6
1.2.4. Formulación del Problema.....	6
1.2.5. Sistematización del Problema	6
1.2.6. Delimitación del Problema.....	7
1.3. Justificación	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. General.....	8
1.4.2. Específicos	8
1.5. Hipótesis	8
1.5.1. General.....	9
1.5.2. Específicas	9

1.5.3. Variables	9
CAPITULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. Fundamentación Teórica	11
2.1.1. Análisis	11
2.1.1.1. Tipo de análisis	11
2.1.1.2. Estructural	12
2.1.1.3. Morfológico	12
2.1.1.4. De funcionamiento	12
2.1.1.5. Funcional	12
2.1.1.6. Relacional	13
2.1.1.7. Económico	13
2.1.1.8. Tecnológico	13
2.1.1.9. Histórico	13
2.1.1.10. Comparativo.....	14
2.1.2. Impacto.....	14
2.1.2.1. Impacto social	14
2.1.2.2. Impacto económico	16
2.1.3. Actividad maderera.....	17
2.1.3.1. Clasificación de los bosques	19
2.1.3.2. Productos madereros.....	19
2.1.3.3. Productos no madereros	20
2.1.3.4. Bosques y plantaciones más importantes	20
2.1.3.4.1. Problemáticas	21
2.3.4.2. Finalidad	21
2.1.4. Inversión extranjera directa	21
2.1.5. Desarrollo económico.....	23
2.1.6. La teca (<i>Tectona Grandis</i>).....	24
2.1.6.1. Requerimientos	¡Error! Marcador no definido.
2.1.6.2. El gran valor de comercializar la teca	30
2.1.6.3. Perfil ambiental	31
2.1.6.4. Mantenimiento.....	32
2.1.6.5. Riesgos y Peligros	33

2.1.6.6. Usos	34
2.1.6.7. Ciclo vital	36
2.1.7. Cadena industrial productiva de la teca.....	37
2.2. Fundamentación conceptual.....	37
2.2.1. Familia.....	37
2.2.2. Impacto social	38
2.2.3. Impacto económico	38
2.2.4. Mercado	39
2.2.5. El Empalme	39
2.3. Fundamentación Legal	39
CAPITULO III.....	46
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
3.1. Materiales y Métodos.....	47
3.1.1. Métodos.....	47
3.1.1.1. Inductivo	47
3.1.1.2. Deductivo	47
3.1.1.3. Analítico	48
3.2. Técnicas e Instrumentos de Evaluación	48
3.3. Elaboración del Marco Teórico	48
3.4. Recolección de la Información Empírica.....	49
3.5. Descripción de la Información.....	49
3.6. Análisis e Interpretación de Resultados	49
3.6.1. Análisis cuantitativo	50
3.6.2. Análisis cualitativo	51
CAPITULO IV.....	52
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
4.1. Resultados.....	53
4.1.1. Investigación de Campo.....	53
4.1.1.1. Análisis de las encuestas realizadas a productores.....	53
4.1.1.2. Análisis de las encuestas a familias dedicadas a la actividad.	66
4.1.1.3. Análisis de las encuestas a comercializadores de madera .	76
4.1.2. Análisis Económico	81
4.1.2.1. Costos	81

4.1.2.2. Ingresos	81
4.1.2.3. Relación beneficio costo	81
4.1.2.4. Rentabilidad	82
4.1.2.5. Costo de producción	82
4.1.3. Inversión extranjera directa	83
4.2. Discusión	84
CAPÍTULO V.....	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
5.1. CONCLUSIONES	91
5.2. RECOMENDACIONES.....	92
CAPÍTULO VI.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	93
6.1. LITERATURA CITADA	94
6.2. LINKOGRAFÍA.....	97
CAPÍTULO VII.....	99
ANEXOS.....	99

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros	Página
1. Superficie en hectáreas totales en el cantón El Empalme.	53
2. Edad de la plantación.....	54
3. Lugar donde adquiere la semilla.	55
4. Mantenimiento de tierras.....	56
5. Realización de mantenimiento e.	57
6. Jornales por mantenimiento.	58
7. Frecuencia de mantenimiento utilizado	59
8. Sistemas de comercialización.	60
9. Destino de la producción.....	61
10. Venta de producción.	62
11. Cultivos de ciclo corto.	63
12. Perspectivas de la actividad.....	64
13. Rentabilidad de la actividad.	65
14. Ingresos.	66
15. Egresos por rubros.....	67
16. Características de la vivienda.	69
17. Sitios preferidos para la atención de salud.....	71
18. Frecuencia que asiste al médico	72
19. Enfermedades.....	73
20. Alimentos	74
21. Población	75
22. Compra de madera para comercializar.	76
23. Compra de teca.....	77
24. Sistemas de compra	78
25. Compra de teca	79
26. Venta del producto	80
27. Compra de teca de inversión extranjera directa.....	82
28. Principales 10 países proveedores de madera en bruto	84
29. Principales destinos de exportación del Ecuador de madera en bruto...	85

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos	Pág.
1. Formato de encuesta productores	100
2. Formato encuesta comerciantes.....	102
3. Formato encuesta familias dedicadas a la actividad maderera	103
4. Fotos de la investigación	105

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto en las condiciones económicas y sociales de las familias vinculadas directa o indirectamente a la actividad maderera de la teca y su aporte al desarrollo económico social del cantón El Empalme.

Para el desarrollo de la misma se utilizaron los métodos inductivos, deductivos y de análisis. Se partió de la información proporcionada por el Ministerio del Ambiente para obtener una muestra representativa de la zona.

Los resultados fueron: Según el Plan Nacional de Inversiones del Comexi y de la Corpei, el sector forestal ha sido considerado como sector prioritario para las inversiones y uno de los que ofrece mayor potencial de crecimiento y desarrollo en el país. Si se consideran todos los bienes y servicios ambientales, el aporte del bosque supera los 600 millones de dólares/año, por lo que, su contribución al PIB es aproximadamente del 3,2%.

Los comercializadores de teca aseguran que compran la madera fuera del cantón con el 46.67%; mientras que el 33.33% lo realiza dentro del cantón. La superficie que posee los productores de teca se detalla en el cuadro 1, donde se aprecia que el 44.83% de ellos poseen de 0 a 3 has, cabe establecer que un mínimo porcentaje tienen más de 10 hectáreas.

El 75.86% de los productores tiene de 0 a 5 años su plantación; también se manifiesta que un mínimo porcentaje tiene más de 10 años; los productores de teca indican con un 100% respectivamente que ellos adquieren la semilla en viveros cercados a sus predios.

Los ingresos mensuales que tienen las familias dedicadas a la actividad maderera está en un rango de 400 a 500 dólares con un 58.14%; el menor ingreso es 200 a 300 dólares con 18.60%.

ABSTRACT

This research aims to analyze the overall impact on the economic and social conditions of families directly or indirectly related to the logging of teak and its contribution to economic and social development of Canton El Empalme.

For the development of the same inductive, and deductive analysis methods were used. It started from the information provided by the Ministry of Environment to obtain a representative sample of the area.

The results were: According to the National Investment Plan Comexi and Corpei , the forestry sector has been considered as a priority investment sector and one that offers the greatest potential for growth and development in the country. If you consider all the environmental goods and services, the contribution of the forest than 600 million dollar / year, so that its contribution to GDP is about 3.2%.

Marketers say buy teak wood outside the canton with 46.67%, while 33.33% is done within the canton. The area has teak producers detailed in Table 1, which shows that 44.83% of them have 0-3 has, we can assume that a small percentage have more than 10 hectares.

The 75.86% of producers have 0 to 5 years of planting , also states that a minimal percentage has more than 10 years, teak producers indicate a 100% respectively they acquire seed in nurseries fenced their land.

Monthly income families have engaged in logging activity is in the range of 400 to 500 dollar with a 58.14%, the lowest income is 200 to 300 dollar with 18.60%.

ESQUEMA DE CODIFICACIÓN			
1	Título	M	Análisis del impacto económico-social en las familias vinculadas directa e indirectamente a la actividad maderera (teca) con el ingreso de inversión extranjera directa al mercado en el cantón El Empalme en el año 2013
2	Creador	M	JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	Materia	M	Ciencias Empresariales; Economía; Estudio del Sistema de Comercialización
4	Descripción	M	Esta investigación se realizó en el cantón El Empalme geográficamente se encuentra ubicada al noreste de la provincia del Guayas. Se encuentra entre las coordenadas geográficas 01° 06´ de latitud sur y 79° 29 de longitud oeste a una altura de 73 msnm. Cuyo objetivo general fue analizar el impacto en las condiciones económicas y sociales de las familiar vinculadas directa o indirectamente a la actividad maderera de la teca
5	Editor	M	FCE; Carrera en Economía; Jorge Agustín Vera González
6	Colaborador	O	Ninguno
7	Fecha	M	14/01/14
8	Tipo	M	Proyecto de Investigación; Artículo
9	Formato	R	Doc. Word 2010; pdf
10	Identificador	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Fuente	O	Investigación Administrativa. Estudio de Comercialización
12	Lenguaje	M	Español
13	Relación	O	Ninguno
14	Cobertura	O	Cantón El Empalme
15	Derechos	M	Ninguno
16	Audiencia	O	Proyecto de investigación (Research Project)

DUBLIN CORE			
1	Title	M	Analysis of the economic and social impact on families directly and indirectly related to logging activity (teak) with the entry of foreign direct investment market in Canton El Empalme in 2013
2	Creator	M	JORGE AGUSTÍN VERA GONZÁLEZ; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	subject	M	Business Studies, Economics, Marketing Studio System
4	Description	M	This research was conducted at Canton El Empalme geographically located in the northeast of the province of Guayas. It lies between the geographical coordinates 01 ° 06 'south latitude and 79 ° 29 west longitude at a height of 73 meters. Its general objective is to analyze the impact on economic and social conditions of the family directly or indirectly related to the logging of teak
5	Publisher	M	FCE; Carrera en Economía; Jorge Agustín Vera González
6	Contributor	O	none
7	Date	M	14/01/14
8	Type	M	Research Project; Article
9	Format	R	Doc. Word 2010; pdf
10	Identifier	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Source	O	Administrative Investigation. Selling Studio
12	Lenguaje	M	Spanish
13	Relation	O	none
14	Coverage	O	Cantón El Empalme
15	Rights	M	none
16	Audience	O	(Research Project)

CAPITULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El Ecuador continental, contiene una gran diversidad de ecosistemas que van desde glaciares volcánicos hasta bosques húmedos tropicales, por lo que se considera uno de los países de alta variación biogeográfica en el concierto mundial. La existencia de ecosistemas de espacios reducidos determina que el país mantenga el mayor número de plantas por unidad de área (Barrantes, Chaves, & Vinueza, 2010).

Esa amplia riqueza natural es la base en la que se ha sustentado el desarrollo social y económico del Ecuador. Por lo tanto, es evidente la necesidad de conservar esa riqueza y promover un uso sustentable de la misma, garantizando de esta forma la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones (Barrantes, Chaves, & Vinueza, 2010).

La búsqueda de lograr un desarrollo socio-económico y cultural, de la sociedad ecuatoriana. Con la atención de aspectos claves que en la actualidad se han empezado a reconocer que el capital natural, además de proporcionar materias primas, constituye una fuente de bienestar y seguridad para la población.

En el aprovechamiento del capital natural se debe maximizar el bienestar, procurando minimizar los impactos negativos que las actividades humanas tienen sobre el ambiente, como es el caso de nuestro tema de investigación con el fin de conservar los recursos naturales (Barrantes, Chaves, & Vinueza, 2010).

La optimización del capital natural depende, sustancialmente, de la disponibilidad de: información al alcance de los actores relacionados directa o indirectamente con el manejo de los recursos naturales y la definición de políticas y de los respectivos instrumentos que no solo atiendan lo económico y social, sino que integren los aspectos ambientales (Barrantes, Chaves, & Vinueza, 2010).

El interés que se persigue con el desarrollo de la presente investigación es realizar una investigación orientada al análisis de la situación económica y social de los grupos familiares que dependen de la actividad maderera específicamente de la teca en cantón El Empalme con el ingreso de inversión extranjera directa al mercado en el año 2013.

El objetivo es comprender la importancia del estudio de la actividad maderera, especialmente la teca y su incidencia en la vida de las familias del cantón que se encuentran vinculadas a esta, para lo cual es necesario realizar un estudio de la calidad de vida que tienen con el ingreso de inversión extranjera.

Se lo realiza también con el fin de acercarnos a la naturaleza teniendo un contacto directo con ella, creando conciencia en la ciudadanía ya que de no realizarse esta actividad de una manera responsable contribuye a la aparición de problemas ambientales, tema que hoy es de interés y preocupación mundial.

Según el Plan Nacional de Inversiones del Comexi y de la Corpei, el sector forestal ha sido considerado como sector prioritario para las inversiones y uno de los que ofrece mayor potencial de crecimiento y desarrollo en el país. Si se consideran todos los bienes y servicios ambientales, el aporte del bosque supera los \$600 millones/año.

La actividad contribuye al empleo con aproximadamente 300 puestos directos de trabajo en labores del bosque, industria, pequeña industria y artesanía, lo que representa el 8,4% de la población económicamente activa. Se estima que alrededor de 35.000 personas dependen indirectamente de este sector. La contribución al PIB es del 2.7%. (Corporación Andina de Fomento, citado por Peñaherrera, 2003)

En el cantón El Empalme provincia del Guayas se realiza la actividad maderera en teca siendo una de las zonas de mayor producción y acopio que casi en su totalidad se destina a la exportación por tratarse de una zona con las

condiciones climáticas y específicas ya que es una especie de madera fina de alto valor comercial por sus atributos como: color, veteado vistoso, alta resistencia mecánica, gran durabilidad frente al ataque biológico, enfermedades e incluso el fuego; y además presenta un rápido crecimiento inicial.

Es por ello que en su primer capítulo se detalla el tema que presenta impacto económico-social de la actividad maderera, en base a los cuales se han planteado el problema de investigación, el objetivo general y específicos; las hipótesis, las variables dependientes e independientes estableciendo una relación directa entre estos elementos metodológicos.

El segundo capítulo contiene el marco teórico de la investigación el cual reúne la fundamentación conceptual, legal y teórica, en las mismas que se ha apoyado la presente investigación.

El tercer capítulo comprende la metodología de la investigación que hace énfasis a los materiales y métodos utilizados en el inicio de la investigación, y al conjunto de técnicas e instrumentos que permitieron obtener la información preliminar para analizar el problema planteado en este estudio.

El cuarto capítulo está conformado por los resultados de la investigación.

El quinto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados mostrados donde se relacionan los objetivos e hipótesis del trabajo con los resultados obtenidos.

Finalmente, se incluye la bibliografía que respalda el presente estudio y los anexos inherentes al proyecto.

1.2. Problematización

1.2.1. Planteamiento del Problema

En el Ecuador la estructura productiva cada año se diversifica en cuanto a los productos, destinos y exportadores.

Los finqueros son personas o familias que son propietarios de tierra (una finca). Viven de la agricultura (plátano, maíz, soya, etc.), la ganadería y/o la silvicultura. Según INEC et al (2004) existen 508 fincas. Otra fuente (SIISE 2, 2001 en Ecorae, 2003) indica que 40% (6.300 pers.) de la población económicamente activa trabaja en el sector agrícola y silvicultural (Hetsch, 2004).

Los obstáculos más grandes para el finquero son los costos altos para el proceso de la legalización y el desconocimiento sobre las normas que existen. Por eso al lado del control, se tiene que ayudar al finquero con el financiamiento de los costos de la legalización (Hetsch, 2004).

La reforestación puede ser un complemento al manejo forestal. Pero solamente reforestación no es suficiente. Las plantaciones no sustituyen los recursos que ofrecen los bosques naturales, ni a un sentido económico (no todas especies crecen en plantaciones), ni en su función ecológica o social (turismo, recreación). Finalmente el desconocimiento del reglamento y sus normas es un problema, por eso capacitaciones sobre manejo forestal son indispensables (Hetsch, 2004).

1.2.2. Diagnóstico

Causas

- Finqueros y familias con monocultivos.

- Altos costos de legalización de terrenos.
- Desconocimiento de normas forestales.

Efectos

- Ocasionan subempleo o no alcanzan a cubrir sus necesidades.
- Índice elevado de terrenos ilegales.
- Descontrol en la tala de árboles.

1.2.2. Pronóstico

- Aumento de pobreza en el sector.
- Abandono de tierras emigran a las ciudades.
- Deforestación indiscriminada.

1.2.3. Control de pronóstico

- Cultivo alternativo que cubra necesidades económicas.
- Generación de fuentes de trabajo.
- Generar conciencia ambiental mediante reforestación.

1.2.4. Formulación del Problema

¿De qué manera incide la inversión extranjera directa en el mercado ecuatoriano y el desarrollo económico social de las familias del cantón El Empalme?

1.2.5. Sistematización del Problema

¿Cuál es el porcentaje poblacional que tiene vinculación con la inversión externa en el sector de la madera del cantón?

¿Cómo se puede valorar el crecimiento y desarrollo de las familias del cantón, ante la inversión externa en el sector de la madera?

¿De dónde proviene la inversión del capital externo para la actividad maderera del cantón El Empalme?

1.2.6. Delimitación del Problema

País:	Ecuador
Provincia:	Guayas
Cantón:	El Empalme
Ámbito:	Actividad Maderera

1.3. Justificación

Consciente de la importancia que hoy reviste el tema investigado como estrategia para afrontar los nuevos retos en aspectos económicos y sociales, el presente trabajo de investigación tiene repercusión sobre la actividad maderera, aportando información valiosa que servirá de material de reflexión y acción sobre el quehacer de la población, y para generar acciones tendientes a promover y practica responsable, con una dimensión humana y fundamental, que debe aprovecharse para el desarrollo social.

Este tema puede dar valiosas aportaciones a la sociedad teniendo mayor información posible sobre los costos y beneficios tanto como las causas y consecuencias que tiene la actividad maderera con presencia de inversión extranjera directa en la población del cantón, formando criterios en las personas para lograr una sociedad productiva.

A un lado la madera tiene una importancia grande para el desarrollo en la provincia, al otro lado hay también muchos problemas con su legalización. Hasta ahora existe muy poco conocimiento sobre la comercialización (Hetsch, 2004).

Por eso el objetivo de este estudio es obtener una base de información sobre el sector de madera en el cantón, especialmente la cantidad de teca que es aprovechado en la zona por parte de los diferentes actores. También se determinó la vinculación de los actores del sector maderero para investigar el flujo de la madera.

Finalmente se abordan los problemas que tiene la gente relacionado con la comercialización de la madera, sus ideas para solucionarlos. A base de esto, se desarrollan las recomendaciones para un mejor desarrollo del sector maderero en la provincia (Hetsch, 2004).

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Analizar el impacto en las condiciones económicas y sociales de las familias vinculadas directa o indirectamente a la actividad maderera de la teca con el ingreso de la inversión extranjera directa al mercado del Cantón El Empalme en el año 2014.

1.4.2. Específicos

- ❖ Identificar el porcentaje de la población que se encuentra inmerso en la actividad maderera de la teca.
- ❖ Identificar el impacto económico – social en las familias vinculadas a la actividad maderera de la teca en el cantón El Empalme.
- ❖ Analizar la inversión extranjera directa en la actividad maderera de la teca en cantón El Empalme.

1.5. Hipótesis

1.5.1. General

El fortalecimiento de la actividad maderera en el cantón El Empalme, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las familias aportando al desarrollo económico social a la dinamización de la actividad en general.

1.5.2. Específicas

1. La población inmersa en la actividad maderera en el cantón El Empalme es baja.
2. La calidad de vida de las familias no es buena con la actividad maderera en el cantón El Empalme.
3. La inversión extranjera en la actividad maderera del cantón El Empalme proviene de la India.

1.5.3. Variables

Dependiente

Impacto en las condiciones económicas y sociales de familias

Independiente

Actividad maderera en el cantón El Empalme

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Análisis

(Bonilla, 2011) Un análisis es el acto de separar las partes de un elemento para estudiar su naturaleza, su función su significado.

Un análisis es un efecto que comprende diversos tipos de acciones con distintas características y en diferentes ámbitos, pero en suma es todo acto que se realiza con el propósito de estudiar, ponderar, valorar y concluir respecto de un objeto, persona o condición. Existen análisis de todo tipo y cuando se habla de esta actividad puede hacerse referencia tanto a una práctica científica como a una social, a una que tiene un marco formal como a aquella que ocurre en la cotidianidad de manera informal.

(Reach, 2010) El análisis socioeconómico es un método consolidado para ponderar las ventajas y los inconvenientes de una determinada acción para el conjunto de la sociedad y desempeña una función crucial en las propuestas de restricción y los procesos de autorización.

(Flores, 2011) La acción y el efecto de identificar, distinguir y clasificar diferentes aspectos integrantes de un campo de estudio, examinando qué relaciones guardan entre ellos y como quedaría modificado el conjunto si se eliminara o se añadiera algún aspecto a los previamente identificados.

2.1.1.1. Tipo de análisis

(Tipos de.org, s.f.). Este proceso puede aplicarse en distintos ámbitos, uno de ellos es el de la tecnología, para abordar a aquellos productos hechos para ser comercializados. A la hora de estudiarlos, se pueden aplicar distintos tipos de análisis:

2.1.1.2. Estructural

(Tipos de.org, s.f.). Por medio de este análisis se busca determinar cuáles son las unidades que componen al producto y cómo se relacionan entre sí. En este caso, el producto es visto como un conjunto de elementos interrelacionados con el fin de cumplir con la función para la que fueron fabricados. En este análisis lo que se debe hacer es desarmar al producto, cuantificar sus partes e identificar sus funcionamientos para establecer la manera en que se conectan entre sí.

2.1.1.3. Morfológico

(Tipos de.org, s.f.). Este análisis intenta describir la forma del producto en cuestión. Esta forma de análisis descriptiva debe recurrir a la conformación de códigos descriptivos que ayuden a realizar una lectura del producto y también a la utilización de gráficos, maquetas, escalas y planos para determinar su apariencia y tamaño.

2.1.1.4. De funcionamiento

(Tipos de.org, s.f.). Por medio de este análisis se busca determinar cómo funciona el producto. Para esto se debe aclarar su rendimiento, costo operativo, uso de energía, entre otras características. Para poder llevar a cabo este análisis lo ideal es identificar y determinar cómo trabajan las distintas partes que conforman al producto, y cómo estas a su vez colabora en el funcionamiento del producto en sí.

2.1.1.5. Funcional

(Tipos de.org, s.f.). Por medio de este análisis se busca abordar la función que cumple el objeto en sí, es decir, con qué fin fue creado.

2.1.1.6. Relacional

(Tipos de.org, s.f.). En este análisis se busca establecer cómo el producto se relaciona con su entorno. Para esto, se establecen vinculaciones entre el producto y el contexto en el que está inmerso, en el cual cobra significado. De esta manera se puede abordar cómo afecta en aspectos económicos, laborales y ambientales la presencia del producto y a su vez, cómo se relaciona con otros productos tecnológicos.

2.1.1.7. Económico

(Tipos de.org, s.f.). Este análisis estudia el valor que tiene el producto. Para lograr abordarlo, se debe establecer una relación entre el costo del producto y qué conveniencias trae su utilización. Para realizar un análisis de tipo económico, otras de las variables que se pueden utilizar son su costo operativo, su permanencia en el mercado, la manera en que puede amortizarse y la relación costo beneficio, entre otras.

2.1.1.8. Tecnológico

(Tipos de.org, s.f.). Este análisis intenta estudiar de qué forma está hecho el producto y qué materiales lo conforman. Para esto lo que se aborda son las herramientas, conocimientos, técnicas y diseño que se aplicaron para la construcción del producto.

2.1.1.9. Histórico

(Tipos de.org, s.f.). En esta forma de análisis se busca vincular al producto con las demandas sociales y las características socioculturales de las distintas épocas. De esta manera se puede establecer el momento en que se inventó y cómo fue evolucionando el producto en sí y los usos que se le fueron dando. Una vez establecida esta evolución se pueden establecer mejoras en el producto para su perfeccionamiento.

2.1.1.10. Comparativo

(Tipos de.org, s.f.). Aquí lo que se analiza del producto es cuáles son las ventajas y desventajas que presenta en relación a otros. Por medio de estas comparaciones se establecen clasificaciones de los productos según las diferencias y similitudes que presenten entre sí. Los aspectos que se pueden tomar para realizar dicha comparación son múltiples, por ejemplo: forma, funcionamiento, función, la tecnología que presenta, su valor, entre otros.

2.1.2. Impacto

(Vásquez, 2011) Cuando hablamos de impacto también podemos estar haciendo referencia a situaciones que no implican choques si no que es más bien el efecto que determinados fenómenos tienen sobre la realidad. Esto es especialmente claro cuando se habla por ejemplo del impacto que ciertas medidas políticas, económicas o sociales tienen sobre una población: en este caso se trata de expresar que las mismas generarán algún tipo de reacción o efecto.

Del mismo modo, otro uso común que se le da a este término es aquel que hace referencia al impacto ambiental, es decir, al efecto que nuestras acciones como seres humanos generan sobre el medio ambiente cuando lo modificamos o alteramos.

2.1.2.1. Impacto social

(Bonilla, 2010) Se puede citar, a modo de ilustración, la definición de impacto ambiental que ofrece Lago, donde plantea que “se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio o algunos de los componentes del medio.”

Y, más adelante, afirma que: “El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro

modificado, como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del medio ambiente futuro como habría evolucionado sin la realización del proyecto, es decir, la alteración neta -positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano resultante de una actuación”

(saluanassabay.wordpress.com, 2013). En definición se hace referencia a todos los efectos que los diferentes proyectos al ser ejecutados, logran sobre la comunidad, aquí también son involucrados los resultados obtenidos o finales ya que a partir de esos “deseos”, fue que se dio origen al programa que busca siempre como meta un mejoramiento de la comunidad a mediano o largo plazo en el tiempo. Impacto social no involucra tan sólo criterios económicos, sino también criterios de efecto, resultado e impacto del proyecto.

(saluanassabay.wordpress.com, 2013). Los cambios en las sociedades debidos a logros en las investigaciones también son definidos como impacto social, así como en general todos los logros que pueden observarse a través de tiempo derivados de un proyecto de acción o intervención.

(saluanassabay.wordpress.com, 2013). Define la evaluación de impacto como aquella que se detiene en indagar en los efectos secundarios o colaterales de una intervención social cualquiera, englobando sus externalidades positivas y negativas, efectos directos y secundarios de tipo diferido en el tiempo y que se realiza en dos momentos específicos del ciclo de vida de la intervención social.

Se, asume que el impacto de una determinada intervención social—en el caso de este autor, un proyecto social -está en relación directa con aquellas externalidades o efectos previstos o no previstos, susceptibles de ser a lo menos observados, sin embargo confunde algunos términos importantes, puesto que afirma que evaluación de impacto es igual a la evaluación ex -post:

“Todo proyecto social busca modificar exitosamente la situación problema que motivó la intervención. En la evaluación ex- post, se hace una distinción típica

entre resultado e impacto. El primer término apunta a las modificaciones tangibles, medibles o registrables, usualmente con un instrumento de medición empírica: el segundo; o sea el impacto, agrega los efectos secundarios o colaterales de la intervención, englobando externalidades positivas del proyecto y efectos de tipo diferido en el tiempo.

Aceptando la validez de esta distinción, diferentes factores (la presión del tiempo, el ciclo de inversión pública, el juego político, las restricciones metodológicas) han validado, en los hechos, evaluaciones que son de resultados más que de impactos. En la práctica, la medición de resultados resulta equivalente a la de eficacia o de impacto. Las evaluaciones de impacto ambiental, en la medida en que registran externalidades, constituyen el concepto más cercano al de evaluación de impacto.”

(saluanassabay.wordpress.com, 2013). Por su parte plantea que, la evaluación de impacto establece en qué medida la intervención social logra mejorar la situación para lo que fue diseñado, la magnitud que tuvieron los cambios, si los hubo o no, a qué segmento de la población objetivo afectó y en qué medida.

En primer lugar, Cohen, en su producción más reciente no ofrece indicios de opciones metodológicas o técnicas al respecto, no obstante recurre a una forma relativamente clásica de comparación; situación inicial versus situación final operacionalizado a través de la fijación en un sistema referencial de una línea base y una línea de comparación (LB -LC), cuyos tiempos de levantamiento son antes de la aplicación de la intervención social (programa o proyecto) y después de la ejecución de la misma.

2.1.2.2. Impacto económico

(saluanassabay.wordpress.com, 2013). Los estudios de impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad

susceptible de generar un impacto socioeconómico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios.

(pwc.es, 2012). Los estudios de impacto económico ayudan a las Administraciones Públicas en la toma de decisiones sobre proyectos de inversión y medidas de política pública:

- Proporcionan información cuantitativa y cualitativa sobre los impactos en producción, empleo, recaudación impositiva o medioambiente.
- Permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad y ante otras Administraciones Públicas, así como comunicar con transparencia a través de los medios de comunicación.
- Permiten atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos.

El impacto económico de un mismo tipo de inversión puede ser muy diferente dependiendo de las características del país o región y del momento temporal en el que se lleve a cabo. La cuantificación del impacto económico no debe por tanto basarse en la mera extrapolación de otras experiencias, sino que requiere un análisis específico caso por caso.

2.1.3. Actividad maderera

(Moreno, 2010) Es la actividad que realiza el hombre para aprovechar los distintos productos de los bosques y de las selvas. La actividad forestal constituye un aspecto básico de la economía.

(Bohórquez, et al 2010) Se considera actividad forestal a efectos de la aplicación del régimen de estimación objetiva, aquella actividad agraria mediante la cual se obtienen directamente de la explotación productos forestales que no se someten a procesos de transformación, elaboración o

manufactura para cuyo ejercicio sea preceptiva el alta en un epígrafe correspondiente a actividades industriales.

(Antúnez, et al 2010) La actividad forestal constituye un aspecto básico de la economía misionera. A pesar de que la reforestación toma cada vez más incremento en la provincia, todavía el peso de la actividad forestal recae sobre la explotación de la selva natural, que le abastece en un 22,5%.

La madera proveniente de los bosques nativos abastece las industrias de aserradero, laminado, terciado, fábricas de viviendas de madera, etc.

El bosque cultivado cubre 200 mil Has.; representa el 16% de la superficie boscosa provincial.

La provincia posee sólo el 2,4% de la superficie boscosa del país, produce el 37% del total de la madera extraída, ubicándose en el primer lugar como abastecedora de esta materia prima. Una característica muy especial en Misiones, por las bondades del clima y del suelo, es que el desarrollo arbóreo y vegetal en general es más acelerado en relación con otros lugares de nuestro país y del mundo.

De igual manera el hombre, las industrias destruyen con una velocidad muy superior a la de la reproducción de las especies arbóreas, por lo tanto las plantas no tienen el tiempo suficiente como para reproducirse y así se van extinguiendo. Podemos observar también que el clima de nuestra región está cambiando muchísimo y la fertilidad del suelo ya no es la misma que hace algunos años atrás.

(Geo, 2010) La actividad forestal, cuando está bien manejada; no constituye una amenaza para el estado de los recursos de la amazonia. Muchos países amazónicos cuentan con normativas que regulan el acceso al recurso forestal y determinan los requerimientos para un manejo sostenible del bosque.

Sin embargo, las normas no se cumplen por diversas razones y se genera la pérdida de cobertura boscosa, la que ha llevado a algunos operadores económicos a definir la explotación forestal en la Amazonía como una actividad de tipo selectivo, oportunista o anárquica, que ha resistido todos los esfuerzos para su ordenamiento y para la aplicación de prácticas de manejo forestal.

(Weaver, 2010) La actividad forestal es la actividad que realiza el hombre para aprovechar los distintos productos de bosques y de selva. Los bosques son recursos naturales renovables, puesto que la vegetación se renueva espontáneamente aunque en forma muy lenta, característica que hay que tener en cuenta cuando se los explota.

Pueden convertirse en un recurso agotable cuando el hombre hace un uso excesivo de ellos, o cuando son afectados por elementos naturales, como las plagas, el fuego, o las inundaciones.

2.1.3.1. Clasificación de los bosques

(Prodan, 2010) Los bosques son tan diferentes entre sí como las personas, o como las variedades de árboles que los componen. Por ello, existen muchas maneras de clasificar los diferentes tipos de bosques:

Se denomina Bosque Nativo a aquél que no ha sido plantado y que se encuentra en su lugar desde hace muchos años. Además, debe estar formado por especies autóctonas del país. También se le llama bosque espontáneo o bosque natural.

2.1.3.2. Productos madereros

(Galloway, 2010) El recurso forestal más importante de los bosques es la madera. El 60% de las extracciones de madera de los bosques se destina a la

industria, pero la producción de productos de madera y papel. El 40% restante de las extracciones de madera es para producir leña.

La producción de madera está asociada a las condiciones climáticas de los pies. En los bosques tropicales húmedos y en los bosques templados se obtienen los mayores rendimientos allí las especies frondosas crecen rápidamente. En las zonas frías se explotan especies de crecimiento más lento, como las coníferas (pino y abeto).

2.1.3.3. Productos no madereros

(Cañadas, 2010) Son aquellos productos que se extraen del árbol (frutos, hojas, raíces) y se utilizan con distintos fines: alimenticios, medicinales, aromáticos, para la ornamentación o como forraje para los animales.

Una Plantación o Bosque Artificial, es aquél que ha sido creado por la intervención humana.

2.1.3.4. Bosques y plantaciones más importantes

(Cañadas, 2010) En nuestro país existen 45 millones de hectáreas de bosques nativos, concentrados principalmente en el bosque amazónico. Las principales especies nativas son las de hoja ancha y quebracho, cuya madera es de extrema dureza.

Otros importantes bosques naturales se encuentran más hacia el noroeste, en la selva Tucumana (prolongación de la selva boliviana) y los bosques de la Patagonia, en el sur.

La producción anual de estos bosques es de 2,8 millones de metros cúbicos, un 30% del total de la producción forestal del país; el resto proviene de los bosques implantados. Las provincias de Salta, Santiago del Estero, Formosa y Chaco se adjudican las mayores superficies.

2.1.3.4.1. Problemáticas

La tala indiscriminada afecta el equilibrio del medio ambiente, produce contaminación, inundaciones o sequías, desertización.

El crecimiento acelerado de la población es responsable de que haya disminuido la superficie forestal, ya que se necesita más espacio para las ciudades y los cultivos.

2.3.4.2. Finalidad

(Cañadas, 2010) A nivel mundial la humanidad consume anualmente 3.500.000.000 m³ de madera. Este es el producto de mayor consumo mundial, ya que ningún otro producto es producido en esa cantidad, ni siquiera parecida. El 56% de esa madera es quemada en los hogares para cocinar alimentos y calentar hogares. El resto -papeles, cartones, construcción de casas, muebles, utensilios para el hogar, entre otros- es usado en forma industrial, para satisfacer nuestras necesidades.

2.1.4. Inversión extranjera directa

(OCDE, 2011). La inversión extranjera directa refleja el objetivo de establecer un interés duradero por parte de una empresa residente en una economía (el *inversor directo*), en una empresa domiciliada en una economía diferente de la del inversor directo (la *empresa de inversión directa*).

El interés duradero implica la existencia de una relación de largo plazo entre el inversor directo y la empresa de inversión directa y un grado significativo de influencia en la gestión de la empresa. La propiedad directa o indirecta del 10% o más del poder de voto de una empresa residente en una economía por parte de un inversor residente en otra economía se considera evidencia suficiente de este tipo de relación.

La inversión directa incluye la transacción de capital inicial que cumple con el umbral del 10% y todas las transacciones y posiciones financieras posteriores entre el inversor directo y la empresa de inversión directa, al igual que las transacciones y posiciones de IED que tengan lugar entre otras empresas afiliadas o empresas hermanas, constituidas en sociedad o no, definidas de acuerdo con el MRID. La inversión directa no se limita a la inversión en acciones y otras participaciones de capital, también incluye los beneficios reinvertidos y la deuda entre compañías.

La inversión directa incluye transacciones/posiciones financieras en la economía declarante, y de la economía declarante en el exterior, entre empresas directa o indirectamente participadas, y construidas en sociedad o no. El alcance de la relación de inversión directa de acuerdo con el marco de referencia de inversión directa.

(Cepal, 2011). A lo largo de las últimas dos décadas, la Inversión Extranjera Directa (IED) en Latinoamérica ha mostrado una tendencia ascendente. Si bien la crisis económica del 2008 tuvo un impacto fuerte en los flujos que llegan y salen de la región, las principales características estructurales se han mantenido, donde la mayor parte de las inversiones se concentra en los sectores de recursos naturales y de manufactura de tecnología baja y media-baja.

Esta tendencia que han experimentado los flujos de capitales desde comienzo de los 90 responde principalmente a la disminución de la regulación y las barreras al comercio y a la inversión llevadas a cabo por las economías en ese período. Mirando al conjunto de los países que se engloban bajo la categoría de “en desarrollo”, según la UNCTAD la IED es la fuente más importante de financiación externa en estos países, y las transacciones intra empresariales constituyen la tercera parte del comercio mundial.

(icesi.edu.co, 2006). La inversión extranjera directa ocurre cuando un inversor establecido en un país (origen) adquiere un activo en otro país (destino) con el objetivo de administrarlo. La dimensión del manejo del activo es lo que distingue a la IED de la inversión de portafolio en activos, bonos y otros instrumentos financieros. En la mayoría de los casos, el activo es administrado en el extranjero como firma del mismo negocio.

(icesi.edu.co, 2006). La inversión extranjera directa refleja el interés de largo plazo de una entidad residente en una economía (inversor directo) en una entidad residente en otra economía (inversión directa). Cubre todas las transacciones entre los inversores directos y la inversión directa, lo cual significa que cubre no sólo la transacción inicial, sino que también las transacciones subsecuentes entre las dos entidades y el resto de empresas afiliadas.

(icesi.edu.co, 2006). Agencia Multilateral de Garantías para la Inversión (Banco Mundial) 2010) Inversión extranjera significa adquirir intereses de largo plazo en una empresa que esté operando en otro país diferente al del inversor. El propósito del inversor es el de tener una voz participativa en el manejo de dicha empresa en el extranjero.

2.1.5. Desarrollo económico

(Wikipedia.org, s.f.). El desarrollo económico es la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de promover y mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes. Podría pensarse al desarrollo económico como el resultado de los saltos cualitativos dentro de un sistema económico facilitado por tasas de crecimiento que se han mantenido altas en el tiempo y que han permitido mantener procesos de acumulación del capital.

Evidentemente que los saltos cualitativos no se dan exclusivamente si se dan acumulaciones cuantitativas de una única variable, pues los saltos pueden ser incluso de carácter externo y no solo depender de las condiciones internas de

un país. Se conoce el estudio del desarrollo económico como la economía del desarrollo.

La política pública generalmente apunta al crecimiento continuo y sostenido económico y la extensión de la economía nacional de modo que 'los países en vía de desarrollo' se hagan 'países desarrollados'. El proceso de desarrollo económico supone ajustes legales e institucionales que son hechos para dar incentivos para fomentar innovaciones e inversiones con el propósito de crear un eficiente sistema de producción y un sistema de distribución para los bienes y los servicios.

La economía de desarrollo surgió como una rama de economía debido a la preocupación después de la Segunda Guerra Mundial sobre el bajo nivel de vida en tantos países de América Latina, África, Asia y Europa Oriental.

Estos estudios buscaban entender, entre otros puntos, el cómo se podía lograr el desarrollo económico y social lo más rápido posible, porque el proceso de crecimiento industrial y el desarrollo que se había visto en Europa Occidental, EEUU y Japón no se había extendido a otras naciones o regiones. Estas cuestiones se hicieron urgentes debido al proceso de descolonización en el contexto de la Guerra Fría.

2.1.6. La teca (*Tectona Grandis*)

(wikipedia.org, s.f.). La teca es un árbol frondoso de la familia de las Lamiaceas que alcanza hasta 30 m de altura. Nombrada como la Reina de las Maderas, entre los conocedores, pues su apariencia se hace más bella con el paso de los años y tiene la capacidad de no dañarse cuando entra en contacto con metales, lo que la hace muy valiosa para la fabricación de muebles de alto valor y embarcaciones lujosas.

Es nativo de la India, Birmania, Laos y Tailandia, tiene una larga historia de ordenación sistemática. Se introdujo 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. Los primeros sistemas intensivos de ordenación de los bosques naturales se desarrollaron hace unos 150 años en Myanmar, desde donde la ordenación activa de la especie pasó a la India y Tailandia durante un período de unos 40 años.

Hoy día se encuentra la teca en muchos otros países asiáticos, y extensas plantaciones se han establecido también en África y 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 las plantaciones de teca.

(wikipedia.org, s.f.). Inicialmente originario de las Indias Orientales, específicamente en la India, Malasia, y Birmania, entre otras regiones del Sureste de Asia; en la actualidad existen plantaciones en muchos países de América como Costa Rica, El Salvador, México, Nicaragua, Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú. De acuerdo con el poeta Persa Firdusi, el primer tablero de ajedrez de la historia fue construido en parte con madera de teca y mármol.

Tecaecuador.com (2010). La Teca (*Tectona Grandis*) es uno de los árboles más finos y nobles. Sus características la convierten en una de las maderas más apetecidas del mundo debido a su color y larga durabilidad. Se le atribuye una capa de aceite protectora que la hace inmune a las plagas, sol y lluvia. Originaria de Myanmar (Birmania) fue introducida en centro y sur América hace más de un siglo.

En Europa se la utiliza en la construcción de cubiertas e interiores de barcos lujosos por su elegancia y resistencia a la sal. En Asia para pisos y los más finos muebles tallados. En América para dar acabados decorativos, ebanistería y carpintería.

La gran demanda de la Teca y la escasez de oferta hacen que la misma sea una madera de alto valor. Produciendo un continuo incremento en su precio, según Internacional Tropical Timber Organization (ITTO) ha tenido una revalorización mediana en los últimos años del 8,4%.

Teakecuadorian.com (2012) Teca es el nombre del árbol y de la madera, una de las más valiosas del mundo. El nombre común se deriva de su nombre botánico *Tectona Grandis* Linn F., de la división de Magnoliophyta, clase Magnoliopsida, orden Farniales, familia Verbinaceae.

El árbol de Teca es natural de la India, Birmania, Tailandia, Indochina y Java, sin embargo, ha sido extensamente sembrado por su madera y por razones ornamentales dentro de su habitat natural y en todas las regiones tropicales del mundo: Este y oeste de África, Indias Occidentales, Cuba, Jamaica, Trinidad, Costa Rica, Panamá, Brasil, Estados Unidos (sur de Florida), Puerto Rico.

En India, donde se pueden encontrar estructuras hechas con árboles de Teca hace más de 1.000 años, esta especie era muy abundante. Desafortunadamente, la tala excesiva deforestó el país, por lo que el gobierno de India prohibió el corte y comercialización de árboles.

La especie fue introducida en Ecuador como aventura comercial a fines de 1960 y durante la década de 1970, 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 fue confirmada en las décadas de 1980 y 1990 con la cosecha de los primeros árboles maduros.

La producción y exportación de Teca desde Ecuador todavía es realmente pequeña; sin embargo, el éxito obtenido por aquellas plantaciones ha incentivado una significativa inversión en el sector.

(fs.fed.us, 2000). *Tectona grandis* L. f., conocido comúnmente como teca o “teak” (en inglés), es un árbol caducifolio de tamaño grande, natural al Sudeste

de Asia, en donde alcanza 45 m de altura y desarrolla un tronco con contrafuertes al llegar a la madurez.

La teca, fuente de una de las maderas tropicales más valiosas y mejor conocidas, ha sido plantada extensamente para la producción de madera para la construcción naviera, muebles y carpintería en general. La literatura sobre la teca es voluminosa e incluye una bibliografía con 1.500 citas, libros sobre la silvicultura de la teca, el manejo de plantaciones, e investigaciones, particularmente en el Sudeste de Asia y una guía silvicultural publicada en español. El "Indian Forester" contiene numerosos artículos sobre la teca comprendiendo un período de más de un siglo.

La teca crece de manera natural desde la latitud 23° a la 10° N, aproximadamente, en el Sudeste de Asia, en un área que comprende la mayoría de la India peninsular, gran parte de Myanmar (conocida previamente como Burma) y partes de Laos y Tailandia.

Hace varios siglos fue introducida a Java y algunas de las islas menores del archipiélago de Indonesia y posteriormente a las Filipinas. Hoy en día la teca se ha naturalizado en estos países, y plantaciones bien establecidas se extienden ahora desde la latitud 28° N a la 18° S. en el Sudeste de Asia, Australia, África y Latinoamérica.

Unas plantaciones de teca habían sido ya establecidas en la India en la década de 1840. Antes del fin del siglo pasado, la mayoría de las plantaciones de teca fuera de su área de distribución natural estaban concentradas en Sri Lanka, Bangladesh y Paquistán. A fines del siglo diecinueve las plantaciones de teca fueron extendidas a otras regiones tropicales y subtropicales.

En 1965, estimados incompletos del área ocupada por plantaciones de teca eran de alrededor de 300.000 hectáreas, distribuidas de la manera siguiente: África del Oeste, 18.600 hectáreas; África del Este, 800 hectáreas; el Sur de

Asia, 219.300 hectáreas; el Este y Sudeste de Asia, 40.800 hectáreas; Latinoamérica, 7.700 hectáreas; y el Cercano Oriente, 8.200 hectáreas.

La teca se introdujo por primera vez a la región del Caribe alrededor de 1880 a través de los Jardines Botánicos Reales en Trinidad, pero no se establecieron plantaciones en ese lugar hasta 1913 (16). Subsecuentemente, el área de las plantaciones aumentó de 4.700 hectáreas en 1958 (89) a 7.300 hectáreas en 1967 (98), a 8.500 hectáreas en 1972 y a 9.700 hectáreas en 1978 (57). Las plantaciones de teca en 1978 en el Neotrópico han sido estimadas como sigue: Belice, 30 hectáreas; Colombia, 560 hectáreas; Costa Rica, 300 hectáreas; Cuba, 200 hectáreas; El Salvador, 230 hectáreas; Nicaragua, 60 hectáreas; Venezuela, 560 hectáreas; Panamá, Honduras y otros países, 1,000 hectáreas.

- Propiedades

(wikipedia.org.com, s.f.). La teca tiene una densidad entre 650 y 750 kg/m³, con una media de 690 kg/m³ al 12% de humedad. Se considera una madera pesada y de dureza media. Tiene una resistencia media a la flexión, poca rigidez y resistencia al impacto, una resistencia alta a la compresión y un grado moderado de doblado con vapor.

La velocidad de secado de la madera de teca es lenta y varía en función de la densidad. En general, se trabaja bastante bien tanto a mano como a máquina, aunque el aserrado y cepillado de la madera desgasta rápidamente las herramientas a causa de su alto grado en sílice. El encolado presenta dificultades elevadas debido a su alto contenido en oleorresinas.

- Datos del árbol

La Teca es un gran árbol que crece alto y recto con hojas contrapuestas. Los árboles de Teca de 100 años o más pueden llegar a medir hasta 45 metros de altura en condiciones favorables, pero luego de tan solo 15 años su altura

puede haber alcanzado los 20 metros. Este rápido crecimiento inicial la ha hecho atractiva comercialmente.

A pesar de que el ensanchamiento que ocurre por cada año adicional incrementa el valor de la madera, un producto suficientemente atractivo está disponible luego de 18 a 20 años en los bosques con el clima y condiciones ideales del Ecuador.

- Suelos

El árbol de Teca se adapta bien a gran variedad de suelos pero crece mejor en suelos profundos, sedimentos arenosos o suelos arcillosos fértiles, bien drenados y con un PH neutro.

- La Madera

La Teca es rica en aceites naturales que la hacen muy duradera, resiste a la humedad y a los efectos de secado cuando es expuesta a la intemperie. Las vetas de la madera son generalmente derechas, aunque a veces son onduladas. La albura del árbol de Teca está claramente demarcada con su color amarillo pálido, manteniendo una baja permeabilidad. El cultivo de la Teca en hábitats propicios para su desarrollo, fuera de su centro de origen, tiende a representar una línea creciente de auge en el desarrollo de la silvicultura tropical mundial.

El rápido crecimiento de esta especie; su inmunidad natural a ataques de insectos y enfermedades, bien crezca en asociaciones puras o no; su facilidad para manejar en viveros; su magnífico porte forestal, y en fin, las reconocidas propiedades cualitativas de su madera, hacen que la Teca aparezca como una de las especies de promisorias posibilidades en el manejo de los bosques tropicales.

- Textura

La textura de la madera es áspera y poco uniforme, con superficie aceitosa y brillantes depósitos blancos.

- Olor

Recién cortada tiene un olor muy distintivo, similar al del cuero.

- Durabilidad

Tiene una altísima resistencia natural al ataque de hongos y termitas debido a su aceite natural, que actúa como repelente natural de insectos. Tiene también una gran resistencia al fuego.

- Resistencia

La madera tiene naturalmente resistencia a la descomposición.

- Secado

El proceso es fácil pero lento. Secada la madera es muy estable en sus dimensiones y mantiene su forma después de trabajada.

- Torno

La Teca es fácil de toronar, perforar, procesar, tallar pegar y responde bien al afilado de las perforaciones. Generalmente logra un buen lijado, aunque con cambios frecuentes de lija se logra una pulida satisfactoria. Se tiñe bien, aunque los aceites naturales interfieren en el secado y acabado.

2.1.6.2. El gran valor de comercializar la teca

Teakecuadorian (2012) La madera de teca es muy apreciada y solicitada en todo el mundo para la construcción de Puentes. Cubiertas, adornos y trabajos detalladas en barcos. Muebles finos, especialmente para exteriores. Pisos.

Tallados. Ebanistería. Trabajo en torno. Los proyectos de plantación forestal han demostrado ser actividades de campo con cualidades únicas, debido a que:

- Las especies y sus productos no son perecederos como los productos agrícolas.
- Los productos forestales no requieren almacenes especiales.
- Tienen un precio libre en el mercado y no están subsidiados por los gobiernos.
- Tienen un universo de compradores y no un monopolio demandante.
- Los productos forestales pueden ser vendidos en pie, en rolas, en tablas o en productos terminados.
- Pueden ser vendidos por unidades, en lotes pequeños o en lotes grandes.

2.1.6.3. Perfil ambiental

Los bosques tropicales son cada vez más escasos, y con ellos sus productos. La velocidad de destrucción de los bosques en general va más allá de la comprensión de la mente humana. Cada vez que se menciona parece que la finalidad de la cifra no significara nada, como si la tierra fuera ilimitada o no tuviéramos la mínima idea de su tamaño.

(fs.fed.us, 2000). La teca tolera una gran variedad de climas pero crece mejor en condiciones tropicales moderadamente húmedas y calientes. Gran parte del área de distribución natural de la teca se caracteriza por climas de tipo monzonal, con una precipitación de entre 1300 y 2500 mm por año y una estación seca de 3 a 5 meses. La cantidad de lluvia óptima para la teca es de entre 1500 a 2000 mm por año, pero soporta precipitaciones tan bajas como de 500 mm y tan altas como de 5100 mm por año.

La teca es natural a las áreas secas, incluso bajo condiciones calientes y de sequía. Sin embargo, las condiciones de sequía prolongada en la India han matado tanto árboles como los brotes en los troncos cortados.

La teca tolera grandes variaciones de temperatura, que varían entre 2 y 48 °C. En la India, la teca es un componente común en los bosques clasificados como muy secos, secos, semi-húmedos, húmedos y muy húmedos. La precipitación anual en estas áreas, respectivamente, varían entre menos de 900 mm, 900 a 1270 mm, 1270 a 1650 mm, 1650 a 2540 mm, hasta más de 2540 mm. El clima óptimo para la teca, que se puede encontrar en la costa occidental de la India, posee una temperatura que varía entre 16 y 40 °C.

La teca también se extiende a las áreas sujetas a heladas ligeras (50, 138).

2.1.6.4. Mantenimiento

Podar: La teca crece rápidamente, tanto en altura como en diámetro. Una vez que los árboles comienzan a ganar altura, se deben podar las hojas más inferiores. Los árboles más valiosos son aquellos que crecen derechos y sin ramas en el área del tronco. Podando todo excepto el tercio superior de hojas se facilita la creación de una madera superior en calidad. Debido a que la teca crece rápidamente, la plantación necesita mucho cuidado y atención durante los tres primeros años.

Fase de Aclarado: La Fase de aclarado en el cultivo de teca consiste en seleccionar los mejores árboles, dejarlos crecer, y cosechar sólo aquellos que crecen más lentamente y de menor calidad para esto es muy importante realizar un inventario forestal por una empresa o personal técnico del área forestal. Una oportuna fase de aclarado es necesaria para agilizar el crecimiento, ya que disminuye la competencia entre los diferentes árboles por la luz y los nutrientes.

De esta manera, con las primeras y sucesivas fases de producción de maderas existirán unos ingresos previos a la cosecha de madera definitiva.

Incrementando el uso de fertilizantes: Métodos de irrigación y frecuentes aclarados es posible incrementar la tasa de crecimiento del diámetro de los árboles de teca. El incremento del crecimiento del diámetro es, sin embargo, dependiente del incremento del tamaño de la corona, por ejemplo, la disminución del número de árboles por hectárea. En otras palabras, uno puede tener menos cantidad de árboles de mayor circunferencia ó más número de árboles de menor circunferencia.

Se ha observado que los árboles de teca que crecen bajo sistemas de irrigación crecen más rápido, pero el contenido de madera blanda en los árboles se incrementaba; con la consecuencia de una madera débil y propensa a daños por el viento. Un fenómeno conocido como ampollas de agua también puede desarrollarse en árboles de teca cultivados con sistemas de irrigación.

Esos árboles pueden parecer completamente sanos desde el exterior, pero el interior puede desarrollar podredumbre debido al almacenamiento excesivo de agua, que aumenta las posibilidades de aparición de hongos, que pueden dañar aún más el árbol.

Abandono: Es el riesgo más grande y serio que puede ocurrir con las plantaciones de teca. 25 años es un período de tiempo muy largo, y es fácil perder el entusiasmo (y quizás también sus recursos económicos). En la actualidad existe una alta cantidad de teca de poca calidad entrando en el mercado, ya que la gente simplemente ignoró la información correcta.

2.1.6.5. Riesgos y Peligros

Fuego: Las plantaciones de teca necesitan una temporada bien seca de 3 a 5 meses para un crecimiento óptimo, lo que significa que los incendios forestales pueden ser un grave problema.

Animales: Los animales grandes pueden constituir un gran problema en las plantaciones de teca cuando los árboles son jóvenes, de manera que ha de

asegurarse de que quedan protegidos con una cerca. Tras 1 año, la teca debe ser lo suficientemente grande como para utilizar ganado joven u ovejas que se coman las malas hierbas.

Plagas: La teca es muy sensible a las plagas (insectos, enfermedades, etc). Los dueños de plantaciones profesionales generalmente tienen una empresa forestal a su servicio para detectar y tratar estos problemas.

2.1.6.6. Usos

(fs.fed.us, 2000). El duramen de la teca, que empieza a formarse durante el sexto año, cambia de color, de verde olivo a un pardo dorado, con la exposición y el secado. La albura es amarillenta o blanquecina y difiere marcadamente del duramen. La madera tiene anillos porosos y anillos anuales de crecimiento evidente, pero con anillos falsos ocurriendo ocasionalmente.

La madera de la teca tiene una fibra recta, una textura uniformemente mediana y es aceitosa al tacto. Una fragancia ligera se puede detectar después del secado. La madera se seca al aire rápidamente y de manera satisfactoria, con una torcedura menor solamente, pero sin endurecimiento o cuarteadura superficial. La teca también se seca bien pero lentamente al horno, con cuarteaduras, rajaduras o torceduras mínimas.

La madera es moderadamente dura y pesada, y es reconocido por su contracción poca y uniforme. La teca posee un peso específico promedio de 0.55 g por cm³ pero esta característica varía considerablemente dependiendo de la clasificación de copa del árbol. La madera se trabaja bien con herramientas eléctricas o manuales, pero contiene sílice, lo que tiende a embotar el filo de los instrumentos.

Las características para el trabajo a máquina son como sigue: el cepillado, el modelado, el taladrado, el enmechado y la resistencia a rajarse con tornillos

son buenas; el torneado es excelente y el lijado es muy pobre. La madera recibe bien los clavos, el barniz y el pulido, y es fácil de encolar.

Unos estudios detallados sobre el duramen de la teca mostraron que disminuye en durabilidad entre más cerca al meollo, cuando tiene anillos de crecimiento anchos, y cuando se deriva de árboles jóvenes. La conclusión práctica más importante de estos estudios es que no todos los trozos de duramen de teca son altamente durables, y que la mayoría de los interiores del tronco son menos durables que la madera en etapa madura.

Una tasa de crecimiento muy acelerada, particularmente en las etapas tempranas de crecimiento, puede disminuir la durabilidad de manera apreciable.

Es difícil de tratar el duramen de la teca con preservativos, mientras que la albura se trata fácilmente en tanques abiertos. Los postes de teca verdes responden bien a tratamientos con un preservativo consistente de sulfato de cobre al 6 por ciento, seguido por una solución de bórax al 7%, sumergiéndolos en cada solución por un período de 3 días.

La madera sin pintar es resistente a los elementos, y permanece casi totalmente libre de torceduras y cuarteamiento.

La construcción de casas, puentes y muelles, así como para pilotes, coches de ferrocarril y rayos de ruedas. La estabilidad de la teca después de la manufactura la ha hecho la única madera aceptable para las cubiertas en barcos de buen tamaño. La teca también se usa para hacer muebles finos, pisos, ensambladuras, terminaciones de interior, dinteles, puertas, entrepaños, tallados, artículos torneados, tanques y cubas de gran tamaño, e instalaciones de laboratorio.

Se ha reportado que la teca también es usada para mástiles y perchas, puntales en minas de carbón, traviesas de ferrocarril, chapa ornamental, pianos, órganos y armonios, llaves para violines y pipas de tabaco (de nudos

en la teca). La madera también rinde un valioso aceite de brea después de la destilación. Los árboles de tamaño pequeño que han sido entresacados se usan como postes para cercas en Trinidad.

La teca se ocupa para hacer triplex, y los desperdicios de la teca se han usado para hacer madera comprimida, y tableros de fibra y partículas.

2.1.6.7. Ciclo vital

Reproducción y Crecimiento Inicial Flores y Fruto

(fs.fed.us, 2000). Las flores monoicas aparecen en panículas erectas y ramificadas terminalmente, de 45 a 60 cm de largo y anchas. Las flores perfectas, cubiertas de vellos finos, tienen un cáliz acampanado de color gris y con seis lóbulos. La corola blanquecina tiene forma de embudo, con un tubo corto y seis lóbulos extendidos. El tubo corolar tiene insertos seis estambres. El pistilo contiene un ovario de cuatro células, un estilo delgado y un estigma de dos lóbulos.

En Tailandia, la primera florescencia de la teca ocurre de los 8 a 10 años de edad, con los períodos de florecimiento para inflorescencias individuales durando de 2 a 4 semanas.

En la América Central, la florescencia ocurre normalmente entre junio y septiembre, y las frutas maduran de febrero a abril. Las flores se abren unas pocas horas después de la salida del sol. El mejor período para la polinización es entre 11:30 a.m. y 1:00 p.m.

La teca es principalmente una especie de polinización cruzada. La incompatibilidad con sí misma es alta. Las frutas resultantes de la auto-polinización pueden ocurrir, pero su germinación es pobre comparada a la de

las frutas resultantes de polinización cruzada. Dos especies de abejas de miel (Apidae: *Heriades parvula* y *Ceratina hieroglyphica*) han sido identificadas como polinizadores importantes.

La fruta, una drupa de color pardo claro y con vellos finos, tiene un endocarpo duro con cuatro semillas o menos, cada una de aproximadamente 0.6 cm de largo. En Puerto Rico, la teca florece de agosto hasta diciembre, con las frutas persistiendo a través de casi todo el año.

2.1.7. Cadena industrial productiva de la teca

La teca (*Tectona grandis*) es una especie introducida desde el Asia (Tailandia, India), que ha tenido gran adaptabilidad en la Costa ecuatoriana. Tiene un turno final de aproximadamente 20 años y su madera es altamente cotizada en el mercado internacional. Por la calidad de su madera, la demanda va en aumento, incrementándose también las áreas de cultivo.

Durante el año 2009 el MAE autorizó la corta de 147.600 m³ de madera rolliza de esta especie.

Además de las plantaciones también existen árboles plantados (dispersos), en áreas agrícolas y rastrojos. La madera se aprovecha en forma rolliza y semi-rolliza (hardly square o semi-cuadrado).

2.2. Fundamentación conceptual

2.2.1. Familia

Ariza (2010). La familia es un grupo de personas unidas por vínculos de parentesco, ya sea consanguíneo, por matrimonio o adopción que viven juntos por un período indefinido de tiempo. Constituye la unidad básica de la sociedad.

En la actualidad, destaca la familia nuclear o conyugal, la cual está integrada por el padre, la madre y los hijos a diferencia de la familia extendida que incluye los abuelos, suegros, tíos, primos, etc.

En este núcleo familiar se satisfacen las necesidades más elementales de las personas, como comer, dormir, alimentarse, etc. Además se prodiga amor, cariño, protección y se prepara a los hijos para la vida adulta, colaborando con su integración en la sociedad.

La unión familiar asegura a sus integrantes estabilidad emocional, social y económica. Es allí donde se aprende tempranamente a dialogar, a escuchar, a conocer y desarrollar sus derechos y deberes como persona humana.

2.2.2. Impacto social

(Saluanassabay.wordpress.com, 2013). El impacto social tiene varios significados. Una primera definición hace referencia a todos los efectos que los diferentes proyectos al ser ejecutados, logran sobre la comunidad, aquí también son involucrados los resultados obtenidos o finales ya que a partir de esos “deseos”, fue que se dio origen al programa que busca siempre como meta un mejoramiento de la comunidad a mediano o largo plazo en el tiempo. Impacto social no involucra tan sólo criterios económicos, sino también criterios de efecto, resultado e impacto del proyecto. Aquí vale la pena señalar que los efectos son relacionados al propósito del proyecto, mientras que los impactos hacen referencia al fin del mismo.

2.2.3. Impacto económico

Conesa (2010). Los impactos económicos también están definidos con cierta precisión. Se dispone de indicadores normalizados para considerar la balanza de pagos de tecnología, el comercio de bienes de alta tecnología y, principalmente, la innovación tecnológica. Este se da por los recursos gastados en la investigación, o también por los recursos que se generaran después de realizar la investigación.

2.2.4. Mercado

Fisher y Espejo (2011). Es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercadólogo a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercadeo y para mejorar la comprensión del proceso del mismo.

2.2.5. El Empalme

El Empalme es una excelente zona agrícola donde se cultiva el arroz, cacao, banano, café y una gran variedad de frutas tropicales. En la selva tropical hay producción maderera como el laurel, pechiche, caña guadúa, 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, harina de plátano, maní, entre otras. Puede disfrutar de una variedad de oferta gastronómica, como arroz con menestra y carne asada con patacones, el seco de gallina criolla, la famosa tonga de pato, ensaladas de langosta y una gran variedad de platos de pescado de agua dulce y su sabroso café negro.

2.3. Fundamentación Legal

LEY FORESTAL Y DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE.

TITULO I

De los Recursos Forestales

CAPITULO III

De las Tierras Forestales en los Bosques de Propiedad Privada

(revistavirtual.redesma.org, 2007). Art. 8.- Entiéndase por tierras forestales aquellas que por sus condiciones naturales, ubicación, o por no ser aptas para la explotación agropecuaria, deben ser destinadas al cultivo de especies maderables y arbustivas, a la conservación de la vegetación protectora, inclusive la herbácea y la que así se considere mediante estudios de clasificación de suelos, de conformidad con los requerimientos e interés público y de conservación del medio ambiente.

Art. 9.- El Estado garantiza el derecho de propiedad privada sobre las tierras forestales y los bosques de dominio privado, con las limitaciones establecidas en la Constitución y las Leyes.

Tratándose de bosques naturales, en tierras de exclusiva aptitud forestal, el propietario deberá conservarlos y manejarlos con sujeción a las exigencias técnicas que establezcan los Reglamentos de esta Ley.

Art. 10.- Las tierras exclusivamente forestales o de aptitud forestal de dominio privado que carezcan de bosques serán obligatoriamente reforestadas, estableciendo bosques protectores o productores, en el plazo y con sujeción a los planes que el Ministerio de Agricultura y Ganadería les señale. Si los respectivos propietarios no cumplieren con esta disposición, tales tierras podrán ser expropiadas, revertidas o extinguido el derecho de dominio, previo informe técnico, sobre el cumplimiento de estos fines.

Art. 11.- Los propietarios de tierras forestales, especialmente las asociaciones, cooperativas, comunas y otras entidades constituidas por agricultores directos, recibirán del Estado asistencia técnica y crediticia para el establecimiento y manejo de nuevos bosques.

CAPITULO IV

De las Plantaciones Forestales

Art. 12.- Declarase obligatorio y de interés público la forestación y reforestación de las tierras de aptitud forestal, tanto públicas como privadas, y prohíbese su utilización en otros fines.

Para el efecto, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, formulará y se someterá a un plan nacional de forestación y reforestación, cuya ejecución la realizará en colaboración y coordinación con otras entidades del sector público, con las privadas que tengan interés y con los propietarios que dispongan de tierras forestales.

La expresada planificación se someterá al mapa de uso actual y potencial de los suelos, cuyo avance se pondrá obligatoriamente en conocimiento público cada año.

Art. 13.- La forestación y reforestación previstas en el presente capítulo, deberán someterse al siguiente orden de prioridades:

- a) En cuencas de alimentación de manantiales, corrientes y fuentes que abastezcan de agua;
- b) En áreas que requieran de protección o reposición de la cubierta vegetal, especialmente en las de escasa precipitación fluvial; y,
- c) En general, en las demás tierras de aptitud forestal o que por otras razones de defensa agropecuaria u obras de infraestructura deban ser consideradas como tales.

Art. 14.- Para la forestación y reforestación en tierras del Estado, el Ministerio de Agricultura y Ganadería procederá mediante cualquiera de las siguientes modalidades:

- a) Por la administración directa o mediante convenios con organismos de desarrollo u otras entidades o empresas del sector público;
- b) Mediante la participación social que se determine en el respectivo Reglamento;
- c) Por contrato con personas naturales o jurídicas forestadoras, con experiencia en esta clase de trabajo;
- d) Por medio de la conscripción militar;
- e) Mediante convenio con inversionistas que deseen aportar capitales y tecnología; y,
- f) Con la participación de estudiantes.

Art. 15.- En tierras de propiedad privada el Ministerio de Agricultura y Ganadería podrá realizar forestación o reforestación por cuenta del propietario, en los términos y condiciones que contractualmente se establezcan.

Art. 16.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería apoyará a las cooperativas, comunas y demás organizaciones constituidas por agricultores directos y promoverá la constitución de nuevos organismos, con el propósito de emprender programas de forestación, reforestación, aprovechamiento e industrialización de recursos forestales.

El Banco Nacional de Fomento y demás instituciones bancarias que manejen recursos públicos, concederán prioritariamente crédito para el financiamiento de tales actividades.

Art. 17.- El Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Defensa Nacional, en coordinación con el de Agricultura y Ganadería, reglamentarán la participación de los estudiantes y del personal que cumpla el Servicio Militar Obligatorio en las Fuerzas Armadas, en su orden, en la ejecución de programas oficiales de forestación y reforestación.

Art. 18.- El Estado promoverá y apoyará la constitución de empresas de economía mixta o privadas, cuyo objeto sea la forestación o reforestación e

impulsará y racionalizará el aprovechamiento de los recursos forestales, bajo la supervisión y control del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Art. 19.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, los organismos de desarrollo y otras entidades públicas y vinculadas al sector, establecerá y mantendrán viveros forestales con el fin de suministrar las plantas que se requieran para la forestación o reforestación y proporcionarán asistencia técnica, con sujeción a los planes y controles respectivos.

Igualmente, las personas naturales o jurídicas del sector privado, podrán establecer, explotar y administrar sus propios viveros, bajo la supervisión y control técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

CAPITULO VI

Del control y movilización de productos forestales

(revistavirtual.redesma.org, 2007). Art. 42.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería supervigilará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales.

Igual supervigilancia realizará respecto de la flora y fauna silvestres.

Art. 43.- Para efecto de lo dispuesto en el artículo anterior, la movilización de productos forestales y de flora y fauna silvestres, requerirá de la correspondiente guía de circulación expedida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Se establecerán puestos de control forestal y de fauna silvestre de atención permanente, los cuales contarán con el apoyo y presencia de la fuerza pública.

Art. 44.- Para efecto del cumplimiento de esta Ley, créase la Guardia Forestal bajo la dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional colaborarán con la Guardia Forestal, para el eficaz ejercicio de sus funciones.

Art. 45.- Prohíbese la exportación de madera rolliza, con excepción de la destinada a fines científicos y experimentales en cantidades limitadas, y previa la autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería y en las condiciones que éste determine.

Art. 46.- La exportación de productos forestales semielaborados será autorizada por los Ministerios de Agricultura y Ganadería y de Industrias, Comercio e Integración, únicamente cuando se hallen satisfechas las necesidades internas y los niveles mínimos de industrialización que se requerirán al efecto.

Art. 47.- La exportación de especímenes de flora y fauna silvestres y sus productos, se realizará solamente con fines científicos, educativos y de intercambio internacional con instituciones científicas, previa autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería y cumpliendo con los requisitos reglamentarios.

Art. 48.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería autorizará la importación de productos forestales que no existan en el país, y de especímenes de flora y fauna silvestres que interesen al desarrollo nacional.

CAPITULO X

De las Industrias Forestales

Art. 64.- Los Ministerios de Agricultura y Ganadería y de Industrias, Comercio e Integración, determinarán el nivel tecnológico mínimo de las industrias de aprovechamiento primario.

(Slideshare.net, 2010). Art. 65.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería promoverá y controlará el mejoramiento de los sistemas de aprovechamiento,

transformación primaria e industrialización de los recursos forestales y de fauna y flora silvestres.

Art. 66.- La instalación y funcionamiento de los aserraderos e industrias que utilicen madera o cualquier otro producto forestal diferente de la madera como materia prima, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, en lo que a utilización de recursos forestales se refiere.

Art. 67.- Los establecimientos de transformación primaria e industrias forestales y de vida silvestre, solo podrán adquirir y utilizar materia prima cuyo aprovechamiento se halle autorizado.

A este efecto llevarán registros obligatorios de las actividades que realicen con dicha materia y, cuando el Ministerio de Agricultura y Ganadería lo solicite, le proporcionarán la información respectiva, con fines estadísticos y de control.

Art. 68.- Con el fin de racionalizar el aprovechamiento de los recursos forestales, los Ministerios de Agricultura y Ganadería; de Industrias, Comercio e Integración; y, de Finanzas y Crédito Público, prohibirán temporal o definitivamente la importación o fabricación de maquinaria, equipos, herramientas y demás implementos relacionados con la actividad.

CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y Métodos

3.1.1. Métodos

Se aplicó el método científico usado en:

3.1.1.1. Inductivo

El método inductivo se lo utilizó por el proceso realizado para obtener conclusiones generales relacionadas a la actividad maderera, a través de la observación de factores que inciden en el mejoramiento de la calidad de vida de los grupos familiares, ante uno de los factores potenciales como es el caso del ingreso de inversión extranjera directa, como motivación a mejorar el estilo de vida.

3.1.1.2. Deductivo

En el trabajo de investigación también se incluyó el método deductivo porque a través de este se pudo obtener datos necesarios relacionados al muestreo estadístico a realizarse, en el que se pudo obtener los datos necesarios, en lugar de aplicar una encuesta a toda la población se aplicó a una muestra representativa.

3.1.1.3. Analítico

Se utilizó el método analítico para distinguir elementos o temas que componen y complementan el trabajo de investigación para ser revisados por separados como análisis de gran número de casos que se relacionan.

3.2. Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Las técnicas que se utilizaron en la investigación son las siguientes:

- Observación Directa
- Encuestas
- Entrevistas

Los documentos que se utilizaron para realizar esta investigación son los siguientes:

- Formularios de encuestas
- Guía de entrevistas y encuestas

Se utilizó el método de observación (directa e indirecta), la entrevista y encuestas dirigidas a los jefes de familia vinculada directa o indirectamente a la actividad maderera de la teca.

3.3. Elaboración del Marco Teórico

La presente investigación se basó en la importancia que reviste el estudio basándonos en: a) Fundamentación conceptual, b) Fundamentación legal y c) Fundamentación teórica.

Fundamentación conceptual.- Se consideró los conceptos y definiciones más importantes de un estudio económico y social, el mismo que está relacionado con el estudio social, estudio económico e impacto en el desarrollo social.

Fundamentación legal.- La investigación demandó considerar los siguientes parámetros legales: Ley de protección de los recursos naturales, lineamientos base del ministerio de ambiente para la tala de árboles.

Fundamentación teórica.- Se fundamentó en la teoría de autores que reúne en forma secuencial los aspectos fundamentales para alcanzar un estudio de económico y social.

3.4. Recolección de la Información Empírica

Se determinó por la recopilación de la información primaria que es la información original a recabar con un propósito específico y la secundaria es la segunda información de primera que ya existe y formó parte del trabajo investigativo.

3.5. Descripción de la Información

Para obtener la información se utilizaron instrumentos aplicados a cada una de las técnicas detalladas y servirán para viabilizar la investigación; como el caso de la encuesta. Igualmente la entrevista.

3.6 Análisis e Interpretación de Resultados

3.6.1. Análisis cuantitativo

La población investigada de productores de teca son los habitantes del sector rural del cantón El Empalme que en total suman 36.140 habitantes.

$$\text{Formula: } n = \frac{z^2 P x Q x N}{(e)^2 (N-1) + Z^2 x P x Q}$$

Datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 0.95 \times 0.05 \times 36.140}{(0.03)^2 (36.140-1) + (1.96)^2 \times 0.95 \times 0.05}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.95 \times 0.05 \times 36.140}{0.0009 \times 36.139 + 3.84 \times 0.95 \times 0.05}$$

$$n = \frac{5.591,93}{32,52 + 0,1824}$$

$$n = \frac{5.591,93}{32,70} = 201,58$$

$$n = 202$$

El número de familias dedicadas a la actividad maderera a encuestar se basa en los datos proporcionados por el Departamento de estadísticas del MAE (Ministerio Ambiental Del Ecuador) y se cuenta con una población aproximada de 1.520 familias, inmersas en esta actividad.

$$\text{Formula: } n = \frac{z^2 P x Q x N}{(e)^2 (N-1) + Z^2 x P x Q}$$

Datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05 \cdot 1.520}{(0.03)^2 \cdot (1.520 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05}$$

$$n = \frac{3.84 \cdot 0.95 \cdot 0.05 \cdot 1.520}{0.0009 \cdot 1.519 + 3.84 \cdot 0.95 \cdot 0.05}$$

$$n = \frac{277,248}{1,3671 + 0,1824}$$

$$n = \frac{277,248}{1,549} = 178,98$$

$$n = 179$$

3.6.2. Análisis cualitativo

El análisis cualitativo se realizó con base al cuestionario de preguntas cerradas con la finalidad de conocer pormenores de la actividad maderera en el cantón.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Investigación de Campo

4.1.1.1. Análisis de las encuestas realizadas a productores

Pregunta 1. ¿Superficie total del cultivo?

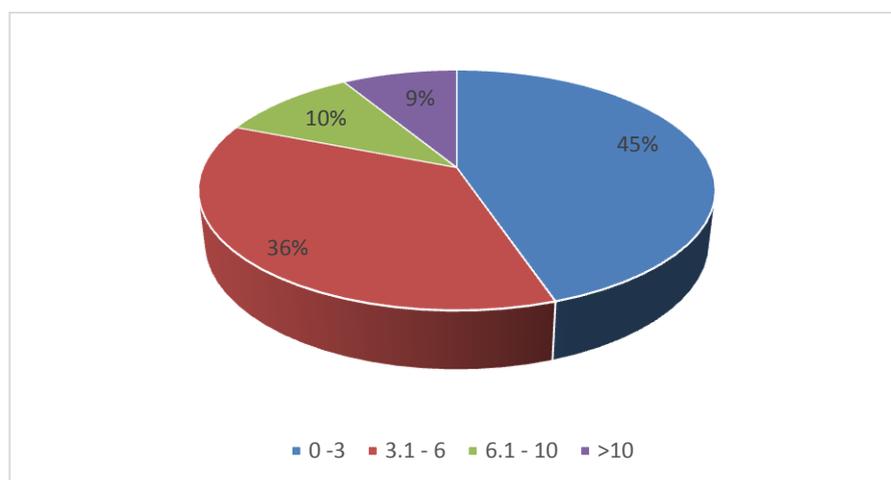
Cuadro 1. Superficie en hectáreas totales en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango/ha	Porcentaje
Teca	90	0 -3	44,55%
	73	3.1 - 6	36,14%
	21	6.1 - 10	10,40%
	18	>10	8,91%
Total	202		100,00

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 1.



Análisis:

La superficie que posee los productores de teca se detalla en el cuadro 1, donde se aprecia que el 44.55% de ellos poseen de 0 a 3 ha, cabe establecer que un mínimo porcentaje tienen más de 10 hectáreas.

Pregunta 2. ¿Edad de la plantación?

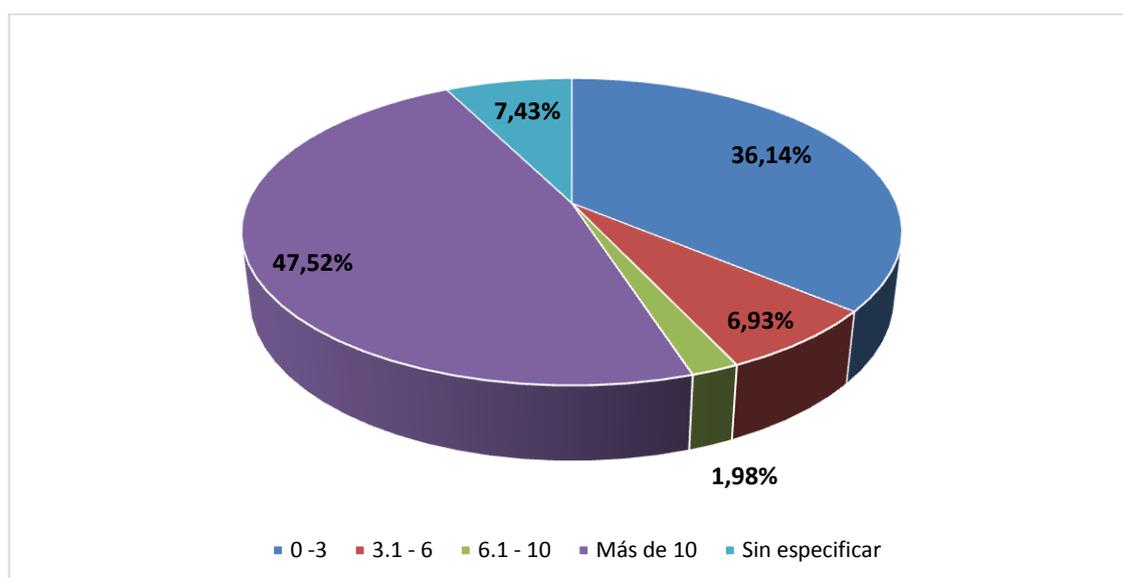
Cuadro 2. Edad de la plantación en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango/años	Porcentaje
Teca	73	0 -3	36,14%
	14	3.1 - 6	6,93%
	4	6.1 - 10	1,98%
	96	Más de 10	47,52%
	15	Sin especificar	7,43%
Total	202		100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 2.



Análisis:

En el gráfico 2, en la cual se aprecia que el 47.52% de los productores tiene más de 10 años su plantación; también se manifiesta que un mínimo porcentaje 7.43% no conoce con exactitud la edad de la plantación.

Pregunta 3. ¿Dónde obtuvo la semilla?

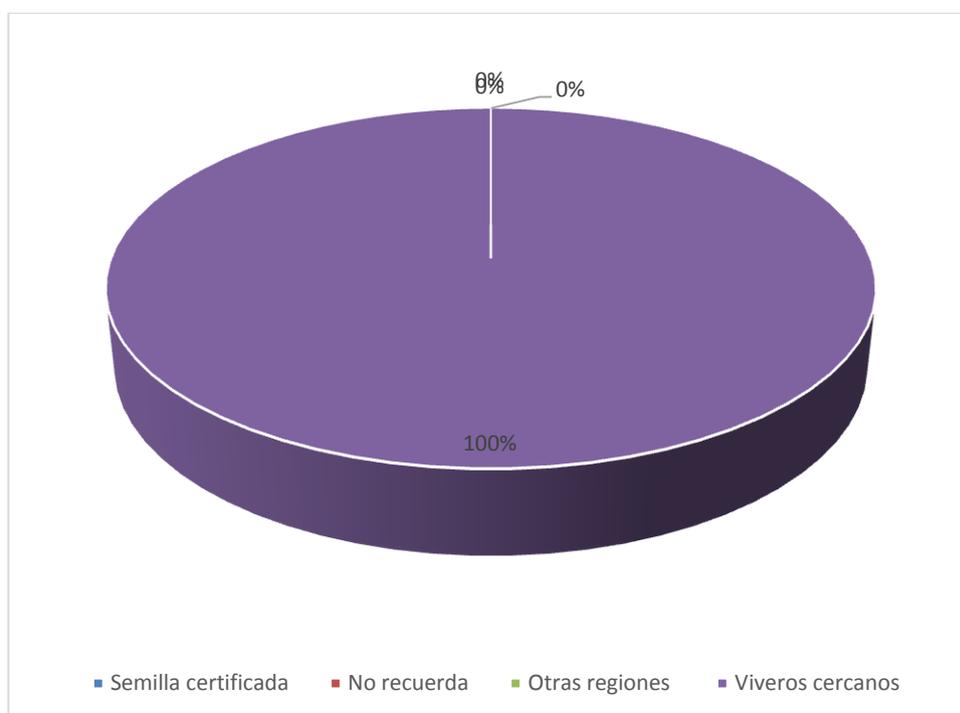
Cuadro 3. Lugar donde adquiere la semilla en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Origen semilla	Porcentaje
Teca	0	Semilla certificada	0.00%
	0	No recuerda	0.00%
	0	Otras regiones	0.00%
	202	Viveros cercanos	100.00%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 3.



Análisis:

Los productores de teca indican con un 100% respectivamente que ellos adquieren la semilla en viveros cercados a sus predios.

Pregunta 4. Realiza mantenimiento de sus predios

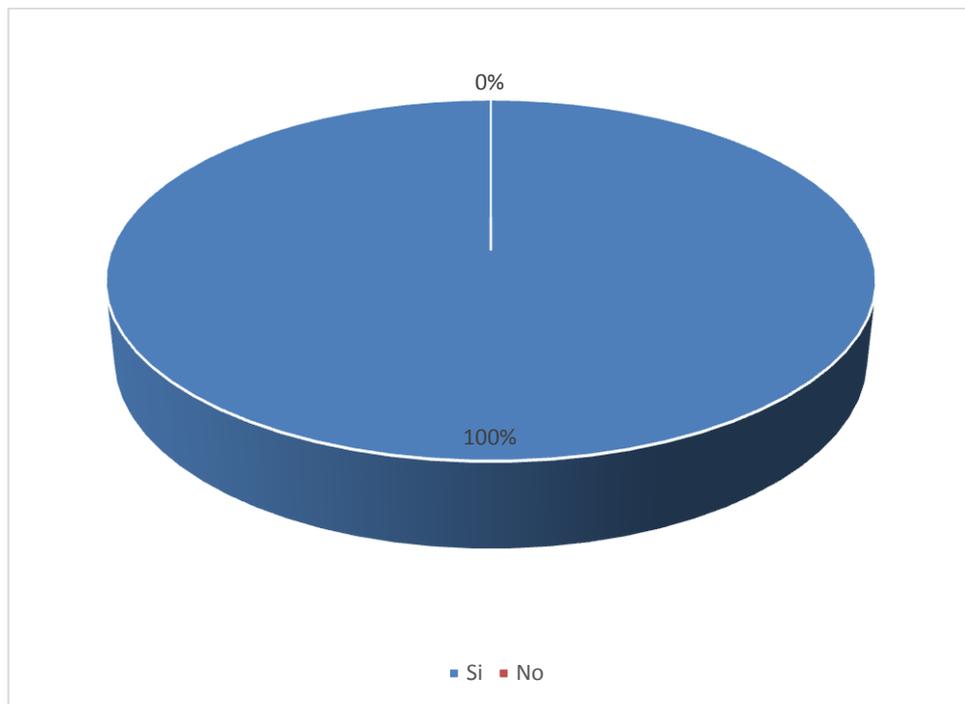
Cuadro 4. Mantenimiento de tierras en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Manejo	Porcentaje
Teca	202	Si	100.00%
		No	0.00%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 4.



Análisis:

En lo referente al mantenimiento de sus tierras los productores de teca indican, con un 100.00% que si tienen este tipo de mantenimiento.

Pregunta 5. ¿Cómo realiza este mantenimiento?

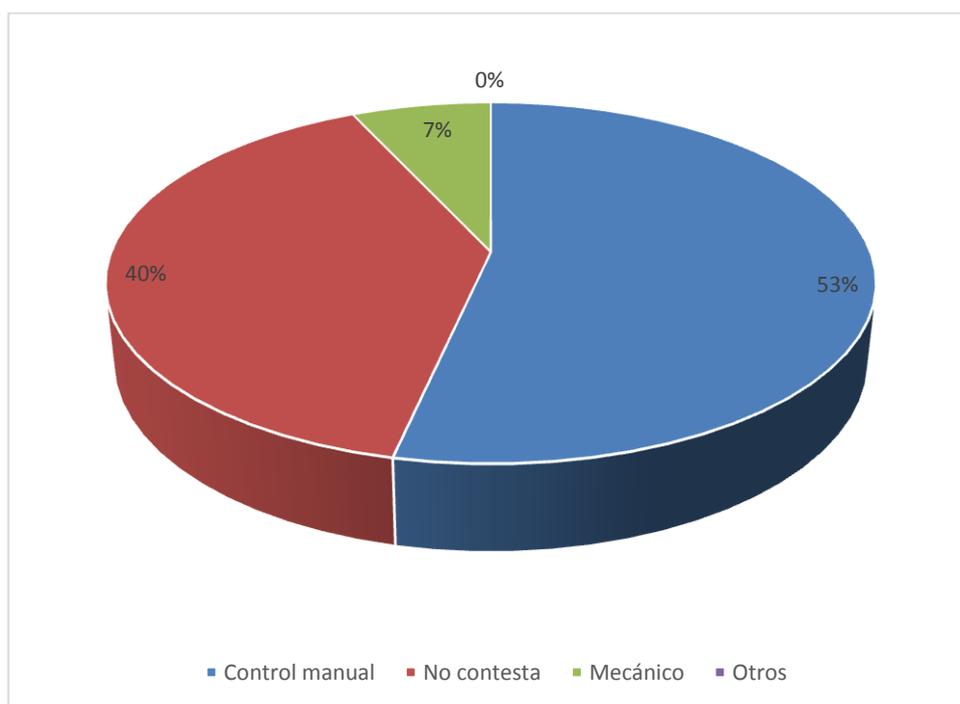
Cuadro 5. Realización de mantenimiento en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	mantenimiento	Porcentaje
Teca	108	Control manual	53,47%
	80	No contesta	39,60%
	14	Mecánico	6,93%
	0	Otros	0,00%
Total	202		100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 5.



Análisis:

Los productores de teca manifiestan con un 53.47% que realizan su mantenimiento por medio de control manual; el mínimo porcentaje (6.93%) realizan control mecánico.

Pregunta 6. ¿Jornales por mantenimiento?

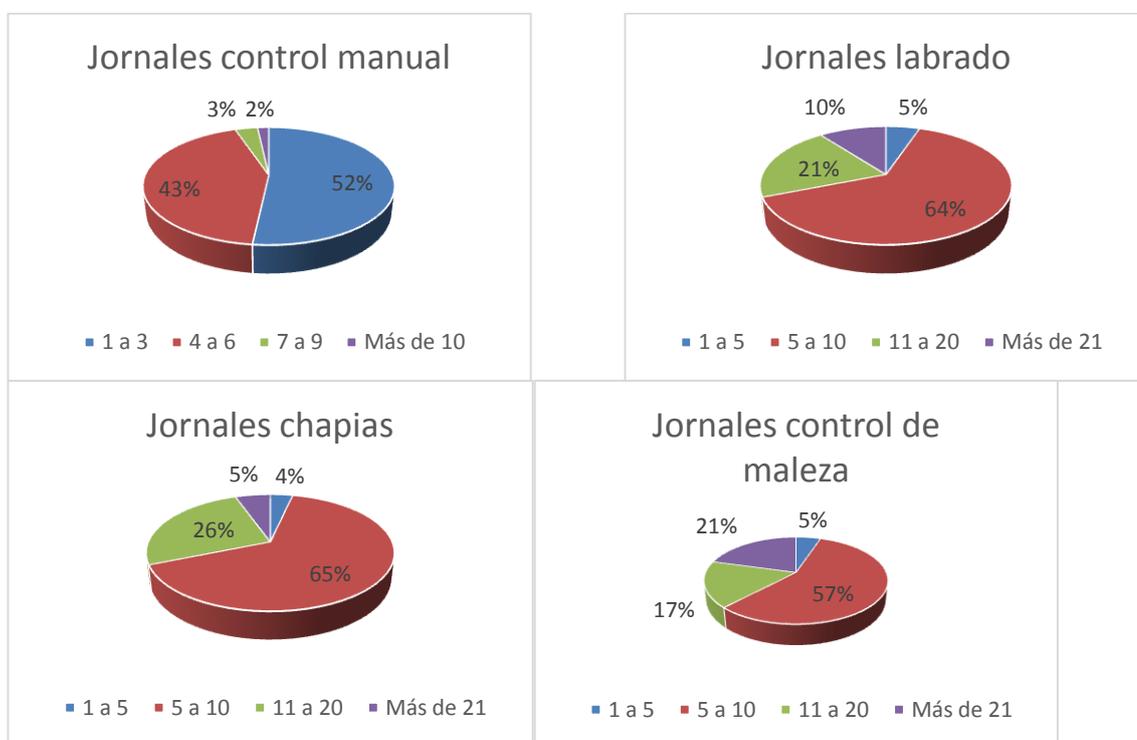
Cuadro 6. Jornales por mantenimiento en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Jornales control manual	Porcentaje	Cantidad	Jornales chapias	Porcentaje	Cantidad	Jornales control de malezas	Porcentaje	Cantidad	Jornales labrado	Porcentaje
Teca	104	1 a 3	53,49%	7	1 a 5	6,47%	10	1 a 5	4,95%	10	1 a 5	4,95%
	87	4 a 6	41,07%	132	5 a 10	59,35%	115	5 a 10	56,93%	129	5 a 10	63,86%
	7	7 a 9	2,47%	52	11 a 20	25,74%	35	11 a 20	17,33%	42	11 a 20	20,79%
	4	Más de 10	2,98%	11	Más de 21	5,45%	42	Más de 21	20,79%	21	Más de 21	10,40%
Total	202		100,00%	202		100,00%	202		100,00%	202		100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 6.



Análisis:

En los jornales por mantenimiento de los productores de teca indican un 51.49% que utilizan de 1 a 3 jornales para control manual; de 5 a 10 jornales para chapias (65.35%); 5 a 10 jornales para control de malezas (56.93%); de 5 a 10 jornales para labrado con el 63.86%.

Pregunta 7. ¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento?

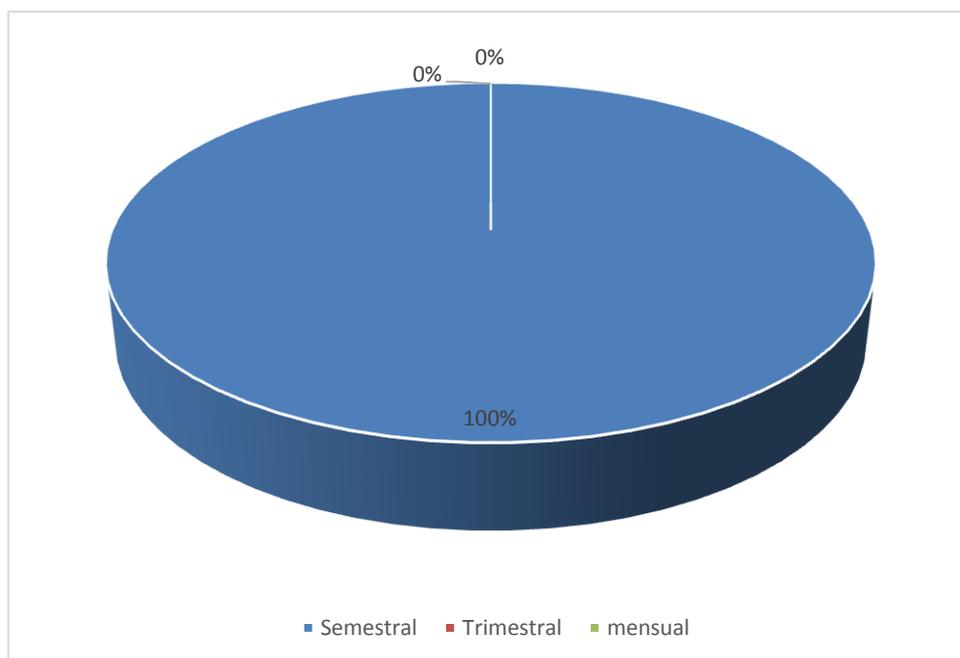
Cuadro 7. Frecuencia de mantenimiento utilizado en el Impacto Socioeconómico de análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango años	Porcentaje
Teca	202	Semestral	100.00%
	0	Trimestral	0.00%
	0	mensual	0.00%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 7.



Análisis:

Sobre la frecuencia de mantenimiento, los productores de teca indican que utilizan el sistema semestral con un 100%.

Pregunta 8. ¿Sistemas de comercialización?

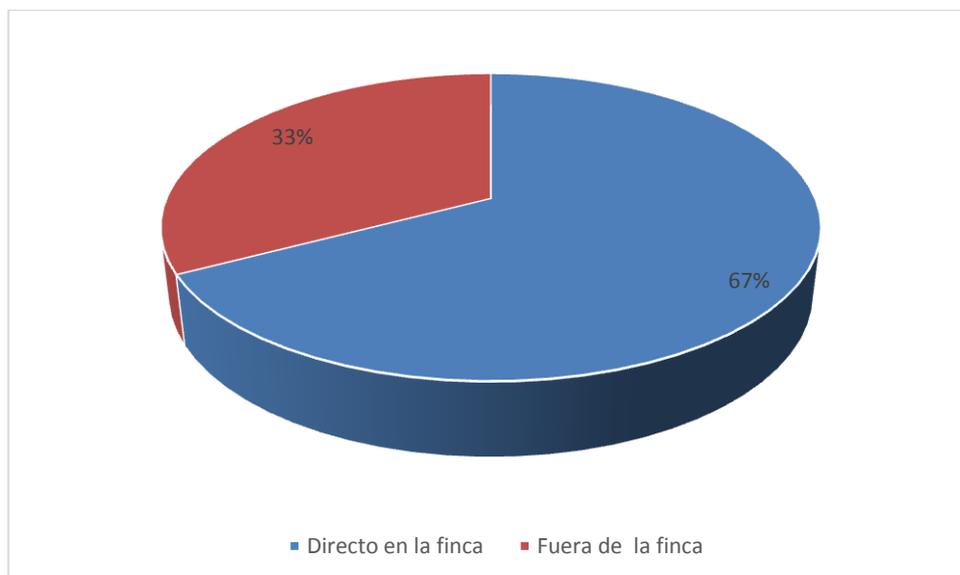
Cuadro 8. Sistemas de comercialización en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango	Porcentaje
Teca	136	Directo en la finca	67.33%
	66	Fuera de la finca	32.67%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 8.



Análisis:

En lo referente a los sistemas de comercialización que poseen los productores de teca se detalla que el 67.33% de ellos lo hacen directo en la finca, cabe recalcar que el mínimo porcentaje lo hace fuera de la finca.

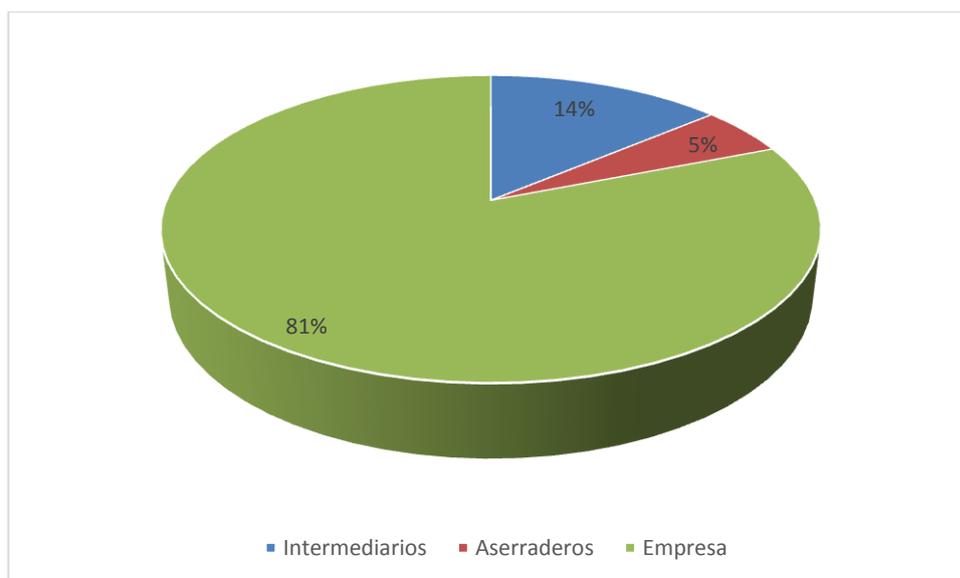
Pregunta 9. ¿A quién le vende la producción?

Cuadro 9. Destino de la producción en el análisis del impacto económico-social el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Detalle	Porcentaje
Teca	28	Intermediarios	13.86%
	10	Aserraderos	4.95%
	164	Empresa	81.19%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 9.



Análisis:

En lo relacionado al destino de la producción de los productores de teca, manifiesta que realizan la venta a empresas el 81.19%; y los intermediarios, la producción es con el 13.86%.

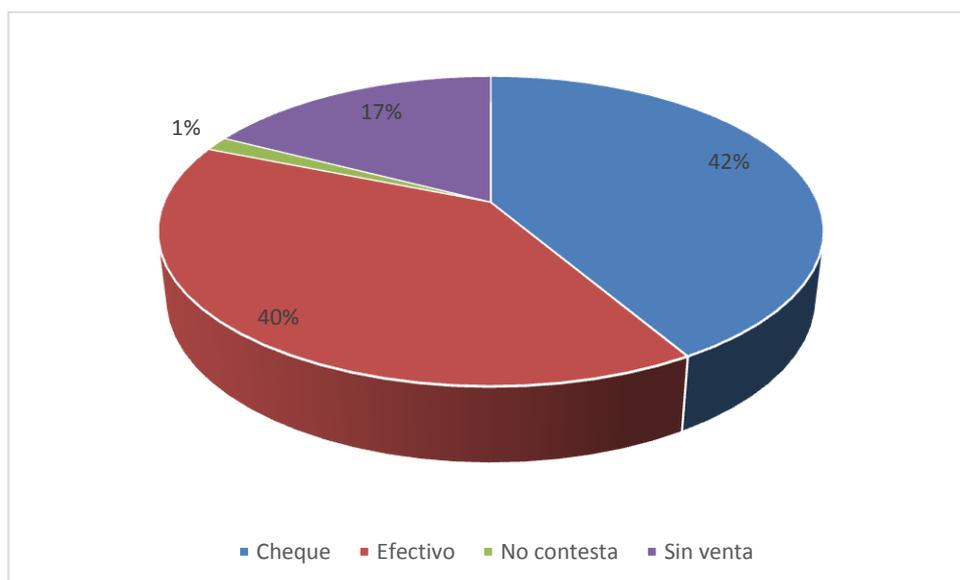
Pregunta 10. ¿Al momento de recibir su pago, este es?

Cuadro 10. Venta de producción en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Forma de Venta	Porcentaje
Teca	84	Cheque	41,58%
	80	Efectivo	39,60%
	3	No contesta	1,49%
	35	Sin venta	17,33%
Total	202		100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 10.



Análisis:

En la venta que realizan los productores de teca indican que hacen sus ventas en cheque con un 41.58%, se establece también que en mínimos porcentaje el pago es en efectivo.

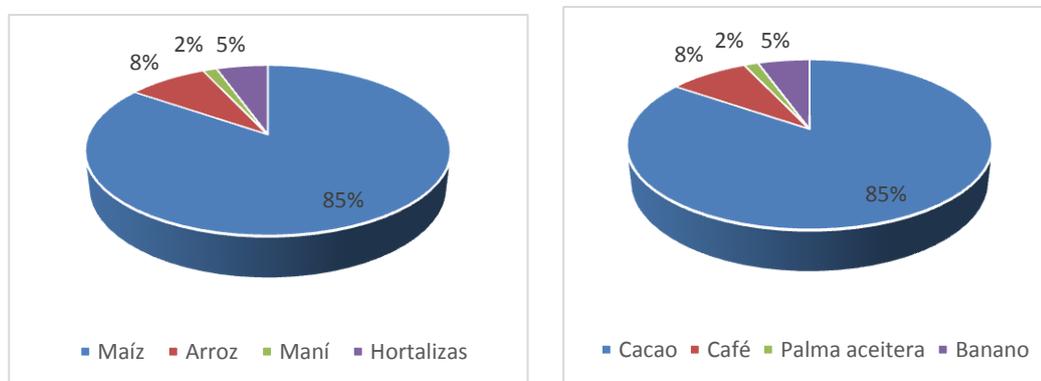
Pregunta 11. ¿Qué cultivo tenía antes de iniciar la actividad maderera?

Cuadro 11. Cultivos de ciclo corto en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Identificación	Porcentaje
Corto	171	Maíz	84,65%
	17	Arroz	8,42%
	3	Maní	1,49%
	11	Hortalizas	5,45%
Total	202		100,00%
Perenne	171	Cacao	84,65%
	17	Café	8,42%
	3	Palma aceitera	1,49%
	11	Banano	5,45%
Total	202		100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 11.



Análisis:

Los cultivos de ciclo corto que realizaban los productores de teca se indica en el cuadro 11, que el 84.65% de ellos cultivaban maíz; mientras que para los cultivos perennes se encuentran el cacao con el 84.65%.

Pregunta 12. ¿Perspectiva de la actividad maderera?

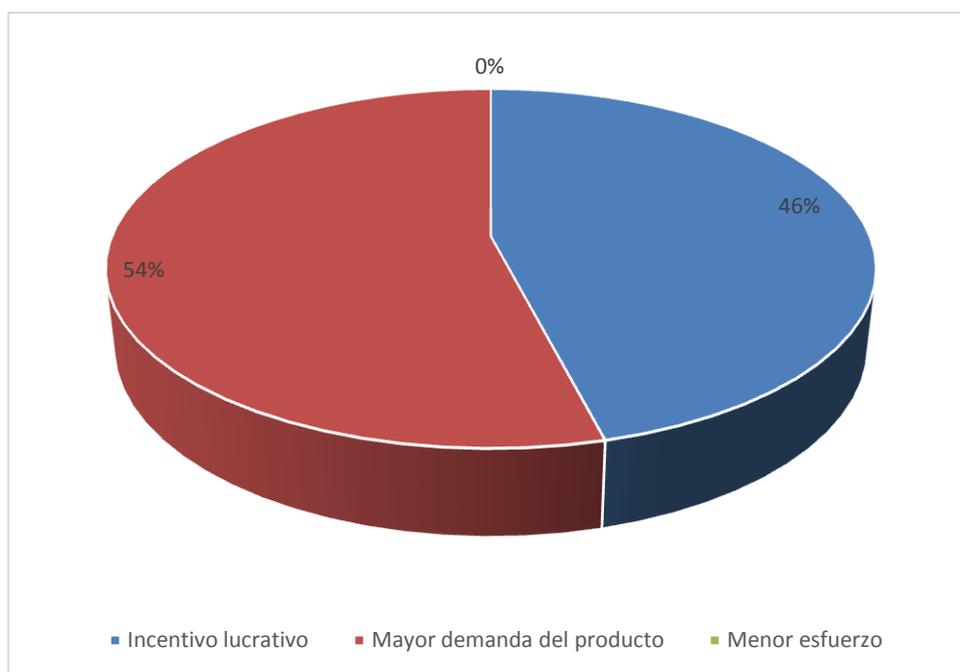
Cuadro 12. Perspectivas de la actividad en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Perspectiva de la actividad	Porcentaje
Teca	93	Incentivo lucrativo	46.00%
	109	Mayor demanda del producto	54.00%
	0	Menor esfuerzo	0.00%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 12.



Análisis:

La perspectiva que tiene los productores de teca se manifiesta en el cuadro 12, que el 54.00% de ellos les interesa la mayor demanda del producto; mientras que para el 46.00% demuestran interés por dicha actividad por el incentivo lucrativo que genera.

Pregunta 13. ¿Considera la actividad rentable en comparación con los otros cultivos?

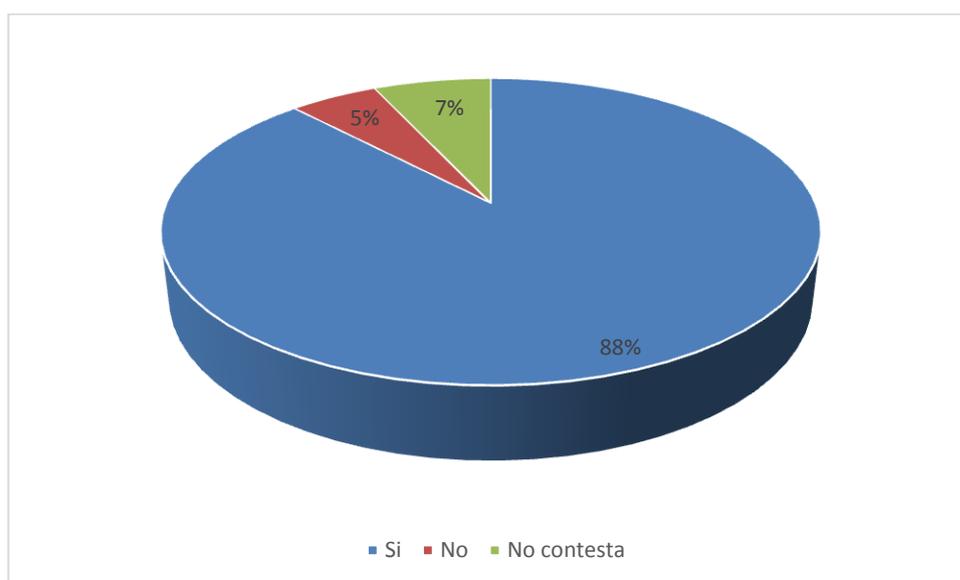
Cuadro 13. Rentabilidad de la actividad en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Mano de obra	Porcentaje
Teca	178	Si	88.12%
	10	No	4.95%
	14	No contesta	6.93%
Total	202		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 13.



Análisis:

En lo que se refiere a la rentabilidad de la actividad de los productores de teca manifiesta con un 88.12% que si es rentable su actividad; indicando también el mínimo porcentaje con 4.95% que no es rentable la actividad.

4.1.1.2. Análisis de las encuestas realizadas a familias dedicadas a la actividad maderera.

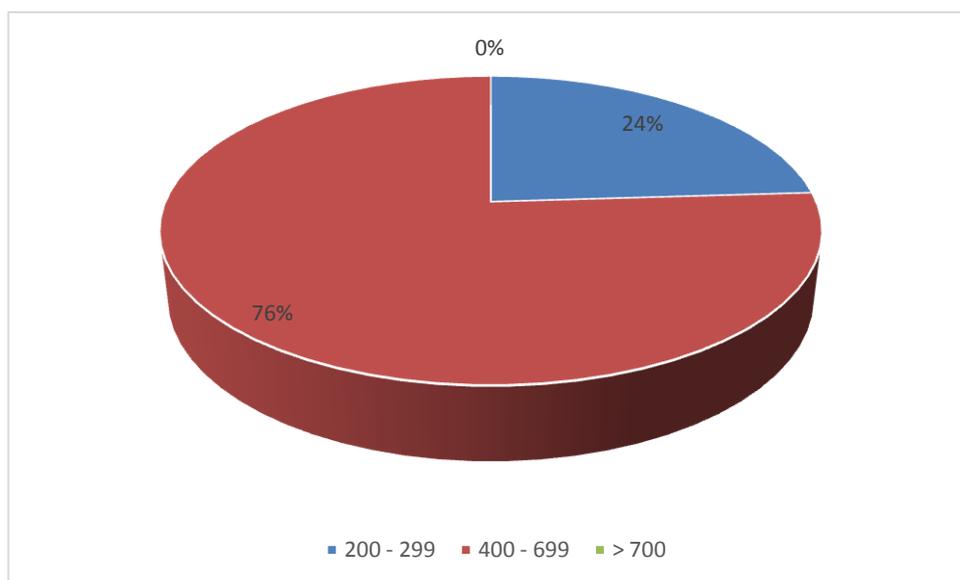
Pregunta 1. Ingreso mensual

Cuadro 14. Ingresos en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango ingresos	Porcentaje
Teca	43	200 - 299	24,02%
	136	300 - 699	75,98%
	0	> 700	0,00%
Total	179		100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 14.



Análisis:

Los ingresos mensuales que tienen las familias dedicadas a la actividad maderera está en un rango de 300 a 699 dólares con un 75.98%; el menor ingreso es 200 a 299 dólares con 24.02%.

Pregunta 2. ¿Egresos mensuales?

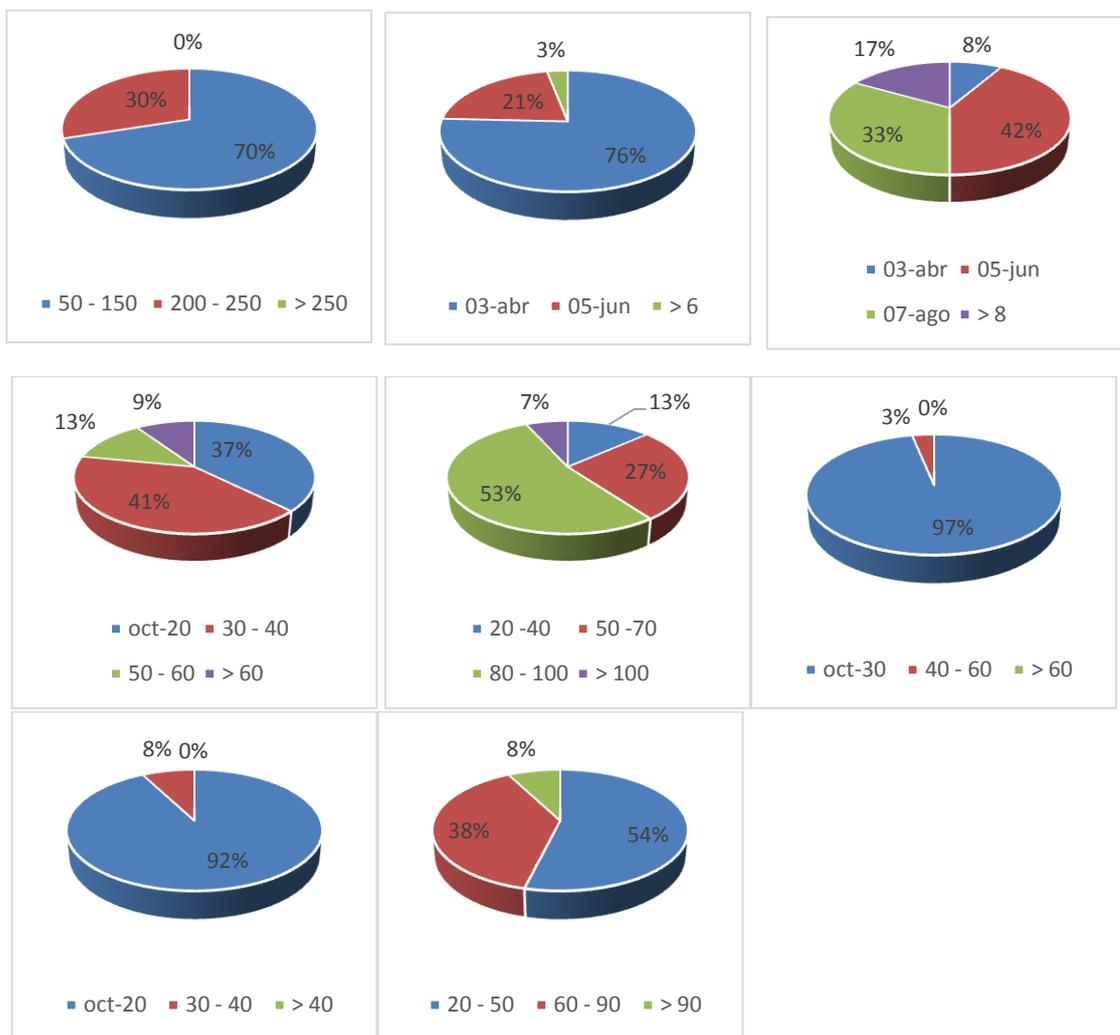
Cuadro 15. Egresos por rubros para el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Rango	Familias	Porcentaje
Alimentación		
50 – 150	125	69,83%
200 – 250	54	30,17%
> 250	0	0,00%
Total	179	100%
Gas o combustible		
3 – 4	136	75,98%
5 – 6	38	21,23%
> 6	5	2,79%
Total	179	100,00%
Luz		
3 – 4	14	7,82%
5 – 6	75	41,90%
7 – 8	60	33,52%
> 8	30	16,76%
Total	179	100,00%
Transporte		
10 - 20	68	37,99%
30 - 40	73	40,78%
50 - 60	22	12,29%
> 60	16	8,94%
Total	179	100,00%
Educación		
20 -40	24	13,41%
50 -70	48	26,82%
80 - 100	95	53,07%
> 100	12	6,70%
Total	179	100,00%
Gastos médicos		
10 – 30	173	96,65%
40 – 60	6	3,35%
> 60	0	0,00%
Total	179	100,00%
Recreación		
10-20	165	92,18%
30 - 40	14	7,82%
> 40	0	0,00%
Total	179	100,00%
Ropa y calzado		
20 - 50	96	53,63%
60 - 90	69	38,55%
> 90	14	7,82%
Total	179	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 15.



Análisis:

En los egresos que tiene las familias dedicadas a la actividad maderera en los referente a la alimentación consumen en un rango de 50 a 100 dólares con un 69.83%, en Gas o Combustible sus valores es de 3 a 4 dólares con un 75,76% y 41.90%; en Transporte sus egresos son de 30 a 40 dólares con un 40.78%.

En Educación los valores van desde 80 a 100 dólares con 53.07%; Gastos médicos van de 10 a 30 dólares con un 96.65%; para la recreación sus gastos son de 10 a 20 dólares con un 92.18% respectivamente; en ropa y calzado su valores de consumo en vestimenta son de 20 a 50 dólares con un 53.63%.

Pregunta 3. ¿Tipo de vivienda?

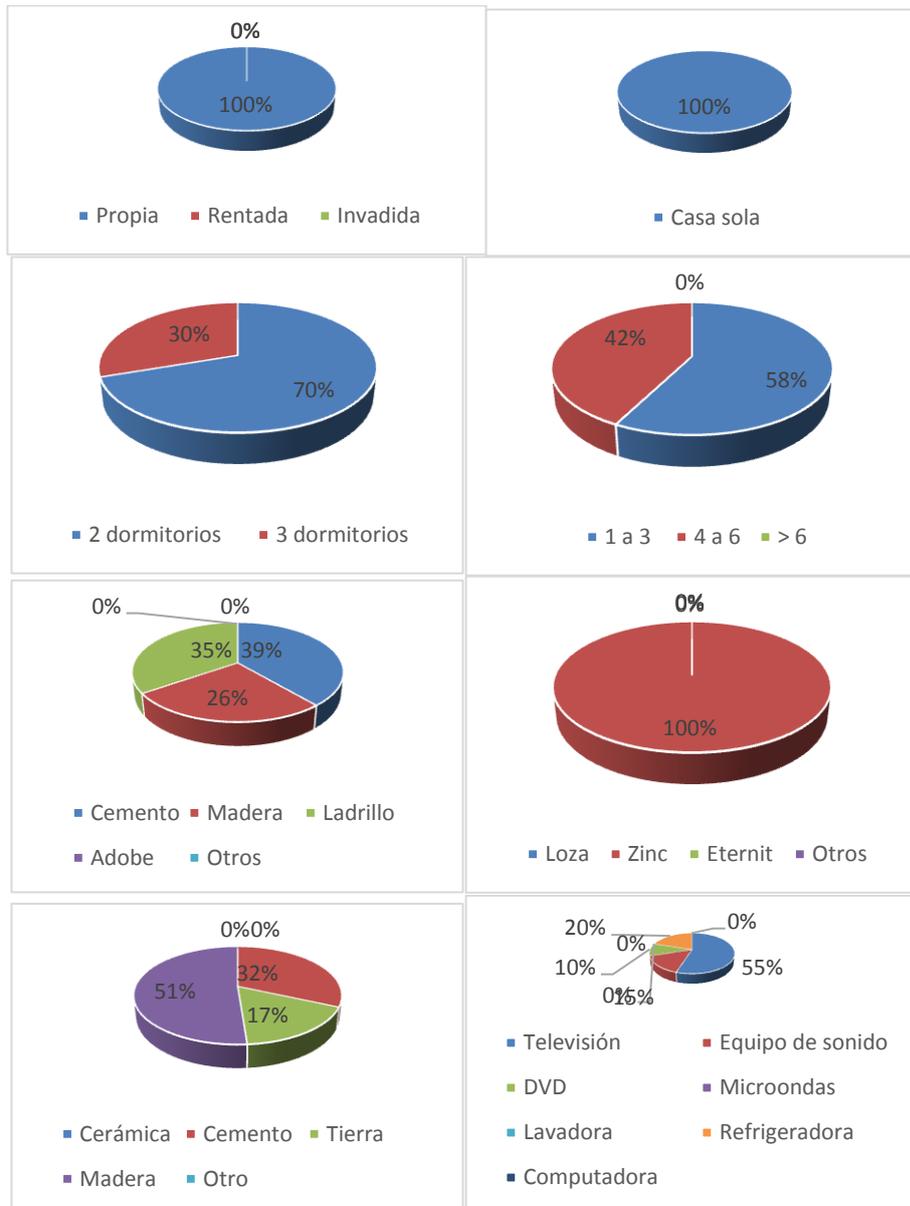
Cuadro 16. Características de la vivienda para el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Detalle	Cacao	Porcentaje
Propia	179	100,00%
Rentada	0	0,00%
Invadida	0	0,00%
Total	179	100,00%
Tipo de vivienda		
Casa sola	179	100,00%
Total	179	100,00%
N de dormitorios		
2 dormitorios	125	69,83%
3 dormitorios	54	30,17%
Total	179	100,00%
Índice hacinamiento		
1 a 3	103	57,54%
4 a 6	76	42,46%
> 6	0	0,00%
Total	179	100,00%
Paredes		
Cemento	69	38,55%
Madera	48	26,82%
Ladrillo	62	34,64%
Adobe	0	0,00%
Otros	0	0,00%
Total	179	100,00%
Techo		
Loza	0	0,00%
Zinc	179	100,00%
Eternit	0	0,00%
Otros	0	0,00%
Total	179	100,00%
Piso		
Cerámica	0	0,00%
Cemento	57	31,84%
Tierra	31	17,32%
Madera	91	50,84%
Otro	0	0,00%
Total	179	100,00%
Mobiliario		
Televisión	98	54,75%
Equipo de sonido	27	15,08%
DVD	18	10,06%
Microondas	0	0,00%
Lavadora	0	0,00%
Refrigeradora	36	20,11%
Computadora	0	0,00%
Total	179	100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 16.



Análisis:

En lo referente a la vivienda de familias dedicadas a la actividad maderera ellos manifiestan que su vivienda propia, el tipo de vivienda que tienen es casa sola, cuentan con dos dormitorios dentro de su casa con un 100.00%; y 69.83% respectivamente; su índice de hacinamiento es de 1 a 3 personas con un 57.54%; sus paredes son de cemento; el techo de Zinc, cuentan con un piso de madera con un 38.55%; 100%; 50.84% respectivamente y como mobiliario cuentan con televisión con un 54.75%.

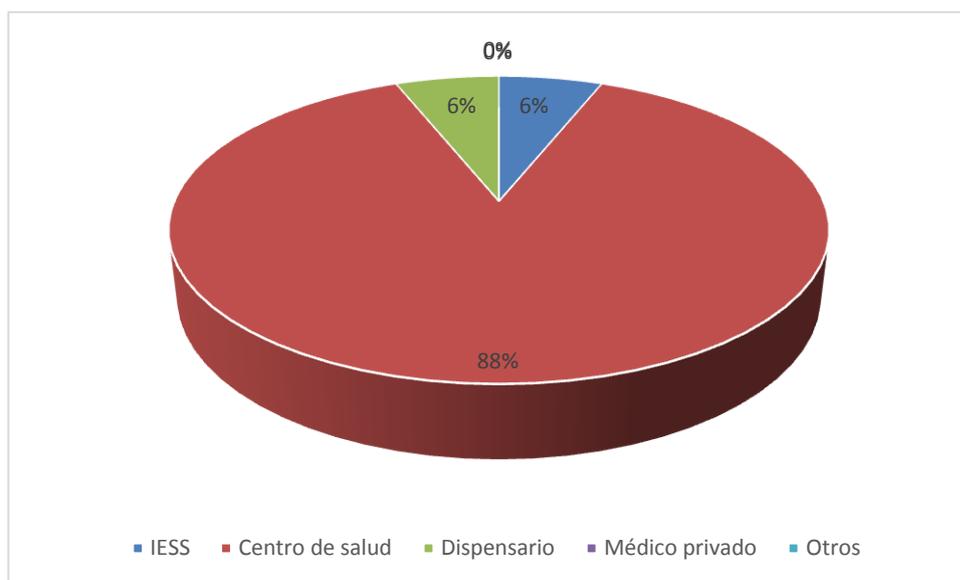
Pregunta 4. ¿Salud?

Cuadro 17. Sitios preferidos para la atención de salud en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivos	Cantidad	Sitios de atención médica	Porcentaje
Teca	11	IESS	6,15%
	157	Centro de salud	87,71%
	11	Dispensario	6,15%
	0	Médico privado	0,00%
	0	Otros	0,00%
Total	179		100,00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 17.



Análisis:

En lo referente a la salud de familias dedicadas a la actividad maderera ellos indican que siempre acuden al centro de salud con un 87.71%.

Pregunta 5. ¿Frecuencia con que asiste al médico?

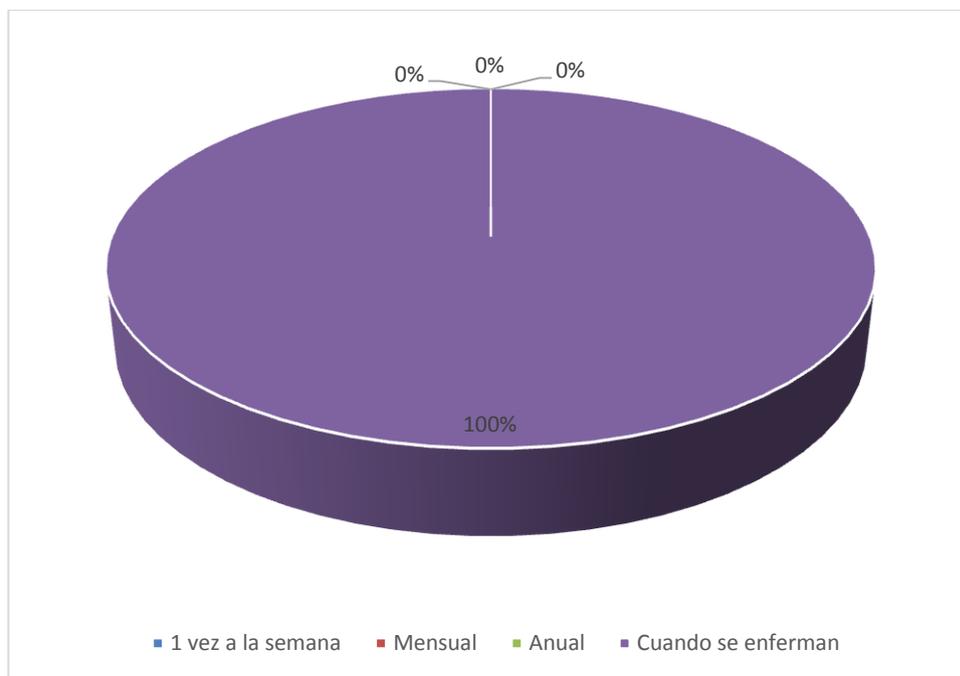
Cuadro 18. Frecuencia que asiste al médico en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Frecuencia de asistencia médica	Porcentaje
Teca	0	1 vez a la semana	0.00%
	0	Mensual	0.00%
	0	Anual	0.00%
	179	Cuando se enferman	100.00%
Total	179		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 18.



Análisis:

Familias dedicadas a la actividad maderera indican que ellos asiste al médico sólo cuando se enferma con 100.00%.

Pregunta 6. ¿Enfermedades frecuentes?

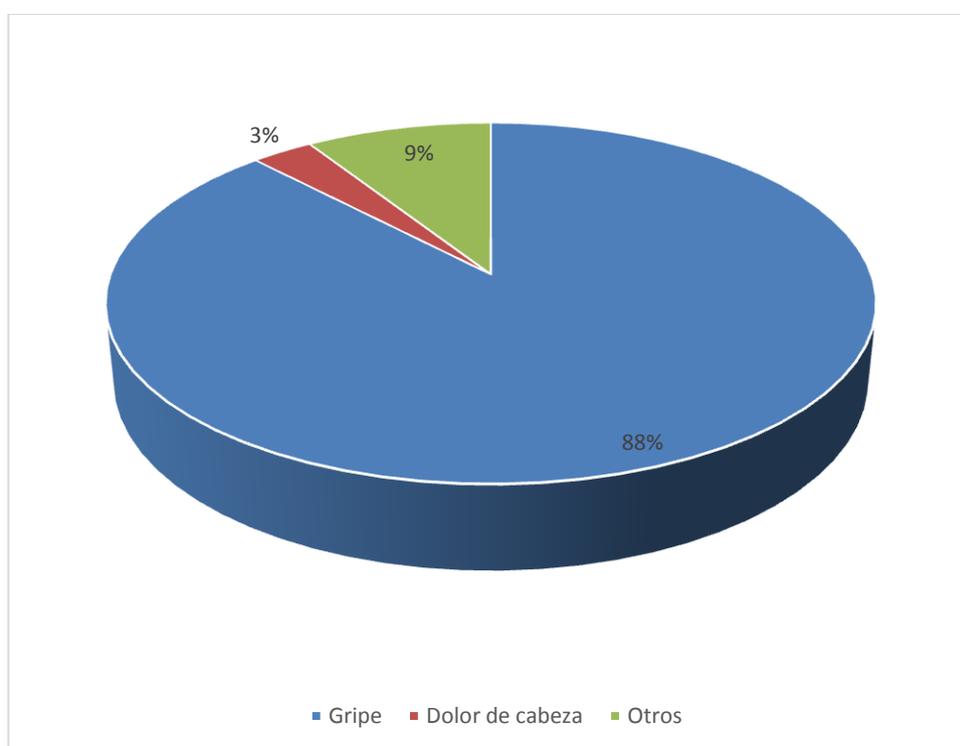
Cuadro 19. Enfermedades en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivos	Cantidad	Abonos	Porcentaje
Teca	157	Gripe	87,71%
	6	Dolor de cabeza	3,35%
	16	Otros	8,94%
Total	179		100,00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 19.



Análisis:

Las enfermedades frecuentes que tienen familias dedicadas a la actividad maderera es la gripe con un 87.71%.

Pregunta 7. Alimentación

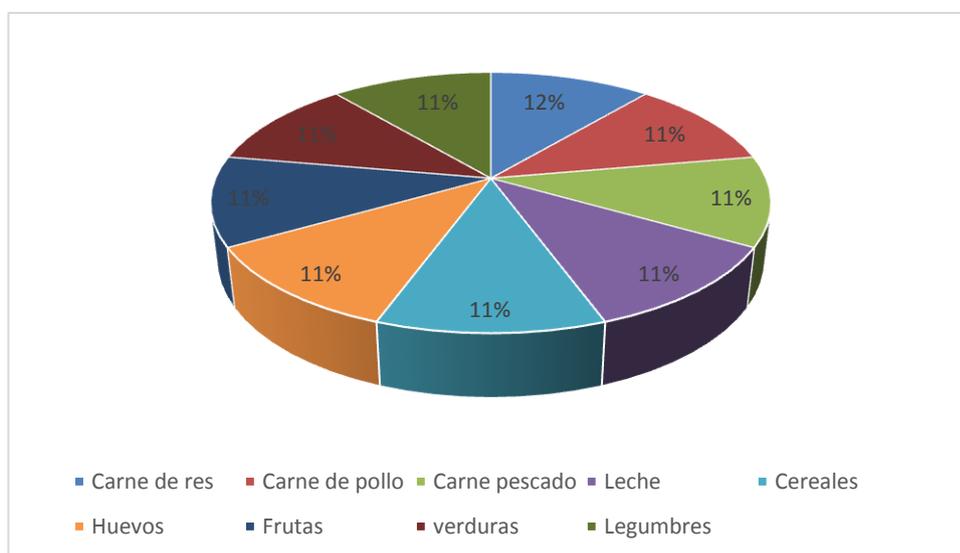
Cuadro 20. Alimentos en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivos	Cantidad	Alimentos	Porcentaje
Teca	179	Carne de res	11,11%
	179	Carne de pollo	11,11%
	179	Carne pescado	11,11%
	179	Leche	11,11%
	179	Cereales	11,11%
	179	Huevos	11,11%
	179	Frutas	11,11%
	179	verduras	11,11%
	179	Legumbres	11,11%
	Total	1611	

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 20.



Análisis:

En lo referente a la alimentación que tienen las familias son carne de res, carne de pollo, leche con un 11.11%.

Pregunta 8. Población

Cuadro 21. Población

Detalle	Total	Porcentaje
Población El Empalme	74.451	100,00%
Nº Familias	20.000	100,00%
Nº Familias dedicadas a la actividad maderera	1.520	7,60%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Análisis:

En el cuadro 21, se puede observar que el cantón El Empalme cuenta con una población de 74.451 que corresponde al 100%, con un total de número de familias 20.000 con un 100%; y el número de familias dedicadas al cultivo de teca es de 1.520 familias que representan el 7,60%.

La actividad contribuye al empleo con aproximadamente 300 puestos directos de trabajo en labores del bosque, industria, pequeña industria y artesanía, lo que representa el 8,4% de la población económicamente activa. Se estima que alrededor de 35.000 personas dependen indirectamente de este sector. La contribución al PIB es del 2.7%. Según la Corporación Andina de Fomento, tomado de (Peñaherrera, 2003)

4.1.1.3. Análisis de las encuestas realizadas a los comercializadores de madera

Pregunta 1. ¿Dónde compra la madera que comercializa?

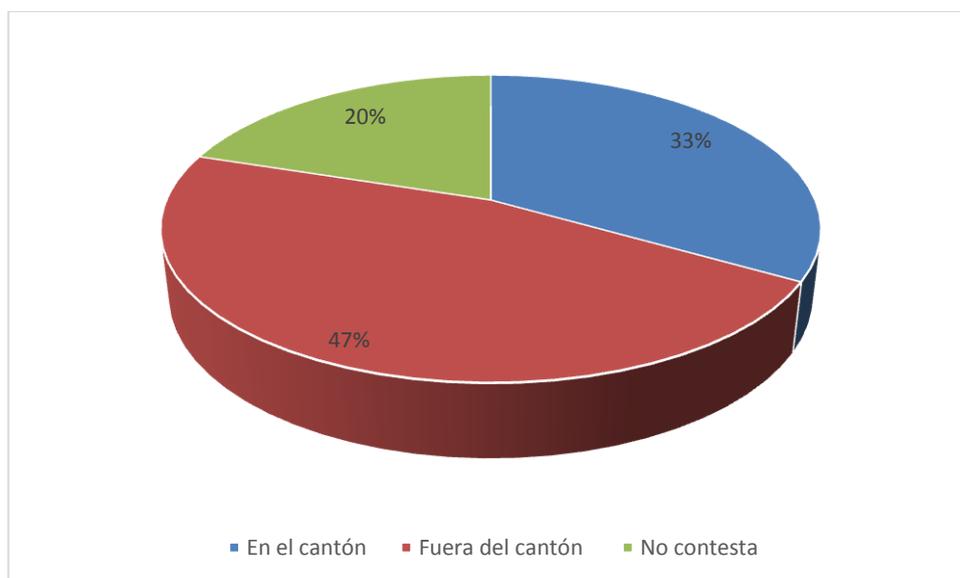
Cuadro 22. Compra de madera para comercializar en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

	Cantidad	Compra	Porcentaje
Intermediarios	5	En el cantón	33.33%
	7	Fuera del cantón	46.67%
	3	No contesta	20.00%
Total	15		100.00

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 21.



Análisis:

Los comercializadores de teca aseguran que compran la madera fuera del cantón con el 46.67%; mientras que el 33.33% lo realiza dentro del cantón.

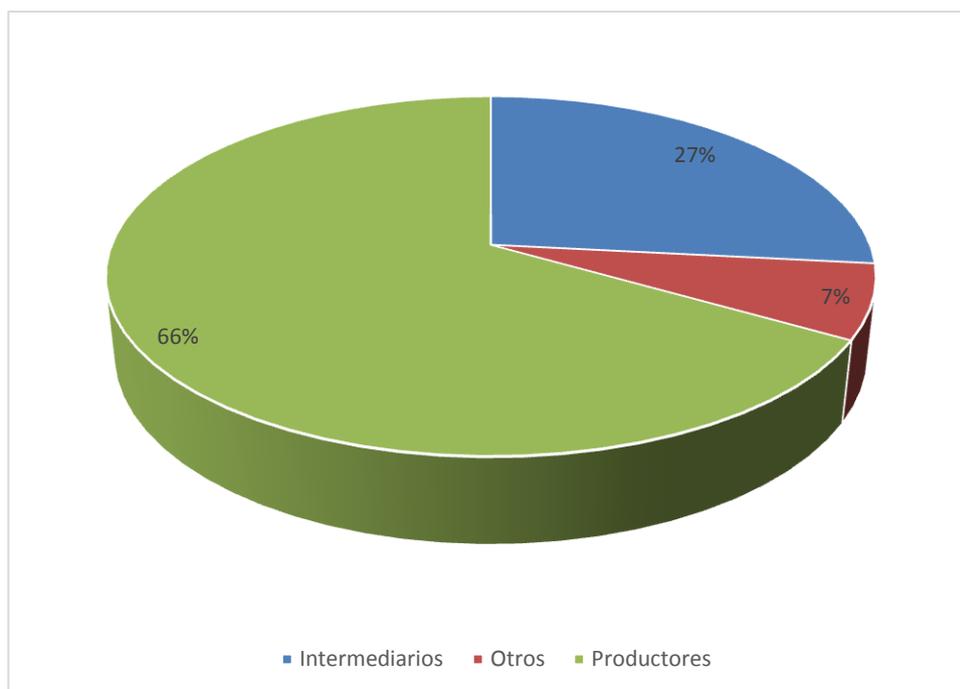
Pregunta 2. ¿A quién le compra el producto?

Cuadro 23. Compra de teca en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Detalle	Porcentaje
Teca	4	Intermediarios	26,67%
	1	Otros	6,66%
	10	Productores	66,67%
Total	15		100.00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 22.



Análisis:

En lo relacionado a la compra de la producción de teca, manifiesta que realizan la venta a productores el 66.67%; y los intermediarios, la producción es con el 26.67%.

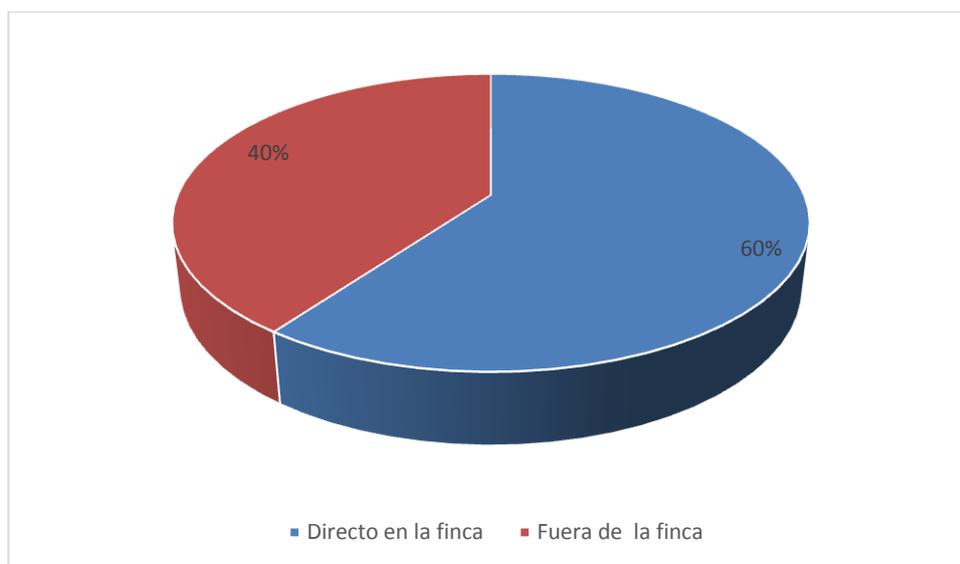
Pregunta 3. ¿Cómo es el sistema de compra?

Cuadro 24. Sistemas de compra en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Rango	Porcentaje
Teca	9	Directo en la finca	60,00%
	6	Fuera de la finca	40,00%
Total	15		100.00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 23.



Análisis:

En lo referente a los sistemas de comercialización que poseen los comerciantes de teca se detalla que el 60.00% de ellos lo hacen directo en la finca, y el 40.00% lo realiza fuera de la finca.

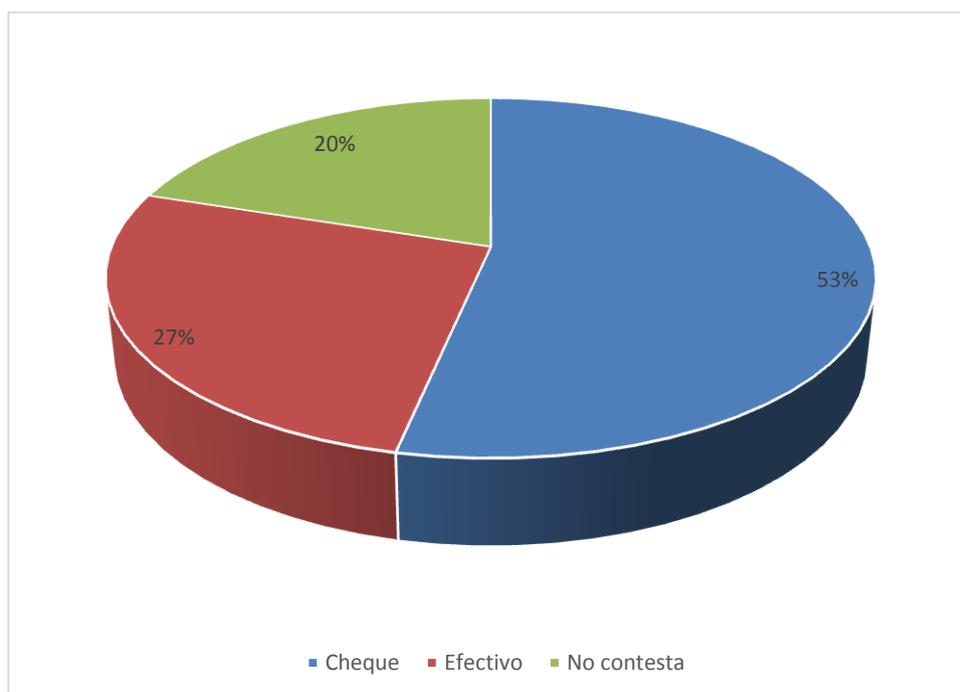
Pregunta 4. ¿Cómo es el sistema de pago?

Cuadro 25. Compra de teca en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Forma de compra	Porcentaje
Teca	8	Cheque	53,33%
	4	Efectivo	26,67%
	3	No contesta	20,00%
Total	15		100.00%

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Gráfico 24.



Análisis:

En la compra que realizan los comerciantes de teca indican que hacen sus compras en cheque con un 53.33%, se establece también que el 26.67% es en efectivo.

Pregunta 5. ¿A quién le vende el producto?

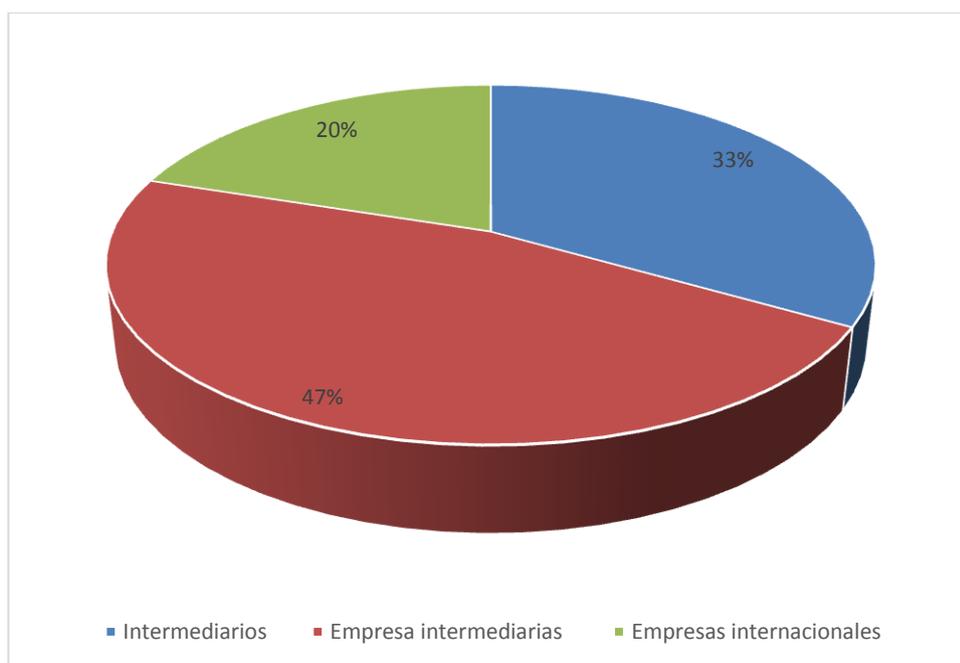
Cuadro 26. Venta del producto en el análisis del impacto económico-social en el cantón El Empalme en el año 2013.

Cultivo	Cantidad	Empresas	Porcentaje
Teca	5	Intermediarios	33.33%
	7	Empresa intermediarias	46.67%
	3	Empresas internacionales	20.00%
Total	15		100.00%

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Autor

Gráfico 25.



Análisis:

Los comerciantes de teca que venden a intermediarios son el 33.33% y a empresas intermediarias con 46.67%; el 20% lo realiza a empresas internacionales.

4.1.2. Análisis Económico

4.1.2.1. Costos

Según lo mostrado en el cuadro 27, el rubro que mayor egreso tienen los productores de teca, es el control de malezas con 77,50 dólares correspondientes al 65.96%; 1500 dólares correspondientes al 84,60% (comercializadores) y el costo de materiales y equipos con 25 dólares (21.28%) para el caso de los productores y 15 dólares en documentos y permisos de movilización (0.85%) para el comercializador.

$$\text{Costos totales} = \text{costos variables} + \text{costos fijos}$$

4.1.2.2. Ingresos

Los ingresos que reciben los productores de teca se calcularon basándose en la producción promedio por árbol (100 dólares por cada árbol) obteniendo 1500 dólares; en el comercializador el precio promedio del metro cúbico (320 dólares), obteniendo 3200 dólares por el producto comercializado.

$$\text{Ingresos} = \text{Cantidad de producto} \times \text{precio del producto}$$

4.1.2.3. Relación beneficio costo

La relación beneficio costo fue 11,77 para los productores y 1,80 para los comercializadores. Lo que significa en caso de los productores que por cada dólar que invierten obtienen 10,77 dólares de utilidad; para los comercializadores por cada dólar invertido ellos obtienen 89 centavos en la actividad. (Cuadro 27).

$$\text{Relación beneficio/costo} = \frac{\text{Ingresos o beneficios}}{\text{Costos producidos}}$$

4.1.2.4. Rentabilidad

La rentabilidad fue 1176,60 % para los productores y 80,49% para los comercializadores.

$$Rentabilidad = \frac{Ingresos\ o\ beneficios}{Costos\ producidos} * 100$$

4.1.2.5. Costo de producción

El costo de producción de árbol de teca estuvo determinado por los costos totales dividido para la producción total, obteniendo el más bajo costo por árbol en los productores con 7,83 dólares. En los comercializadores con 177.30 dólares por metro cúbico procesado.

Cuadro 27. Compra de teca en el análisis del impacto económico-social en las familias vinculadas directa e indirectamente a la actividad maderera (teca) con el ingreso de inversión extranjera directa al mercado en el cantón El Empalme en el año 2013.

Detalle	Teca					
	Unidad	Productores		Unidad	Comercializadores	
		Costo Total USD	(%)		Costo Total USD	(%)
Egresos						
Control de malezas manual	Jornal	77,50	65,96%			
Chapia	Jornal	9,00	7,66%			
Prod. Control malezas	Litro	6,00	5,11%			
Materiales y equipos	Unidad	25,00	21,28%			
Transporte	Combustible				120,00	6,77%
Personal	Sueldo				138,00	7,78%
Documentos y permisos	Varios				15,00	0,85%
Compra de materia prima					1500,00	84,60%
Total egresos		117,50	100,00%		1773,00	100,00%
Ingresos						
Promedio ingresos	Árboles	15,00		metros cúbicos	10,00	
Precio de venta	Dólares	100,00			320,00	
Total ingresos		1.500,00			3.200,00	
Beneficio neto	Dólares	1.382,50			1.427,00	
Relación Beneficio/Costo	B/C	11,77			1,80	
Rentabilidad	(%)	1176,60			80,49	
Costo metro cúbico		7,83			177,30	

Fuente: Investigación directa
Elaborado:

Autor

4.1.3. Inversión extranjera directa

Origen	Nombre	¿El acopio que se hace es solo de la zona local?	¿Aparte de la zona local, que otras zonas son consideradas principales?	¿Cuál es la forma de pago?	¿Cuál es el país de destino de la madera?	¿Cuál es la finalidad que tiene la madera en el país?	¿Cuál es el monto que se destina para esta actividad?	¿Qué tipo de transporte se utiliza?
INDIA	INDUS COMPANY S.A	Solo en zona local	Esmeraldas – Los Ríos	Cheque	India	Muebles y construcción	\$1.600.000	Terrestre – Marítimo
	Ecuateca S.A	Local y zonas cercanas	Los Ríos – El oro y Manabí	Cheque	India	Acabados	\$1.500.000	Terrestre – Marítimo
	Mad hus us han International put ltd	De la zona y otras	Guayas – Manabí y Los Ríos	Cheque	India	Mueblería en general	\$1.200.000	Terrestre – Marítimo
	Pamposh International S.A	Local y aledaños	Esmeraldas – Los Ríos y Manabí	Cheque	India	Acabados navieros y otros	\$1.750.000	Terrestre – Marítimo
	Mw International	Zona local	Los Ríos - Manabí	Cheque	India	Acabados distintos	\$800.000	Terrestre – Marítimo
	Univer Company	Zona local y aledañas	Guayas – Los Ríos y Manabí	Cheque	India	Acabados distintos	\$2.700.000	Terrestre – Marítimo

Fuente: Investigación directa
Elaborado: Autor

Se establece mediante las entrevistas realizadas a los representantes de las compañías extranjeras provenientes de la india, además que el acopio se realiza a nivel local, considerando para aquello los productores de la zona; el monto destinado para esta actividad está en un rango de 800 000 a 2700 000 dólares, utilizando como medio de pago cheques; a parte de la zona local también se puede determinar que otras zonas también son consideradas importantes como Esmeralda, Los Ríos, Manabí, El Oro entre otras; también se establece que el país de destino de la madera es la India utilizando para esto transporte terrestre – marítimo.

ANÁLISIS DE MERCADO.-

Importante: Para una mejor lectura de la información mostrada a continuación, notar que las cifras detalladas utilizan (.) para expresar los miles y (,) para expresar los decimales. Los valores mostrados se encuentran expresados en miles de dólares americanos y se encuentran ordenados por el Valor Total Importado / Exportado 2006-2010. Los valores cuya fuente es el Banco Central del Ecuador, se encuentran expresados en miles de dólares americanos 2007-2011.

INFORMACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO EXTERIOR.-

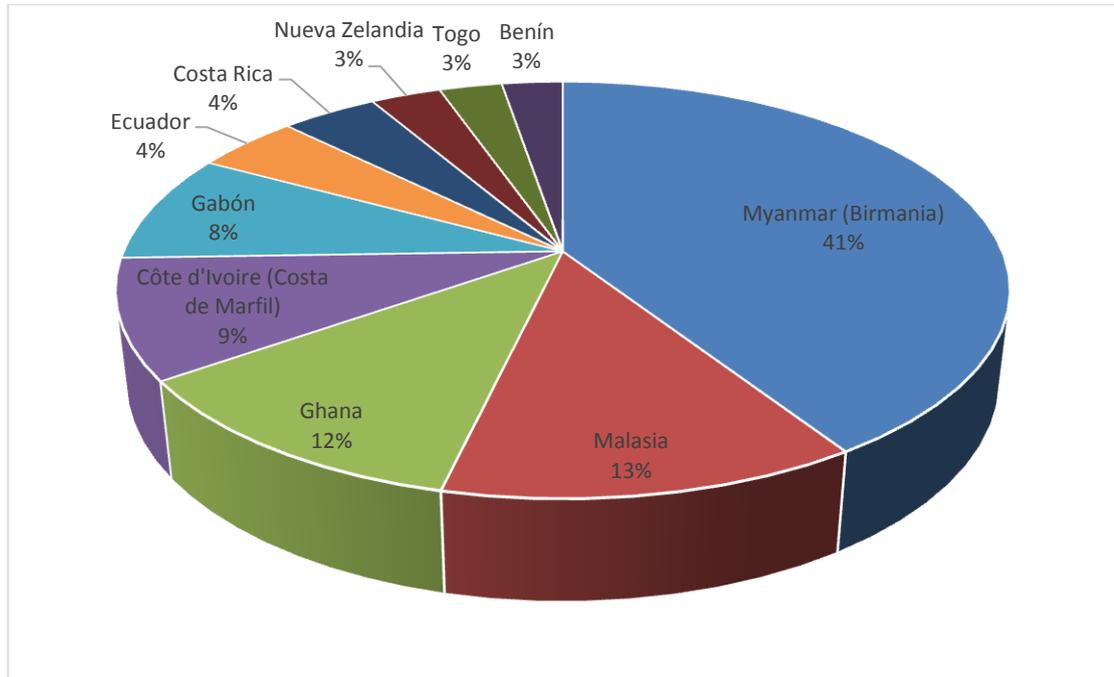
PRINCIPALES 10 PAÍSES PROVEEDORES DE MADERA EN BRUTO, INCLUSO DESCORTEZADA, DESALBURADA O ESCUADRADA CORRESPONDIENTE A LA SUBPARTIDA 4403.40, A INDIA.

Cuadro 28. Principales 10 países proveedores de madera en bruto

Exportadores	Valor Importado en 2006	Valor Importado en 2007	Valor Importado en 2008	Valor Importado en 2009	Valor Importado en 2010	Valor Total Importado 2006 - 2010	Tasa de crecimiento promedio anual (TCPA)*
Myanmar (Birmania)	140.250,00	186.819,00	196.933,00	178.596,00	147.601,00	850.199,00	1,29%
Malasia	52.627,00	55.538,00	65.907,00	66.294,00	25.563,00	265.929,00	
Ghana	21.594,00	56.824,00	81.644,00	47.608,00	32.809,00	240.479,00	11,02%
Côte d'Ivoire (Costa de Marfil)	38.485,00	34.889,00	45.889,00	43.855,00	30.168,00	193.286,00	-
Gabón	27.237,00	36.459,00	45.147,00	47.863,00	19.367,00	176.073,00	-
Ecuador	16.262,00	24.131,00	26.613,00	16.971,00	9.486,00	93.463,00	-
Costa Rica	13.365,00	14.427,00	16.917,00	21.655,00	20.449,00	86.813,00	11,22%
Nueva Zelandia	21.189,00	7.898,00	8.604,00	5.239,00	20.271,00	63.201,00	-
Togo	16.140,00	15.679,00	14.799,00	4.641,00	5.140,00	56.399,00	-
Benín	15.203,00	9.073,00	9.061,00	11.668,00	9.745,00	54.750,00	-

Fuente: Trade Map.

Gráfico 26.



Principales destinos de exportación del Ecuador de madera en bruto, incluso descortezada o escuadrada correspondiente a la subpartida 4403490000.

Cuadro 29. Principales destinos de exportación del Ecuador de madera en bruto.

SUBSUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCIÓN NANDINA	PAÍS	TONELADAS	FOB - DÓLAR	% / TOTAL FOB - DÓLAR
4403490000	LAS DEMÁS	INDIA	342.266,84	34.664,08	96,49%
		SINGAPUR	4.064,15	615,85	1,71%
		VIETNAM	3.372,98	305,27	0,85%
		CHINA	780,22	98,02	0,27%
		ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	542,18	65,52	0,18%
		HONG KONG	968,00	64,01	0,18%
		PUERTO RICO	9,79	36,27	0,10%
		ESPAÑA	48,80	28,23	0,08%
		BANGLADESH	338,00	26,00	0,07%
		CUBA	105,90	22,00	0,06%

Fuente: Banco Central del Ecuador

COMERCIO BILATERAL ENTRE INDIA Y ECUADOR DEL PRODUCTO MADERA EN BRUTO, INCLUSO DESCORTEZADA, DESALBURADA O ESCUADRADA CORRESPONDIENTE A LA SUBPARTIDA 4403.40.

INDIA:

Código del Producto	Descripción del Producto	India Importa desde Ecuador			India Importa desde el Mundo		
		Valor en 2008	Valor en 2009	Valor en 2010	Valor en 2008	Valor en 2009	Valor en 2010
44034910	Maderas tropicales citadas en la nota de subpartida 1 de este capítulo en bruto, sean o no despojado de la corteza o albura, o simplemente escuadrada (excl. de meranti rojo oscuro, la luz roja meranti, meranti Bakau; áspera madera de corte, para bastones, paraguas, mangos de herramientas o similares; corte de la madera en tablonos o vigas, etc.; madera tratada con pintura, tinte, creosota u otros preservativos): madera de teca en bruto)	22.024	17.359	14.800	291.407	307.629	310.989

Fuente: Trade Map

Cabe recalcar que en ciertos casos las cifras pueden no coincidir debido a las diferentes fuentes consultadas. La información del Banco Central del Ecuador es considerada información oficial ya que contiene los datos que fueron declarados por los exportadores ante las autoridades competentes.

Conclusiones índices:

- Principal proveedor: Myanmar (Birmania)
- Principales 3 destinos de exportación desde Ecuador: India, Singapur, Vietnam

BARRERAS ARANCELARIAS Y ACUERDOS COMERCIALES.-

INDIA:

El importador de la India aplica la siguiente tarifa arancelaria a las importaciones con subpartida 4403.40, procedentes del Ecuador

Código del Producto	Descripción del Producto	Descripción Régimen Comercial	Tarifa Aplicada	Equivalente Tarifa del Total Ad Valoren (estimado)
44034910	Madera en bruto, sean o no despojado de la corteza o albura, o simplemente escuadrada: otro, de las maderas tropicales citadas en la Nota de subpartida 1 de este capítulo: madera de teca en bruto	Derecho nación más favorecida (aplicado)	5,00%	5,00%

Fuente: Market Access Map

Nota: Los acuerdos comerciales antes mencionados se hacen válidos una vez presentado el Certificado de Origen que confirme el origen ecuatoriano del producto en mención.

4.2. Discusión

Según el Plan Nacional de Inversiones del Comexi y de la Corpei, el sector forestal ha sido considerado como sector prioritario para las inversiones y uno de los que ofrece mayor potencial de crecimiento y desarrollo en el país.

Si se consideran todos los bienes y servicios ambientales, el aporte del bosque supera los \$600 millones/año. **Antúñez, et al (2010)** La actividad forestal constituye un aspecto básico de la economía misionera. A pesar de que la reforestación toma cada vez más incremento en la provincia, todavía el peso de la actividad forestal recae sobre la explotación de la selva natural, que le abastece en un 22,5%.

Los comercializadores de teca aseguran que compran la madera fuera del cantón con el 46.67%; mientras que el 33.33% lo realiza dentro del cantón. Teakecuadorian (2012) La madera de teca es muy apreciada y solicitada en todo el mundo para la construcción de Puentes. Cubiertas, adornos y trabajos detalladas en barcos. Muebles finos, especialmente para exteriores. Pisos. Tallados. Ebanistería. Se acepta la hipótesis 3 que expresa “La inversión extranjera en la actividad maderera del cantón El Empalme proviene de la India”.

El 47.52% de los productores tiene más de 10 años su plantación; también se manifiesta que un mínimo porcentaje 7.43% desconoce la edad; los productores de teca indican con un 100% respectivamente que ellos adquieren la semilla en viveros cercanos a sus predios. **Tecaecuador.com (2010)** La Teca (*Tectona Grandis*) es uno de los árboles más finos y nobles. Se destaca que apenas el 7.60% de la población está inmersa en la actividad maderera. Se acepta la hipótesis que expresa “La población inmersa en la actividad maderera en el cantón El Empalme es baja”.

Los ingresos mensuales que tienen las familias dedicadas a la actividad maderera está en un rango de 300 a 699 dólares con un 75.98%; el menor ingreso es 200 a 299 dólares con 24.02%. Se acepta la hipótesis “La calidad de

vida de las familias no es buena con la actividad maderera en el cantón El Empalme”.

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se concluye que:

- El cantón El empalme cuenta con una población de 74.451 habitantes, el cual podemos determinar que la población inmersa al cultivo de teca es de 1.520 familia el cual equivale al 7,60% de las familias ya que el número de familias total es de 20.000, como se observa en la pregunta 8 de la página 77
- Los ingresos mensuales que tienen las familias dedicadas a la actividad maderera es de 300 a 699 dólares lo cual no cubre la canasta básica familiar por lo que los gastos son mayores que los ingresos en lo que corresponde a la alimentación que va desde 50 a 150 dólares con un 70%; en gas o combustible es de 3 a 4 dólares con un 75,76%; en pago de luz con un rango de 3 a 4 dólares con 8,33%; en transporte de 30 a 40 dólares con 40,63%; en educación de 80 a 100 dólares con un 53,33%; en lo que corresponde a gastos médicos de 10 a 30 dólares con el 96,77%; en recreación de 10 a 20 dólares con un 92,31% y en ropa y calzado con 20 a 50 dólares con el 53,85%.
- La mayor inversión maderera se la hace con la empresa UNIVER COMPANY con un monto de 2'700.000 dólares cuyo destino es India.
- Los comercializadores de madera en su mayoría compra fuera del cantón El Empalme, directamente a productores en las fincas, mediante cheques; para vender a intermediarios de la localidad y a nivel nacional.

5.2. RECOMENDACIONES

Con las conclusiones se plantean las siguientes recomendaciones:

- Establecer cultivos de teca a otras comunidades de la zona en miras de mejores perspectivas económicas y de conservación para la comunidad y el entorno, permitiendo así reforestar zonas dañadas por el monocultivo y la deforestación.
- Procurar encaminar los ingresos obtenidos en la actividad a prever ahorro en las familias de la zona de estudio, para así evitar el abandono de tierras.
- Implementar sistemas agroforestales con otros cultivos en otras zonas de características similares a las presentadas en la investigación.
- Generar mayor conocimiento de comercialización entre los productores madereros a fin de convertirlos en comercializadores directos de la actividad a empresas extranjeras de la localidad.

CAPÍTULO VI.
BIBLIOGRAFÍA

6.1. LITERATURA CITADA

ADLER, D. & T. J. SYNOTT. 2010. Permanent sample plot techniques for mixed tropical forest. Tropical Forestry Papers No. 25, Oxford Forestry Institute, Oxford. 124 p.

ANTÚNEZ, BRESTOLLI, FERNÁNDEZ, ROLÍN y SCHEIN. Salvemos a la selva misionera. Actividad Forestal. 2010.

ANZOLA, SÉRVULO. 2010. Administración de pequeñas empresas. México: Edición Mc Graw Hill. Pp. 264

ARIZA, M. Y DE OLIVEIRA, O. 2010. Acerca de las familias y los hogares: estructura y dinámica. En. Wainerman, Catalina (compiladora). Familia, trabajo y género. Un mundo de nuevas relaciones. UNICEF-Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.

BEER J. 2010. Normas para la investigación silvicultural de especies para leña. Serie Técnica. Manual Técnico No 1. CATIE. Turrialba, Costa Rica. pp: 18-33.

BETANCOURT BARROSO, A. 2010. Silvicultura especial de árboles maderables tropicales. Habana, Cuba: Editorial Científico-Técnica. 427 p.

BOHÓRQUEZ, CAMPO, y CINTADO. La fiscalidad de la agricultura y la ganadería. Primera edición .2010. Valencia, España. Pág. 95.

BONILLA, Liberta BE. Impacto, impacto social y evaluación del impacto. Vol. 15 Acimed revistas. (Vancouver): Canadá. 2010; 15 (3).

CAJAS GUIJARRO J., Definiendo el desarrollo", Rebelión.org, noticia.php?id=128304, Mayo 2011.

CAÑADAS, L. 2010. El mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería/Programa Nacional de Regionalización Agraria, Quito, 242 pp.

CEPAL 2011. La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. Anuario 2010.

COHEN ERNESTO Y FRANCO ROLANDO. Evaluación de proyectos sociales. La utilización del análisis costo-efectividad. Seminario sobre descentralización fiscal y banco de proyectos. Santiago de Chile, Octubre de 2008. ILPES-IDE del Banco Mundial. En http://www.mapunet.org/documentos/mapuches/Evaluacion_impacto_de_proyectos_sociales.pdf

CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA, V. 2010. Guía metodológica para la evaluación del impacto económico. Mundi-Prensa Libros, S.A. 1ª ed

FISHER Y ESPEJO. 2011. Mercadotecnia, Tercera Edición, Mc Graw Hill - Interamericana, Pág. 84.

FURTADO, Celso Teoría y Política Del Desarrollo Económico. 5ta Edición. Siglo XXI, México. Resumen 1974 - 301 páginas.

GALLOWAY, G. 2010. Manejo de plantaciones forestales: guía técnica para el extensionista forestal. CATIE. Serie Técnica. Manual técnico No 7; Proyecto Diseminación del Cultivo de Árboles de uso Múltiple. Colección Materiales de Extensión no. 1. 59 p.

GEO 2010. Amazonia. Perspectivas del medio ambiente en la amazonia. Pág. 84.

GÓMEZ, Darío. 2010. Evaluación de Impacto Ambiental. Curso de Maestría. Desarrollo Sostenible Conservativo de Bosques Tropicales:

Manejos Forestal y Turístico. Tema 6 Evaluación de Impacto Ambiental. Universidad de Pinar del Río. Cuba. Pp.45-49

HUBELL, DF. 2010. Técnica agropecuaria aplicada a zonas tropicales. Editorial Trilla México DF. Primera edición. 369 p.

KRAMER GARCÍA F. 2010. Educación social Para El Desarrollo Sostenible. 240 pág.

PELÁEZ, LORENZO Y CAÑIZARES. 2012, – Estudios de Impacto Económico. Cómo valorar la repercusión y el retorno de iniciativas e inversiones públicas. Pág. 3

PEÑAHERRERA DAGMAR. 2003. “Proyecto de producción, comercialización y exportación de madera teca al mercado español”. Tesis de grado. Universidad Tecnológica Equinoccial. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de comercio exterior e integración. 11p. En http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7276/1/20009_1.pdf

PROAÑO E. 2010. Identificación de la calidad de sitio, utilizando el incremento medio anual en un cultivo de rebrote de Teca en la Hacienda Tecal Robusta. Escuela Superior Politécnica del Litoral. 62p

PRODAN M., PETERS R., COX F., REAL P. 2010, Mensura Forestal. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica, en http://www.mapunet.org/documentos/mapuches/Evaluacion_impacto_de_proyectos_sociales.pdf

UNCTAD 2011. Informe sobre las inversiones en el mundo 2011. Panorama general.

VÁSQUEZ, W y UGALDE L. 2011. Rendimiento y Calidad de Sitio para Gmelina arbórea, Tectona grandis, Bombacopsis quinatum y Pino caribaea en Guanacaste, Costa Rica. Turrialba, Costa Rica. CATIE. 33 p (Informe Técnico No 256).

WALKER, AIDAN 2010. Enciclopedia de la madera: 150 tipos de madera del mundo (1ª edición). Barcelona: Blume. ISBN 978-84-9801-137-1. Guindeo Casasús, Antonio; García Esteban, Luis; Peraza Sánchez

WEAVER 2010 Tectona grandis L. f. Teca. Verbenaceae Familia de la verbena.

6.2. LINKOGRAFÍA

Barrantes, G., Chaves, H., & Vinueza, M. (2010). *El bosque en el Ecuador*. Obtenido de <http://comafors.org/wp-content/uploads/2010/05/El-Bosque-en-el-Ecuador.pdf>

fs.fed.us. (10 de octubre de 2000). Obtenido de <http://www.fs.fed.us/global/iitf/Tectonagrandis.pdf>

Hetsch, S. (2004). *La comercialización de madera en la Provincia de Pastaza*. Programa ASA, Universidad de Freiburg, Alemania. , Puyo. Obtenido de <http://www.ibcperu.org/doc/isis/12055.pdf>

icesi.edu.co. (marzo de 2006). Obtenido de *icesi.edu.co* web site: <http://www.icesi.edu.co/departamentos/economia/publicaciones/docs/Apeco n8.pdf>

Peñaherrera, D. (2003). *Proyecto de producción, comercialización y exportación de madera teca al mercado Español*. Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7276/1/20009_1.pdf

pwc.es. (27 de enero de 2012). Obtenido de *pwc.es* web site:
http://www.pwc.es/es_ES/es/sector-publico/assets/brochure-estudios-impacto-economico.pdf

revistavirtual.redesma.org. (12 de julio de 2007). Obtenido de
<http://revistavirtual.redesma.org/vol7/pdf/legislacion/ley-forestal-ecuador.pdf>

saluanassabay.wordpress.com. (17 de enero de 2013). Obtenido de
saluanassabay web site: <http://saluanassabay.wordpress.com/2013/01/Saluanassabay.wordpress.com>. (2013).

Slideshare.net. (15 de junio de 2010). Obtenido de
<http://pt.slideshare.net/amandaviteri/ley-forestal>

Tipos de.org. (s.f.). Obtenido de *tiposde.org* web site:
<http://www.tiposde.org/general/517-tipos-de-analisis/>

wikipedia.org. (s.f.). Obtenido de
https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis

Wikipedia.org. (s.f.). Obtenido de
https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_Econ%C3%B3mico

wikipedia.org.com. (s.f.). Obtenido de
https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis

CAPÍTULO VII.
ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta productores



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

PROYECTO: ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN LAS FAMILIAS VINCULADAS DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA ACTIVIDAD MADERERA (TECA) CON EL INGRESO DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL MERCADO EN EL CANTÓN EL EMPALME EN EL AÑO 2013.

=====

FORMULARIO DE ENCUESTA A PRODUCTORES

A. DATOS GENERALES

A1. Nombre de la propiedad _____
A2. Nombre del propietario _____
A3. Nombre del encuestado _____
A4. Cantón: _____ A.5. Parroquia: _____ A.6. Sector: _____ A.7. Ubicación: _____

B. DATOS DE PRODUCCIÓN

B1. Extensión del predio _____ Hectáreas
B2. Extensión con cultivo de teca _____ Hectáreas
B3. Edad de la plantación _____ años
B4. Dónde obtuvo la semilla:
Viveros cercanos _____ Otras regiones _____ Semilla certificada _____

C. MANTENIMIENTO

C1. ¿Realiza mantenimiento de su predio?

Si _____ No _____ Por qué _____

C2. ¿Cómo realiza el mantenimiento y cuál es su costo?

Manual Mecánico

Costo/rango	Hectárea
0 – 50 DÓLARES	
51 – 100 DÓLARES	
> 100 DÓLARES	

C2. ¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento?

Frecuencia	
Semanal	
Quincenal	
Mensual	
Trimestral	
Semestral	
Anual	

D. COMERCIALIZACIÓN

D1. ¿Cómo es el sistema de comercialización?

Directo en la finca _____

Fuera de la finca _____

En pie _____

D2. ¿A quién le vende?

Intermediarios _____

Aserraderos _____

Empresas _____

D3. Al momento de recibir su pago, este es:

Efectivo _____

Cheque _____

E. DATOS DE CULTIVOS ANTERIORES

E1. ¿Qué cultivo tenía antes de iniciar la actividad maderera?

Ciclo corto: Maíz ____ Arroz ____ Maní ____ Hortalizas ____ Otros ____

Especifique _____

Perennes: Cacao ____ Café ____ Palma aceitera ____ Banano ____ Piña ____ Otros ____

Especifique _____

E2. ¿Qué lo motivo a cambiar de actividad agrícola?

Incentivo lucrativo ____

Mayor demanda del producto ____

Menor esfuerzo en mantenimiento ____

E3. ¿Considera la actividad maderera rentable en comparación con los otros cultivos?

Si ____ No ____ Por qué _____

Anexo 2. Formato encuesta comerciantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

PROYECTO: ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN LAS FAMILIAS VINCULADAS DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA ACTIVIDAD MADERERA (TECA) CON EL INGRESO DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL MERCADO EN EL CANTÓN EL EMPALME EN EL AÑO 2013.

=====

FORMULARIO DE ENCUESTA A COMERCIALIZADORES

Ubicación: _____

Nombre del comercio: _____

1. ¿Dónde compra la madera que comercializa?

En el cantón _____

Fuera del cantón _____

2. ¿A quién le compra el producto?

Productores _____

Intermediarios _____

3. ¿Cómo es el sistema de compra?

Directo en la finca _____

Fuera de la finca _____

4. ¿Cómo es el sistema de pago?

Efectivo _____

Cheque _____

5. ¿A quien le vende el producto?

Intermediarios _____

Empresas intermediarias _____

Empresas internacionales _____

Anexo 3. Formato encuesta familias dedicadas a la actividad maderera



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS**

PROYECTO: ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO-SOCIAL EN LAS FAMILIAS VINCULADAS DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA ACTIVIDAD MADERERA (TECA) CON EL INGRESO DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA AL MERCADO EN EL CANTÓN EL EMPALME EN EL AÑO 2013.

=====

FORMULARIO DE ENCUESTA A FAMILIAS DEDICADAS A LA ACTIVIDAD MADERERA

1. Datos generales del usuario

Nombre: _____ Sexo: ___ Edad: ___
 Fecha de nacimiento: _____ Lugar y Origen: _____
 Estado civil: _____ Escolaridad: _____ Ocupación: _____

2. Ingresos y egresos de la familia

¿Cuánto es su nivel de ingreso mensual?

MENOS DE \$310.00
 \$310.00
 MÁS DE \$310.00

¿Qué necesidades puede cubrir ud. con sus ingresos?

Coloque del 1 al 4 de acuerdo al orden de importancia. (4 MUY IMPORTANTE; 3 IMPORTANTE; 2 POCO IMPORTANTE; 1 NADA IMPORTANTE)

Alimentación
 Educación
 Salud
 Vivienda
 Vestimenta

Egresos mensuales

Tipo de gasto	Importe	Tipo de gasto	\$
Alimentación	\$	Transporte	\$
Gas o combustible	\$	Educación	\$
Renta	\$	Gastos médicos	\$
Predial	\$	Recreación	\$
Luz	\$	Abonos o créditos	\$
Teléfono fijo	\$	Ropa y calzado	\$
Teléfono celular	\$	Fondos de ahorro	\$
		Otros créditos	\$
Total egresos	\$	Superavit	\$
		Déficit	\$

3. Vivienda

Tenencia de la vivienda

Propia () Rentada () Invasada ()

Tipo de vivienda

Casa sola () Departamento () Vecindad () Campamento () Albergue ()

Número de dormitorios:____ índice de hacinamiento:____ Sala () Comedor () Cocina () Baño privado () Baño colectivo ()

Materia predominante en la construcción de la vivienda

Paredes: Cemento () Madera () Ladrillo () Adobe () Otros materiales: _____

Techo: Losa () Zinc () Eternit () Duratecho () Paja toquilla () Otros materiales: _____

Piso: Cerámica () Cemento () Tierra () Madera () Otros materiales: _____

Mobiliario:TV () Equipo de sonido () DVD () Microondas () Lavadora () Refrigerador () Computador () **Salud**

Servicios médicos con los que cuenta la familia:

IESS () Centro de salud () Dispensario () Médico Privado () Otros: _____

Frecuencia con la que asiste el usuario al médico:

Una vez por semana () Mensual () Anual () Cuando se enferma ()

Enfermedades frecuentes en la familia: _____

Alimentación

Tipo de alimento	Frecuencia con que lo consume				
	Diario	Cada tercer día	Una vez a la semana	Una vez al mes	Ocasionalmente
Carne de res					
Carne de pollo					
Carne de cerdo					
Carne de pescado					
Leche					
Cereales					
Huevos					
Frutas					
Verduras					
Leguminosas					

Estructura familiar

N°	Nombre completo	Edad	Sexo	Estado civil	Parentesco con el encuestado	Escolaridad	Asiste a la escuela	Ocupación	Estado de salud

Anexo 4. Fotos de la investigación



