



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR E INTEGRACIÓN**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA EN COMERCIO EXTERIOR E INTEGRACIÓN**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE EXPORTACIÓN DE MADERA  
INDUSTRIALIZADA AL MERCADO DE CHILE PERIODO 2010 –  
2019”**

**DIRECTOR DE TESIS: ING. NELSON CERDA**

**AUTORA**

**PALACIOS TORRES ADRIANA LUCIA**

**QUITO – 2010**

## **Agradecimiento:**

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme iluminado y darme una familia maravillosa que me ha apoyado y motivado en todo este tiempo de mi elaboración de tesis.

Agradezco al Ing. Nelson Cerda por haberme guiado en la elaboración del proyecto.

También quiero agradecer a La Dra. Baciliza Tello, mi jefa por bríndame todas las facilidades para poder realizar mi investigación.

## **Dedicatoria**

Mi tesis la dedico a mis padres quienes con sus enseñanzas y sabiduría supieron guiarme y apoyarme para continuar mis objetivos y mis metas, además estuvieron presente es los buenos y malos momentos de mi vida, por lo tanto dejo plasmadas las letras con mi agradecimiento profundo en esta tesis.

## **Autoría**

Declaro bajo juramento que este trabajo es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado por ningún grado

A través de la presente declaración cedo los derechos de propiedad intelectual correspondiente a la Universidad Tecnológica Equinoccial.

## INDICE

INDICE .....	5
Capítulo I.....	9
Introducción .....	9
1.1 Planteamiento del Problema.....	9
1.2 Formulación del Problema.....	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 General.....	10
1.3.2 Específicos.....	10
1.4 Justificación e Importancia.....	10
1.5 Hipótesis.....	11
Capítulo II.....	12
Antecedentes.....	12
2.1 Antecedentes Históricos.....	12
2.2 Características del Sector.....	15
2.3 Características de la producción.....	19
Capítulo III.....	24
Estudio de Mercado.....	24
3.1 Objetivos de Estudio de mercado.....	24
3.2 Cuantificación de la demanda.....	38
3.3 Cuantificación de la Oferta.....	47
3.4 Oferta del Proyecto.....	57
Capítulo IV.....	59
Logística del Comercio Exterior.....	59
4. 1 Exportaciones.....	59
4.1.1 Documentos de Exportación.....	60
4.1.2 Factura comercial de exportación.....	61

4.1.3 Costos de Exportación.....	62
4.2 Logística Internacional.....	66
4.3 Transporte Interno .....	70
4.3.1 Aplicación de seguro de transporte .....	71
4.4 Apertura BL.....	72
4.5 Forma de pago” .....	72
4.5.1 Carta de crédito .....	73
4.5.2 Cobranza bancaria: .....	75
4.5.3 Pago contado o cobranza directa .....	75
4.6 Certificado de Origen .....	76
4.7 Certificado Fitosanitario .....	76
4.8 Manipuleo en Aduana .....	77
4.9 Incoterms .....	79
Capítulo V.....	80
Estudio Técnico .....	80
5.1 Tamaño propuesto del Proyecto.....	80
5.2 Factores del tamaño del proyecto.....	80
5.2.1 Disponibilidad en cantidad y calidad del producto .....	81
5.2.2 Disponibilidad de proveedores .....	81
5.2.3 Disponibilidad de tecnología existente.....	81
5.2.4 Disponibilidad de mano de obra calificada y suficiente.....	81
5.2.5 Recurso financiero .....	81
5.3 Localización del proyecto.....	82
5.4 Macro Localización .....	82
5.5 Micro Localización .....	84
5.6 Ingeniería del proyecto .....	85
5.7 Flujo grama de proceso .....	86

5.7.1 Proceso Administrativo .....	86
5.8 Aspectos Legales .....	92
5.9 Entidades relacionadas.....	94
5.10 Leyes Conexas .....	94
Capítulo VI.....	97
Inversión y Financiamiento del Proyecto .....	97
6.1. Inversiones .....	97
6.2 Activos Fijos tangibles .....	98
6.3 Activos Diferidos intangibles .....	104
6.4 Activos Corrientes.....	105
6.5 Financiamiento del Proyecto.....	106
6.6 Estructura del Financiamiento .....	107
Capítulo VII.....	108
Costos e Ingresos del Proyecto .....	108
7.1 Costos por Tablero .....	108
7.1.1 Costos Operacionales .....	111
7.1.2 Depreciación.....	113
7.1.3 Gastos administrativos .....	114
7.1.4 Gastos de Venta.....	115
7.1.5 Gastos Financieros.....	119
7.2 Ingresos del Proyecto .....	120
Capítulo VIII.....	121
Evaluación Económica Financiera.....	121
8.1 Instrumentos de Evaluación.....	121
8.1.1. Estado de Situación Inicial.....	121
8.1.2 Estado de resultados .....	123
8.1.3 Flujo de Caja.....	123

8.2. Costo de oportunidad del capital .....	124
8.2.1 Valor actual neto (VAN) .....	124
8.2.2 Tasa interna de retorno (TIR) .....	128
8.2.3 TIR Fórmula.....	128
8.2.4 Período de recuperación de la inversión (PRI) .....	130
8.2.5 Costo Beneficio.....	130
8.2.6 Índices Financieros.....	132
8.2.6.1 Índice de Endeudamiento .....	132
8.2.6.2 Participación Patrimonial en el Financiamiento.....	132
8.2.6.3 Índice de rentabilidad .....	133
8.2.6.3.1 Rentabilidad de inversiones .....	133
8.2.6.3.2 Rentabilidad sobre el patrimonio.....	133
8.2.6.3.3 Rentabilidad sobre las ventas .....	134
8.2.6.4 Capacidad de Pago.....	134
Capitulo IX.....	135
Conclusiones y Recomendaciones .....	135
9.1. Conclusiones .....	135
9.2 Recomendaciones .....	136



# Capítulo I

## Introducción

### 1.1 Planteamiento del Problema.

“Proyecto de factibilidad para la exportación de madera industrializada al mercado chileno, periodo 2010 – 2019”

### 1.2 Formulación del Problema

“El crecimiento de la demanda en el mundo de la madera o derivados de la misma está dado por el crecimiento de la población mundial que es de 3 personas por segundo, que generan a nivel mundial un requerimiento extra, equivalente a 3 millones de hectáreas nuevas cada año. Una persona consume 0.70 M3 por año de madera; los cambios tecnológicos indican que la tendencia actual es sustituir los plásticos, los cuales no son degradables, por productos naturales como los derivados de la madera”<sup>1</sup> en vista de tal situación considero necesario aprovechar estas ventajas ya que a través de este proyecto y específicamente del estudio a elaborarse se pretende mantener la tendencia de exportación al mercado chileno para que, a su vez, sea vitrina y puerta a nuevos mercados internacionales.

El estudio a definirse adicionalmente está enfocado a lograr que esta actividad sea contemplada como una oportunidad de negocio para incrementar las exportaciones de diferentes tipos de madera artificial a Sudamérica en especial al mercado chileno.

---

<sup>1</sup> [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm)

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General**

Desarrollar un proyecto de factibilidad para la exportación de madera industrializada al mercado chileno procurando obtener aceptables niveles de rentabilidad.

### **1.3.2 Específicos.**

- Elaborar un estudio del mercado de Chile como mercado de destino de la exportación de madera industrializada.
- Identificar las mejores fuentes de financiamiento del proyecto y el apalancamiento óptimo de la empresa exportadora
- Planificar una adecuada estructura empresarial para coordinar las actividades que involucra la exportación de madera industrializada.

## **1.4 Justificación e Importancia**

“Ecuador dispone de amplias zonas aptas para el aprovechamiento forestal, localizadas principalmente en el noroeste y en la región Oriental del país. De las 27 millones de hectáreas que constituyen el territorio nacional, el 47% se encuentra cubierto por bosques; de ese porcentaje casi siete millones de hectáreas se encuentran catalogadas como bosques potencialmente productores”<sup>2</sup> en las últimas tres décadas y media el petróleo se convirtió en el principal rubro de exportación ecuatoriano, sin embargo no podemos olvidar que el hidrocarburo es un recurso no renovable y que, por lo tanto tarde o temprano se agotará, por ello es muy importante insistir en la producción de otros productos forestales considerados no tradicionales como es el caso de la exportación de madera industrializada a Chile.

Otro argumento válido para este proyecto de emprendimiento es la necesidad de captación de divisas y de creación de fuentes de trabajo, especialmente en el

---

<sup>2</sup> <http://www.cideiber.com/infopaises/Ecuador/Ecuador-04-02.html>

sector rural de modo tal de evitar la migración campesina hacia las grandes ciudades y también de contribuir al sostenimiento de la dolarización como sistema monetario dado sus importantes beneficios.

Además este proyecto constituye un requisito legal establecido por la Universidad Tecnológica Equinoccial para la obtención del título de ingeniería en Comercio Exterior e Integración.

### **1.5 Hipótesis**

El proyecto de factibilidad para la exportación de madera industrializada al mercado chileno, es técnicamente factible y se obtendrá una rentabilidad superior al costo de oportunidad determinado para el proyecto.

## Capítulo II

### Antecedentes

#### 2.1 Antecedentes Históricos

##### Esmeraldas

<sup>3</sup>“En el año 1963 El programa de desarrollo de las Naciones Unidas conjuntamente con el gobierno ecuatoriano patrocina un programa de cinco años de permanencia cuyo objeto era promover el desarrollo de la industria forestal competentes de la Provincia de Esmeraldas, el proyecto se denominó desarrollo forestal del noroccidente el cual consistía en efectuar un inventario forestal intensivo para determinar futuros manejos forestales y oportunidades de inversión, la tarea a efectuarse era considerablemente grande debido a que en la Provincia de Esmeraldas existía aproximadamente unas 300 especies forestales potencialmente comerciales”.

Para iniciar el programa el proyecto contó con el Dr. Little del servicio forestal de los Estados Unidos durante los meses de Septiembre y Octubre de 1965 el Dr. Little y el Sr. Dixon recolectaron alrededor de 250 especies lo cual constituyó la mayor parte del material de un manual elemental de campo ilustrado publicado en marzo de 1966.

En 1957 el principal comercio era la madera, explotada en forma primitiva con pobre calidad, se vendía a toda la costa hasta Guayaquil y trozas para la fabricación de chapas en Quito. Luego las autoridades se percatan que los grandes bosques tenían considerables riquezas y se podía sostener una prospera

---

<sup>3</sup> Estudio de pre inversión para el desarrollo forestal del noroccidente tomo III, IV

economía industrial en la región, pero se tenía muy poca información técnica sobre las maderas y especies aprovechables.

## **AMAZONIA ECUATORIANA**

“En la década de los 80 el Ecuador se encontraba cubierto de más de 50% por bosques, en aquel tiempo el aprovechamiento forestal racional se encontraba limitado por falta de información básica y actualizada.

En junio de 1980 CLIRSEN organismo ecuatoriano encargado de la aplicación de la tecnología de la percepción remota en el país y el Ministerio de Agricultura y Ganadería suscribieron un convenio de cooperación técnica para apreciar las especies boscosas del Ecuador. Se tomo un muestreo de 130 picas de inventario de 1Ha muestreándose seis formaciones fisiográficas con 10 tipos de bosques.

En ese entonces en la Amazonía ecuatoriana había pocos estudios forestales, en 1977 se inicio la fotointerpretación de los principales tipos de bosques en una parte de la Amazonia Ecuatoriana”<sup>4</sup>

“La madera es sin duda alguna una de las materias primas más nobles y útiles de la naturaleza sin la cual el hombre nunca hubiera alcanzado los altos niveles de adelanto y bienestar que tiene actualmente. En un principio fue material indispensable para hacer las primeras herramientas y los primeros útiles, las primeras casas, y la primeras embarcaciones para atravesar y navegar los ríos, luego con la madera se iniciaron la mayoría de los objetos y elementos útiles en los que se apoya la humanidad durante siglos para hacer sus progresos y desarrollar su propia vida, a pesar de todo hace mal quien trata a esta materia de forma superficial, la madera tiene un valor inapreciable, por no decir único”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Inventario Forestal de la región amazónica ecuatoriana sector central Provincia Pastaza 1981

<sup>5</sup> Biblioteca ATIUM de la madera tomo 1, la madera pág. 11.

Pocos materiales poseen la capacidad de evocación de la madera. Durante miles de años el hombre la ha manipulado para que sirviera a sus necesidades y, aún en nuestros días, tipologías ancestrales continúan siendo válidas. La madera fue uno de los primeros materiales utilizados por el hombre para construcción de viviendas, herramientas para cazar, fabricación de utensilios, etc. Después fue uno de los materiales predilectos para la construcción de palacios, templos y casas desde el siglo XX a.c. y hasta el siglo XIV d.c; donde al descubrirse nuevas técnicas y materiales para la construcción, tales como el hormigón armado, el hierro, el cristal, el cartón, la fibra textil y todos los sustitutos de la madera, disminuyeron en gran medida el uso de esta.

La exportación de madera industrial a partir de 1998 representaron el 2.7% del total de las exportaciones del Ecuador, sin incluir petróleo, representando el sexto rubro de exportación.

Genera alrededor de 300 mil puestos de trabajo, directos e indirectos, representando el 8.4% de la PEA del país.

Es decir 94.3 millones de dólares de exportación en 1998.

La superficie forestal del país es de aproximadamente 11.6 MM de Has esto quiere decir el 99% son bosque nativo.

De 1990 a 1995 la superficie forestal del Ecuador se redujo en 945.000 Has.

– 158.000 Has. Deforestadas por año.

La actividad maderera del Ecuador tiene aproximadamente 70 años. No hay que descuidar el potencial de los recursos naturales renovables que mantiene el Ecuador."De la superficie que tiene, el 52 % tienen una vocación forestal que equivale a 13'561.000 de Has.; el 42.38 % se conserva cubierto con bosques naturales que corresponde a 11'473.000 de Has., de las cuales el 80 % se encuentra en la Amazonía, el 13.00 % en el litoral y el 7 % en la sierra; perteneciendo el 17.15% a los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas, el 8.83 % a áreas de Bosques y Vegetación Protectores, el 7.02 % como Patrimonio

Forestal del Estado, y el 9.28 % a otros Bosques Naturales Privados. Solamente 165.000 hectáreas pertenece a plantaciones con bosques cultivados que se encuentran relacionadas directamente con la industria y economía forestal del país, que equivale al 0.01 % del territorio nacional”<sup>6</sup>

## **2.2 Características del Sector**

“Ecuador dispone de amplias zonas aptas para el aprovechamiento forestal, localizadas principalmente en el noroeste y en la región Oriental del país. De las 27 millones de hectáreas que constituyen el territorio nacional, el 47% se encuentra cubierto por bosques; de ese porcentaje casi siete millones de hectáreas se encuentran catalogadas como bosques potencialmente productores.

En los bosques productores pueden ser aprovechados entre 25 y 50 metros cúbicos por hectárea, lo que supone más de 245 millones de metros cúbicos, pudiendo ser expandida el área forestal con 2,6 millones de hectáreas adicionales mediante técnicas adecuadas de forestación. La mayor parte son bosques nativos ubicados en la Amazonia (80%), mientras que una tercera parte de los bosques naturales están declarados como zonas protegidas.

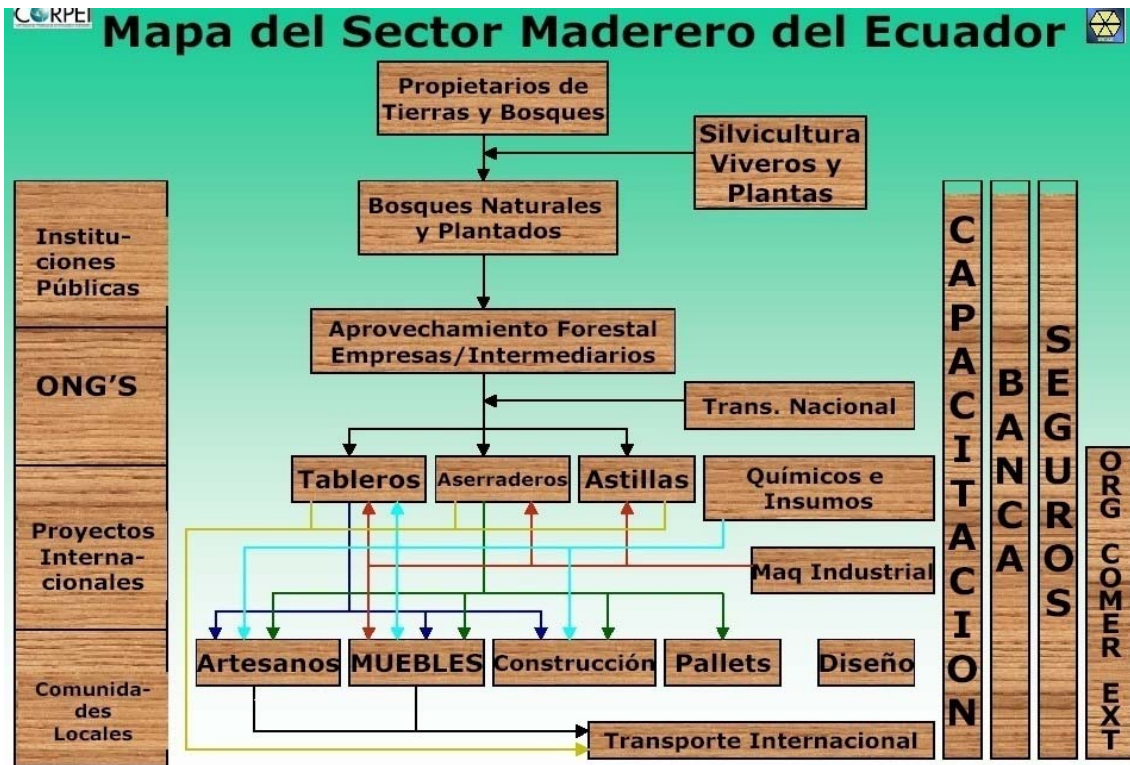
Las principales especies disponibles son el canelo, el chanul, el mascarey, el tangaré y el fernansánchez; además de éstas, el higuerón, el árbol del algodón, la balsa y otras variedades forman parte de las especies que se pueden explotar en Ecuador.

Las plantaciones forestales alcanzan en la actualidad a más de 100.000 hectáreas, formadas principalmente por eucalipto y pino, así como otras especies nativas y exóticas que se localizan sobre todo en la región interandina, entre 800 y 3.800 metros sobre el nivel del mar; por su parte, la superficie reforestada supera las 90.000 hectáreas. La provincia de Cotopaxi es la más favorecida, contando con un 18% del área plantada.

---

<sup>6</sup> [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm)

En la región de la Costa unas 8.500 hectáreas están sembradas de ochoma y caucho. En la zona tropical destacan las plantaciones de laurel, pachaco y teca, especies muy demandadas en los mercados internacionales y por la industria nacional<sup>7</sup>



CORPEI

Fuente: OIMT (2004)/Ministerio del Ambiente - Dirección Nacional Forestal

En el Ecuador tenemos algunas limitaciones en el Sector Forestal como son:

- Tenencia de la tierra
- Derechos de propiedad
- Costos de transacción
- Madera ilegal / informalidad
- Manejo de plantaciones / calidad
- Residuo / tecnología
- Políticas de desarrollo
- Aplicación de la ley

7

[http://www.argenbio.org/adc/uploads/imagenes\\_doc/planta\\_stransgenicas/biotecnologiaforestal.pdf](http://www.argenbio.org/adc/uploads/imagenes_doc/planta_stransgenicas/biotecnologiaforestal.pdf)



Pero la capacidad industrial crece puesto que el sector forestal podría sustituir al petróleo en los próximos años. El cuidado del medio ambiente es una de las bases del éxito

Por la ubicación geográfica, adaptación de los árboles al medio, disponibilidad de tierras para reforestación, capacidad industrial instalada y la experiencia en comercio exterior, el Ecuador es considerado una potencia forestal en crecimiento que genera múltiples beneficios para los ciudadanos, el medio ambiente y el Estado.

Los bosques permiten la obtención de bienes maderables (madera para la construcción, muebles, pisos, puertas, elaboración de papel, cartón o leña, entre otros) y bienes no maderables (aceites medicinales y perfumería; frutos y semillas; fibras para tejidos, látex para hacer llantas, resinas, entre otros).

Según la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera, unas 200 mil personas están vinculadas al sector en el país, si se toma en cuenta toda la cadena productiva que abarca la industria: sector forestal, madera, muebles y, primordialmente, el sector artesanal que se concentra en las zonas rurales y ciudades pequeñas del país.

El empleo generado en la Población Económicamente Activa (PEA) no es la única ventaja. El sector también apunta a convertirse a largo plazo en el sustituto del petróleo en el Ecuador. "Somos optimistas porque contamos con un recurso natural renovable. Ni bien culmina la cosecha, empieza la siembra de nuevos árboles. Por tal motivo, estamos seguros que la industria maderera tomará el mando cuando la producción de crudo nacional esté en su ocaso", dijo Bernardo Pérez, presidente de la Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor)

La industria de Procesamiento Primario es una de las áreas en las que se desarrolla la industria nacional. Empresas dedicadas a la fabricación de tableros contrachapados (tríplex), tableros de partículas (aglomerados) tableros de fibras

(MDF), elaborados con trozas de pino radiata y pátula son parte de este segmento.

Esta industria a nivel primario abastece a todo el mercado local mientras que un 50% está destinado a la exportación. Empresas como Endesa, Plywood Ecuatoriana, Codesa, Aglomerados Cotopaxi Sociedad Anónima (Acosa) y Novopán se encuentran en esta área.

En el caso de una segunda industria, esta cumple con la función de la transformación secundaria es decir la elaboración de muebles, procesamiento de madera estructural, puertas y ventanas, construcción de pallets de montacargas y artesanías. Sin embargo, en lo que respecta al segmento de los muebles, "su producción es insuficiente para cubrir las necesidades del mercado nacional, lo que se evidencia en la importación que proviene principalmente del Brasil y la China"<sup>8</sup>,

El cuidado del ambiente es la clave. El Sector Forestal Productivo contribuye también con el medio ambiente. "Una hectárea de plantaciones de pino absorbe anualmente 7,9 toneladas de carbono de la atmósfera (CO<sub>2</sub>) para transformarlo en biomasa, al mismo tiempo que libera cantidades importantes de oxígeno. Así se da una reducción a los gases de efecto invernadero, hay captación y retención de aguas en los ecosistemas boscosos, se regula el clima en términos de precipitación y temperatura y se conserva el suelo de cultivo", explicó Juan Carracedo, encargado del manejo forestal de Acosa.

---

<sup>8</sup> Programa Ecuador Forestal

## **2.3 Características de la producción**

### **Madera industrializada**

Los productos de madera industrializada se elaboran con virutas o partículas de especies abundantes y de rápido crecimiento, como el álamo, pino, abeto y álamo blanco, procesadas en láminas o paneles, mezclados con adhesivos, comprimidos y posteriormente aserrados en madera dimensionada, paneles, vigas u otros artículos. La madera microlaminada (LVL), la madera en paneles (LSL), los paneles de fibras orientadas reforzadas (OSB) y los montantes con uniones dentadas son ejemplos comunes de productos de madera industrializada.

Se instalan usando el mismo proceso, herramientas y anclaje que la madera natural, y las vigas industrializadas y los dinteles pueden usarse en arcos más largos y soportar pesos mayores que la madera dimensionada estándar. Esto permite una mayor flexibilidad en el diseño, menos desechos en la obra y una mayor estabilidad dimensional para tener menos llamadas de seguimiento.

“Los productos industrializados típicamente se usan para las armazones”, dice Fuller. “Son más homogéneos y no se doblan ni se fisuran como la madera normal y pueden reemplazar a los elementos estructurales de acero, como las vigas grandes, para brindar una apariencia más natural a las vigas de madera”.

Existen algunos productos industrializados que sirven específicamente para aplicaciones exteriores (por ejemplo, sofito y paneles de revestimiento lateral), pero generalmente se comercializan como tales y se les da tratamiento especial en la fábrica para resistir las inclemencias del clima.

## Madera Natural vs Madera industrializada

“Hoy en día las personas cuentan con mayores opciones en cuanto materiales se refiere, unos pueden proporcionar belleza mientras que otra seguridad y otra facilidad. Hay que destacar que la madera natural es un material que es considerado muy limitado, no obstante las dos opciones tienen una gran variedad en el mercado ajustándose a los gustos y preferencias del cliente. Todos los materiales, individualmente, poseen sus ventajas y sus desventajas, unos en mayores proporciones que otros.



La madera natural no ha sido sustituida del todo en el mercado, una amplia gama de clientes la sigue prefiriendo, sobre todo aquellas personas que les encanta la variedad en los colores y el dinamismo. Hay que destacar que la madera natural proporciona una calidez única, para su utilidad la madera debe de ser tratada con ciertos elementos, esto es para permitir que la misma este capacitada para estar en cualquier clima y no se destruya con facilidad. Este tipo de madera es utilizada con regularidad en las terrazas de muchas casas de los Estados Unidos, aunque en una gran parte de estas se ha sustituido la utilidad de la madera natural por madera industrial. Una de las maderas naturales más demandadas es el cedro rojo occidental, este material es muy durable y proporciona belleza y armoniosidad con el ambiente, es por esto que es utilizada en las terrazas. Todas las maderas naturales tienen riesgos de sufrir de pandeos y de grietas con el paso de los años, no obstante este tipo de materiales debe de estar en constantes cuidados y mantenimientos, los consumidores siguen prefiriendo la madera

natural por las facilidades que aun presenta en el mercado. Otra opción muy utilizada en el mercado es la madera industrializada.

Este tipo de madera se realiza utilizando partículas cuyo crecimiento es muy abundante, tal es el caso de las virutas de pino. Algunos ejemplos de madera industrializada son la madera micro laminada, la madera en paneles, la madera en fibras orientadas reforzadas, entre otros tipos. Estas maderas son instaladas de la misma forma que se instala la madera natural, tienen la ventaja ante la madera natural de que no tienden a agrietarse, son utilizadas para manifestar una apariencia natural en soportes que requieren resistencia y seguridad. Los materiales compuestos por lo general cubren todo, pueden ir desde moldura de pvc celular hasta la carpintería prefabricada de uretano. El anclaje de estos materiales es muy parecido a los de madera. Los materiales repelentes al agua y buenos protectores para los insectos son los materiales de uretano y pvc celulares, por lo regular están siendo aplicados en muchas partes interiores y exteriores de la casa. El pvc es utilizado con mayor regularidad en el exterior de la vivienda, son característicos por su versatilidad. Muchos de estos productos no son dañados por los impactos que puede tener el océano en el ambiente, es por esto que mencionamos nuevamente que cada categoría responde a las necesidades del consumidor y más que todo de su ubicación, los gustos y las preferencias son tomadas en cuenta con relación al diseño y el color del material, es recomendable que se estudie adecuadamente las facilidades y las desventajas del material y que se hagan comparaciones.”<sup>9</sup>

Materiales de uretano y PVC celulares: Estos materiales repelentes al agua y resistentes a insectos, moho y hongos empiezan a popularizarse en una variedad de aplicaciones interiores y exteriores. La carpintería prefabricada de uretano está disponible en productos como molduras de corona y zócalo, entre muchos otros, y no necesitan lijarse o sellarse.

---

<sup>9</sup><http://www.fao.org/docrep/007/j4192s/j4192s08.htm>

Los materiales de PVC se usan comúnmente en aplicaciones del frontispicio y molduras exteriores, pero su desempeño y versatilidad les permite muchos otros usos. “Los productos de PVC se venden en hojas y paneles y pueden fabricarse para todo, desde sofitos hasta cielorraso para portales”, dice Tom Riscili, presidente de Fypon. “A los propietarios costeros les encantan nuestros productos porque una vez que están en la vivienda, pueden olvidarse de ellos. El impacto ambiental constante del océano y la costa no daña los productos

La industria maderera es una de las más importantes en todo el mundo dentro del ámbito del aprovechamiento de los recursos naturales. En la mayoría de los países se cortan árboles para diversos fines. Se denominan tableros manufacturados los compuestos por elementos de madera de varios tamaños, desde chapas hasta fibras, que se mantienen unidos por medio de adhesivos químicos añadidos o por enlaces químicos “naturales”.

“Sobre la base de las diferencias entre los procesos aplicados y los riesgos asociados, se distinguen en los tableros manufacturados tres grandes categorías: tableros de contrachapado, tableros de partículas y tableros de fibra. Se agrupan bajo el término tableros de partículas los materiales laminares fabricados a partir de pequeños trozos de madera, como astillas, escamas, hebras o tiras, y bajo el término tableros de fibra los paneles fabricados con fibras de madera, incluidos los tableros duros, los tableros de fibras de densidad media (FDM) y los tableros aislantes. Aparte de la producción de tableros, el otro uso industrial importante de la madera es la fabricación de papel y productos relacionados, que se expone en el capítulo Industria del papel y pasta de papel.

La industria del aserrado ha existido en formas sencillas desde hace siglos, aunque ha sido estas últimas décadas cuando se han producido importantes avances tecnológicos con la introducción de la electricidad, la mejora en el diseño de las sierras y, más recientemente, la automatización de la clasificación y otras operaciones. También las técnicas básicas de fabricación de contrachapado se conocen desde hace muchos siglos, aunque el término contrachapado no vino a ser de uso común hasta el decenio de 1920 y su fabricación no adquirió importancia comercial hasta este siglo. Las industrias de fabricación de tableros

manufacturados, incluidos los tableros de partículas, los de obleas, los de hebras orientadas, los tableros aislantes, los de fibras de densidad media y los tableros duros, son todas ellas relativamente nuevas y sólo comenzaron a ser importantes desde el punto de vista comercial después de la segunda Guerra Mundial.

Los tableros manufacturados y de madera maciza pueden elaborarse a partir de una gran variedad de especies arbóreas. La elección se hace según la forma y el tamaño del árbol, las características físicas de la madera en sí, como su solidez o resistencia al deterioro, y sus propiedades estéticas. Se denomina madera dura la procedente de especies frondosas o de hojas anchas, clasificadas botánicamente como angiospermas, mientras que se conoce como madera blanda la que se obtiene de las coníferas o árboles de hojas aciculares, clasificados botánicamente como gimnospermas. Muchas maderas duras y algunas blandas que crecen en las regiones tropicales suelen recibir el nombre de maderas tropicales o exóticas. Aunque la mayoría de la madera cortada en todo el mundo (el 58 % del volumen) se obtiene de árboles no integrados en el grupo de las coníferas, gran parte de ella se consume como combustible, de modo que la mayoría de la que se destina a usos industriales (el 69 %) procede de coníferas (FAO, 1993). Esto puede reflejar en parte la distribución de los bosques en relación con el desarrollo industrial.

Los mayores bosques de coníferas están emplazados en las regiones septentrionales de Norteamérica, Europa y Asia, mientras que los principales bosques de frondosas están situados tanto en regiones tropicales como templadas.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.lowesforpros.com/madera-natural-vs-madera-industrial-vs-compuestos>

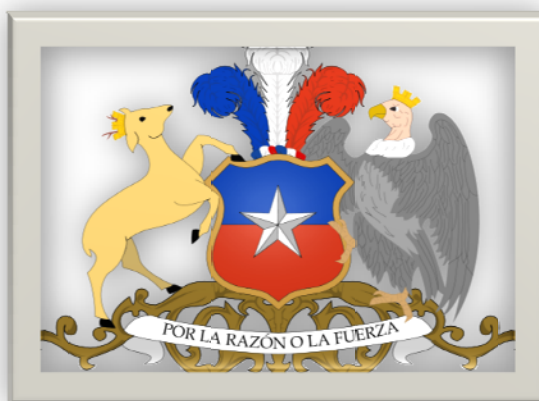
## Capítulo III

### Estudio de Mercado

#### 3.1 Objetivos de Estudio de mercado

1. Determinar la demanda de madera industrial en el mercado de Chile
2. Establecer la oferta de madera industrial en el mercado Chileno.
3. Establecer la demanda insatisfecha de la República de Chile.

**País: CHILE**



“Chile es un país ubicado en el extremo suroeste de América del Sur. Su nombre oficial es República de Chile y su capital es la ciudad de Santiago de Chile.

Chile comprende una larga y estrecha franja de tierra conocida como Chile continental, entre el océano Pacífico y la cordillera de los Andes, que se extiende entre los 17°29'57'S y los 56°32'S de latitud (islas Diego Ramírez), limitando al norte con Perú, al este con Bolivia y Argentina, y al sur con el paso Drake. Además, posee territorios insulares en el océano Pacífico, como el archipiélago Juan Fernández, Sala y Gómez, islas Desventuradas y la isla de Pascua (ubicada en la Polinesia), totalizando una superficie de 755.838,7 km<sup>2</sup>.

Por otra parte, Chile reclama soberanía sobre una zona de la Antártida de 1.250.257,6 km<sup>2</sup>, denominada Territorio Chileno Antártico y comprendida entre los meridianos 90° y 53° Oeste prolongando su límite meridional hasta el Polo Sur.



Esta reclamación está congelada de acuerdo a lo establecido por el Tratado Antártico, sin que su firma constituya una renuncia. Debido a su presencia en Sudamérica, Oceanía y la Antártida, Chile se define a sí mismo como un país tricontinental.

Sus cerca de 17 millones de habitantes promedian índices de desarrollo humano, porcentaje de globalización, PIB per cápita, nivel de crecimiento económico y calidad de vida, que se encuentran entre los más altos de América Latina”<sup>11</sup>

## **Estado**

“La República de Chile es un Estado unitario democrático, de carácter presidencialista, conformado por diversas instituciones autónomas, que se insertan en un esquema constitucional que determina ciertas funciones y distribuye las competencias entre los órganos del Estado, diferente de la tradicional doctrina de la separación de poderes. El país está regido por la Constitución Política de la República de Chile, aprobada el 11 de septiembre de 1980, que entró en vigor el 11 de marzo de 1981 y que ha sido reformada en nueve oportunidades, siendo una de las más importantes la promulgada el 26 de agosto de 2005, reforma que cambió algunos aspectos formales de la democracia, pero no las bases fundamentales sostenedoras del Estado y la nación chilena.”<sup>12</sup>

El poder ejecutivo y la administración pública, está encabezada por el Presidente de la República, que es el jefe de Estado y de gobierno. Desde marzo de 2006, este cargo es ejercido por Michelle Bachelet Jeria, miembro del Partido Socialista, perteneciente a la Concertación de Partidos por la Democracia. De acuerdo a la Constitución, el presidente estará en su cargo por cuatro años sin poder ser reelecto para el período siguiente.

El presidente de la República designa a los ministros de Estado, que son sus colaboradores directos e inmediatos en el gobierno y administración del Estado y funcionarios de su confianza, al igual que los Intendentes, encargados del

---

<sup>11</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Chile>

<sup>12</sup> <http://www.bcn.cl/ecivica/poderestado/>

gobierno interior de cada región. El gobierno provincial está a cargo de los Gobernadores, también designados por el Presidente. A su vez, la administración regional corresponde a los Gobiernos Regionales, conformados por el Intendente respectivo y un Consejo Regional electo indirectamente y la administración local corresponde a las Municipalidades, compuestas por un alcalde y un concejo comunal, elegidos por votación popular.

## **Política**

“Existieron diversos partidos políticos, los mismos que fueron prohibidos en 1973 y durante gran parte del Régimen Militar. Los partidos políticos solamente pudieron reorganizarse en 1987 para participar en el Plebiscito Nacional de 1988, lo que configuró el sistema existente en la actualidad. El sistema binominal ha obligado en parte a la formación de grandes coaliciones políticas:

- Alianza por Chile
- Concertación de Partidos por la Democracia
- Juntos Podemos Más

## **Organización territorial**

En 1979, Chile fue dividido políticamente en trece regiones, las que se subdividen en provincias y éstas en comunas. En la actualidad, el país cuenta con 15 regiones, 53 provincias y 346 comunas en total. Cada una de las regiones posee un número romano asignado originalmente de acuerdo a su orden de norte a sur, a excepción de la Región Metropolitana de Santiago. Con la creación en 2007 de dos nuevas regiones, la numeración perdió dicho sentido y existe un proyecto de ley en trámite destinado a eliminar dicho tipo de denominación.”<sup>13</sup>

## **Población**

“Chile tiene una población estimada de 16.598.074 habitantes al año 2007. Según el último censo realizado el 2002, esta cifra era de 15.116.435 habitantes, de los cuales 7.447.695 eran hombres y 7.668.740, mujeres.

---

<sup>13</sup> <http://geo.fotolog.com/directory?state=08&city=POBLACION&country=CI>

El crecimiento de la población se ha reducido durante los últimos años. A fines del siglo XIX, la población alcanzaba los 2.695.625, la que creció a los 5.023.539 en 1940 y los 13.348.341 habitantes en 1992. Aunque la población de Chile se ha quintuplicado durante el siglo XX, la tasa de crecimiento intercensal 1992-2002 fue del 1,24% anual, y la que debería seguir bajando durante los próximos años.

Debido a las mejoras en las condiciones de vida de la población, la esperanza de vida de los chilenos (la más alta de América del Sur) ha aumentado a los 77,74 años en el período 2000 - 2005. En 2003, la tasa de natalidad llegó a un mínimo histórico del 15,6% y la de mortalidad en un 5,3%, con una tasa de crecimiento natural del 10% mientras que la tasa de mortalidad infantil ha bajado a 7,8%. Estas cifras permiten establecer un proceso de envejecimiento de la sociedad chilena en la que al año 2020, la mayor parte de la población tendrá sobre 35 años, superando al grupo etéreo joven, dominante en este momento. Así, la pirámide de población se convertirá, para el año 2025, en un perfil campaniforme que representa el proceso de transición demográfica que vive el país.”<sup>14</sup>

### CUADRO 1 CRECIMIENTO POBLACIONAL

Año	Tasa de crecimiento (%)
2000	1.17
2001	1.13
2002	1.09
2003	1.05
2004	1.01
2005	0.97
2006	0.94
2007	0.916
2008	0.905

fuelle: Indexmundi

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

<sup>14</sup> [http://www.rlc.fao.org/proyecto/gcp/rla/126/jpn/ciren/chi\\_pop.htm](http://www.rlc.fao.org/proyecto/gcp/rla/126/jpn/ciren/chi_pop.htm)

El índice de crecimiento ha disminuido a partir del año 2000 al 2008, puesto que en el año 2000 tenían un crecimiento anual del 1.17% y en el año 2008 tenemos un 0.90%

### **Idioma**

El idioma oficial de Chile es el español y lo habla casi toda la población, aunque una pequeña minoría aún se comunica en las lenguas nativas como son: el aimará, quechua, mapuche, kaweshar (alacalufe) y el pascuense o rapa nui.

### **Religión**

Alrededor del 79% de la población chilena practica la religión católica. La Iglesia Católica tiene el mayor poder en la sociedad chilena, aunque fue oficialmente desestabilizada en 1925. El resto de los creyentes son protestantes pentecostales y hay un 1% de judíos. Una pequeña minoría practica la religión tradicional de los primeros pobladores de América.

### **Moneda**

La unidad de moneda de Chile es el Peso Chileno.

### **Situación Geográfica**

La República de Chile se encuentra en América del Sur, sus fronteras son:

**Norte:** Perú.

**Sur:** Océano Pacífico.

**Este:** Bolivia.

**Oeste:** Océano Pacífico.

Chile incluye también en su territorio algunas islas y archipiélagos que están situados al sur del Continente. Reclama también una parte de la Antártica.

## Principales Ciudades<sup>15</sup>

Las ciudades importantes de Chile son: Santiago, Concepción, Valdivia, Viña del Mar y Valparaíso:

### SANTIAGO



La capital de Chile se ubica en la denominada Región Metropolitana del país, en un lugar privilegiado, a 100 km del mar y las playas (Viña del Mar y Valparaíso), y sólo 50 km de la inmensa cordillera andina, cuyos altos picos pueden atisbarse desde casi cualquier lugar de la ciudad.

Santiago se divide en 32 comunas que son administradas por sus respectivas municipalidades. Con el paso del tiempo la ciudad ha ido sectorializándose según las actividades propias de la capital.

En el centro de Santiago se encuentran las principales oficinas del país: bancos, representaciones diplomáticas, sedes, dependencias gubernamentales, etc. En los últimos tiempos las empresas comerciales se están desplazando hacia el oriente de la ciudad, a las comunas de Providencia, Vitacura y Las Condes, donde se concentran la mayor parte de los centros comerciales, hoteles, zonas bancarias y áreas de entretenimiento.

La zona industrial de Santiago, está ubicada en el norte y noroeste de la ciudad, en las comunas de Quilicura, Huechuraba y Pudahuel. Los sectores Sur y Oeste son principalmente residenciales. En los alrededores de la capital abundan tranquilos y pintorescos pueblos ideales para el turismo y la cata de sus excelentes vinos.

---

<sup>15</sup> <http://neuroc99.sld.cu/chile.htm#ciudades>

## VALDIVIA



Valdivia es uno de los atractivos del sur de Chile y su población actual es de más de 123.000 habitantes. Se encuentra en la confluencia de los ríos Calle-Calle y Cruces y rodeada de canales e islas de abundante flora y fauna. Posee una hermosa arquitectura que refleja la fuerte influencia alemana e innumerables lugares de interés histórico, turístico y ecológico. El clima es templado cálido lluvioso con influencia mediterránea.

La economía valdiviana se basa en la industria, la creación artesanal, el área forestal, naval y turística. Es una ciudad emergente que día a día va en crecimiento. Los productos típicos de la zona son los mazapanes, chocolates, licores y cerámica.

La historia dice que fue llamada "Valdivia" porque el 12 de febrero de 1552, Pedro de Valdivia tomó posesión efectiva de la ciudad y le dio su apellido.

## VALPARAISO



Es una ciudad costera y es el principal puerto del país, Valparaíso se sitúa en una bahía natural a 120 km al noroeste de Santiago de Chile. Declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, destaca por su belleza y originalidad arquitectónica. Fue fundada por sus habitantes, que de forma espontánea construyeron sus casas en las faldas de los montes, creando redes multicolores que desafían las leyes de la gravedad.

Valparaíso es destino turístico por excelencia, con una activa vida nocturna protagonizada por sus cafés, su vino, la tradición poética que le es propia, los boleros y los tangos. Entre sus principales atractivos a visitar está la casa de Pablo Neruda, los peculiares funiculares (quince en total) que suben y bajan por las laderas de los cerros permitiendo al viajero contemplar espectaculares vistas de la bahía, y los mercados típicos de la ciudad, lugares ideales para sumergirse en la cultura chilena, sus olores y sus sabores.

## **CONCEPCION**



Está ubicada a 500 Km al sur de Santiago, cercana a ríos, lagos, campos y montañas. Es una de las ciudades más importantes de Chile y segunda en cuanto a población dentro del país. Varios son los símbolos que la identifican, uno de ellos es su Universidad; otro es el río Bío, en cuya ribera norte se emplaza la ciudad. Fue fundada en 1550 y llegó a ser una fortaleza fronteriza en la guerra contra los mapuches, después del 1600. Sin embargo, un terremoto destruyó la ciudad en 1751, lo que obligó a reconstruirla en 1764.

## **VIÑA DEL MAR**



Es considerada la capital del turismo chileno y el balneario más importante de Chile. La denominada "Ciudad Jardín" fue fundada un día 29 de diciembre de 1874 por el ingeniero José Francisco Vergara Echevers.

Viña forma parte de la Quinta Región, vecina de la capital regional, y se encuentra a 117 km. de Santiago. La ciudad como centro turístico tiene sectores comerciales

bien definidos. A lo largo de la famosa calle Valparaíso, y alrededor de la plaza José Francisco Vergara se pueden satisfacer los diferentes requerimientos comerciales, financieros y de servicios tanto del visitante como del habitante de la urbe.

### **Extensión**

De norte a sur Chile tiene una longitud aproximada de 4270 kilómetros.

### **Área Total**

Chile ocupa un área de 756,945 kilómetros cuadrados.

### **Características geográficas**

A Chile la caracteriza la existencia de la Cordillera de los Andes, que bordea todo el país de norte a sur, y posee elevaciones superiores a los 6100 metros, la más alta es la del Pico Ojos del Salado (6893 metros).

También podemos encontrar el Desierto de Atacama.

En el centro se sitúa alrededor de 1000 km del Valle Central. Posee muchos ríos pero son relativamente cortos. Los lagos se sitúan fundamentalmente en la región sur.

### **Clima**

“Debido a la longitud del país, en Chile pueden encontrarse diversos climas. En general, las temperaturas son moderadas por la influencia del Océano.

La región norte es desértica, una de las zonas de mayor sequía en el mundo.

El invierno es suave y el verano es relativamente fresco.

### **Recursos Naturales**

Chile es rico por sus recursos minerales; posee grandes yacimientos de diversos minerales como el cobre, nitrato, hierro, carbón mineral, molibdeno, manganeso, petróleo, gas natural, plata y oro.



## **Flora y Fauna**

La vegetación autóctona es muy variada, debido a las diferentes zonas climáticas de Chile. Al norte hay muy poca vegetación, solo cactus y plantas de climas desérticos. En el Valle Central, que es más húmedo, hay otras especies de plantas. Al sur puede encontrarse una vegetación mayor, que incluye laurel, magnolia, y varias especies de coníferas. En el extremo sur hay buen pasto.

Entre la fauna pueden encontrarse llamas, vicuñas, guanacos, pumas, lobos andinos y la Chinchilla entre otros animales.”<sup>16</sup>

## **Educación**

La educación en Chile está basada fundamentalmente en el sistema europeo.

El sistema educacional es administrado por el gobierno a través del ministerio de educación. El 93% de la población está alfabetizada, uno de los más altos de América Latina.

En Chile existe una intensa campaña de educación para adultos, así como un amplio programa de educación escolar y preescolar.

## **Salud**

La mayoría de la población tiene seguro médico, auspiciado por el Servicio Nacional de la Salud. Los trabajadores reciben pensión y algunos beneficios de salud y seguridad social.

## **Economía**

La economía chilena es conocida internacionalmente como una de las más sólidas del continente. A pesar de que a lo largo de su historia ha enfrentado diversos períodos de crisis, en los últimos años ha tenido un importante y sostenido crecimiento. El modelo económico neoliberal, que fue implantado durante el Régimen Militar, se ha mantenido por los gobiernos concertacionistas,

---

<sup>16</sup> <http://neuroc99.sld.cu/chile.htm#ciudades>

que sólo le han hecho cambios menores para costear los programas sociales del gobierno.

Tras años aislados, Chile en la actualidad es un mercado abierto al mundo, con una economía caracterizada por la exportación y la explotación de materias primas.

“Conforme a datos del Banco Central de Chile, durante 2006, las exportaciones llegaron a los U\$58.116 millones aumentando 40,7% respecto a 2005, principalmente debido a los diversos tratados firmados con la Unión Europea, Estados Unidos, Corea del Sur, el Acuerdo P4 y China, sus principales socios comerciales, y a la integración a diversos foros económicos como la APEC, el Mercosur o la Comunidad Andina, donde es miembro asociado. Por otro lado, las importaciones alcanzaron una cifra de U\$35.973 millones.”<sup>17</sup> El PBI en su valor nominal, llegó a los U\$145.845 millones y el PBI per cápita a los 8.875 dólares. Según el FMI, el PBI per cápita chileno en valores nominales estimado para 2007 fue el más alto de América Latina y el segundo tras Argentina al comparar con valores ajustados por paridad de poder adquisitivo. A su vez, el crecimiento total del PBI fue de un 4% y la inflación de 2,6%.

“El principal producto comercial de Chile es la minería del cobre, el cual satisface el 36% del mercado mundial. Aunque también es importante la explotación de otros recursos como molibdeno, plata y oro. La extracción cuprífera representa, en la actualidad, el 30% de las exportaciones del país, la que en 1970 llegaba a más del 60% de éstas. La empresa nacional Codelco Chile es una de las mineras más grande del mundo y explota algunos de los principales yacimientos del país, como Chuquibambilla y El Teniente. La minería es la principal actividad económica de las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama y es de gran importancia en la región de Coquimbo, Valparaíso y O'Higgins. En la Región de Magallanes, la explotación de yacimientos de petróleo es de suma importancia para el abastecimiento interno.

---

<sup>17</sup> Banco central de Chile Boletín mensual de prensa Marzo 2008

Chile ha crecido económicamente desde 1961. La agricultura y la ganadería son las principales actividades de las regiones del centro y del sur del país. La exportación de frutas y verduras ha alcanzado niveles históricos al abrirse las puertas de los mercados europeos y asiáticos, al igual que productos de la explotación forestal, pesquera y de crustáceos. Un ejemplo de esto es que, durante los últimos años, Chile ha alcanzado a Noruega, el principal exportador del mundo de salmón, y es uno de los más importantes en el rubro vitivinícola.”<sup>18</sup>

La industria chilena es principalmente de abastecimiento local, a excepción de la producción de harina de pescado. Ésta se concentra en Santiago y, en menor grado, Valparaíso y Concepción. Durante los últimos años se ha tratado de impulsar la industria agroalimentaria, con el fin de convertir a Chile en una potencia de este rubro hacia el año 2010. Por otro lado, Chile se ha convertido como plataforma de inversiones extranjeras para otros países de Latinoamérica y muchas empresas han comenzado a instalar sus sedes corporativas en Santiago. También tiene una importante presencia en inversiones en el sector servicios en Latinoamérica.

La desigualdad de género también incide como variable en el dinamismo de la economía de Chile. La baja participación laboral de la mujer (la menor en América Latina) dificulta la reducción del desempleo. Además, se mantiene la gran diferencia salarial entre hombres y mujeres, a pesar de los avances en esta materia en los últimos años.

### **Transporte y telecomunicaciones**

“Debido a las características geográficas del país, la red de transportes y el sistema de comunicaciones es de vital importancia.

Chile cuenta con un total de 364 pistas de aterrizaje aéreo, en las que destacan los aeropuertos de Chacalluta de Arica, Diego Aracena de Iquique, Cerro Moreno de Antofagasta, Carriel Sur de Concepción, El Tepual de Puerto Montt, Presidente Ibáñez de Punta Arenas, Mataverí en isla de Pascua y el Aeropuerto Internacional

---

<sup>18</sup> Gunnar Knapp, Cathy A. Roheim y James L. Anderson. World Wide Fund for Nature

Comodoro Arturo Merino Benítez de Santiago, uno de los más modernos del continente y con un tráfico superior a los 6,5 millones de usuarios al año.

El sistema de ferrocarriles chileno cuenta con 6.585 km de extensión. Las líneas férreas, que antaño fueron el motor del crecimiento del país y cruzaron gran parte del territorio, hoy se utilizan principalmente para el transporte de carga hacia los puertos luego de la crisis que vivió este medio de transporte a mediados de los años 1970 y que casi lleva a su extinción. En la actualidad, se vive un proceso de recuperación del tren con el restablecimiento de los servicios de pasajeros de EFE entre Santiago y Puerto Montt. Por el contrario, el sistema de ferrocarriles urbanos ha experimentado una enorme expansión en los últimos años con la inauguración de los sistemas Metro Valparaíso y Biotrén, mientras el Metro de Santiago ha duplicado su extensión en la última década superando los 84 km y con una estimación de 105 km para el año 2009.

En cuanto a carreteras, Chile cuenta con una extensión de más de 100.000 km de vías, de las cuales más de 16.000 se encuentran pavimentadas. Desde mediados de los años 1990 se ha producido un importante mejoramiento de estas vías gracias a los procesos de licitaciones que permitieron la construcción de más de 2.500 km de autopistas de nivel internacional, destacando gran parte de la Carretera Panamericana que recorre Chile entre Arica y la isla de Chiloé, las rutas entre Santiago, Valparaíso y el Litoral Central y las autopistas urbanas capitalinas, inauguradas entre 2004 y 2006. Otra vía de gran importancia es la Carretera Austral que conecta la región de Aisén con el resto del país, a pesar de estar cortada en algunos tramos en que se utilizan ferrys. Los pasos de Chacalluta y Tambo Quemado sirven como conexión fronteriza con el Perú y Bolivia en la zona norte del país, mientras con Argentina existen más de 40 a lo largo de la Cordillera, siendo el más importante el de Cristo Redentor entre Los Andes y Mendoza”<sup>19</sup>

A pesar de la gran cantidad de costas, la navegación es poco utilizada como medio de transporte de pasajeros a excepción de la zona austral, donde sirve como conexión entre las diversas islas. Por otro lado, para Chile es de gran

---

<sup>19</sup> Instituto Nacional de Estadísticas Chile

importancia la flota mercante para el 95% de las exportaciones e importaciones de productos que utilizan este sistema. Los principales puertos son Arica, Iquique, Antofagasta, Mejillones, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Puerto Montt y Punta Arenas.

Chile cuenta además con un moderno sistema de telecomunicaciones que abarca gran parte del territorio, incluyendo las bases antárticas y Chile insular. Existen más de 3,5 millones de líneas de telefonía fija y más de 12 millones 473 mil abonados a telefonía móvil (7,6 de 10 personas), teniendo la mayor tasa de uso de este servicio en Latinoamérica luego de su explosiva introducción al mercado desde 1997. De igual forma, tiene una de las tasas más altas de penetración de internet superando los 6 millones de usuarios”<sup>20</sup>

### **BALANZA COMERCIAL ECUADOR-CHILE**

“Las exportaciones ecuatorianas hacia Chile sumaron en 2006, 554 millones de dólares FOB mientras que las importaciones desde Chile sumaron 491 millones de dólares CIF para el mismo año.

Las exportaciones ecuatorianas hacia Chile sumaron en 2007, 665 millones de dólares FOB mientras que las importaciones desde Chile sumaron 510 millones de dólares CIF para el mismo año.

Las exportaciones ecuatorianas hacia Chile sumaron en 2008, 998 millones de dólares FOB mientras que las importaciones desde Chile sumaron 292 millones de dólares CIF para el mismo año.”<sup>21</sup>

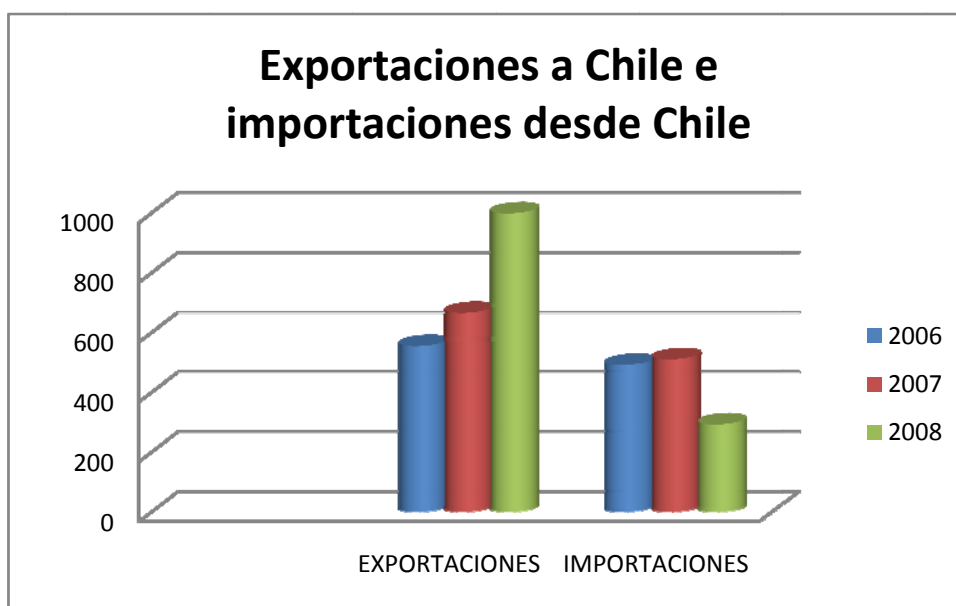
---

<sup>20</sup> Instituto Nacional de Estadísticas Chile

<sup>21</sup> <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200908.pdf>

## CUADRO N° 2

### Exportaciones a Chile e importaciones desde Chile en millones de dólares



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El intercambio comercial entre ambas naciones arrojó como resultado balanzas comerciales positivas para Ecuador de 63 millones de dólares en 2006, 155 millones de dólares en 2007 y 706 millones de dólares en 2008 mientras que para Chile resultaron negativas.

### 3.2 Cuantificación de la demanda

“La industria forestal es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el 13% del total anual de los retornos por exportaciones que realiza Chile.

La industria forestal es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha,

industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el 13% del total anual de los retornos por exportaciones que realiza Chile.

La industria está orientada principalmente a la exportación, con cerca de mil empresas chilenas que envían a los mercados externos productos forestales con diversos grados de elaboración pulpa química en primer lugar de importancia, seguida de molduras, madera aserrada, madera elaborada; tableros y chapas; puertas, ventanas y piezas para la construcción; astillas; papel periódico, maderas en trozos, entre otros a un total de casi 100 mercados en los cinco continentes, destacando América del Norte como cliente principal en especial Estados Unidos seguido de Asia, con China y Japón como los mercados más importantes, Europa y América del Sur.

Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la celulosa es la principal actividad económica del sector forestal. Chile está posicionado en el mundo como un productor relevante de celulosa de fibra larga, con uno de los más bajos costos de producción, y ocupa el quinto puesto entre las naciones proveedoras, debido especialmente a la celulosa blanqueada de fibra larga, que usa como materia prima el Pino radiata. Además de ésta, en el país se produce celulosa de fibra corta, que emplea eucaliptus.

Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los US\$ 2600 millones contemplados para el período 2005 -2010, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

Por otro lado, la industria de la madera aserrada y sus derivados es el segundo gran rubro más importante de exportación, con 37 % del total de productos, que se envían a una diversidad de mercados, destacando principalmente Estados Unidos, Japón y México.

Es interesante mencionar el posicionamiento que ha ido adquiriendo la madera aserrada y sus derivados en el mercado interno, donde la industria de la construcción es un gran demandante y con un potencial en crecimiento.

A comienzos de la década de los 90, la industria de remanufactura chilena avanza en forma eficiente, orientada fundamentalmente a los mercados externos, principalmente a Estados Unidos. Mientras que a inicios de la última década del siglo XX las exportaciones con mayor valor agregado derivadas de la madera no alcanzaban siquiera a los US\$ 100 millones hoy superan los US\$ 1.300 millones al año, constituyendo casi el 40% del total de productos exportados”<sup>22</sup>

“En la actualidad Chile tiene un alto grado de competitividad mundial en productos como molduras y paneles, marcos para puertas y ventanas, y muebles.

La fabricación de tableros y chapas, piezas claves en la industria del mueble, es una de las áreas más promisorias y de las que más ha evolucionado en la industria forestal chilena, abarcando la producción de madera terciada o contrachapados, aglomerada o de partículas, prensada o hardboard, tableros de densidad media (MDF), OSB (Tableros de Fibras Orientadas) y chapas.

El crecimiento de este rubro es especialmente significativo a partir del año 1986. De unas pocas plantas orientadas a fabricar tableros duros y aglomerados para el mercado local, hoy se fabrican cinco tipos de tableros, con una producción total aproximada de dos millones de metros cúbicos anuales, con un crecimiento promedio anual de 23,5% en los últimos 10 años gracias a una constante modernización tecnológica, ampliación de capacidades productivas y al ingreso de nuevos inversionistas.

La industria de las astillas tiene una participación de mercado de exportación que ha mostrado una clara disminución, desde alrededor de 10% hace una década, hasta sólo 4% en la actualidad. Aunque a mediados de los 80 se usaba como materia prima principalmente especies nativas, hoy sólo se producen astillas casi exclusivamente de eucalipto, con una muy pequeña participación de Pino radiata. El resto de la producción de astillas se consume en la industria nacional de pulpa, papel y tableros.”<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> <http://neuroc99.sld.cu/chile.htm#ciudades>

<sup>23</sup> <http://neuroc99.sld.cu/chile.htm#ciudades>



### CUADRO Nº 3

#### IMPORTACION DE CHILE

#### MADERA INDUSTRIAL MILES DE DOLARES

AÑOS	X	IMPORTACIONES	X2	Y2	X.Y
2004	-2	100,761	4	10152,78	-201,52
2005	-1	120,258	1	14461,99	-120,26
2006	0	149,023	0	22207,85	0,00
2007	1	155,895	1	24303,25	155,90
2008	2	209,943	4	44076,06	419,89
<b>SUMATORIA</b>		<b>735,88</b>	<b>10</b>	<b>105049,155</b>	<b>254,00</b>

Fuente: ALADI

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

3	2009	252,234002
4	2010	303,044121
5	2011	364,089451
6	2012	437,431777
7	2013	525,54821
8	2014	631,414853

Con respecto a las importaciones desde Chile de todo el mundo tiene un crecimiento anual del 20.14%, el mismo que es favorable para nuestro país puesto que nos da la posibilidad de exportar a este país.

## REGRESION LINEAL

$$b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2}$$

$$a = \frac{735.88}{5}$$

$$b = \frac{254.00}{10}$$

$$a = 147,176$$

$$b = 25,4001$$

2009	147,176 + 25,4001(3)	223,3763
2010	147,176 + 25,4001(4)	248,7764
2011	147,176 + 25,4001(5)	274,1765
2012	147,176 + 25,4001(6)	299,5766
2013	147,176 + 25,4001(7)	324,9767
2014	147,176 + 25,4001(8)	350,3768

Con respecto a las importaciones desde Chile de madera Industrial es favorable para nuestro país puesto que hay un crecimiento de un 20% aproximadamente anual, en el año 2014 Chile importara \$350.3768 FOB.

## CUADRO Nº 4

### EXPORTACION DE CHILE

#### MADERA INDUSTRIAL MILES DE DOLARES

AÑOS	X	EXPORTACIONES	X2	Y2	X.Y
2004	-2	1699,596	4	2888626,56	-3399,192
2005	-1	1766,685	1	3121175,89	-1766,685
2006	0	1946,018	0	3786986,06	0
2007	1	1995,425	1	3981720,93	1995,425
2008	2	2104,528	4	4429038,1	4209,056
<b>SUMATORIA</b>		<b>9512,252</b>	<b>10</b>	<b>18207547,5</b>	<b>1038,604</b>

Fuente. ALADI

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

3	2009	2220,020
4	2010	2341,851
5	2011	2470,367
6	2012	2605,936
7	2013	2748,944
8	2014	2899,801

Con respecto a las exportaciones de madera industrial desde Chile tiene un crecimiento anual del 5.48% por lo que en el año 2014 se exportará \$ 2899,801 dólares FOB al mundo.

## REGRESION LINEAL

$$b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2}$$

$$a = \frac{9512.252}{5}$$

$$b = \frac{1038.604}{10}$$

$$a = 1902,4504$$

$$b = 103,8604$$

2009	1902,450+103,860(3)	2214,0316
2010	1902,450+103,860(4)	2317,892
2011	1902,450+103,860(5)	2421,7524
2012	1902,450+103,860(6)	2525,6128
2013	1902,450+103,860(7)	2629,4732
2014	1902,450+103,860(8)	2733,3300

Con respecto a las exportaciones de Chile al mundo tiene un crecimiento anual de un 5.48% anual, pero sigue siendo inferior al crecimiento de las importaciones que es de un 20%. Lo cual favorece al mercado ecuatoriano.

**CUADRO Nº 5**  
**PRODUCCION DE CHILE**

<b>AÑOS</b>	<b>X</b>	<b>PRODUCCION</b>	<b>X2</b>	<b>Y2</b>	<b>X.Y</b>
2004	-2	164359,00	4	27013880881,00	-328718
2005	-1	159687,00	1	25499937969,00	-159687
2006	0	164419,00	0	27033607561,00	0
2007	1	157435,00	1	24785779225,00	157435
2008	2	144816,00	4	20971673856,00	289632
<b>SUMATORIA</b>		<b>790716,00</b>	<b>10,00</b>	<b>125304879492,00</b>	<b>-41338</b>

Fuente: ALADI

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

**REGRESION LINEAL**

$$b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2}$$

$$a = \frac{790716,00}{5}$$

$$b = \frac{-413338}{10}$$

**a= 158143,2**

**b= -4133,8**

3	2009	140304,73
4	2010	135933,9936
5	2011	131699,4134
6	2012	127596,7477
7	2013	123621,8872
8	2014	119770,8505

Con respecto al cuadro N° 5 de producción de Chile de madera industrial, nos podemos dar cuenta que ha tenido un decrecimiento de -0.03% en cada año, por lo que es positivo para Ecuador puesto que podemos cubrir con la demanda de Chile de madera industrial.

### Consumo Nacional Aparente

**CUADRO N° 6**

AÑOS	CNA	PRODUCCION NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES
2004	162760,17	164359,00	100,76	1699,60
2005	158040,57	159687,00	120,26	1766,69
2006	162622,01	164419,00	149,02	1946,02
2007	155595,47	157435,00	155,90	1995,43
2008	142921,42	144816,00	209,94	2104,53
2009	138336,94	140304,73	252,23	2220,02
2010	133895,19	135933,99	303,04	2341,85
2011	129593,14	131699,41	364,09	2470,37
2012	125428,24	127596,75	437,43	2605,94
2013	121398,49	123621,89	525,55	2748,94
2014	117502,46	119770,85	631,41	2899,80
2015	113739,45	116039,78	758,61	3058,94
2016	110109,56	112424,94	911,42	3226,81
2017	106613,84	108922,71	1095,02	3403,89
2018	103254,49	105529,58	1315,60	3590,68
2019	100035,03	102242,15	1580,61	3787,73
2020	96960,54	99057,13	1899,01	3995,60

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Para analizar el consumo nacional aparente de madera industrial de Chile utilice la siguiente fórmula:

$$\boxed{CNA = PN + M - X}$$

Con la misma podemos analizar que el consumo nacional de la población Chilena disminuirá notablemente, puesto que en el año 2004 la población consumía \$ 162.760,17 y en el año 2020 consumirá \$ 96.960,54

### 3.3 Cuantificación de la Oferta

#### CUADRO Nº 7

#### PRODUCCION MADERA INDUSTRIAL EN EL MUNDO

Región	1980	1994	2000	Proyección	
				2005	2010
África	339,897	497,792	542,501	586,270	634,334
América	869,997	1070,977	1108,49	1148,069	1194,159
Asia	927,184	1163,51	1349,352	1497,590	1667,409
Europa	256,921	470,826	564,619	570,680	585,684
<b>total</b>	<b>2393,999</b>	<b>3203,105</b>	<b>3564,962</b>	<b>3802,609</b>	<b>4081,586</b>

Fuente: Zhu, et.al., 1998.

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

La producción de madera industrial en el mundo ha tenido un crecimiento de 1980 a 1994 en un 33.70%, de 1994 al año 2000 ha tenido un crecimiento de 11.29%, y en la proyección de crecimiento del año 2005 al año 2010 es de un 7.33%, por lo que nos podemos dar cuenta que la producción a disminuido a partir del año 2005 al 2010.

## CUADRO N° 8

### Producción de madera y fabricación de productos de madera Ecuador

AÑO	VALOR FOB
1999	217,064
2000	228,653
2001	222,339
2002	211,886
2003	202,825
2004	207,636
2005	216,64

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** Adriana Lucia Palacios Torres

A partir del año 1999 la producción del Ecuador de madera fue de \$217.064 y en el año 2005, \$216.64 miles de dólares



## CUADRO Nº 9

### Mayores exportadores de madera industrial y destinatarios en miles de m<sup>3</sup>

EXPORTADORES:	EE.UU	Australia	Canadá	Alemania	Ex-URSS	Francia	Suecia	Chile	Otros	Total imp.
<b>IMPORTADORES:</b>										
Japón	8.130	5.279	672		690		33	4.914	3.352	23.070
EE.UU			605						741	1.346
Suecia			49	1.351	1.602			40	1.388	4.430
Noruega				28	113		176		1.060	1.377
Austria				766	400	41			966	2.173
Finlandia				432	3.816	50	35	48	590	4.971
China	397		10		27				1.151	1.825
Otros	3.142	156	1.249	3.106	1.433	3.700	442	133	3.509	16.870
<b>Total export.</b>	<b>11.669</b>	<b>5.435</b>	<b>2.585</b>	<b>5.683</b>	<b>8.321</b>	<b>3.791</b>	<b>686</b>	<b>5.135</b>	<b>12.757</b>	<b>56.062</b>

Fuente: FAO

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios

El cuadro Nº 9 nos muestra la demanda que existe en el mundo de madera industrial y los mayores exportadores del mundo de esta materia prima, el mayor exportador es Estados Unidos, Ecuador se encuentra en la categoría de otros exportadores.

### **Exportación de Madera Industrial de Ecuador**

“Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo. Su ubicación geográfica y gran diversidad climática han dado lugar a un rápido crecimiento de las especies boscosas. Más de un tercio del territorio nacional está cubierto de bosques y es posible explotar este recurso natural.

Estados Unidos de Norteamérica es el mayor comprador de madera, sus manufacturas y carbón vegetal (21.5% de las importaciones mundiales) y también es el principal socio comercial del Ecuador (absorbe el 40% de las exportaciones ecuatorianas de este subsector en el año 2007).

Es necesario recalcar que el crecimiento promedio anual en los últimos cinco años de las importaciones estadounidenses de madera desde el Ecuador es del 14%, superior al incremento promedio anual del total de sus importaciones desde

el mundo en el mismo período (12%). Desde el año 2002, las importaciones mundiales del capítulo 44 han crecido en una tasa promedio anual del 12%. Entre los principales mercados compradores están: México, Perú, Colombia, Dinamarca, España, India, la Comunidad Andina de Naciones, la Unión Europea, algunos países de Centroamérica y del Caribe y Japón”



Fuente: BCE/SIM

Elaborado: CORPEI

## CUADRO N° 10

### PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS

IMPORTADORES	TOTAL IMPORTADO MILES USD \$	CRECIMIENTO ANUAL VALOR ENTRE 2002-2006 %	CRECIMIENTO ANUAL EN VALOR ENTRE 2005-2006 %	PARTICIPACION EN LAS IMPORTACIONES MUNDIALES %
Estimación				
Mundo	114.406,900	12	7	100
Estados Unidos	24.635,700	12	-4	21,5
Japón	1.845,930	6	9	10,4
China	6.460,065	12	13	5,7
Alemania	6.365,974	11	17	5,6
Reino Unido	5.772,060	8	7	5,1
Italia	5.660,800	13	9	5
Francia	4.147,658	15	9	3,6
Canadá	3.141,296	10	8	2,8
España	3.050,371	12	7	2,7
Holanda	2.886,195	13	24	2,5

Fuente: TRADE MAP/CORPEI

Elaboración: Adriana Lucia Palacios Torres

Los principales mercados del Ecuador muestran tasas de crecimiento promedio positivas en las importaciones de madera y sus manufacturas del Mundo en el período 2001-2005, pero en todos los casos, las tasas ecuatorianas superan a las mundiales, salvo en el caso de Colombia.

México es un mercado cuyas importaciones de madera desde el mundo han crecido a una tasa del 11% en el período 2002-2006, no obstante las importaciones que realizó desde Ecuador crecieron a una tasa del 24% en el mismo período.

Este país representa el 1.2% de las importaciones mundiales, es un gran consumidor de madera y de Ecuador se abastece principalmente de las demás maderas contrachapadas (73% de participación del producto con respecto a las exportaciones totales del Ecuador).

Otros países de importancia para las exportaciones ecuatorianas de madera industrial este sector son Perú, Colombia, Dinamarca, España e India, países en los que Ecuador tiene crecimientos notables. Se puede destacar el caso de Dinamarca, que registra una variación positiva de 1,564% en el último quinqueni

**CUADRO 11**  
**ECUADOR**  
**EXPORTACION DE MADERA INDUSTRIAL**

<b>PERIODO</b>	<b>VALOR FOB MILES USD</b>	<b>TONELADAS</b>	<b>VARIACION FOB</b>	<b>VARIACION TONELADAS</b>
<b>2003</b>	114,897	280,065	37%	8%
<b>2004</b>	118,034	268,848	3%	-4%
<b>2005</b>	138,372	338,272	17%	26%
<b>2006</b>	151044	380,383	9%	12%
<b>2007</b>	189,651	461,774	26%	21%

FUENTE: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

“Las exportaciones de Ecuador de madera industrial en el año 2007 fueron de USD 190 millones y 462 mil toneladas y tuvo un crecimiento del 14% en valores FOB y 14% en toneladas entre 2003-2007”<sup>24</sup>

<sup>24</sup> CORPEI ECUADOR EXPORTA

## CUADRO N° 12

### PRODUCTO INTERNO BRUTO MADERA INDUSTRIAL ECUADOR MILES DE DOLARES

Ramas de actividad / Años CIIU CN	2005	2006 (sd)	2007 (p)	2008 (p)	2009 (prev)
Producción de madera y fabricación de productos de madera	381.300	434.142	496.827	640.560	639.832
<p>(sd) cifras semidefinitivas. (p) cifras provisionales (prev) cifras de previsión.</p>					

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Según el cuadro nos podemos dar cuenta que la Producción de madera industrial ha incrementado del año 2005 al 2006 en un 13.85%, del año 2006 al año 2007 ha incrementado en un 14.44%, del año 2007 al año 2008 ha incrementado en un 28.93%, y en lo que respecta al año 2008 al año 2009 ha disminuido la producción en un 0.11% según datos del Banco Central del Ecuador.

### CUADRO N° 13

#### IMPORTACION DE MADERA INDUSTRIAL DE ECUADOR

AÑOS	X	IMPORTACIONES	X2	Y2	X.Y
2004	-2	14,251	4	203,09	-28,50
2005	-1	19,595	1	383,96	-19,60
2006	0	22,211	0	493,33	0,00
2007	1	25,923	1	672,00	25,92
2008	2	36,289	4	1316,89	72,58
<b>SUMATORIA</b>		<b>118,269</b>	<b>10</b>	<b>2866,186</b>	<b>50,40</b>

Fuente: ALADI

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

x	AÑOS	IMPORTACIONES
3	2009	45,84135179
4	2010	57,90816871
5	2011	73,15133329
6	2012	92,40695537
7	2013	116,731234
8	2014	147,4583913

La importación de madera industrial de Ecuador, nos podemos dar cuenta que las importaciones han tenido una tasa de crecimiento anual de un 26.32%.

#### REGRESION LINEAL

$$b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2}$$

$$a = \frac{118,269}{5}$$

$$a = 23,6538$$

$$b = \frac{50,40}{10}$$

$$b = 5,0404$$

2009	23,654+5,040(3)	38,775
2010	23,654+5,040(4)	43,815
2011	23,654+5,040(5)	48,856
2012	23,654+5,040(6)	53,896
2013	23,654+5,040(7)	58,937
2014	23,654+5,040(8)	63,977

Las importaciones han aumentado desde el año 2004 aproximadamente en un 26.32%, en el año 2014 Ecuador importará \$ 63.97 (sesenta y tres mil dólares con noventa y siete centavos)

#### CUADRO N° 14

#### EXPORTACION DE MADERA INDUSTRIAL DE ECUADOR

AÑOS	X	EXPORTACIONES	X2	Y2	X.Y
2004	-2	87,869	4	7720,96116	-175,738
2005	-1	101,171	1	10235,5712	-101,171
2006	0	116,134	0	13487,106	0
2007	1	154,115	1	23751,4332	154,115
2008	2	179,791	4	32324,8037	359,582
<b>SUMATORIA</b>		<b>639,080</b>	<b>10</b>	<b>87519,8753</b>	<b>236,788</b>

Fuente: ALADI

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

En las exportaciones que hace Ecuador hacia el mundo ha tenido un crecimiento anual de un 19.60% desde el año 2004 al año 2008.

<b>x</b>	<b>AÑOS</b>	<b>EXPORTACIONES</b>
3	2009	215,031
4	2010	257,178
5	2011	307,586
6	2012	367,875
7	2013	439,980
8	2014	526,219

### REGRESION LINEAL

$$b = \frac{n \sum xy}{n \sum x^2}$$

$$a = \frac{639,080}{5}$$

$$b = \frac{236,788}{10}$$

$$a = 127,816$$

$$b = 23,679$$

2009	127,816 + 23,679(3)	198,8524
2010	127,816 + 23,679(4)	222,5312
2011	127,816 + 23,679(5)	246,21
2012	127,816 + 23,679(6)	269,8888
2013	127,816 + 23,679(7)	293,5676
2014	127,816 + 23,679(8)	317,2480

Según la proyección respectiva las exportaciones incrementarán en un 19.60% anualmente, para el año 2014 se exportara \$317.2480 (trescientos diecisiete mil dólares con veinte y cuatro centavos)



## **Exportaciones de madera Industrial a Chile**

Chile es un mercado nuevo en importación de madera industrial puesto que Chile también es un país productor y exportador, pero no tiene la suficiente materia prima, por lo que no tenemos estadísticas reales de las exportaciones a Chile según la fuente ALADI en el año 2008 hemos exportado \$319.00 (trescientos diecinueve mil dólares) FOB

### **3.4 Oferta del Proyecto**

“En la industria de madera contamos con segmentos con una diferenciación de productos: Chapas, tableros contrachapados y listoneados; tableros aglomerados y tableros de fibras. Chapas y Tableros contrachapados y listoneados lo que abarca la madera industrial, en el país existen 5 plantas industriales de este segmento: ENDESA y PLYWOOD ECUATORIANA localizadas en Quito, las mismas que se abastecen de su materia prima propia y de terceros, proveniente de Esmeraldas y las provincias del centro y norte de la Amazonía; CODESA ubicada en la ciudad de Esmeraldas, que se abastece de materia prima propia y de terceros: BOTROSA, localizada en el cantón Quinindé-Esmeraldas, se abastece de madera propia y de terceros, proveniente primordialmente de la provincia de Esmeraldas; y, ARBORIENTE localizada en la ciudad del Puyo, que se abastece de madera de terceros y propia, proveniente principalmente de la Amazonía.

La materia prima utilizada por estas plantas industriales proviene de bosque nativo y plantaciones, en su mayoría de especies tropicales latifoliadas. En pequeña escala, de plantaciones de coníferas (Pinos Radiata o Pátula)<sup>25</sup>

“El rendimiento de la materia prima en chapas para tableros es del orden del 50 al 54 %. Los desperdicios son utilizados para la generación de energía para el secado de sus productos. El denominado “curro” (cilindro pequeño residual del desenrollo) es aserrado para la producción de listones o tiras, que luego serán encolados para la elaboración de los tableros listoneados, con lo que se eleva el

---

<sup>25</sup> [http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo\\_industria\\_forestal\\_ecuador.pdf](http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo_industria_forestal_ecuador.pdf)

rendimiento de la materia prima. Laboran a un 70 % de promedio de su capacidad instalada.

Tableros aglomerados: Existen dos plantas industriales: ACOSA (Aglomerados Cotopaxi S.A), localizada en Lasso-Cotopaxi, que se abastece principalmente de plantaciones de su propiedad y de terceros; y, NOVOPAN, ubicada en la ciudad de Quito, que consume materia prima proveniente de plantaciones propias y de terceros. El rendimiento a partir de la materia prima es de aproximadamente el 60 %. En la actualidad se opera a un 75 % de su capacidad instalada.”<sup>26</sup>

La empresa comercializadora de madera industrial “MADERA FINA” trabajará con el proveedor la empresa NOVOPAN puesto que en la actualidad opera a un 75% de su capacidad instalada.

#### OFERTA EXPORTABLE

CONSUMO CHILE TONELADAS	OFERTA EXPORTABLE TONELADAS	PORCENTAJE
550.000	300	0,055

Fuente: Estadísticas INFOR Forestal

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El Consumo Aparente de Tableros y Chapas en Chile es de alrededor de 550 mil toneladas por año, La demanda se satisface principalmente a través de 20 Plantas industriales concentradas en Chile y también de tableros importados; “MADERA FINA” cubrirá con la cantidad de 300 toneladas que es la oferta que inicialmente se pretenderá exportar a Chile; aproximadamente 0.065% de las exportaciones ecuatorianas, y con respecto al mercado chileno se considera que representaría 0.055%.

<sup>26</sup> [http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo\\_industria\\_forestal\\_ecuador.pdf](http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo_industria_forestal_ecuador.pdf)

## Capítulo IV

### Logística del Comercio Exterior.

#### 4. 1 Exportaciones

Para exportar el producto primero se debe contactar con el cliente a través de:

- Informes de Visitas,
- Pedidos de clientes,
- Estudios de mercado (en caso de que el Gerente de Exportaciones crea necesario),
- Medición de Satisfacción del cliente, según procedimientos
- Otros (Vía: teléfono, correo electrónico, courier, fax etc.)

Una vez identificados los requerimientos del cliente y en caso de que el cliente lo solicite, el Coordinador de Despachos elabora la pro forma en el sistema tomando en cuenta lo siguiente:

La lista de precios vigentes,

La Política comercial (Plazo, forma de pago),

Las Normas de embalaje: peso por jaba/pallet, tableros por jaba, volúmenes por contenedor o tráiler,

El Costo establecido según negociación de fletes desde puerto ecuatoriano hasta puerto de destino para el caso de embarques marítimos;

La Partida arancelaria (de acuerdo al arancel de importaciones nomenclatura del sistema armonizado) es la **441019** *“tableros de partículas y tableros similares por ejemplo los llamados oriented strand board y waterboard de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.*

**441011** *tableros de fibra de madera u otras materias leñosas incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos”<sup>27</sup>*

---

<sup>27</sup> Arancel de Importaciones nomenclatura del sistema armonizado pág. 180,181

Realizada la proforma, el Asistente de Exportaciones la envía al cliente por cualquier medio en caso de requerir alguna distribución especial, el cliente comunicará este particular.

La proforma se da por aceptada el momento en que el cliente la envía debidamente firmada. Posteriormente se entregará al Gerente de Exportaciones para el desarrollo del Plan de producción, la aceptación de la proforma es enviada por cualquier medio: email, fax, telefónica, otros.

#### **4.1.1 Documentos de Exportación**

**Factura comercial de exportación:** .Aprobada por el SRI (Servicio de Rentas Internas

**Lista de empaque:** Su finalidad es informar el contenido, peso bruto y neto de la mercadería a ser exportada, de acuerdo a como se encuentra embalada.

La emite el exportador en hoja membrete de la empresa, y los principales datos que figuran en ella son:

- Datos del exportador.
- Datos del importador.
- Marcas y números de los bultos.
- Lugar y fecha de emisión.
- Modo de embarque
- Cantidad de bultos y descripción de la mercadería.
- Total de los pesos brutos y netos.
- Tipo de embalaje.
- Firma y sello del exportador.

**Certificado de origen:** Formulario emitido por la Asociación Latinoamericana de Integración en el que se declara el origen de la mercadería

**Certificado fitosanitario** Formulario emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería; Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria; División de Inspección, Certificación y Control Cuarentenario, Certificado Fitosanitario para la exportación.

**Aplicación de seguro:** Formulario electrónico aprobado por la superintendencia de Bancos y Seguros es aplicable para la sección de transportes terrestre y marítimo Costo, Seguro y Flete.

#### **4.1.2 Factura comercial de exportación**

El Asistente de Exportaciones, procede a elaborar la factura comercial de exportación en el sistema y verifica la siguiente información:

- Fecha
- Nombre del cliente y/o comprador extranjero
- Dirección
- Nombre del consignatario
- Dirección
- Nombre del Notificante
- Dirección
- Puerto de embarque
- Puerto de destino
- País de origen (Ecuador)
- País de procedencia (Ecuador)
- Vía de embarque
- Seguro (tomado por el comprador)
- Forma de pago
- Numero de jabs
- Peso Neto (según proforma)
- Peso Bruto (según proforma)
- Partida arancelaria (NANDINA, basada en el Sistema Armonizado según decisiones de la Comunidad Andina, Pacto Andino, y adoptado por Ecuador a través de decretos ejecutivos)
- Cantidad en Láminas
- Cantidad en Jabas
- M3 (ver proforma)
- Descripción de la mercadería
- Valor unitario

- Valor total FOB

Este es el documento de entrada para la realización de los demás documentos de exportación.

#### **4.1.3 Costos de Exportación**

En los costos de exportación está inmersa la emisión de documentos, pago de flete transporte interno Quito - Guayaquil, ingreso a terminal portuaria, pago de CORPEI, trámites de aduana, seguro de mercadería, inspección antinarcóticos, trámites agro calidad, AISV, etc.

Emisión de certificado de Origen	USD 4,50
Aprobación de Fitosanitario	USD 4,00
Emisión de BL	USD 35,00 a 50,00
Agente Afianzado de aduana	USD 150,00
Flete interno Quito- Guayaquil	USD 450,00
Ingreso a terminal portuaria	USD 80,14
CORPEI 1.5 *1000 valor FOB	

**CUADRO N° 15**

<b>GASTO DE TRANSPORTE LOCAL</b>					
<b>AÑO</b>	<b>VOLUMEN EXPORTACION</b>	<b>No. CONTENEDOR</b>	<b>CONTENEDR COSTO</b>	<b>COSTO POR KILO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	100.000,00	4	450	0,02	1.800,00
2	150.000,00	6	450	0,02	2.700,00
3	200.000,00	8	450	0,02	3.600,00
4	250.000,00	10	450	0,02	4.500,00
5	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
6	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
7	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
8	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
9	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
10	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
<b>TOTAL GASTO TRANSPORTE</b>					<b>45.000,00</b>

**Fuente:** Asecex

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El transporte local de la fabrica que está ubicada en Pifo hasta el puerto de Guayaquil, se calcula dividiendo el valor por contenedor de 40' de 450 USD, para los kilos que caben en un contenedor que son 25.000 kg. y este valor se multiplica por el número de contenedores que se exporta anualmente dando un resultado de \$45, 000,00 en los diez año.

## CUADRO N° 16

### SEGURO DE MERCADERIA

AÑO	PRECIO USD EXW	0,35% DE EXW
1	185.940,89	650,79
2	285.884,12	1.000,59
3	390.708,29	1.367,48
4	500.595,00	1.752,08
5	615.731,85	2.155,06
6	631.125,14	2.208,94
7	646.903,27	2.264,16
8	663.075,85	2.320,77
9	679.652,75	2.378,78
10	696.644,07	2.438,25
<b>TOTAL</b>		<b>18.536,91</b>

Fuente: Asecex

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El seguro se calcula del valor ex work de la mercadería por el 0,35% según la empresa Asecex.

El seguro es interno desde la fabrica que está ubicada en Pifo hasta el puerto de Guayaquil, puesto que, puede ocurrir algún siniestro en el transcurso de transportar la mercadería vía terrestre.



### CUADRO 17

TRAMITES EXPORTACION	VALOR
INSPECCION ANTINARCOTICOS	30,00
TRAMITES AGROCALIDAD	35,00
AISV	10,00
CODIGO DE OPERADOR DE COMEX	20,00
TRAMITES DE ADUANA	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>245,00</b>

Fuente: Asecex

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El total de trámites de exportación es de 245 USD por contenedor

### CUADRO 18

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gasto de transporte	1.800,00	2.700,00	3.600,00	4.500,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
Seguro de mercadería	650,79	1.000,59	1.367,48	1.752,08	2.155,06	2.208,94	2.264,16	2.320,77	2.378,78	2.438,25
Tramites de exportacion	980,00	1.470,00	1.960,00	2.450,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00
<b>PARCIAL</b>	<b>3.430,79</b>	<b>5.170,59</b>	<b>6.927,48</b>	<b>8.702,08</b>	<b>10.495,06</b>	<b>10.548,94</b>	<b>10.604,16</b>	<b>10.660,77</b>	<b>10.718,78</b>	<b>10.778,25</b>
2% Imprevistos	68,62	103,41	138,55	174,04	209,90	210,98	212,08	213,22	214,38	215,57
<b>TOTAL GASTO DE EXPOR</b>	<b>3.479,36</b>	<b>5.235,28</b>	<b>6.998,71</b>	<b>8.771,62</b>	<b>10.554,21</b>	<b>10.582,87</b>	<b>10.611,94</b>	<b>10.641,41</b>	<b>10.671,29</b>	<b>10.701,60</b>

El gasto de exportación de cada año se calcula sumando el gasto de transporte, gasto del seguro de mercadería, gasto de trámites y mas el 2% de imprevistos de exportación dando como resultado el primer año 3.479,36 USD y el ultimo año 10 701,60 USD.

## **4.2 Logística Internacional.**

Primero se debe identificar y revisar las necesidades del cliente, y verificar el stock si la producción de tableros abastece la demanda del cliente, luego despacho final de los productos fabricados por el proveedor hasta puertos ecuatorianos y fronteras.

El Gerente de Exportaciones elabora el Plan de Visitas, el que es analizado con el Presidente Ejecutivo y Gerente General; el mismo puede variar de acuerdo a las necesidades y requerimientos del mercado de exportación.

Luego de cada visita, el Gerente de Exportaciones realizará un “Informe”, que es analizado con el Gerente General y el Presidente.

Luego se promociona el producto mediante el envío de proformas, catálogos, fichas técnicas, promociones especiales, muestras, visitas técnicas, exhibidores, etc. en caso de considerar necesario

Luego de la revisión de los requerimientos del cliente el Asistente de Crédito y Cobranzas realiza la revisión de la proforma en base a la Política Comercial de cada cliente para luego ser aprobada y/o firmada por el Gerente de Exportaciones.

En caso de modificación del pedido se realizará los respectivos cambios en la misma proforma del Sistema BPCS

El Gerente de Exportaciones presentará al Presidente Ejecutivo y/o Gerente General el programa de exportaciones mensual, el mismo que debe ser aprobado con la finalidad de que la empresa proveedora ejecute la producción.

Las proformas aprobadas son recopiladas en el Plan de Producción que elabora el Gerente de Exportaciones, y que posteriormente es aprobado por el Gerente General.

Luego se realiza la legalización de documentos para exportación, se coordina el transporte interno y externo.

Se realiza la inspección antinarcoáticos en puerto, la Asistente de Exportaciones coordinará con el agente afianzado de aduana para que este a su vez coordine con la Policía Antinarcoáticos la ejecución de esta actividad.

Luego el Auxiliar de Exportaciones se coordina con bodega, elabora y entrega, al Jefe de Despachos, el Registro de Embarque el mismo que contendrá el detalle de lo que llevará cada tráiler, así como los otros documentos soportes de salida del vehículo, que permiten el ingreso de la mercadería a puertos ecuatorianos y libre circulación en las carreteras ecuatorianas. Estos documentos son:

El conocimiento de embarque consta de:

- Fecha,
- Nombre del cliente,
- País de destino,
- Número de factura comercial,
- Número de láminas,
- Descripción de la mercadería,
- Medidas (largo, ancho, espesor),
- Cantidad de láminas,
- Número de jabas,
- Nombre de la empresa transportadora,

Para los embarques marítimos, en la descripción de la mercadería debe indicarse los siguientes datos:

- Nombre del buque
- Nombre de la naviera
- Bodega de destino
- Número de contenedor
- Número de sellos.
- Sellos Naviera
- Sellos de la empresa

El conocimiento de embarque puede ser firmado por el Asistente de Exportaciones y/o Gerente de Exportaciones, Adicionalmente este documento debe ser firmado por el Montacarguista y el Transportista, al finalizar el cargue de la mercadería.

Luego se elabora las Guías de remisión que constan de:

- Fecha de despacho,
- Tipo de transacción (venta),
- Fecha de terminación del traslado,
- Motivo del traslado,
- Fecha de emisión,
- Punto de partida,
- Nombre del destinatario,
- Punto de llegada,
- Nombre de la empresa transportadora,
- Placa del vehículo,
- Número de láminas,
- Código del producto,
- Descripción de la mercadería

El documento de verificación de vehículos y contenedores debe ser manejado según instructivo de control de pesos, sellos e inspección de contenedores.

Se entrega copia del DAU15 (Declaración Aduanera Única).

Toda mercadería que sale de la planta tiene que haber sido facturada previamente. La factura se emite siguiendo este procedimiento:

- Asistente de Exportaciones verifica con el Coordinador de Despachos la existencia total del producto;
- Una vez confirmadas todas las cantidades en la Lista de Despacho, el Coordinador de Despachos confirma el pedido, para luego entregar al Asistente de Exportaciones
- El Asistente de Exportaciones Factura en el sistema previa Autorización de Cartera
- La Factura se formaliza con las firmas del Gerente Financiero o Gerente de Exportaciones.

En el caso de que el pago sea mediante Carta de Crédito, después de salida la mercadería, el Asistente de Exportaciones, procede al envío de documentos requeridos en la carta de crédito, para que el Jefe de Crédito y Cobranzas, proceda a su cobro.

Adicionalmente, los montacarguistas entregan la siguiente documentación al transportista:

Conocimiento de embarque de exportaciones (dos copias)

Guía de remisión (original y copia),

El Jefe de Operaciones entregará al departamento de exportaciones el comprobante de peso.

La siguiente documentación: control de vehículos y contenedores, el conocimiento de embarque de exportación y la guía de remisión, debidamente firmadas se entregaran a la Asistente de Exportaciones

En exportación Marítima el Auxiliar de Exportaciones elabora el detalle de embarque por contenedor.

El Gerente de Exportaciones posterior al despacho del producto, realizará acciones de seguimiento al cliente, basado en los siguientes criterios:

- Seguimiento del embarque desde la salida de la fábrica hasta la aduana de la frontera nacional. Seguimiento desde la aduana nacional hasta la aduana de frontera del país del cliente.
- Seguimiento de Nacionalización del Producto.
- Visitas y/o comunicaciones telefónicas al cliente.
- Atención a reclamos.
- Realización de la “Encuesta de Medición de Satisfacción de Nuestro Cliente”.

### **4.3 Transporte Interno**

El Asistente de Exportaciones coordina con la empresa de transporte terrestre el día y hora de embarque de la mercadería en Novopan que es el proveedor con el que trabajare, en contenedores, mediante la Solicitud de Transporte Terrestre.

La carga se transporta vía terrestre en contenedor de 40' high cube, desde la fábrica al puerto de Guayaquil, puesto que, las exportaciones la realizaremos vía marítima, el transporte interno tiene un costo aproximado de USD 450 dólares.

El transportista para ingresar a la terminal portuaria obligatoriamente debe tener el documento D.I.S.V. ( Declaración de Ingreso y Salida de Vehículos pesados) para lo cual la Empresa encargada del transporte de la exportación marítima o el Asistente de Exportaciones elabora este documento requerido por el puerto marítimo de Guayaquil para el ingreso de vehículos pesados.

Este documento se elabora por cada vehículo vía Internet en la página web del puerto, donde se registra:

- Nombre del exportador
- Nombre del Agente Afianzado
- Nombre de la Agencia Naviera
- Nombre del Buque (la Naviera emite información necesaria para el ingreso de este requisito)
- Módulo o patio de bodega en la que entrega los contenedores
- Producto transportado
- Puerto de destino
- Número de contenedor
- Tara del contenedor
- Cantidad o bultos exportados
- Número de sello
- Fecha y hora de salida de la planta del contenedor
- Nombre del conductor
- Cédula de Identidad del conductor
- Placa del camión
- Número y autorización del DAU

#### **4.3.1 Aplicación de seguro local de transporte**

El Auxiliar de Exportaciones llena la aplicación vía electrónica con los datos solicitados.

Es importante tomar en cuenta la tasa vigente para la aplicación del seguro.

Se realiza por seguridad en la mercadería que viaja a Chile o por petición del cliente.

Se debe adjuntar una copia al file del cliente y otra copia a la carpeta de la aseguradora.

#### **4.4 Apertura BL**

Para el caso de exportación marítima, el Asistente de Exportaciones solicita a la naviera el booking marítimo por cualquier medio, el espacio en el buque.

La fecha de embarque es comunicada al Coordinador de Despachos, quien a su vez comunica al Jefe de Despachos para que la mercadería esté preparada

El Asistente de Exportaciones elabora la carta al Agente de Aduanas, indicando el nombre de la naviera, nombre del buque, fecha de salida del buque y nombre de la bodega de llegada de la mercadería adjuntando los siguientes documentos: Factura Comercial y Lista de empaque.

Luego se procede a elaborar una carta al cliente adjuntando los siguientes documentos:

- Factura Comercial
- Lista de empaque
- Certificado de Origen
- Certificado Fitosanitario
- Bill of Lading (full set). En caso de requerir el cliente el Bill of Lading los originales son emitidos por la Naviera en destino.

El Auxiliar de Exportaciones envía vía courier al cliente para que pueda legalizar su importación

#### **4.5 Forma de pago”<sup>28</sup>**

Existen varias formas de pago para realizar las exportaciones como son:

- Carta de Crédito, también conocida como acreditativo o crédito documentario.
- Cobranza bancaria:
- Pago contado o cobranza directa:

---

<sup>28</sup> <http://www.comerint.cl/bf-3c.htm>



#### 4.5.1 Carta de crédito<sup>29</sup>

Una Carta de Crédito es un instrumento emitido por un Banco comercial chileno (banco emisor), mediante el cual se compromete a pagar al exportador en el extranjero un monto en dinero siempre que se cumplan, estrictamente, las condiciones señaladas en dicho documento. Este pago es efectuado a través de un banco corresponsal en el exterior (confirmador), el que comunica y exige el cumplimiento de las instrucciones del documento.

La carta de crédito debe contener todas las condiciones comerciales establecidas entre el importador y el proveedor. El importador debe tener presente que este documento es un medio de financiamiento, puesto que es el banco quien cancela al proveedor extranjero financiando la operación.

La carta de crédito es la alternativa más segura para iniciar una relación comercial, pero es también la de mayor costo, entre otros: Tasa de apertura, gastos por envío de la carta de crédito al banco corresponsal extranjero.

Tasa en pesos o en dólares desde la apertura hasta la negociación (embarques de las mercancías) y de la negociación hasta la cobertura del crédito, es decir, el pago del financiamiento al banco por parte del importador.

Existen diferentes tipos de carta de crédito que se adecuan a diferentes situaciones:

<b>CARTA DE CREDITO</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
<b>Irrevocable</b>	Lo convenido en la Carta de Crédito sólo podrá modificarse con el consentimiento de ambas partes
<b>Confirmado</b>	Significa que el Banco notificador (importador) asume el compromiso de pago, adicional al banco emisor de la Carta de Crédito

<sup>29</sup> [http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com\\_content&task=view&id=203&Itemid=44](http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com_content&task=view&id=203&Itemid=44)

<b>A la vista</b>	Es aquella que indica que el pago se efectuará contra la presentación de los documentos de embarque, siempre y cuando ellos cumplan con todos los términos y condiciones indicadas en la carta de crédito
<b>Carta de crédito a plazo del proveedor</b>	Es aquella que en sus condiciones estipula que el pago al exportador se efectuará al término del plazo que este último le haya otorgado al importador. Habitualmente el plazo se determina a contar de la fecha de embarque
<b>Carta de crédito de pago diferido</b>	Es similar a la carta de crédito a la vista, excepto que el banco se compromete a pagar en una fecha segura o a la ocurrencia de un evento específico, después de la presentación de documentos.
<b>Carta de crédito contra aceptación</b>	Es aquella que ofrece un método más corriente de permitir el pago en condiciones diferidas. El beneficiario presenta una letra de cambio pagadera a él mismo y girada al término acordado sobre el banco que va aceptarla. El banco firma su aceptación sobre la letra de cambio y la devuelve al beneficiario. Este puede entonces volver a presentarla para pago a su vencimiento

#### **4.5.2 Cobranza bancaria:**

En este caso el banco del importador recibe un mandato para efectuar la cobranza de un documento financiero desde un banco en el exterior, o del propio proveedor o agente embarcador, o bien por el representante del vendedor en Chile. Dicho documento financiero puede ser un cheque, letra de cambio o pagaré.

Es la Cobranza avalada por el banco del importador. En esta modalidad, el importador puede acceder a la cobranza de sus importaciones con el respaldo bancario, dentro de los plazos otorgados por el proveedor extranjero.

#### **4.5.3 Pago contado o cobranza directa:**

Esta forma de pago se ocupa principalmente cuando la relación entre el proveedor extranjero y el importador chileno es directa. Una vez que el exportador despacha la mercancía, envía directamente al importador todos los documentos que le permitirán a este último efectuar el desaduanamiento. En éstos, el pago se puede realizar mediante instrucción dada por el importador a su banco ordenándole pagar a un proveedor extranjero el valor de las mercancías importadas a través de giros bancarios, transferencias de fondos u otras modalidades.

Esta forma de pago se utiliza cuando la relación que existe entre vendedor y comprador es de absoluta confianza

En mis exportaciones trabajare con carta de crédito a la vista, pago directo o cobranza directa puesto que la empresa está iniciando su actividad económica y no tiene la solvencia para dar crédito a los clientes.

Si el pago se realiza con carta de crédito se procede a elaborar la carta de envío de documentos para que se realice el cobro respectivo.

#### **4.6 Certificado de Origen.**

El Auxiliar de Exportaciones llena el Certificado de Origen, con los datos solicitados como son:

- País exportador
- País importador
- Número de orden
- Partida arancelaria
- Denominación de la mercadería
- Factura comercial No.
- Acuerdo (acuerdos y convenios de cada país).
- Fecha en la que se aprueba el certificado de origen.

Este documento debe ser firmado por las personas autorizadas (Gerente de Exportaciones o Gerente Financiero o Gerente General o Presidente Ejecutivo), para luego ser aprobado en la Cámara de Industriales. Se debe adjuntar una copia de la factura comercial de exportación.

Este es un documento indispensable en todos los países exportadores, es necesario quedarse con una copia para el file del cliente.

#### **4.7 Certificado Fitosanitario**

El Asistente de Exportaciones llena el certificado con los datos solicitados como son:

- País de destino
- Nombre y dirección de exportador
- Nombre y dirección del destinatario
- Número y descripción de los bultos
- Marcas definitivas (NOVOPAN PELIKANO)
- Lugar de origen
- Medios de transporte declarados (marítimo, terrestre)
- Puerto de entrada declarado del destinatario
- Cantidad declarada y nombre del producto

- Nombre botánico de las plantas (madera industrializada elaborada con pino)
- Fecha de elaboración
- Tratamiento
- Producto Químico
- Duración y temperatura
- Concentración
- Información Adicional
- Lugar y fecha de expedición
- Nombre del funcionario autorizado

Este documento no requiere de firma por parte de funcionarios de la empresa. Se envía al Ministerio de Agricultura y Ganadería con copia de la factura comercial para su aprobación.

Se realiza porque es el documento que certifica los requisitos fitosanitarios de cada importador, se debe sacar una copia para el file del cliente.

#### **4.8 Manipuleo en Aduana**

El manipuleo de aduana consiste en contratar un agente afianzado de aduanas para que nos realice el trámite de aduanas el mismo que nos cobra un rubro de USD 150, primero enviamos al agente de aduanas la factura proforma con los precios fijados y aprobados con el cliente en el exterior siempre en valores FOB , luego el agente de aduanas hace la orden de embarque la misma que para utilizarla y regularizarla a partir del día de apertura tiene 30 días calendario de validez , posteriormente el agente ingresa los datos de la factura proforma en el programa autorizado por la CAE para ingresar los registros al SICE (Sistema Interactivo de Comercio Exterior), si la información es cotejada correctamente en el servicio de la aduana regresa un correo electrónico con N° del refrendo y la aceptación de la Declaración Única Aduanera.

El DAU en régimen 15 nos envía el agente por correo electrónico, luego imprimimos este documento y entregamos al transportista, el mismo que debe

llevar este documento conjuntamente con la declaración o autorización de ingresa y salida vehicular (AISV, DISV).

Cuando la mercadería ya se encuentra en el puerto en las siguientes 24 horas la Policía antinarcóticos sortea y realiza una inspección antinarcóticos a la mercadería, luego la carga ingresa a las terminales portuarias, en la terminal tienen la carga hasta que sea el momento de embarcar la carga.

La orden de embarque tiene 15 días hábiles hasta que la exportación se realice con régimen 40, posteriormente la naviera nos notifica; la salida e imprime el BL.

Luego al agente de aduana se le entrega los siguientes documentos:

- Factura comercial original autorizada por el SRI
- B.L.(Bill of lading) certificado con valor de flete y fecha de salida
- Certificado de Origen
- Pago del CORPEI que es 1.5 x mil del valor FOB.

Posteriormente el agente con todos los documentos hace la transmisión electrónica a la aduana en el SICE, ingresa el trámite a la aduana cuando la aduana liquida el trámite sin observaciones ni multas, se imprime, firma el agente afianzado y se finaliza el proceso de manipulación de aduanas.

#### **4.9 Incoterms**

Los Incoterms son muy importantes para la negociación de la mercadería, nos sirve para saber hasta dónde va nuestra responsabilidad de la mercadería y son los siguientes:

**EXW: EN FABRICA** (lugar convenio)

**FCA: FRANCO TRANSPORTISTA** (lugar convenio)

**FAS: FRANCO AL COSTADO DEL BUQUE** (Puerto de carga convenido)

**FOB: FRANCO A BORDO** (puerto de carga convenio)

**CFR: COSTE Y FLETE** (puerto de destino convenio)

**CIF: COSTE, SEGURO Y FLETE** (puerto de destino convenio)

**CPT: TRANSPORTE PAGADO HASTA** (lugar de destino convenio)

**CIP: TRANSPORTE Y SEGURO PAGADOS HASTA** (Lugar de destino convenio)

**DAF: ENTREGADAS EN FRONTERA** (lugar convenio)

**DES: ENTREGADOS SOBRE BUQUE** (puerto de destino convenio)

**DEQ: ENTREGADAS EN MUELLE** (puerto de destino convenio)

**DDU: ENTREGADAS DERECHOS NO PAGADOS** (lugar de destino convenio)

**DDP: ENTREGADAS DERECHOS PAGADOS** (lugar de destino convenio)

La empresa trabajara con el Incoterm FOB puesto que entregaremos las mercancías en la fecha determinada o el plazo acordado, en el puerto de embarque Guayaquil.

## Capítulo V

### Estudio Técnico

#### 5.1 Tamaño propuesto del Proyecto

AÑO	DEMANDA TM	EXPORTACION TM	OFERTA DEL PROYECTO TM	%	%
2009	550.000	462.000	300	0,055	0,065

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Podemos observar que la demanda total en toneladas determina el tamaño del proyecto, el mismo que está dado por el volumen de tableros que pueden ser vendidos y representa el 0.055% de la demanda total de tableros en Chile y el 0.0065% de las exportaciones ecuatorianas y nuestra capacidad de venta tendría que ser menor o igual al 10% de la demanda total.

#### 5.2 Factores del tamaño del proyecto

“Los factores para determinar el tamaño del proyecto serán:

- La disponibilidad en cantidad y calidad de productos
- La disponibilidad de proveedores
- La disponibilidad de tecnología existente
- La disponibilidad de mano de obra calificada y suficiente
- La evaluación de alternativas para determinar el tamaño óptimo entendido como el que maximice el rendimiento económico y financiero capital invertido”<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Formulación y evaluación de proyectos de inversión, cap3, pág. 34



### **5.2.1 Disponibilidad en cantidad y calidad del producto**

Antes de realizar una venta al exterior consultaremos con los proveedores para tener conocimiento de la existencia en stock de tableros y la calidad de los mismos.

### **5.2.2 Disponibilidad de proveedores**

Contamos con 6 proveedores de madera industrial:

ENDESA

PLYWOOD ECUATORIANA

BOTROSA

ARBORIENTE

NOVOPAN

ACOSA (Aglomerados Cotopaxi S.A)

### **5.2.3 Disponibilidad de tecnología existente**

Se dispone de tecnología de punta para realizar las ventas al exterior. Un sistema autorizado por la aduana llamado BPCS, también contamos con correo electrónico seguro para enviar a los clientes los documentos necesarios para que realicen el trámite de desaduanización.

Los equipos de alta tecnología como son: Scanner, equipos de computación, copiadora, teléfono.

### **5.2.4 Disponibilidad de mano de obra calificada y suficiente**

Se Dispone de vendedores calificados, gerente de exportaciones, asistente de exportaciones, encargados de la logística.

**5.2.5 Recurso financiero** El capital estará financiado por crédito directo en el Banco del Produbanco, y por el capital de los socios.

### 5.3 Localización del proyecto

La localización del proyecto está dada en Ecuador, para el mercado constructor interno y externo, para lo cual realizaremos la ponderación cualitativa y cuantitativa por puntos de ponderación, para elegir el lugar más adecuado a nuestras necesidades.

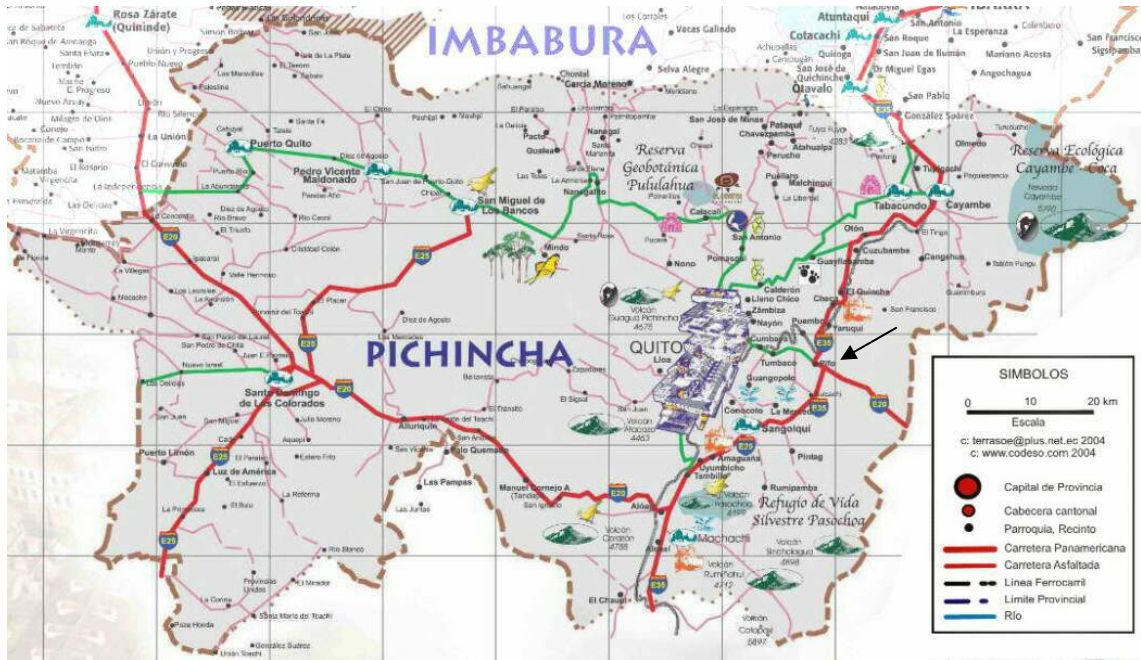
### 5.4 Macro Localización

**CUADRO 19**

#### **ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE FACTORES DE MACRO LOCALIZACIÓN**

FACTOR	PESO	Lasso-Cotopaxi		Quinindé -Esmeraldas		Pifo- Pichincha	
		CALIFICACION	C. POND	CALIFICACION	C. POND	CALIFICACION	C. PONDE
Facilidad de acceso	0,30	6	1,8	8	2,4	10	3
Cercanía de logística Internacional	0,20	3	0,6	5	1	9	1,8
Costo de Transporte	0,25	4	1	6	1,5	10	2,5
Disponibilidad Materia Prima	0,25	5	1,25	5	1,25	9	2,25
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>4,65</b>	<b>24</b>	<b>6,15</b>	<b>38</b>	<b>9,55</b>

La macro localización del proyecto según la ponderación más alta estará ubicada en Ecuador en la Provincia de Pichincha, en el Cantón Rumiñahui, Parroquia Pifo.



Dentro de los factores que determinan la macro localización tenemos los más fundamentales con los cuales nos podremos orientar y definir la ubicación de la empresa que en este caso es Pichincha- Pifo.

Al factor facilidad de acceso le hemos asignado un valor alto, ya que en esta provincia tenemos mucha viabilidad para transitar y cercanía para acceder a la planta de producción.

Al factor cercanía logística internacional se le asigno un valor medio puesto que en Pichincha tenemos facilidad de acceso en cuanto a la logística.

El que costo que tenga el transporte es un factor indispensable debido a que de este dependerá también la evolución y perfecto desarrollo de los demás factores.

Disponibilidad de materia prima es un factor muy importante puesto que sin materia prima no podrán elaborar el producto y sin disponibilidad de producto no podemos vender.

## 5.5 Micro Localización

CUADRO Nº 20

### ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE FACTORES DE MICRO LOCALIZACIÓN

FACTOR	PESO	ARBORIENTE		BOTROSA		NOVOPAN	
		CALIFICACION	C. POND	CALIFICACION	C. POND	CALIFICACION	C. PONDE
Cercanía de abastecimiento de materia prima	0,30	7	2,1	8	2,4	10	3
Cantidad de exportaciones	0,20	3	0,6	5	1	9	1,8
Gestión Ambiental	0,20	4	0,8	6	1,2	10	2
Utilización capacidad Instalada	0,30	5	1,5	5	1,5	8	2,4
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>6,1</b>	<b>37</b>	<b>9,2</b>

Elegiré la opción NOVOPAN por tener la mayor puntuación ponderada, puesto que la empresa cumple con los factores que determinan la micro localización y se encuentra ubicada en Itulcachi: Vía la Troncal distrital E-35 que une la parroquia de Pifo con Sangolquí, sector Itulcahi.

El factor cercanía de abastecimiento de materia prima es uno de los más altos puesto que agiliza el proceso de producción, ya que algunas empresas deben transportar la materia prima desde la amazonia o desde Esmeraldas y otras empresas tienen sus propias plantaciones y además cercanía a bosque nativo.

El factor cantidad de exportaciones se le asigno un valor medio puesto que es un indicador importante en las ventas del producto en el exterior e indica la aceptación del mismo en mercados externos.

El factor gestión ambiental es muy importante puesto que debemos cuidar el medio ambiente y seguir la normativa de gestión ambiental para poder exportar el producto.

El factor utilización de la capacidad instalada se le asigno un valor alto puesto que nos podemos dar cuenta la cantidad de producción de tal empresa.

## **5.6 Ingeniería del proyecto**

La empresa se dedicara exclusivamente a la comercialización del producto, para lo cual no necesitaremos de sistemas de procesos de producción, pero al referirse a una empresa que ofrece servicios de comercialización internacional (exportación) se trabajará mediante el siguiente sistema:

### **Adquisición del Producto**

Para la adquisición de nuestro producto se realizaran las siguientes actividades:

#### **Cotización**

Define los requerimientos técnicos y comerciales para el suministro de los productos. Solicita la cotización de proveedores.

#### **Selección al Proveedor**

Basándose en lo oferta técnica y comercialmente.

Evalúa al proveedor de acuerdo su capacidad de producción y calidad del producto

#### **Elaborar el Contrato**

Detallando claramente las condiciones comerciales y técnicas, así como garantías se procede a elaborar el contrato.

#### **Revisión y Aprobación**

El Gerente de Exportaciones, el Administrador y Finanzas revisan y aprueban el contrato.

Cuando se encuentre todos los puntos aclarados se firma el contrato.

#### **Pedido**

En Oficinas Centrales el Responsable o Gerente de Área elabora el pedido y es firmado por el Gerente de Exportaciones.

## **Recepción**

El producto es entregado por él Proveedor.

El proveedor envía a Contabilidad (oficinas centrales) la Documentación Contable

- Original de factura y remisión.
- Copia de pedido y entrada a almacén.

El Jefe de administración conserva entrada a almacén, copia del pedido y original de remisión.

**Nota:** Contabilidad realiza periódicamente el seguimiento de consumo tableros.

## **Pago al Proveedor**

Con esta información el área de contabilidad se encarga tramitar el pago del proveedor en el tiempo acordado.

## **5.7 Flujo grama de proceso**

### **5.7.1 Proceso Administrativo**

#### **Proveedores**

Los proveedores se encargarán de hacernos llegar los tableros en sunchos (embalaje) o bultos el mismo que enviaremos al cliente en óptimas condiciones.

#### **Recepción.**

Esta será utilizada para la recepción de clientes y proveedores de la empresa.

#### **Control de Calidad**

Se realizara un análisis del producto para determinar su calidad, y si cumple con las normas requeridas para que sea un producto de exportación.

#### **Bodegas para el Producto**

Sirve para el almacenamiento del producto

### **Clasificación por producto.**

Se clasifica el producto en tableros laminados y tableros en bruto, puesto que cada uno tiene diferente precio, los tableros laminados tienen mayor elaboración y mayor costo, los tableros en bruto menor elaboración y menor costo.

### **Empaque del producto**

Los tableros luego de seguir los procedimientos anteriores se pesan y se coloca en sunchos y en pallets; cada bulto pesa aproximadamente 1.250 kilogramos, el peso depende del espesor del tablero.

En cada contenedor de 40' van 12 pallets o jabas, es decir en cada jaba caben 46 tableros de 12mm, 552 tableros, 25.000 kg.

Las dimensiones de los pallets son igual a la de los tableros de 7 x 8 pies, tienen una altura de 25 cm.

### **Almacenamiento**

Los tableros se acomodan en las bodegas sobre pallets para que el producto no tenga contacto directo con el piso.

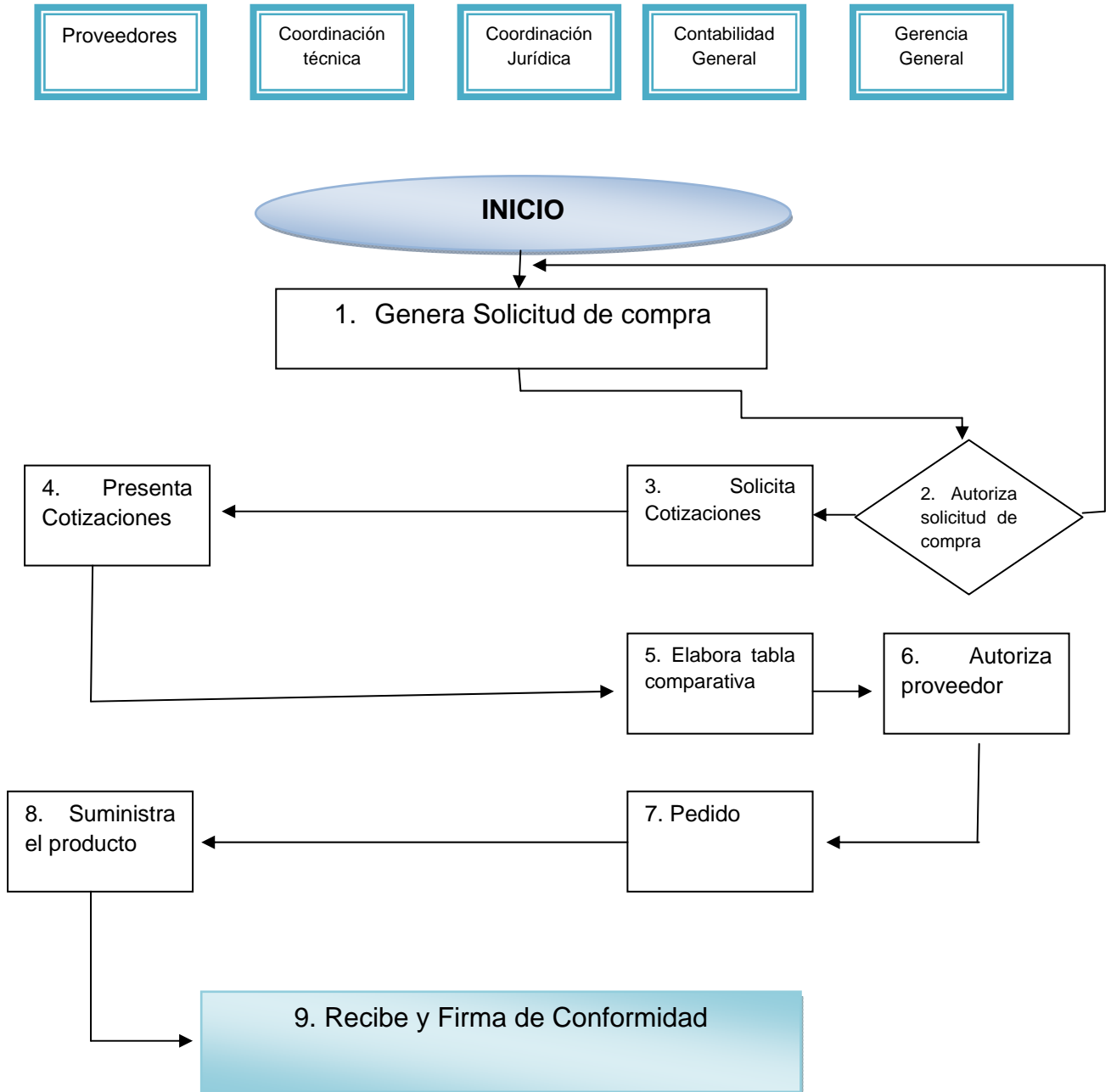
### **Inspección del Producto.**

Después del proceso de embalaje, procederemos a verificar que el producto esté bien enzunchado, sin defectos, para su respectivo traslado al Puerto.

Las dimensiones del tablero son 2.15 X 2.44 mts. Es decir 7X 8 pies.

# ORGANIGRAMA N° I

## FLUJOGRAMA DE PROCESO

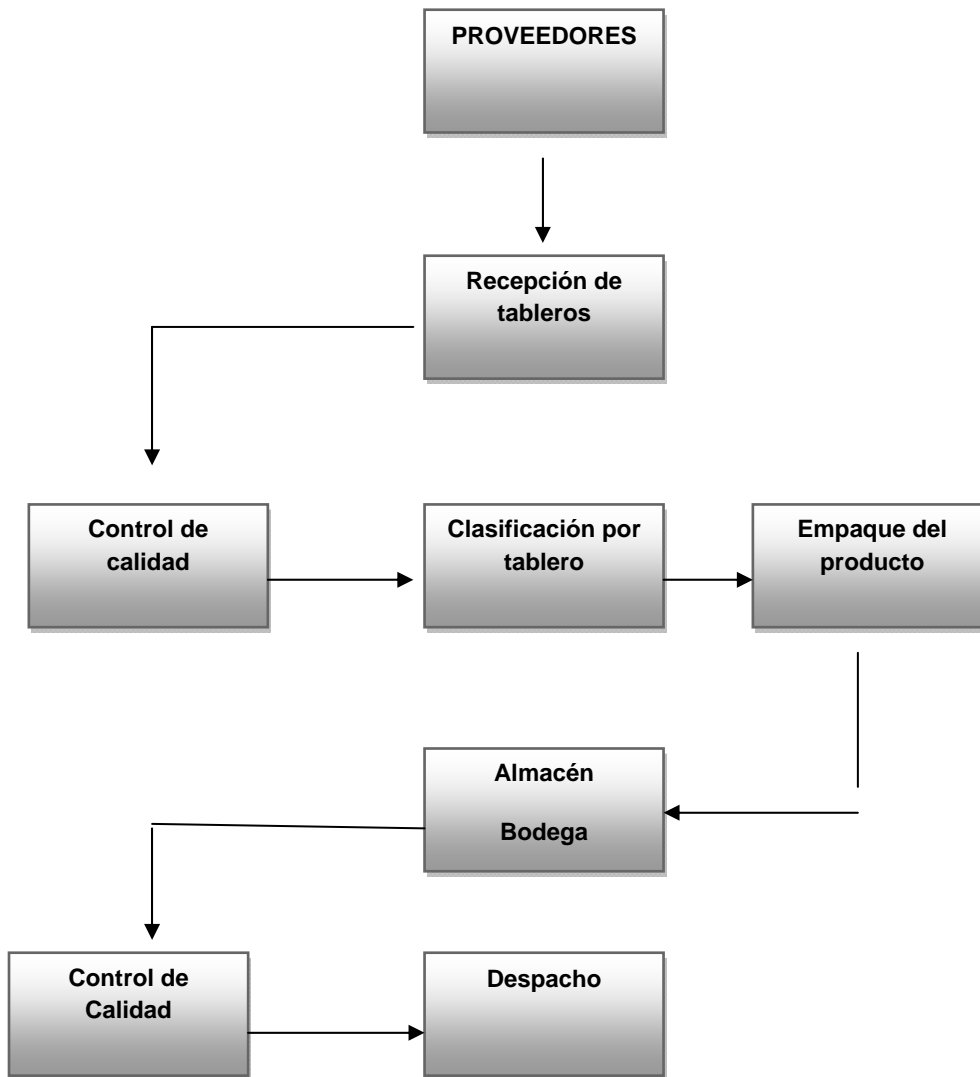


Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres



**ORGANIGRAMA N° II**  
**DIAGRAMA DE BLOQUES**



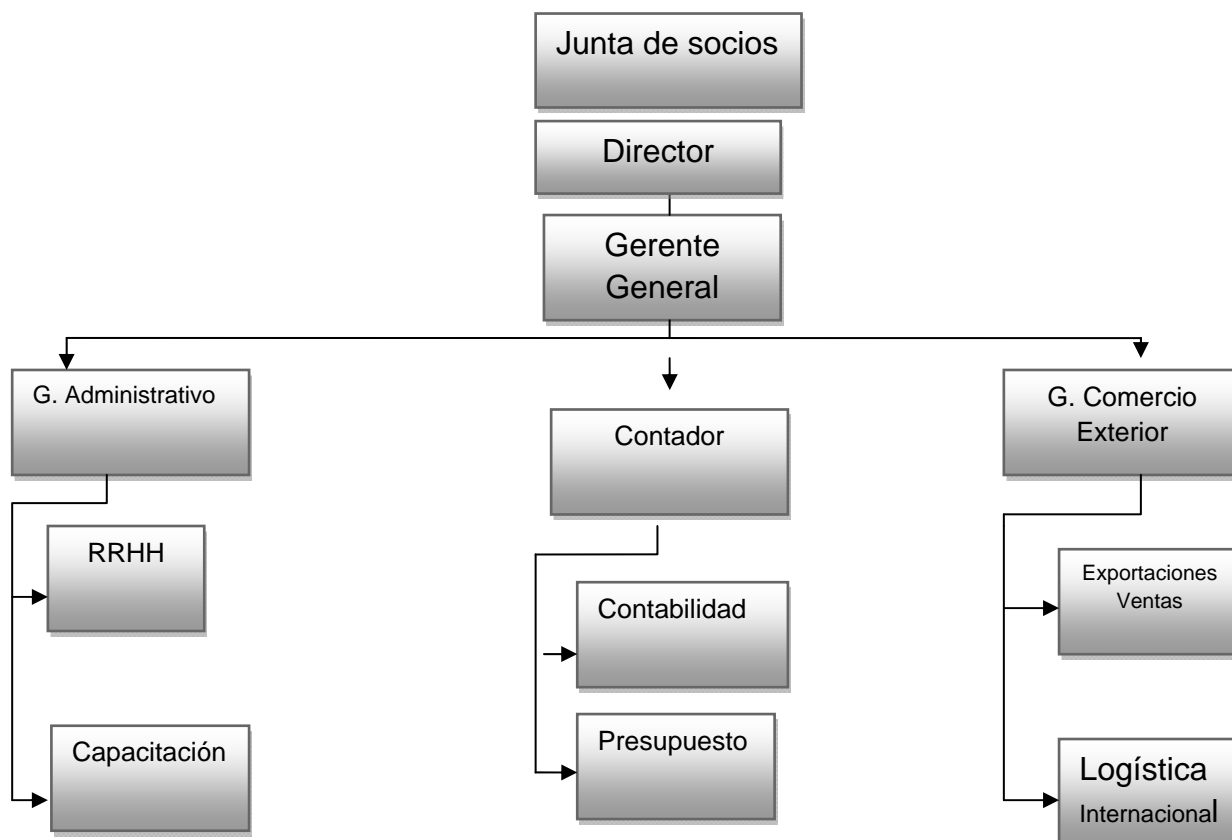
**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### ORGANIGRAMA Nº III

#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

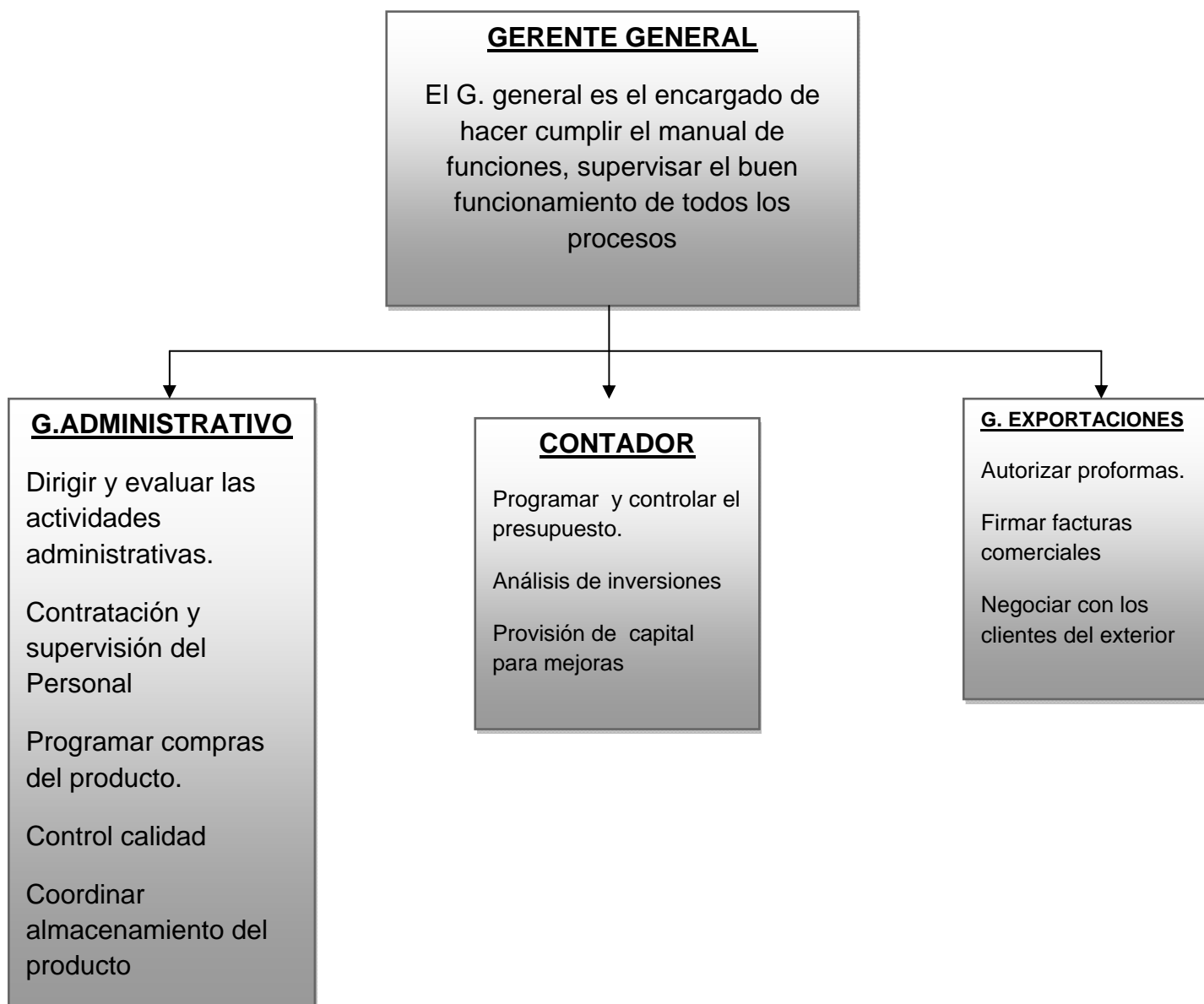
El organigrama de la empresa está dado en función a los niveles jerárquicos y la autoridad que ejerzan los puestos creados en la organización, los mismos que se representarán según las actividades que desarrollen los funcionarios.

De este modo se ha clasificado de forma clara y bien distribuida todas las actividades que se deben desarrollar en cada una de las áreas de la compañía.

Encabezando este organigrama y en función ordenada de sus actividades esta el Gerente General de la organización el mismo que está a cargo de supervisar el adecuado funcionamiento de la empresa, siguiendo con las diferentes gerencias

que realizaran las funciones específicas según el manual de funciones para la realizar la comercialización de tableros en el exterior.

**ORGANIGRAMA Nº IV**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**



**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

## ORGANIGRAMA N° V

### ORGANIGRAMA DE POSICIÓN



**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

**E=** Puestos existentes

**R=** Puestos requeridos

El Organigrama de posición de nuestra Empresa está dado a través de las necesidades de personal departamentales y de coordinación.

### 5.8 Aspectos Legales

#### Protección ambiental

La empresa debe asumir su responsabilidad y su papel en la protección del medio ambiente, de acuerdo a las medidas y Reglamentos estipulados en la Ley de Medio Ambiente; respetando la conciencia ecológica como parte de su filosofía y política empresarial a través de una serie de estrategias ambientales prácticas y eficaces.

## **Partida arancelaria**

La Partida arancelaria (de acuerdo al arancel de importaciones nomenclatura del sistema armonizado) es la:

**441019** “tableros de partículas y tableros similares por ejemplo los llamados oriented strand board y waterboard de madera u otras materias leñosas, incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos.

**441011** tableros de fibra de madera u otras materias leñosas incluso aglomeradas con resinas o demás aglutinantes orgánicos”

La empresa debe tener los siguientes certificados para poder operar como tal puesto que esto nos garantiza exportar un producto de calidad:

### **Certificación ISO 9001 de calidad**

“<sup>31</sup>La norma ISO 9001, es un método de trabajo, que se considera tan bueno, Que es el mejor para mejorar la calidad y satisfacción de cara al consumidor. La versión actual, es del año 2000 ISO9001:2000, que ha sido adoptada como modelo a seguir para obtener la certificación de calidad. Y es a lo que tiende, y debe de aspirar toda empresa competitiva, que quiera permanecer y sobrevivir en el exigente mercado actual.

Estos principios básicos de la gestión de la calidad, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas, han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del consumidor”

### **Certificación ISO 14000 de gestión ambiental**

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de

---

<sup>31</sup> [http://www.buscarportal.com/articulos/iso\\_9001\\_gestion\\_calidad.html](http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html)

mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones.

Cualquier empresa debe ser consciente que debe asumir de cara al futuro una actitud preventiva, que le permita reconocer la necesidad de integrar la variable ambiental en sus mecanismos de decisión empresarial.

### **Certificación ISO 18000 seguridad industrial y Salud Ocupacional**

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional de las organizaciones, la implantación de dichos sistemas, su mantenimiento, evaluación y mejora continua de la empresa.

Para legalizar una exportación existe una estructura en los documentos que permiten seguir su aplicación según lo establecido en las leyes ecuatorianas.

### **5.9 Entidades relacionadas**

**CAE:** Corporación Aduanera Ecuatoriana

**MIPRO:** Ministerio de Industrias y Productividad

**SRI:** Servicio de Rentas Internas

**FEDEXPOR:** Federación de Ecuatoriana de Exportadores.

**MAGAP:** Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

**ALADI:** Asociación Latinoamericana de Integración

### **5.10 Leyes Conexas**

La LEXI crea un marco legal e institucional apropiado para hacer efectiva la consideración del comercio exterior y las inversiones como prioridad nacional; y establece el Sistema Ecuatoriano de Promoción Externa, conformado por el Servicio Comercial Exterior dependiente del MIC, las Misiones Diplomáticas y

Consulados y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones – CORPEI.

- Codificación del Código de Trabajo
- Código de Comercio
- Código Tributario
- Instructivo para la Constitución de Compañías
- Legislación de la Organización Mundial de Comercio – OMC
- Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI)
- Ley de régimen administrativo portuario nacional
- Ley de transporte marítimo y aéreo
- Ley de Tránsito y Transporte Terrestre
- Ley de Promoción y Garantía de las Inversiones
- Ley de Compañías, Sección VI
- Ley de Extranjería
- Ley de Propiedad Intelectual
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Ley de Beneficios Tributarios para Nuevas Inversiones Productivas, Generación de Empleo y Prestación de Servicios
- Ley de promoción comercial andina y erradicación de drogas (ATPDEA)
- Ley Forestal
- Ley general de puertos y aeropuertos
- Ley General de Seguros
- Ley orgánica de aduanas (L.O.A.)

- Reglamento general de la actividad portuaria
- Reglamento a la Ley de Promoción y Garantía de las Inversiones
- Reglamento para la contratación laboral por horas

Todas estas leyes en conjunto regulan el funcionamiento de importantes sectores, empresas públicas y privadas, ministerios y corporaciones nacionales e internacionales relacionados al comercio exterior tales como la Corporación Aduanera Ecuatoriana, la Corporación de Promoción a la exportación e Inversiones, Cámaras binacionales, Federación de Exportadores, Cámaras de Comercio y de Producción, Asociaciones de Exportadores, Bancos, Corporación Andina de Fomento, Ministerios de Trabajo de Industrias y de Relaciones Exteriores.



## Capítulo VI

### Inversión y Financiamiento del Proyecto

#### 6.1. Inversiones

“La inversión en el proyecto es la acción de emplear el capital en negocios productivos”<sup>32</sup>. Las inversiones se dividen en tres activos, activos fijos tangibles, activos diferidos intangibles y activos corrientes.

**CUADRO N° 21**

#### INVERSION

CONCEPTO	TOTAL
Activos Fijos ( tangibles)	254.284,00
Activos Diferidos( Intangibles)	2.294,02
Activos Corrientes	8.999,69
<b>TOTAL</b>	<b>265.577,71</b>

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

Los activos fijos diferidos generan un gasto de depreciación

Los activos diferidos generan un gasto de amortización

Los activos corrientes generan un gasto financiero.

---

<sup>32</sup> Pequeño Larousse Ilustrado, Editorial Larousse, Buenos Aires.

## 6.2 Activos Fijos tangibles

Los activos fijos o tangibles son los bienes de producción de la empresa y generan un gasto de depreciación, excepto los terrenos porque adquieren plusvalía con el tiempo.

**CUADRO N° 22**

<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>	
EDIFICIO	91.800,00
VEHICULO	37.719,60
EQUIPO DE COMPUTO	7.334,82
TERRENO	38.760,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	67.987,08
MUEBLES Y ENSERES	10.065,69
EQUIPO DE OFICINA	616,81
<b>TOTAL</b>	<b>254.284,00</b>

Elaboración: Adriana Lucia Palacios Torres

### CUADRO N° 23

EDIFICIO			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EDIFICIO	300 mts	300 m	90.000,00
Subtotal			90.000,00
2% imprevistos			1.800,00
			91.800,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El edificio es de dos plantas, cada piso es de 150 m, en el primer piso funciona la bodega para el almacenamiento del producto y la transportación del mismo. En el segundo piso funciona la parte administrativa, logística y Comercio Exterior.

### CUADRO N° 24

VEHICULO			
LUV D MAX 4*2			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
LUV D MAX 4*2	2	18490	36980,00
Subtotal			36980,00
2% imprevistos			739,60
			<b>37.719,60</b>

Fuente: Proauto C. A

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Los vehículos los utilizaremos para los trámites concernientes a la venta del producto, a los trámites de exportación de los tableros, además los vehículos son 4X2, puesto que el lugar de la fábrica de tableros está ubicada en Pifo y los caminos son de piedra y de difícil acceso para vehículos pequeños.

**CUADRO N° 25**

<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
COMPUTADORAS	9	799,00	7191,00
Subtotal			7191,00
2% imprevistos			143,82
			<b>7.334,82</b>

**Fuente:** Digital Store

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El Equipo de cómputo es una herramienta de trabajo primordial para realizar los negocios de comercialización de tableros con el exterior, para estar en contacto con el cliente y mantener informado al mismo del embarque.

**CUADRO N° 26**

<b>TERRENO</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
TERRENO	1.900 m	20,00	38.000,00
Subtotal			38.000,00
2% imprevistos			760,00
			<b>38.760,00</b>

**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El terreno tiene 1.900 metros cuadrados y cuenta con gran espacio para el almacenamiento de los tableros y posteriormente transportar el mismo al puerto.

**CUADRO N° 27**

<b>MONTACARGAS</b>			
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
MONTACARGAS	1,00	65.464,00	65.464,00
Subtotal			65.464,00
2% imprevistos			1.309,28
			<b>66.773,28</b>

**Fuente:** La Llave S.A.

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El montacargas es utilizado para transportar el producto dentro de la bodega y para su posterior adecuación en el transporte interno, tiene una capacidad de 5.000 Kg, 3.40 m de elevación máxima de uñas, 2.52 m de altura de mástil bajo, 1220 X 50 X 150mm (48") tipo gancho.

## CUADRO N° 28

MAQUINARIA Y EQUIPO			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ZUNCHADORA PARA ZUNCHO METALICO	1	190,00	190,00
BALANZA INDUSTRIAL DIGITAL	1	1000,00	1.000,00
<b>Subtotal</b>			<b>1.190,00</b>
2% imprevistos			23,80
			<b>1.213,80</b>

**Fuente:** Full escapes

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

La zunchadora utilizaremos para enzunchar la carga, es una forma de embalar los tableros para posteriormente llevar al montacargas y luego colocar en el transporte.

La balanza nos permite pesar los tableros para poder enviar al cliente con el peso correcto, tiene capacidad máxima de 2000 kg. Y una precisión de 100g.

### CUADRO N° 29

MUEBLES Y ENSERES			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIO	9	782,88	7045,92
SILLON EJECUTIVO	9	313,60	2822,40
<b>Subtotal</b>			<b>9868,32</b>
2% imprevistos			197,37
			<b>10.065,69</b>

Fuente: ATU Artículos de acero S.A.

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Utilizaremos 9 modulares equipadas con sillas, papeleras, archivadores, es decir todo lo necesario para el desempeño de los empleados de la empresa.

### CUADRO N° 30

EQUIPO DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TELEFONOS	4	151,18	604,72
Subtotal			604,72
2% imprevistos			12,09
			<b>616,81</b>

Fuente: Cirkwitos S. A.

Elaborado por. Adriana Lucia Palacios Torres

Existen 4 teléfonos inalámbricos de marca Motorola, los mismos que servirán para comunicarnos con los clientes del exterior, proveedores, transportistas, etc.

### 6.3 Activos Diferidos intangibles

“Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto”<sup>33</sup>

Los gastos intangibles son todos los gastos de organización antes de poner en marcha el proyecto tales como:

**CUADRO N° 31**

<b>AMORTIZACION</b>		
	<b>MONTO</b>	<b>AMORTIZACION ANUAL 5 AÑOS</b>
<b>INVERSIONES INTANGIBLES</b>	2.294,02	
Software	870,00	174,00
Permisos y patentes	480,00	96,00
Tramites	684,02	136,80
Estudios	260,00	52,00
<b>TOTAL AMORTIZACION</b>		<b>458,80</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

La empresa utiliza el programa SOFI para estar en red con la aduana, y además el correo seguro.

En los permisos y patentes está inmerso el permiso de medio ambiente, uso de suelo, línea de fábrica, permiso de bomberos, patente municipal.

<sup>33</sup> SAPAG Chain Nassair y Sapag Chain Reinaldo, “ Preparación y Evaluación de Proyectos”



Los trámites serán realizados por un tramitador que se encargara de sacar todos los permisos para el funcionamiento de la empresa.

Los estudios son realizados una sola vez antes de constituir la empresa.

## 6.4 Activos Corrientes

### Capital de Trabajo<sup>34</sup>

El capital de trabajo es la inversión neta necesaria de una empresa para mantener las operaciones habituales hasta comenzar a tener ingresos, en este proyecto el valor es de 1 mes. El capital de trabajo no tiene depreciación, amortización ni gastos financieros.

**CUADRO N° 32**  
**CAPITAL DE TRABAJO**

<b>DETALLE</b>	<b>ANUAL</b>	<b>DIA</b>	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>
GASTO DE VENTAS	3.479,36	9,66	289,95
COSTO DE ADMINISTRACION	34.891,85	96,92	2.907,65
GASTO DE OPERACIÓN	69.625,03	193,40	5.802,09
<b>TOTAL</b>	<b>107.996,24</b>	<b>299,99</b>	<b>8.999,69</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El capital de trabajo se calcula el valor diario por el factor de caja, el mismo que es de 30 días y esto da un resultado de 107.996,24 dólares anuales de capital de trabajo.

<sup>34</sup> HENDRIKSEN, Eldon " Teoría de la Contabilidad" pág. 337

### CUADRO N° 33

FACTOR CAJA		
CREDITO A CLIENTES	15	
CREDITO A PROVEEDORES	30	
MERCADERIA EN TRANSITO	15	
INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO	30	
<b>FACTOR CAJA</b>	<b>30</b>	<b>DIAS</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

Se considera que por ser una empresa que está iniciando su actividad económica, no puede otorgar más de 15 días en créditos a los clientes. Por otra parte, los proveedores locales nos otorgan un promedio de 30 días de plazo para pagos de las obligaciones.

El inventario de producto terminado se estima en 30 días ya que este tiempo es el necesario para tener la cantidad necesaria para exportar.

La mercadería en tránsito es de 15 días, Dando un resultado de 30 días correspondiente al factor de caja.

#### 6.5 Financiamiento del Proyecto

Para el financiamiento del proyecto necesitaremos de un préstamo de alguna entidad financiera o de los mismos socios para adquirir todo lo necesario para equipar la empresa.

## 6.6 Estructura del Financiamiento

**CUADRO N° 34**  
**CUADRO DE FUENTES Y USOS**

		35%	65%
<b>DETALLE</b>	<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>APORTE ACCIONISTAS</b>	<b>APORTE CREDITO</b>
Inversiones tangibles activos fijos	254.284,00	81.658,49	172.625,51
Inversiones intangibles activos diferidos	2.294,02	2.294,02	
Capital de trabajo	8.999,69	8.999,69	
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>265.577,71</b>	<b>92.952,20</b>	<b>172.625,51</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El Capital de Trabajo se determinó que es de 8.999,69 dólares nuestra inversión total es de 265.577,71 USD, Los recursos propios están estimados el 35% de la inversión, y el 65 % con préstamo bancario al Produbanco.

El 35% es aportado por los tres accionistas, el accionista mayoritario aportara con el 15% y los otros dos socios el 10%.

## Capítulo VII

### Costos e Ingresos del Proyecto

#### 7.1 Costos por Tablero

**CUADRO N° 35**  
**COMPRA DE TONELADAS**

<b>AÑO</b>	<b>TONELADAS</b>	<b>% PARTICIPACION EN EL MERCADO</b>	<b>TABLEROS</b>
1	100	10%	2300
2	150	15%	3450
3	200	20%	4600
4	250	25%	5750
5 A 10	300	30%	6900

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El primer año la empresa adquirirá 2.300 tableros, puesto que en una tonelada caben 23 tableros y cada tablero tiene un costo de 11 dólares, en el segundo año 3.450 tableros, en el tercer año 4.600 tableros, en el cuarto año 5.750 tableros, a partir del quinto año compraremos 6.900 tableros hasta el decimo año.

### CUADRO N° 36

#### DETERMINACION DE LA COMPRA EN TONELADA

AÑO	TONELADA METRICA
1	105
2	157,5
3	210
4	262,5
5 A 10	315

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Al número de toneladas se le incrementa un valor del 5% de desperdicio, puesto que al momento de embalar, transportar la carga se pueden romper los tableros

### CUADRO N° 37

#### COSTO KILOS DE TABLEROS DE MADERA

AÑO	TABLEROS (KILOS)
1	0,26
2	0,27
3	0,28
4	0,30
5	0,31
6	0,32
7	0,33
8	0,35
9	0,36
10	0,38

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El valor por tablero es de 11 dólares, cada tablero pesa 43Kg de 12mm. Se multiplica el valor por tablero en kilo por la inflación que es 4.31% según el Banco Central del Ecuador.

**CUADRO N° 38**  
**COSTO TONELADAS METRICAS DE TABLEROS**

<b>AÑO</b>	<b>TABLERO</b>
1	27.300,00
2	42.714,95
3	59.407,95
4	77.460,53
5	96.958,90
6	101.137,83
7	105.496,87
8	110.043,78
9	114.786,67
10	119.733,98

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

En un contenedor van 12 jabas y cada jaba contiene 46 tableros de 12mm, en un contenedor de 40' (pies) caben 25,000kg.

## 7.1.1 Costos Operacionales

**CUADRO N° 39**

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sueldos y salarios	37739,90	39366,49	41063,19	42833,01	44679,11	46604,78	48613,45	50708,69	52894,23	55173,97
Costo de mercadería	27300,00	42714,95	59407,95	77460,53	96958,90	101137,83	105496,87	110043,78	114786,67	119733,98
Seguro de maquinaria	339,94	354,59	369,87	385,81	402,44	419,78	437,88	456,75	476,44	496,97
Alimentación	2880	3004,13	3133,61	3268,66	3409,54	3556,50	3709,78	3869,67	4036,45	4210,43
<b>PARCIAL</b>	<b>68259,84</b>	<b>85440,15</b>	<b>103974,61</b>	<b>123948,02</b>	<b>145450,00</b>	<b>151718,89</b>	<b>158257,97</b>	<b>165078,89</b>	<b>172193,79</b>	<b>179615,35</b>
2% IMPREVISTOS	1365,20	1708,80	2079,49	2478,96	2909,00	3034,38	3165,16	3301,58	3443,88	3592,31
<b>SUBTOTAL</b>	<b>69625,03</b>	<b>87148,95</b>	<b>106054,10</b>	<b>126426,98</b>	<b>148358,99</b>	<b>154753,27</b>	<b>161423,13</b>	<b>168380,47</b>	<b>175637,67</b>	<b>183207,65</b>
Depreciaciones	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68	17411,68
<b>TOTAL C OPERACIONALES</b>	<b>87.036,71</b>	<b>104.560,63</b>	<b>123.465,78</b>	<b>143.838,66</b>	<b>165.770,68</b>	<b>172.164,95</b>	<b>178.834,82</b>	<b>185.792,15</b>	<b>193.049,35</b>	<b>200.619,33</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Los costos operacionales se componen de sueldos y salarios, otros gastos de operación, seguros de maquinaria y equipo, alimentación de las 4 personas y se calcula 2 dólares por cuatro personas y por 360 días laborables dando como resultado 2.880 USD anual, depreciaciones, el valor más representativo constituyen los Sueldos y Salarios.

## CUADRO N° 40

SEGURO LOCAL			
AÑO	MAQUINARIA	DEPRECIACION	SEGURO USD 0.50%
1	67.987,08	6.118,84	339,94
2	61.868,24	6.118,84	309,34
3	55.749,41	6.118,84	278,75
4	49.630,57	6.118,84	248,15
5	43.511,73	6.118,84	217,56
6	37.392,89	6.118,84	186,96
7	31.274,06	6.118,84	156,37
8	25.155,22	6.118,84	125,78
9	19.036,38	6.118,84	95,18
10	12.917,55	6.118,84	64,59

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

En el Ecuador el valor de la prima para maquinaria y equipos es del 0.50% según Seguros Bolívar aseguradora, el valor asegurado es del valor de la factura del equipo para el primer año, para los siguientes años su valor depreciado según el cronograma de depreciación

En maquinaria y equipo está inmerso una enzunchadora, una balanza digital, y un montacargas.



## 7.1.2 Depreciación

La depreciación es la pérdida de valor y utilidad de un bien o activo con el pasar de los años. Los activos que se deprecian son: Edificio, maquinaria y equipo, vehículos, muebles y enseres.

### CUADRONº 41 DEPRECIACIONES

DETALLE	MONTO	VIDA ÚTIL	VALOR RESIDUAL	% DEPRECIACION	MONTO DEPRECIAR	DEPRECIACION ANUAL
<b>INVERSIONES TANGIBLES-ACTIVOS FIJOS</b>	<b>254.284,00</b>					
<b>ACTIVOS FIJOS OPERACIONALES</b>	<b>238.200,07</b>		<b>19.862,51</b>			<b>17.411,68</b>
Edificios	91800,00	20	9180	5,00%	82620,00	4131,00
Terrenos	38760,00					
Maquinaria y equipo	67987,08	10	6798,708	10,00%	61188,37	6118,84
Equipos de computo	814,98	3		33,33%	814,98	271,66
Muebles y enseres	1118,41	10	111,841	10,00%	1006,57	100,66
Vehiculos	37719,60	5	3771,96	20,00%	33947,64	6789,53
<b>ACTIVOS FIJOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>16.083,93</b>		<b>956,41</b>			<b>3.034,05</b>
Equipo de Computo	6519,84	3		33,33%	6519,84	2173,28
Muebles y enseres	8947,28	10	894,728	10,00%	8052,552	805,26
Equipos de oficina	616,81	10	61,68144	33,33%	555,13296	55,51
<b>TOTAL DEPRECIACION</b>	<b>254.284,00</b>		<b>20.818,92</b>			<b>20.445,73</b>

**Fuente:** Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia palacios torres

La depreciación de los activos tangibles se la realiza sacando un residual que es el 10% del monto de cada activo excepto de los terrenos los cuales nunca se deprecian, los equipos de computo si se deprecian pero no se saca el valor residual. Luego de sacar el valor residual se resta del monto y ese es el valor a depreciar, dividiendo para el número de años en que se deprecia cada activo

### 7.1.3 Gastos administrativos

#### CUADRO Nº 42

#### GASTOS ADMINISTRATIVOS

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SUELDOS Y SALARIOS	24727,70	27202,70	28375,14	29598,10	30873,78	32204,44	33592,45	35040,29	36550,53	38125,85
UTILES DE OFICINA	2400,00	2503,44	2611,34	2723,89	2841,29	2963,75	3091,48	3224,73	3363,71	3508,69
LIMPIEZA DE OFICINA	720	751,03	783,40	817,17	852,39	889,12	927,45	967,42	1.009,11	1.052,61
LUZ, AGUA, TELEFONO	1800	1877,58	1958,50	2042,92	2130,96	2222,81	2318,61	2418,54	2522,78	2631,52
PERMISOS Y PATENTES		500,69	522,27	544,78	568,26	592,75	618,30	644,95	672,74	701,74
TRAMITES		714,80	745,61	777,74	811,27	846,23	882,70	920,75	960,43	1001,83
ALIMENTACION	3600	3755,16	3917,01	4085,83	4261,93	4445,62	4637,23	4837,09	5045,57	5263,03
SERVICIOS DE INTERNET	960	1001,38	1044,54	1089,55	1136,51	1185,50	1236,59	1289,89	1345,48	1403,48
PARCIAL	34207,70	38306,78	39957,80	41679,98	43476,39	45350,22	47304,81	49343,65	51470,36	53688,74
2%DE IMPREVISTOS	684,15	766,14	799,16	833,60	869,53	907,00	946,10	986,87	1029,41	1073,77
SUBTOTAL	34891,85	39072,91	40756,95	42513,58	44345,92	46257,22	48250,91	50330,52	52499,77	54762,51
DEPRECIACIONES	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05	3034,05
AMORTIZACIONES	458,80	458,80	458,80	458,80	458,80					
TOTAL G. ADMINISTRATIVOS	38384,71	42565,76	44249,81	46006,43	47838,77	49291,27	51284,96	53364,57	55533,82	57796,56

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Se realiza una proyección de gastos administrativos a 10 años en la cual a partir del tercer año tenemos una inflación del 4,31% anual.

En la alimentación siempre se toma los 360 días del año por los 5 empleados administrativos y por 2 dólares estimados diarios.

Los demás costos, útiles de oficina, y servicios se ha estimado en base a costos referenciales de áreas administrativas similares.

## 7.1.4 Gastos de Venta

### CUADRO N° 43

#### GASTO DE VENTAS

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gasto de transporte	1.800,00	2.700,00	3.600,00	4.500,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.400,00
Seguro de mercadería	650,79	1.000,59	1.367,48	1.752,08	2.155,06	2.208,94	2.264,16	2.320,77	2.378,78	2.438,25
Tramites de exportacion	980,00	1.470,00	1.960,00	2.450,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00	2.940,00
<b>PARCIAL</b>	<b>3.430,79</b>	<b>5.170,59</b>	<b>6.927,48</b>	<b>8.702,08</b>	<b>10.495,06</b>	<b>10.548,94</b>	<b>10.604,16</b>	<b>10.660,77</b>	<b>10.718,78</b>	<b>10.778,25</b>
2% Imprevistos	68,62	103,41	138,55	174,04	209,90	210,98	212,08	213,22	214,38	215,57
<b>TOTAL GASTO DE VENTA</b>	<b>3.479,36</b>	<b>5.235,28</b>	<b>6.998,71</b>	<b>8.771,62</b>	<b>10.554,21</b>	<b>10.582,87</b>	<b>10.611,94</b>	<b>10.641,41</b>	<b>10.671,29</b>	<b>10.701,60</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El gasto de venta de cada año se calcula sumando el gasto de transporte, gasto del seguro de mercadería, gasto de trámites y mas el 2% de imprevistos de exportación, dando como resultado el primer año 3.479,36 USD y el ultimo año 10. 701,60 USD.

## CUADRO N° 44

GASTO DE TRANSPORTE					
AÑO	VOLUMEN EXPORTACION	No. CONTENEDOR	CONTENEDR COSTO	COSTO POR KILO	COSTO TOTAL
1	100.000,00	4	450	0,02	1.800,00
2	150.000,00	6	450	0,02	2.700,00
3	200.000,00	8	450	0,02	3.600,00
4	250.000,00	10	450	0,02	4.500,00
5	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
6	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
7	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
8	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
9	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
10	300.000,00	12	450	0,02	5.400,00
<b>TOTAL GASTO TRANSPORTE</b>					<b>45.000,00</b>

Fuente: Asecex

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El transporte se calcula dividiendo el valor de un contenedor para los kilos que caben en un contenedor y este valor se multiplica por el número de contenedores que se exporta anualmente dando un resultado de \$45, 000,00 USD en los diez años.

**CUADRO N° 45**  
**SEGURO DE LA MERCADERIA**

<b>AÑO</b>	<b>PRECIO EXW</b>	<b>0,35% DE EXW</b>
1	185.940,89	650,79
2	285.884,12	1.000,59
3	390.708,29	1.367,48
4	500.595,00	1.752,08
5	615.731,85	2.155,06
6	631.125,14	2.208,94
7	646.903,27	2.264,16
8	663.075,85	2.320,77
9	679.652,75	2.378,78
10	696.644,07	2.438,25
<b>TOTAL</b>		<b>18.536,91</b>

Fuente: Asecex

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El seguro se calcula del valor ex work de la mercadería por el 0,35% según la empresa Asecex

**CUADRO N° 46**

<b>TRAMITES EXPORTACION</b>	<b>VALOR</b>
INSPECCION ANTINARCOTICOS	30,00
TRAMITES AGROCALIDAD	35,00
AISV	10,00
CODIGO DE OPERADOR DE COMEX	20,00
TRAMITES DE ADUANA	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>245,00</b>

Fuente: Asecex

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El total de gasto en trámites de exportación es de 245.00 USD por contenedor.

## CUADRO Nº 47

### GASTOS TRÁMITES DE EXPORTACION

AÑO	VOLUMEN EXPORTACION	No. CONTENEDOR	CONTENEDR COSTO	COSTO POR KILO	COSTO TOTAL
1	100.000,00	4	245	0,01	980,00
2	150.000,00	6	245	0,01	1.470,00
3	200.000,00	8	245	0,01	1.960,00
4	250.000,00	10	245	0,01	2.450,00
5	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
6	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
7	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
8	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
9	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
10	300.000,00	12	245	0,01	2.940,00
<b>TOTAL GASTO TRAMITES EXORTACION</b>					<b>24.500,00</b>

**Fuente:** Asecex

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El total de gasto de exportación de 10 años es de 24.500,00 USD se calcula dividiendo el valor de costo de trámite por contenedor que es de 245 USD para 25.000 Kg, y el resultado por el volumen de la exportación.

### 7.1.5 Gastos Financieros

En el gasto financiero está inmerso el pago de los intereses del préstamo bancario por el monto de 172.625,51 USD.

#### CUADOR N° 48

#### GASTO FINANCIERO

Periodo	Saldo	Interés	Principal/capital	Dividendo/Amortización
1	172625,51	19851,93	0	19851,93
2	172625,51	19851,93	0	19851,93
3	151047,32	19851,93	21578,19	41430,12
4	129469,13	17370,44	21578,19	38948,63
5	107890,95	14888,95	21578,19	36467,14
6	86312,76	12407,46	21578,19	33985,65
7	64734,57	9925,97	21578,19	31504,16
8	43156,38	7444,48	21578,19	29022,66
9	21578,19	4962,98	21578,19	26541,17
10	0,00	2481,49	21578,19	24059,68

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El préstamo bancario corresponde al 65% de la inversión un valor de 172.625,51 USD, con un periodo de gracia de dos años, a un plazo de 10 años, con el interés del 11.50% según la tasa efectiva anual de la CFN.

## 7.2 Ingresos del Proyecto

**CUADRO N° 49**

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Volúmen de exportación	100,00	150,00	200,00	250,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Precio de Exportación	1.859,41	1.905,89	1.953,54	2.002,38	2.052,44	2.103,75	2.156,34	2.210,25	2.265,51	2.322,15
Ingresos Exportación	185.940,89	285.884,12	390.708,29	500.595,00	615.731,85	631.125,14	646.903,27	663.075,85	679.652,75	696.644,07
<b>TOTAL INGRESOS TABLEROS</b>	<b>185.940,89</b>	<b>285.884,12</b>	<b>390.708,29</b>	<b>500.595,00</b>	<b>615.731,85</b>	<b>631.125,14</b>	<b>646.903,27</b>	<b>663.075,85</b>	<b>679.652,75</b>	<b>696.644,07</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

Para la determinación de precios se ha considerado un porcentaje del 25% de utilidad al costo total unitario para obtener el precio exportación. Se exporta en el primer año 100 toneladas, en el segundo año 150 toneladas, en el tercer año 200 toneladas, en el cuarto año 250 toneladas, y partir del quinto año 300 toneladas hasta el décimo año.

Se determina que el valor por tonelada es de 1.487,563 USD dando un total de ingreso el primer año 185.940, 89 USD y el último año 696.644,07 USD.



## Capítulo VIII

### Evaluación Económica Financiera

#### 8.1 Instrumentos de Evaluación

El proyecto para ser evaluado debe tener los siguientes elementos financieros:

- Estado de Situación Inicial
- Estado de resultados
- Flujo de Caja
- Costo de oportunidad del capital
- Valor actual neto (VAN)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Periodo de recuperación de la inversión (PRI)
- Punto de equilibrio
- Índices Financieros

##### 8.1.1. Estado de Situación Inicial

El Estado de Situación Inicial o Balance General es un esquema numérico donde se demuestra la situación económica y financiera que empieza la empresa en su periodo contable. El Estado Inicial nos informa las deudas y lo que pertenece a la empresa.

## CUADRO N° 50

### ESTADO DE SITUACION INICIAL

<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>265.577,71</b>
----------------------	-------------------

<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>265.577,71</b>
-----------------------------------	-------------------

Detalle	Monto
<b>Activos Corriente</b>	<b>8.999,69</b>
Caja Bancos	8999,69

<b>Pasivo a Corto Plazo</b>	
Crédito	0
<b>Pasivo a largo plazo</b>	
Crédito	172625,51
<b>Patrimonio</b>	
Capital Social	92952,20

<b>1, Inversiones tangibles</b>		<b>254.284,00</b>
<b>1.1 Activos fijos operacionales</b>		<b>238.200,07</b>
Edificios	1	91.800,00
Terrenos	1	38.760,00
Maquinaria y Equipo	1	67.987,08
Equipos de computo	2	814,98
Muebles y enseres	2	1.118,41
Vehiculos	2	37.719,60
<b>1.2 Activos fijos de administración</b>		<b>16.083,93</b>
Equipo de Computo	2	6.519,84
Muebles y enseres	2	8.947,28
Equipos de oficina		616,81
<b>TOTAL INVERSIONES TANGIBLES</b>		<b>254.284,00</b>
<b>INVERSIONES INTANGIBLES</b>		<b>2.294,02</b>
Software		870,00
permisos y patentes		480,00
tramites		684,02
estudios		260,00
<b>1.4 Capital de Trabajo</b>		<b>107.996,24</b>
Capital de trabajo operacional		69.625,03
de trabajo administracion y ventas		38.371,21
<b>TOTAL INVERSION</b>		<b>364.574,27</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

En este cuadro se reflejan los valores de acuerdo a cada una de las inversiones tangibles las mismas que se dividen en activos fijos operacionales los mismos que dan un total de 238.200,07 USD , activos fijos de administración cuyo valor es de 16083,93 dando como resultado un total de inversiones tangibles de 254.284,00 y por último el capital de trabajo invertido por un total 107.996,24 USD, el total de inversión final del proyecto es de 364.574,27 USD distribuido de la manera indicada anteriormente.

El total de activos es de 265.577,71 USD y el total e patrimonio mas pasivo es de 265.577,71 USD.

## 8.1.2 Estado de resultados

El Estado de resultado o de pérdidas y ganancias se lo realiza la final de una operación contable, el objetivo de presentar la utilidad neta es para distinguir entre el capital invertido y la utilidad adquirida.

### CUADRO Nº 51

#### ESTADO DE RESULTADOS

DETALLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	185940,888	285884,1157	390708,2915	500594,9984	615731,8481	631125,1443	646903,2729	663075,8547	679652,7511	696644,0698
(-) Costo de producto	27300,00	42714,95	59407,95	77460,53	96958,90	101137,83	105496,87	110043,78	114786,67	119733,98
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>158640,89</b>	<b>243169,17</b>	<b>331300,35</b>	<b>423134,46</b>	<b>518772,95</b>	<b>529987,31</b>	<b>541406,40</b>	<b>553032,07</b>	<b>564866,08</b>	<b>576910,09</b>
(-) Gastos de Administración	38384,71	42565,76	44249,81	46006,43	47838,77	49291,27	51284,96	53364,57	55533,82	57796,56
(-) Gastos de Operacional	87036,71	104560,63	123465,78	143838,66	165770,68	172164,95	178834,82	185792,15	193049,35	200619,33
(-) Gastos de Ventas	3479,36	4720,71	6420,16	8258,72	10000,56	10042,07	10084,63	10128,24	10172,95	10218,77
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>33219,47</b>	<b>96042,77</b>	<b>163584,76</b>	<b>233289,37</b>	<b>305163,50</b>	<b>308531,09</b>	<b>311286,63</b>	<b>313875,34</b>	<b>316282,91</b>	<b>318494,20</b>
(-) Gastos Financieros	19851,93	19851,93	19851,93	17370,44	14888,95	12407,46	9925,97	7444,48	4962,98	2481,49
<b>Utilidad antes de participaciones e</b>	<b>13367,53</b>	<b>76190,84</b>	<b>143732,82</b>	<b>215918,93</b>	<b>290274,55</b>	<b>296123,63</b>	<b>301360,66</b>	<b>306430,87</b>	<b>311131,93</b>	<b>316012,71</b>
(-) 15% Participación trabajadores		11428,63	21559,92	32387,84	43541,18	44418,55	45204,10	45964,63	46697,99	47401,91
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>13367,53</b>	<b>64762,21</b>	<b>122172,90</b>	<b>183531,09</b>	<b>246733,37</b>	<b>251705,09</b>	<b>256156,56</b>	<b>260466,24</b>	<b>264621,94</b>	<b>268610,80</b>
(-) 25% Impuesto a la Renta		16190,55	30543,23	45882,77	61683,34	62926,27	64039,14	65116,56	66155,48	67152,70
<b>Utilidad o Perdida</b>	<b>13367,53</b>	<b>48571,66</b>	<b>91629,68</b>	<b>137648,32</b>	<b>185050,03</b>	<b>188778,82</b>	<b>192117,42</b>	<b>195349,68</b>	<b>198466,45</b>	<b>201458,10</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

Se puede observar que tenemos cifras positivas por lo que representa utilidad, las exportaciones cubren la demanda y es alentador para nuestra empresa.

## 8.1.3 Flujo de Caja

En el Flujo de caja se estiman los flujos de efectivo que genera la empresa a largo tiempo, para obtener el Flujo de caja se debe tomar en cuenta la depreciación, amortización de los activos, valor residual, inventario inicial, préstamo y amortización del préstamo.

## CUADRO N° 52

### FLUJO DE CAJA

DETALLE	Preoperacionales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I Ingresos operacionales</b>		<b>185940,8883</b>	<b>285884,1157</b>	<b>390708,2915</b>	<b>500594,9984</b>	<b>615731,8481</b>	<b>631125,1443</b>	<b>646903,2729</b>	<b>663075,8547</b>	<b>679652,7511</b>	<b>696644,0698</b>
ventas		185940,8883	285884,1157	390708,2915	500594,9984	615731,8481	631125,1443	646903,2729	663075,8547	679652,7511	696644,0698
<b>II Egresos operacionales</b>		<b>128900,78</b>	<b>151847,11</b>	<b>174135,75</b>	<b>198103,81</b>	<b>223610,00</b>	<b>231498,30</b>	<b>240204,40</b>	<b>249284,97</b>	<b>258756,12</b>	<b>268634,66</b>
Gasto de ventas		3479,36	4720,71	6420,16	8258,72	10000,56	10042,07	10084,63	10128,24	10172,95	10218,77
gastos de administracion		38384,71	42565,76	44249,81	46006,43	47838,77	49291,27	51284,96	53364,57	55533,82	57796,56
gastos de operaciones		87036,71	104560,63	123465,78	143838,66	165770,68	172164,95	178834,82	185792,15	193049,35	200619,33
<b>III= (I-II) flujo operacional</b>		<b>57040,11</b>	<b>134037,00</b>	<b>216572,54</b>	<b>302491,18</b>	<b>392121,84</b>	<b>399626,85</b>	<b>406698,87</b>	<b>413790,89</b>	<b>420896,63</b>	<b>428009,41</b>
IV Ingresos no operacionales		256.578,02									118.550,45
aporte de accionistas		83.952,51									
crédito		172625,51									
capital de trabajo recuperado por activos fijos											8999,69
<b>V Egresos no operacionales</b>		<b>256.578,02</b>	<b>19851,93</b>	<b>47471,11</b>	<b>93533,27</b>	<b>117219,24</b>	<b>141691,66</b>	<b>179050,07</b>	<b>148082,22</b>	<b>140103,85</b>	<b>139394,65</b>
activos fijos		254.284,00				7334,82		37719,60	7334,82		7334,82
activos diferidos		2.294,02									
gastos financieros	-----	19851,93	19851,93	19851,93	17370,44	14888,95	12407,46	9925,97	7444,48	4962,98	2481,49
pago de deuda	----- gracia		gracia	19851,93	21578,19	21578,19	21578,19	21578,19	21578,19	21578,19	21578,19
impuesto a la renta (25%)	-----		16190,55	30543,23	45882,77	61683,34	62926,27	64039,14	65116,56	66155,48	67152,70
Participacion trabajadores	-----		11428,63	21559,92	32367,84	43541,18	44418,55	45204,10	45964,63	46687,99	47401,91
<b>VI= (IV-V) flujo no operacional</b>	-----	<b>-19.851,93</b>	<b>-47.471,11</b>	<b>-93.533,27</b>	<b>-117.219,24</b>	<b>-141.691,66</b>	<b>-179.050,07</b>	<b>-148.082,22</b>	<b>-140.103,85</b>	<b>-139.394,65</b>	<b>-27.396,66</b>
<b>VII= (VII-VI) Flujo neto Generado</b>		<b>37188,18</b>	<b>86565,89</b>	<b>123039,27</b>	<b>185271,94</b>	<b>250430,18</b>	<b>220576,78</b>	<b>258616,66</b>	<b>273687,03</b>	<b>281501,99</b>	<b>400610,74</b>
Saldo Inical de Caja		0	37188,18	123754,07	246793,34	432065,28	682495,46	903072,24	1161688,90	1435375,93	1716877,92
Saldo Final de Caja			123754,07	246793,34	432065,28	682495,46	903072,24	1161688,90	1435375,93	1716877,92	2117488,66

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

## 8.2. Costo de oportunidad del capital

El costo de oportunidad no es un costo real o efectivo, ni pérdida verdadera, sino más bien un costo o pérdida referencial que indica si se está o no manejando el capital eficientemente.

$$K = (\%RP \cdot TPR) + (\%RA \cdot TAR \cdot (1-T)) + TLR$$

$$0,156955$$

$$(0,35 \cdot 0,0509) + (0,65 \cdot 0,115 \cdot (1-0,4)) + 0,0913$$

$$T = 25\% + 15\% = 40\%$$

### 8.2.1 Valor actual neto (VAN)<sup>35</sup>

El valor actual neto es el valor actual del total de beneficios que se recibirá al final del proyecto. También se lo define como la diferencia entre todos los ingresos y egresos actualizados al periodo actual, Si el VAN es menor que cero significa que tendremos perdida y si es mayor a cero se obtendrá rentabilidad.

<sup>35</sup> BARRENO, Luis, "Compendio de Proyectos" pág. 98 año 2004

Consiste en traer al presente los valores de un flujo de caja descontándolos una determinada tasa de descuento.

Es una herramienta fundamental para la evaluación de proyectos:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+i)^n}$$

El VAN del proyecto siempre se calcula con signo negativo puesto que es un desembolso de dinero que se hace.

Suponemos que la constante (i) es la tasa que el inversionista le exige al proyecto, y la rentabilidad que el inversionista exige, costo de oportunidad, inflación etc. Cuando el VAN=0, la constante "i" pasa a llamarse TIR (Tasa Interna de Retorno)

El TIR indica hasta cuanto es el monto máximo de la tasa de descuento que soportan los flujos de la empresa.

## CUADRO N° 53

### VAN DEL INVERSIONISTA

$k=0,153965$

AÑO	FLUJOS NETOS	FSA	FLUJOS OPERACIONALES ACTUALIZADOS
0	- 92.952,20	1,00	- 92.952,20
1	37.188,18	0,86	32.143,15
2	86.565,89	0,75	64.671,64
3	123.039,27	0,65	79.450,08
4	185.271,94	0,56	103.405,53
5	250.430,18	0,48	120.810,40
6	220.576,78	0,42	91.973,14
7	258.616,66	0,36	93.205,43
8	273.687,03	0,31	85.255,52
9	281.501,99	0,27	75.793,73
10	400.610,74	0,23	93.230,48

**VAN** 746.986,90

804%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Adriana Lucia Palacios Torres

El proyecto es factible puesto que la empresa tiene un van positivo y mayor a cero que representa el 8.04% de la inversión.

## CUADRO 54

### VAN SUPERIOR INVERSIONISTA

AÑO	FLUJOS NETOS	FSA	FLUJOS OPERACIONALES ACTUALIZADOS
0	-92.952,20	1,00	-92952,20
1	37.188,18	0,88	32.621,21
2	86.565,89	0,77	66.609,64
3	123.039,27	0,67	83.048,00
4	185.271,94	0,59	109.695,86
5	250.430,18	0,52	130.065,59
6	220.576,78	0,46	100.491,81
7	258.616,66	0,40	103.352,87
8	273.687,03	0,35	95.943,47
9	281.501,99	0,31	86.564,10
10	400.610,74	0,27	108.062,27
<b>VAN superior</b>			<b>823.502,62</b>
			<b>\$ 823.502,62</b>

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Lucia Palacios Torres

El proyecto es factible ya que el VAN es de \$ 823.502,62 que cubre la expectativa del inversionista del 8.04% de la inversión, si invierte USD 265.577,71, luego de cumplir las inversiones y gastos.

### 8.2.2 Tasa interna de retorno (TIR)<sup>36</sup>

La Tasa Interna de Retorno (TIR), es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo esperados con el desembolso inicial en efectivo.

Tasa Interna de Retorno (TIR), Es aquella tasa de descuento que al utilizarla para actualizar los flujos futuros de ingresos netos de un proyecto de inversión, hace que el VAN sea igual a cero.

Es decir, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es una medida de la rentabilidad de una inversión, mostrando cuál sería la tasa de interés más alta a la que el proyecto no genera ni pérdidas ni ganancias.

Al comparar la tasa interna de retorno (TIR) con la tasa de interés de mercado se puede disponer de una sencilla regla de decisión. Ella consiste en que se deben realizar todos aquellos proyectos de inversión que posean una tasa interna de retorno (TIR) superior a la tasa de interés.

- TIR mayor a costo de oportunidad el proyectos es factible.
- TIR igual al costo de oportunidad el proyectos es indiferente
- TIR menor al costo de oportunidad el proyecto no es factible.

### 8.2.3 TIR Fórmula

$$TIR = K_i + (K_s - K_i) \left[ \frac{VAN_s}{VAN_s - VAN_i} \right]$$

$$TIR = 0.14 + (92.411\% - 0.14) \left[ \frac{823502,62}{823502,62 - 150,14} \right]$$

---

<sup>36</sup> [http://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TASA\\_INTERNA\\_DE\\_RETORNO.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/T/TASA_INTERNA_DE_RETORNO.htm)



CUADRO N° 55

TASA INTERNA DE RETORNO	
Datos:	
Ki=	0,14
Ks=	92,411%
VANs=	823502,62
VANi=	-150,14
<b>TIR=</b>	<b>92,326%</b>

Tenemos una tasa interna de retorno del 92.33%%, la cual es mayor a nuestro costo de oportunidad lo que quiere decir que el proyecto es viable para la exportación.

#### 8.2.4 Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El PRI indica nos indica el tiempo en que los accionistas van a recuperar la inversión.

CUADRO N° 56

#### PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

AÑO	FLUJO	PRI
0	-265.577,71	
1	57.040,11	-208537,60
2	134.037,00	-74500,60
3	216.572,54	<b>142.071,95</b>
4	302.491,18	444.563,13
5	392.121,84	836.684,97
6	399.626,85	1236.311,82
7	406.698,87	1643.010,69
8	413.790,89	2056.801,58
9	420.896,63	2477.698,22
10	428.009,41	2905.707,62

La inversión se recupera a partir del tercer año.

#### 8.2.5 Costo Beneficio

Beneficio Costo es mayor 1 Factible

Beneficio Costo es igual 1 Indiferente

Beneficio Costo es menor 1 No es factible

<b>Beneficio</b>	Suma Flujos de Ingresos Operacionales
	Actualizados
<b>Costo</b>	Suma Flujos de Egresos Operacionales
	Actualizados

AÑO	FLUJO DE INGRESOS	FLUJO DE EGRESOS	FSA	FLUJOS DE INGRESOS ACTUALIZADOS	FLUJO DE EGRESOS ACTUALIZADOS
1	185940,9	128900,78	0,86	160715,748	111413,8205
2	285884,1	151847,11	0,75	213578,2832	113441,9287
3	390708,3	174135,75	0,65	252291,8526	112444,5822
4	500595,0	198103,81	0,56	279396,2912	110567,3672
5	615731,8	223610,00	0,48	297036,1321	107872,0407
6	631125,1	231498,30	0,42	263158,0618	96527,04155
7	646903,3	240204,40	0,36	233143,9108	86569,6553
8	663075,9	249284,97	0,31	206552,9849	77654,09305
9	679652,8	258756,12	0,27	182994,8524	69669,45613
10	696644,1	268634,66	0,23	162123,6122	62516,89219
<b>SUMA</b>				<b>2250.991,729</b>	<b>948.676,8775</b>

	Suma Flujos de Ingresos Operacionales Actualizados	<u>2250991,73</u>	
<b>Beneficio</b>			<b>2,37</b>
<b>Costo</b>	Suma Flujos de Egresos Operacionales Actualizados	948676,88	

Por cada dólar utilizado en la operación del negocio se recupera 1,37 USD adicionales

## 8.2.6 Índices Financieros

### 8.2.6.1 Índice de Endeudamiento

Mide la porción de activos por deuda, Indica el porcentaje total de las deudas de la empresa con relación a los recursos que dispone.

$$I.E = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}} \times 100$$

$$I.E. = \frac{172625,51}{265577,71}$$

$$I.E = 65\%$$

Significa que el 65% de los activos del proyecto ha sido financiado con crédito bancario.

### 8.2.6.2 Participación Patrimonial en el Financiamiento

Es la relación que existe del capital entre los recursos proporcionados por los accionistas y los activos totales:

$$P.P = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total}} \times 100$$

$$P.P = \frac{92.952,20}{265.577,71}$$

$$P.P. = 35\%$$

El porcentaje de propiedad sobre el activo de la empresa es del 35%. Mayor porcentaje mayor solidez.

### 8.2.6.3 Índice de rentabilidad

Mide los resultados en relación a la rentabilidad de las inversiones, ventas, patrimonio, etc. Existen tres índices de rentabilidad:

- Rentabilidad de inversiones
- Rentabilidad sobre el patrimonio
- Rentabilidad sobre las ventas

#### 8.2.6.3.1 Rentabilidad de inversiones

$$R.I. = \frac{Utilidad\ Neta}{Activo} \times 100$$

$$R.I. = \frac{13.367,53}{265.577,71}$$

$$R.I. = 5.03\%$$

El proyecto genera una utilidad neta del 5.03% de la inversión.

#### 8.2.6.3.2 Rentabilidad sobre el patrimonio

$$R.P. = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio} \times 100$$

$$R.P. = \frac{13.367,53}{92.952,20}$$

$$R.P. = 14.38\%$$

Significa que con cada dólar de recursos propios voy a generar una utilidad del 0.14 USD de rentabilidad.

### 8.2.6.3.3 Rentabilidad sobre las ventas

$$R.V. = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{ventas}} \times 100$$

$$R.V. = \frac{13.367,53}{185.940,88}$$

$$R.V. = 7.18\%$$

Significa que por cada dólar que se venda se obtendrá una utilidad neta de 0.07 USD

### 8.2.6.4 Capacidad de Pago

$$C.P. = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{gastos Financieros}}$$

$$C.P. = \frac{33.219,47}{19.851,93}$$

$$C.P. = 1.67\%$$

Significa que el proyecto genera 1 vez el valor de los intereses a cubrir por el financiamiento.

## Capítulo IX

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 9.1. Conclusiones

Se comprobó la hipótesis de acuerdo al estudio realizado, es económicamente factible.

En el aspecto forestal cuando un árbol está en su estado de madurez se lo debe cosechar, representando un ingreso para el dueño del árbol y en lugar de que este se degenere representara un ingreso utilizándolo como producto final la madera o elaborados de la misma.

El índice de endeudamiento es aproximadamente el 65% cantidad de préstamo bancario, el aporte de los socios es del 35% lo que significa un alto riesgo de los inversionistas por lo que las deudas son bastante altas.

El Valor Actual Neto es mayor que cero lo que significa que el proyecto es factible, es del 8.04%, luego de cumplir con las inversiones y gastos. La rentabilidad económica del VAN es de \$823.502,62

La Tasa Interna de Retorno 92.32% el cual representa la rentabilidad del proyecto, es superior al costo de oportunidad 0.15 % que es la rentabilidad exigida por el inversionista al proyecto, El periodo de recuperación del proyecto es a partir del tercer año, por consiguiente el proyecto es a corto plazo.

La capacidad del pago del proyecto indica que va a generar una rentabilidad que es capaz de cancelar los intereses una vez más del costo financiado por el préstamo. Mientras mayor sea el índice mejor será el resultado.

A lo largo del tiempo algunos materiales para construcción tales como el hormigón armado, el hierro, el cristal, el cartón, la fibra textil, plástico han tratado de sustituir la madera a nivel mundial, debido a su uso, precio, disponibilidad.

Cabe mencionar que la madera es el único recurso natural renovable que el hombre lo puede renovar.

La madera es la materia prima que tiene múltiples usos tales como: construcciones, viviendas, leña, pisos, pallets, tableros, muebles de oficina, hogar, herramientas, barcos, salvavidas, embalaje etc.

Las personas residentes en la Amazonia ecuatoriana se dedican a la venta forestal puesto que la agricultura ya no genera muchos ingresos, y solo abastece la alimentación de esta población.

Ecuador dispone de amplias zonas aptas para el aprovechamiento forestal, localizadas principalmente en el noroeste y en la región Oriental del país. De las 27 millones de hectáreas que constituyen el territorio nacional, el 47% se encuentra cubierto por bosques; de ese porcentaje casi siete millones de hectáreas se encuentran catalogadas como bosques potencialmente productores

En una hectárea los agricultores pueden cortar 100 árboles de diferentes especies y dejar el terreno apto para la siembra.

El crecimiento poblacional rural y urbano ha contribuido para la deforestación, puesto que se destruyen bosques para construir viviendas, fábricas, industrias, etc.

## **9.2 Recomendaciones**

Al ser un proyecto factible y económicamente rentable se recomienda ejecutar en los términos y condiciones establecidas en el estudio.

Se debería mejorar las técnicas de aprovechamiento forestal para mejorar el rendimiento de la madera, puesto que de un árbol adulto solo se aprovecha el 6%.

Las instituciones gubernamentales deberían impulsar más el sector privado para negociar con el extranjero.

Es muy importante calificar los tableros antes de comercializar para obtener mayor rentabilidad, puesto que si hay más desperdicios el volumen de ventas puede disminuir.



El producto terminado no siempre es de la misma calidad algunos tableros son más elaborados que otros por lo que es necesario especificar al cliente la calidad de tablero que va a adquirir.

Se debería incentivar a la población a que consuma productos naturales como madera y no productos plásticos puesto que estos son materiales no degradables y contaminan el medio ambiente.

## **BIBLIOGRAFIA**

BACA URBINA, Gabriel, "Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill, Edición 2001

Banco Central de Chile Boletín mensual de prensa Marzo 2008

BARRENO, Luis, "Compendio de Proyectos" pág. 98 año 2004

Biblioteca ATIUM de la madera tomo 1, la madera pág. 11

Corporación Aduanera Nacional Arancel de Importaciones nomenclatura del sistema armonizado pág. 180,181

DIARIO DE NEGOCIOS "DINERO", N°794, 15 Octubre de 2007 (pag: 3)

ENCARTA, Enciclopedia Interactiva Virtual 2007

Estudio de pre inversión para el desarrollo forestal del noroccidente tomo III, IV

Formulación y evaluación de proyectos de inversión, cap3, pág. 34

FRED R, David, "Conceptos de administración estratégica" Editorial Pearson Educación, México, novena edición, 2003

GARCÉS, Jorge "Distribución Física Internacional" UTE S/D

Gunnar Knapp, Cathy A. Roheim y James L. Anderson. World Wide Fund for Nature

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.Y FERNÁNDEZ COLLADO, C. Et. al, "Metodología de la investigación" Editorial Mc Graw Hill, Colombia Edición 1996

HENDRIKSEN, Eldon "Teoría de la Contabilidad" pág. 337

Instituto Nacional de Estadísticas Chile

Inventario Forestal de la región amazónica ecuatoriana sector central Provincia Pastaza 1981

Pequeño Larousse Ilustrado, Editorial Larousse, Buenos Aires.

PORTER M., "La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva", Editorial CECSA, México Edición 1998 (págs.: 51 – 78)

Programa Ecuador Forestal

TRADE ATLAS, CD WORLD, USA EDITION

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

[www.corpei.com](http://www.corpei.com)

[www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

[http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm)

<http://www.cideiber.com/infopaises/Ecuador/Ecuador-04-02.html>

<http://www.cideiber.com/infopaises/Ecuador/Ecuador-04-02.html>

<http://nt5000.aladi.org/siiPrefAcuerdoEsp/>

<http://www.fao.org/docrep/007/j4192s/j4192s08.htm>

<http://www.bcn.cl/ecivica/poderestado/>

<http://www.lowesforpros.com/madera-natural-vs-madera-industrial-vs-compuestos>

[http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador\\_forestal.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm)

<http://www.ibcperu.org/doc/isis/7454.pdf>

<http://geo.fotolog.com/directory?state=08&city=POBLACION&country=Cl>

[http://www.rlc.fao.org/proyecto/gcp/rla/126/jpn/ciren/chi\\_pop.htm](http://www.rlc.fao.org/proyecto/gcp/rla/126/jpn/ciren/chi_pop.htm)

<http://neuroc99.sld.cu/chile.htm#ciudades>

<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200908.pdf>

[http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo\\_industria\\_forestal\\_ecuador.pdf](http://www.cifopecuador.org/uploads/docs/Trabajo_industria_forestal_ecuador.pdf)

<http://www.comerint.cl/bf-3c.htm>

[http://www.buscarportal.com/articulos/iso\\_9001\\_gestion\\_calidad.html](http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_gestion_calidad.html)

[http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com\\_content&task=view&id=203&Itemid=44](http://www.conquito.org.ec/expoinvquito/index.php?option=com_content&task=view&id=203&Itemid=44)

**ANEXOS**

## BALANZA DIGITAL INDUSTRIAL



- Pesadas en kg, lb, oz.
- Plataforma de acero inoxidable 32 x 42 cm.
- Operación batería interna de auto-recarga 100 horas autonomía.
- Adaptador
- Auto apagado por protección de pilas.
- Señal baterías bajas.
- Búsqueda automática a cero.
- Tara máxima capacidad.
- Calibración automática por teclado.
- Visor de cristal líquido con lámpara de contraste.
- Patas ajustables.
- Dígitos de gran visibilidad de 5,5 cm de alto y 2 cm de ancho.
- Memoria de suma, número de pesadas y por kilos.

Quito, 22 de enero de 2010

Señorita  
**ADRIANA PALACIOS**  
Ciudad.-

**REF: MADERA FINA**

De nuestras consideraciones:

Es muy grato adjuntar a la presente nuestra cotización para el programa de seguros en referencia.

**Giro del Negocio:**  
**Dirección :** Quito

**INCENDIO**

**Objetos y Valores Asegurados**

Según información proporcionada:

Edificio	US\$. 90.000,00
Muebles enseres	US\$. 9.868,38

**Total Valor Asegurado: US\$. 99.868,38**

**Coberturas**

Incendio y/o Rayo

Explosión

Terremoto y/o Erupción Volcánica

Lluvia e Inundación

Motín y Huelga

Daños Maliciosos y vandalismo hasta el 20% del valor asegurado por evento y Máximo Agregado Anual

Cobertura Extendida

Daños por agua

Colapso hasta el 20% del valor asegurado

**Cláusulas Adicionales:**

Según condiciones generales de la póliza

**Deducibles**

Terremoto, Erupción volcánica, Temblor, Colapso	2% del valor asegurado, mínimo US\$ 1.000
Lluvia e Inundación:	2% del valor asegurado, mínimo US\$ 1.000
Daños Maliciosos y Vandalismo:	10% valor siniestro, mínimo 5% por mil del Valor asegurado total
Otros eventos incluido incendio:	10% del valor del siniestro, mínimo US\$. 300

**ROBO Y/O ASALTO**

**Objetos y Valores Asegurados**

Según póliza de Incendio

**Total Valor Asegurado:** US\$. 5.000

**Coberturas**

A Primer Riesgo Relativo

**Prima Mínima**

US\$. 50

**Deducible:**

10% valor del siniestro, no menor a US\$. 300

**Cláusulas Adicionales:**

Según condiciones generales de la póliza

**EQUIPO ELECTRÓNICO**

**Objetos y Valores Asegurados**

Equipos fijos US\$. 7.191,00

El valor asegurado de los equipos debe corresponder a valor de reposición a nuevo.

**Coberturas**

Según condiciones generales de la póliza

**Tasas**

Fijos: 1.50% por ciento

**Deducibles:**

Equipos fijos: 10% del valor del siniestro, mínimo US\$. 250



### ROTURA DE MAQUINARIA

#### **Objetos y Valores Asegurados**

Según su información proporcionada:

US\$. 66.654,00

#### **Coberturas**

Según condiciones generales de la póliza

**Tasa:** 0.50 por ciento

#### **Deducible:**

10% valor del siniestro, mínimo 1% valor asegurado de cada máquina no menor a US\$. 500

### VEHICULOS

#### **Objetos y Valores Asegurados**

Según su información proporcionada:

2 Chevrolet Luv 4x2, año 2010 US\$. 18.490 c/una

**Total Valor Asegurado: US\$. 36.980,00**

#### **Coberturas Todo Riesgo**

Choque, Volcadura, Incendio y/o Rayo, Autoignición, Explosión, Robo Total, Robo Parcial, Rotura de Vidrios y cristales, Motín y Huelga, Daño Malicioso, Fenómenos Naturales, Paso de Puentes y Gabarras, Caminos no entregados al tránsito público, Impacto de proyectiles y objetos que caigan o afecten al vehículo, caída de árboles, caída de edificios o de objetos que caigan de ellos, caída de aeronaves o de partes de ellas, impacto con objetos sólidos, deslaves, derrumbes, caída de rocas, aludes, deslizamientos de tierra.

**Responsabilidad Civil** hasta US\$. 12.000; Límite Único Combinado

#### **Accidentes Personales chofer y ayudante**

Muerte Accidental e Invalidez Total y Permanente hasta US\$. 6.000 en exceso del SOAT

Gastos Médicos US\$. 2,000 en exceso del SOAT

Asistencia jurídica en casos penales por accidente de tránsito hasta US\$. 1,000

Autoasistencia Bolívar

#### **Tasa**

Casco: 3.50% por ciento

Extras: 10.00% (hasta el 12% del valor asegurado, equipos de música hasta el 3% del valor

del casco máximo US\$. 1.500 ya sean originales o equipos extra)

**Deducible**

10% del valor del siniestro, mínimo 1% del valor asegurado; no menor a US\$. 150

Robo Total: 0% del valor asegurado con dispositivo de rastreo satelital

**Accesorios Extras**

La póliza cubre únicamente equipos originales de fábrica, en caso de desear cobertura para equipos extras, ésta deberá ser solicitada especialmente declarar características y valores para realizar la inspección correspondiente.

No se aseguran radios pull-out, los radios de carátula desmontable (face-out) se cubren siempre y cuando se entregue la mascarilla desmontable.

**Nota Importante**

Furgonetas desde US\$. 25.000 deberán mantener instalado un dispositivo de rastreo satelital

Jeeps, camionetas, 4x2, 4x4 desde US\$. 14.999

Automóviles desde US\$. 20.000

**Cláusulas Adicionales**

Pago de prima 15 días

Aviso de siniestro 8 días

Cancelación de póliza 30 días

**Prima Total Anual Incluido Impuestos: US\$. 2.378,90**

**Forma de Pago:**

3, 6 meses sin intereses

Débitos bancarios

Tarjeta crédito

Cotización vigente por 30 días sujeta a inspección satisfactoria, al cumplimiento de recomendaciones si las hubiere y no constituye cobertura de seguro alguno.

Atentamente,



**MARGARITA CELI**  
Ejecutiva Comercial



# CREDITO DIRECTO PROAUTO

SUCURSAL

PROAUTO - CONDADO

CLIENTE

ADRIANA PALACIOS

Vendedor

STEFAN ROSSERO

Teléfono Vendedor

098538679-3802240ext204

Modelo

DMAX C/S 4X4 2400cc

Año

2010

Valor del Vehiculo con IVA

18,490.00

Entrada

0.00% ENTRADA MENOR

**SALDO VEHICULO**

**18,490.00**

GASTOS (Fiducia, y Legal)

-

DISPOSITIVO(por el plazo de operación)

-

SEGURO (por el plazo de la operación)

-

**GASTOS**

-

**SALDO A FINANCIAR**

**18,490.00**

Plazo solicitado

**CUOTA MES ----->**

-



# DIGITAL STORE

## GRYA

Quito, 02-01- del 2010

### Cotización

Nombre: Adriana Palacios  
RUC: 1716264989  
Dirección: cotocollao  
Telf: 095882996

HASSE  
COMPUTADOR DE ESCRITORIO

INTEL CORE 2 DUO DE 2.1 GHZ  
RAM 2 GB  
DISCO DURO 320  
MONITOR DE 16.1"  
DVD WRITER  
WEB CAM  
WIRELESS  
WIN VISTA

**PRECIO EN EFECTIVO**

PRECIO	799
INCLUIDO IVA	

**PRECIO CON TARJETA**

PRECIO	871
INCLUIDO IVA	

**OBSEQUIO**

- 1.- 2 accesorios (estuche de neopreno, flash de 2 GB, mini mauser)
- 2.- mochila mas un accesorio
- 3.- maletin mas un accesorio
- 4.- licencia oim antivirus NOD32

*Stephy*

Stephanía Alvarado  
Jefe de almacén  
TELF: 3802316  
097282296

Cliente: Adriana Palacios  
 Solicitante:  
 Cotización: **CMRV10-005**  
 Fecha de cotización: **04-Ene-10**

Telf:  
 Fax:  
 Cel: 095882996  
 Email: adri\_palacios@hotmail.com,

ITEM	CANT	V. Unitario US\$	DESCRIPCION		V.Total US\$
1	1	58.450,00	Montacargas:	Marca HYSTER, Modelo FORTIS H110FT	58.450,00
			<b>CARACTERISTICAS:</b>		
			Procedencia:	Planta Industrial de Hyster USA	
			Capacidad:	5.000 kg	
			Centro de carga:	610 mm desde el espaldar de las uñas	
			Motor:	Marca GM 4,3L	
			Combustible:	Gasolina	
			Llantas delanteras:	Neumáticas de 300 x 15 x 20 (2u)	
			Llantas posteriores:	Neumáticas de 7.00 x 12 x 14 (2u)	
			Transmisión:	Automática Duramatch de 2 velocidades y reversa	
			Mástil:	Doble, de una etapa fija y una etapa móvil de despliegue vertical	
			Elevación de uñas:	3,40 m de elevación máxima de uñas	
			Mástil replegado:	2,52 m de altura de mástil bajo	
			Longitud de uñas:	1220 x 50 x 150 mm (48") tipo gancho	
			Portahorquillas:	Carruaje tipo gancho de 54" standard	
			Hidráulicos:	Tres válvulas de control hidráulico y mangueraje	
			Equipamiento standard:	Control de dirección por pedal Monotrol	
				Luces de freno y retroceso (2)	
				Espejos retrovisores (2)	
				Alarma de retroceso	
				Display full LCD, Horómetro, Reloj, Luces indicadoras	
				Indicador de combustible y Medidor de temperatura	
				Guarda para el operador de 2,30 m	
				Asiento de vinyl full suspensión	
				Inclinación de mástil de 6° adelante y 10° atrás	
				Respaldo de carga	
				Escape en el contrapeso	
				Dirección hidrostática	
				Frenos de poder	
				Pin de arrastre	
				Volante posicionable	
				Manual del operador y Manual de partes	
				Garantía Técnica de 12 meses o 2000 horas, lo que ocurra primero	



Precio: **\$ 58.450,00**  
 12% IVA: **\$ 7.014,00**  
**TOTAL con iva incluido: \$ 65.464,00**

**FORMA DE PAGO**

Importación directa: 50% de anticipo y 50% contraentrega.

**ENTREGA.**

**Disponibilidad:** 19 a 22 semanas contados a partir de la entrega del anticipo y la orden de compra.

**Capacitación:** Incluye entrega técnica en Quito y capacitación sin costo adicional sobre operación y mantenimiento básico.

**Garantía Técnica:** 12 meses o 2000 horas, lo que ocurra primero. Servicio, mantenimiento, técnicos, talleres, respuestos, visitas en campo.

**Validez de Oferta:** 15 días.

Atentamente,

  
**ING. RAUL VALENCIA M.**  
 DIVISION CONSTRUCCION Y MINERIA  
 LA LLAVE S.A. DE COMERCIO  
 022 468 564 / 099 831 762



# FULL ESCAPES

INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ESCAPES  
Y MANTENIMIENTO DE AUTOS

Maximiliano Luis J. Schweitzer Eckvezzi

Dirección: De los Fresnos E10-46 y Av. Eloy Alfaro  
Teléfono: 2419-336 / Quito - Ecuador

## PROFORMA

Nº 000274

R.U.C. 1703426435001

Fecha: 4-01-2010 RUC. / CI.: 1716264989

Cliente: Adriano Pulucios

Dirección: La Ofelia Telf.: 095882996

Cant.	DESCRIPCIÓN	V. Unit.	V. TOTAL
1	Fabricación de un Zunchador para concho metálico	169,64	169,64
1	Fabricación de una balanza Industrial Digital (Transpaleta Pesapallet) → Cap. max 2000kg Presión → 100g	892,85	892,85

Blanco: Cliente - Rosado: Emisor

México Daniel Guillermo Vilagómez Landeta - Tel: 253 7979 / Ruc. 170817250001  
5 Lib. de 100 x 2 del 0001 al 0500 / Enero/2004

*MAXIMILIANO SCHWEITZER*  
FULL ESCAPES

Recibi Conforme

Subtotal	<u>1062,49</u>
Descuento	
<u>12</u> % IVA	<u>127,51</u>
TOTAL USD	<u>1190,00</u>

CIRKMITOS S. A. - RA

DIO SHACK

RSHACK CONDADO

RUC. 1791284321

012

QUITO-ECUADOR , 02 de Enero de 2010

SEÑORES  
ADREANA PALACIOS  
PRESENTE.-

PRESENTE.-

Tenemos el agrado de cotizar la siguiente  
mercadería:

CODIGO		DESCRIPCION	
CANT	MARCA V.U.DOL	REFERENCIA	V.TOT.DOL

899705002224	0430 313 MOTOROLA DECT CORDLESS 430 TELEPHONES		
1	151.18 4WS W/		151.18

151.18

En los precios señalados anteriormente e  
sta incluido el 12% de IVA.

CIRKMITOS S.A. es contribuyente especia  
l, por lo tanto no corre retención sobre  
el 12% de IVA.

Adicionalmente concederemos el 10% de de  
suento con tarjeta SUPERMAXI ILIMITADA  
o EMPRESARIAL.

Esta proforma tiene validez por el tiemp  
o de ocho días sujeta a inventario de al  
macén.

XAVIER CARABAJO

CODIGO: 9220

RADIOSHACK CONDADO SHOPPING

TELEFONOS: 3802172 / 3802173 / 087842492

HORA: 17:31

ORIGINAL



QUITO, 04/01/2010

SRTA. ADRIANA PALACIOS

JHON F. KENEDY N45 Y LIZARDO RUIZ

QUITO

De nuestra consideración:

ATU Artículos de Acero S.A. tiene el agrado de presentarle el resumen de la propuesta de diseño y amoblamiento para sus oficinas.

OFERTA DE VENTA .

PARTE No.	CODIGO Y COLOR	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>AREA GENERAL</b>					
10021	WEJ2 GCU EGF	SILLON EJECUTIVO SWING REGULACION GAS	1.00	280.00	280.00
9001	EEDDL1515 LEC AGF	ESCRITORIO PEDESTAL DIAGONAL EN L. DERECHO 1500-1500-600 CRESCENTE EVOLUTION	1.00	699.00	699.00
<b>SUBTOTAL :</b>					979.00
<b>DESCUENTO: 25.00%:</b>					244.75
<b>TOTAL GENERAL NETO :</b>					734.25
<b>I.V.A. 12.00 % :</b>					88.11
<b>TOTAL :</b>					822.36

VALIDEZ DE LA OFERTA:

20 DIAS

FORMA DE PAGO:

70% ANTICIPO, 30% CONTRA ENTREGA

TIEMPO DE ENTREGA:

14 DIAS LABORABLES

  
ADRIAN LÚDENA  
GERENTE DE CUENTAS

  
CLIENTE

NOTA: SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES SEGUN RESOLUCION No.5368 DEL 2 DE JUNIO DE 1995 - NO RETENER IVA. EL VALOR DEL IVA ES PROVISIONAL, DE EXISTIR CAMBIOS SEGUN LA LEY REGIRA EL NUEVO PORCENTAJE

**ESTA ES UNA PROFORMA BORRADOR EN LA CUAL TANTO EL DISEÑO COMO LOS PRECIOS PUEDEN SUFRIR VARIACIONES EN MAS O EN MENOS POR LO TANTO ESTE DOCUMENTO SOLAMENTE PUEDE USARSE COMO BASE DE DISCUSION Y DE NINGUNA MANERA COMO DOCUMENTO PARA LA TRANSACCION DEFINITIVA**



Quito, 26 de enero del 2010

**COTZ-UIO-01-06**

Señorita Ingeniera  
Adriana Palacios  
Ciudad.-

De nuestras consideraciones:

*Nos es placentero hacer nuestra presentación como una organización aduanera con más de 5 años de experiencia, ASECEX es una empresa, que cuenta con la infraestructura, sistematización y preparación técnica de su personal, conformando una unidad de equipo competitivo para afrontar los retos que impone el mundo actual de la globalización.*

*Nuestros procesos se encuentran enmarcados en un Sistema de Gestión de Calidad, lo que nos permite ofrecer a nuestros clientes un servicio de calidad.*

*Entre nuestros clientes podemos mencionar: Maxiauto, Ecuapet, Goodyear, Secohi, Petrolrios, entre otros.*

*A continuación detallamos a usted tarifas por nuestro servicio de exportación y transporte nacional de la ciudad de Quito y Guayaquil:*

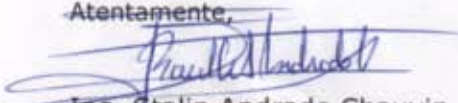
#### IMPORTACIÓN

DETALLE DE ITEMS		QUITO	GUAYAQUIL AEREO	GUAYAQUIL MARÍTIMO
Despacho mediante DAU				
Incluye:	Elaboración del DAU 15 y DAU 40 Ubicación y clasificación arancelaria hasta la quinta partida, Gastos Varios (copias, etc.)	\$150.00	\$150.00	\$150.00
<b>Documentación</b>				
Solicitud de Póliza de Seguros		0.35 del EXW	0.35 del EXW	0.35 del EXW
Inspección antinarcóticos		\$30	\$30	\$30
Trámites Ministerios Guayaquil o Quito, AGROCALIDAD c/u		\$35.00	\$35.00	\$35.00
Otros gastos		De acuerdo a soportes	De acuerdo a soportes	De acuerdo a soportes
<b>Otros</b>				
Código de Operador de Com. Exterior (M-X)		\$20.00	\$20.00	\$20.00
Transporte Quito- Guayaquil contenedor 40'				\$450.00
AISV		\$10	\$10	\$10

**Los valores mencionados, no incluyen Impuestos, almacenaje en puerto o pagos a terceros.**

Podemos coordinar un proceso para mantenerlos informados de sus trámites.  
Sin otro particular, quedo a la espera de su grata respuesta.

Atentamente,

  
Ing. Stalin Andrade Chauvin  
Gerente General