



**ESPE**  
**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**  
**INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y  
NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERAS EN COMERCIO EXTERIOR Y  
NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE SALVAGUARDIAS EN LA  
COMPETITIVIDAD DE MADERA CONTRACHAPADA  
ECUATORIANA**

**DÍAZ VEINTIMILLA NICOLE ESTEFANÍA**

**RUBIO LLERENA ANDREA MARGARITA**

**DIRECTOR: INGENIERO RIVERA VALLEJO, RAMIRO ABEL**

**Sangolquí / Ecuador**

**Año 2017**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certificó que el trabajo de titulación **"ANÁLISIS DEL IMPACTO DE SALVAGUARDIAS EN LA COMPETITIVIDAD DE MADERA CONTRACHAPADA ECUATORIANA"** realizado por las señoritas **NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ VEINTIMILLA** y **ANDREA MARGARITA RUBIO LLERENA**, ha sido revisado en su totalidad y analizando por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a las señoritas **NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ VEINTIMILLA** y **ANDREA MARGARITA RUBIO LLERENA** para que lo sustenten públicamente.

**Sangolquí, 11 de mayo del 2017**

---

**ING. RAMIRO ABEL RIVERA VALLEJO**

**DIRECTOR**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ VEINTIMILLA** con cédula de identidad N° 172545350-8 y **ANDREA MARGARITA RUBIO LLERENA**, con cédula de identidad N° 172199310-1, declaramos que este trabajo de titulación "**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE SALVAGUARDIAS EN LA COMPETITIVIDAD DE MADERA CONTRACHAPADA ECUATORIANA**" ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaramos que este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de ello nos declaramos responsables del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

**Sangolquí, 11 de mayo del 2017**

**NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ**

C.C. 172545350-8

**ANDREA MARGARITA RUBIO**

C.C. 172199310-1



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN INTERNACIONAL**

### **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ VEINTIMILLA** y **ANDREA MARGARITA RUBIO LLERENA**, autorizamos a Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación "**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE SALVAGUARDIAS EN LA COMPETITIVIDAD DE MADERA CONTRACHAPADA ECUATORIANA**" cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

**Sangolquí, 11 de mayo del 2017**

**NICOLE ESTEFANÍA DÍAZ**

C.C. 172545350-8

**ANDREA MARGARITA RUBIO**

C.C. 172199310-1

## DEDICATORIA

A Dios, ya que sin él nada podemos hacer. Dios es quien nos concede el privilegio de la vida y nos ofrece lo necesario para lograr nuestras metas. Gracias por las constantes pruebas que me hacen crecer como persona y estar más cerca de ti.

A mi madre y a mi padre por haberme dado vida, ser mi norte y sostén emocional hacia el avance de mi desarrollo profesional, por el tenaz acompañamiento que siempre me han entregado.

A mis abuelitos Teresita y Gonzalito, quienes con su cariño y sabiduría me enseñaron muchas cosas vitales de la vida que me han permitido luchar por mis sueños manteniendo siempre mis metas claras y sin menospreciar el sacrificio de otros.

A mis hermanos Andrés y Joshua que a pesar de nuestros enojos y peleas están ahí entregando su comprensión total en toda ocasión, por estar presentes en otro momento tan importante de mi vida, por sus alegrías y amor infinito, por cuidarme y darme fortaleza en cada paso que doy.

A mis sobrinos Benjamín, Zara y Luca por alegrar mis días con sus travesuras y ocurrencias, por permitirme formar parte de sus vidas y ser una razón de alcanzar este anhelo.

A mi prima y hermana Silvia, aunque no tengamos la misma madre siempre está presente aconsejándome y aguantando mis locuras, por compartir mis penas, secretos y por ser mi confidente.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos a lo largo de mi vida.

**Andrea Margarita Rubio Llerena**

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza y valentía necesaria para superar cada obstáculo y llevarme a cumplir una de mis metas planteadas en mi perfil profesional, por otorgarme grandes oportunidades y experiencias inolvidables que han destacado en mí grandes virtudes llevándome a ser una mejor persona.

A mi padre Juan Carlos, por ser mi amigo, mi confidente, mi héroe, por estar a mi lado en cada etapa de mi vida, por enseñarme la importancia de la responsabilidad e independencia, por inculcarme valores con alegría, por educarme con amor, paciencia y confianza. Por su sacrificio y su voluntad para convertirse en el mejor padre que Dios pudo darme.

A mi madre Olga del Pilar, por apoyarme en cada decisión tomada, por enseñarme a ser escuchada y respetada, a no tener miedo, expresar mis ideas siempre que sea necesario, me enseñó el carisma, liderazgo y agradezco principalmente su esfuerzo en hacer de mí una mujer íntegra.

A mi mami abu María Evangelina, por ser una mujer luchadora mi ejemplo a seguir, por su dedicación y emprendimiento, por su valentía, por el cuidado y empeño especial que puso en mí para cumplir mis metas, por premiarme y reprenderme cuando es necesario, ahora puedo decir que tuvo un gran resultado, por recordarme cada mañana que es una oportunidad para convertirme en una profesional que aporté a la sociedad, no solo con conocimientos, sino con valentía y humildad.

A mi Tío Marco Vinicio, mi Tía Alba Miriam, mi hermana Cristina Alejandra, por acogerme como un miembro más de su familia, por estar pendientes de mí y darme tanto amor y comprensión.

Finalmente, el presente trabajo está dedicado para una niña que soñó en convertirse en una gran ingeniera por sus propios méritos sin caer en el facilismo y la mediocridad que la sociedad lastimosamente está acostumbrada, por no perder su esencia y poner en alto siempre sus valores y creencias.

**Nicole Estefanía Díaz Veintimilla**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser mi fortaleza y guiarme a lo largo de mi carrera, darme perseverancia para demostrar que toda meta profesional se puede cumplir a pesar de las dificultades.

A mi madre y mejor amiga Gilma, que con su cariño siempre me apoya en todas mis decisiones y aventuras, por la confianza y amor verdadero que a diario lo plasma en su sonrisa y valentía por crecer día tras día. Gracias por la paciencia que has tenido para enseñarme el camino de la vida y sentar en mí las bases de responsabilidad y superación.

A mi padre Vicente, por todo su apoyo incondicional y amor que me entrega a pesar de nuestras adversidades, por tus cuidados, por los regaños que me merecía y que no entendía.

A mi compañera y amiga, Nicole por su paciencia entregada, perseverancia en búsqueda de nuestra meta común, por las desveladas y cansancio que no han sido un impedimento para lograr llegar a nuestro verdadero objetivo, por las risas y compromiso entregado durante la realización del presente proyecto.

A nuestro tutor Ing. Ramiro Rivera por sus enseñanzas, consejos y apoyo brindado en el desarrollo del proyecto final, y al Ing. Ramiro Legarda por sus aportes realizados y a todos mis profesores por compartir sus conocimientos profesionales en todo momento.

Y un agradecimiento especial a la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE por abrirme las puertas de su seno científico y convertirme en una profesional, ofrecerme las herramientas necesarias para mi formación académica y motivarme a buscar el éxito profesional.

**Andrea Margarita Rubio Llerena**

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia en general por cada aporte que realizaron a mi vida.

A mis maestros y compañeros desde primaria hasta la universidad, gracias por su trabajo. Principalmente a nuestros tutores Ing. Ramiro Rivera por su desempeño en nuestro proyecto e Ing. Ramiro Legarda por los aportes realizados, un agradecimiento especial al Ing. Fernando Játiva por acogernos y hacer de nuestro proyecto una herramienta útil con sus conocimientos.

A una persona muy especial que llegó a mí para enseñarme grandes virtudes de la vida, por su apoyo incondicional tanto en mi vida estudiantil al ser mi maestro y acompañarme en cada desvelo, como en mi vida personal al ser mi gran consejero, Elemer Alexander.

Al Grupo Pelikano, mi segundo hogar por darme la confianza de colaborar y ser responsable del área de comercio exterior, a todos mis compañeros de trabajo que dedicaron un espacio de su tiempo para compartir y aportar de su valioso conocimiento al presente proyecto.

A todas y todos mis amigos, que siempre me dieron una mano de apoyo en los proyectos que Dios puso en mi camino.

Finalmente, un infinito agradecimiento a mi compañera y amiga Andrea Margarita, por compartir éste gran reto junto a mí, por cada noche y madrugada de desvelo, por las ideas simultáneas, por las risas y momentos de tensión, por su valorable esfuerzo y compromiso en realizar del proyecto un buen trabajo.

Gracias.

**Nicole Estefanía Díaz Veintimilla**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CARÁTULA</b> .....	i
<b>CERTIFICADO</b> .....	ii
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	iii
<b>AUTORIZACIÓN(PUBLICACIÓN BIBLIOTECA VIRTUAL)</b> .....	iv
<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>ÍNDICE</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xiii
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xiv
<b>RESUMEN</b> .....	xvi
<b>ABSTRACT</b> .....	xvii

## CAPITULO I: MARCO TEÓRICO, REFERENCIAL Y CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	6
1.3 Justificación del tema .....	7
1.4 Objetivos de estudio .....	9
1.4.1 Objetivo General .....	9
1.4.1 Objetivo Específicos .....	9
1.5 Marco Teórico.....	10
1.6 Marco Referencial.....	15
1.7 Marco Conceptual.....	18
1.7.1 Competitividad.....	18
1.7.2 Tablero de Madera Contrachapado.....	18
1.7.3 Chapa de madera.....	19
1.7.4 Exportaciones.....	19
1.7.5 Importación.....	20
1.7.6 Política comercial .....	20

1.7.7 Salvaguardia .....	20
1.7.8 Arancel .....	20
1.7.9 Balanza de Pagos .....	21
1.7.10 Balanza Comercial .....	21
1.7.11 Medidas antidumping .....	22
1.7.12 Sistema Armonizado .....	22
1.7.13 Apreciación.....	22
1.7.14 Depreciación .....	23
1.7.15 Sistema Cambiario .....	23
1.7.16 Arancel Ad valorem .....	23
1.7.17 Derechos específicos .....	24
1.7.18 Derechos mixtos.....	24
1.7.19 Derechos compuestos.....	24
1.7.20 Derechos Máximos.....	24
1.7.21 Derechos Mínimos .....	25
1.7.22 Derechos contingentes.....	25
1.7.23 Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) .....	25
1.7.24 Obstáculos técnicos al comercio .....	25
1.7.25 Medidas en aduana procedimental .....	26
1.7.26 Medidas de defensa comercial.....	26

## **CAPITULO II:METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO**

2.1 Contexto y lugar donde se desarrollará el estudio.....	27
2.2 Delimitación temporal .....	27
2.3 Desarrollo metodológico .....	28
2.3.1 Enfoque de investigación .....	28
2.3.2 Tipología de investigación .....	28
2.3.2.1 Por su finalidad .....	28
2.3.2.2 Por las fuentes de información.....	29

2.3.2.3 Por las unidades de análisis .....	31
2.3.2.4 Por el control de variables .....	31
2.3.2.5 Por el alcance .....	32
2.3.3 Hipótesis.....	32
2.3.4 Instrumentos de recolección de información Bibliografía .....	32
2.3.5 Procedimiento para recolección de datos.....	33
2.3.6 Cobertura de las unidades de análisis .....	33
2.3.7 Procedimiento para tratamiento y análisis de información .....	34
2.4 Industria de la madera contrachapada ecuatoriana.....	37
2.4.1 Tableros de madera contrachapada.....	37
2.4.2 Procedimiento de fabricación de los tableros de madera .....	38
2.5 Composición del costo del tablero de madera contrachapada por m3 .....	39
2.6 Subpartidas importadas por las empresas exportadoras de madera contrachapada ecuatoriana que gravan salvaguardias .....	46
2.7 Composición del costo de importaciones por rubro .....	50
2.8 Incidencia de las salvaguardias en los Tributos y Derechos al Comercio Exterior .....	50
2.9 Países proveedores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinaria para la industria de madera contrachapada. ....	54

### **CAPITULO III: DIAGNÓSTICO DEL MERCADO**

3.1 Clasificación del tablero corriente .....	62
3.1.1 Calidad B/B .....	63
3.1.2 Calidad B/C .....	64
3.1.3 Calidad C/C .....	66
3.2 Propiedades de los tableros de madera contrachapada.....	67
3.2.1 Principales características de los tableros de madera contrachapada mundial.....	68
3.3 Principales importadores de madera contrachapada mundial .....	74
3.3.1 Porque EE.UU es el mayor importador de madera contrachapada.....	75

3.4 Principales características de los tableros de madera contrachapada ecuatoriana .....	79
3.4.1 Exportaciones FOB Industria de Madera Contrachapada .....	80
3.4.2 Mercados de Exportación de la Industria de madera contrachapada ecuatoriana.....	82
3.4.2.1 Principal mercado de exportación de la industria de madera contrachapada ecuatoriana .....	86
3.4.2.2 Exportaciones de madera contrachapada ecuatoriana a EEUU .....	87
3.5 Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias .....	91
3.6 Competitividad de la Industria de madera contrachapada .....	105
3.6.1 PESTEL.....	106
3.6.2 Ventaja competitiva de madera contrachapada ecuatoriana .....	125
3.6.3 Productos sustitutos .....	126
3.6.4 Nuevos mercados de exportación .....	128
3.7 Estrategias que permiten impulsar y mantener la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana durante y después de la aplicación de salvaguardias .....	130
3.7.1 Acuerdo Bilateral Japón-Ecuador .....	130
3.7.2 Drawback .....	140
3.7.3 Régimen de Importación Temporal Para Perfeccionamiento Activo .....	141
3.7.4 Transformación bajo control aduanero .....	142
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y COMENTARIOS</b>	
4.1 Resultados.....	143
4.2 Comentarios .....	147
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>154</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Planteamiento del problema .....	7
Tabla 2 Operacionalización de las variables.....	35
Tabla 3 Incidencia de las salvaguardias en los tributos y derechos al comercio exterior .....	51
Tabla 4 Incidencia de las salvaguardias en el costo por M3 en porcentaje .....	53
Tabla 5 Países exportadores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinarias .....	55
Tabla 6 Preferencias arancelarias con principales proveedores de materias primas en extranjero.....	59
Tabla 7 Principales exportadores de materias primas .....	70
Tabla 8 Tasa de crecimiento poblacional EEUU.....	75
Tabla 9 Principales importadores de madera contrachapada .....	77
Tabla 10 Principales mercados de exportación .....	83
Tabla 11 Arancel Aplicado a los principales exportadores de madera contrachapada en el mundo .....	88
Tabla 12 Participación de las industrias de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias.....	92
Tabla 13 Resultados de previsión exportaciones FOB .....	98
Tabla 14 Resultados de previsión exportaciones M3.....	102
Tabla 15 Aporte al sector de la construcción al P.I.B ecuatoriano.....	109
Tabla 16 Aporte al sector de la construcción al P.I.B mundial .....	110
Tabla 17 Actividades económicas que participan en el sector de la construcción .....	113
Tabla 18 Tasa de crecimiento poblacional EEUU.....	120
Tabla 19 Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y Mexico con Asia .....	132
Tabla 20 Subpartidas con beneficios arancelarios por Drawback.....	141
Tabla 21 Subpartidas importadas que gravan salvaguardias .....	154

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Composición tablero madera contrachapada .....	37
Figura 2 Composición del costo por M3 en porcentaje .....	40
Figura 3 Comportamiento Importaciones FOB empresas exportadoras de madera contrachapada.....	41
Figura 4 Importaciones FOB empresas exportadoras de madera contrachapada	43
Figura 5 Participación de las Importaciones en la composición del costo por M3 en porcentajes .....	44
Figura 6 Importaciones FOB de subpartidas que gravan salvaguardias por la industria de madera contrachapada .....	46
Figura 7 Principales subpartidas que gravan salvaguardias .....	47
Figura 8 Cantidad de subpartidas importadas que gravan salvaguardias por la industria de madera contrachapada .....	48
Figura 9 Composición del costo de importaciones por rubro .....	50
Figura 10 Incidencia de las salvaguardias en el costo de la madera contrachapada por M3 en porcentaje .....	54
Figura 11 Países exportadores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinarias .....	56
Figura 12 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo B/B .....	64
Figura 13 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo B/C .....	65
Figura 14 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo C/C .....	67
Figura 15 Participación en las exportaciones mundiales en porcentaje.....	72
Figura 16 Exportaciones FOB industria madera contrachapada .....	80
Figura 17 Promedio precio exportado por la industria .....	81
Figura 18 Principales mercados de exportación de la industria de madera contrachapada ecuatoriana .....	84
Figura 19 Importadores de madera contrachapada de EE.UU .....	86
Figura 20 Exportaciones a EE.UU .....	87
Figura 21 Escenario de exportaciones FOB en dólares.....	98

Figura 22 Escenario de exportaciones en M3.....	102
Figura 23 Escenario de exportaciones en precio promedio .....	105
Figura 24 Aporte al sector de la construcción al P.I.B ecuatoriano.....	109
Figura 25 Aporte al sector de la construcción al P.I.B mundial .....	110
Figura 26 Tasa de variación porcentual del PIB a principales sectores del Ecuador .....	112
Figura 27 Actividades económicas que participan en el sector de la construcción .....	114
Figura 28 Participación de la industria de madera contrachapada en la actividad económica maderera.....	115
Figura 29 Inflación anual Ecuador .....	116
Figura 30 Inflación anual mundial .....	117
Figura 31 Volumen de créditos otorgados en Ecuador .....	117
Figura 32 Volumen de créditos por actividad económica.....	118
Figura 33 Tasa de interés activa mundial y nacional .....	119
Figura 34 Inversión Tecnológica por empresa y área .....	121
Figura 35 Países proveedores de tecnología.....	122

## RESUMEN

La política comercial ecuatoriana tras la caída del precio del petróleo y la apreciación del dólar como moneda nacional adoptó como medida emergente la aplicación de salvaguardias, la misma que amplió el cronograma de desgravación permitido como consecuencia del terremoto ocurrido en el país. El presente estudio tiene como finalidad analizar el impacto de las salvaguardias en la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana en el mercado extranjero enfocándose en tableros de madera contrachapada corriente (4412.32.00.00) como producto con valor agregado no tradicional de exportación. Para el desarrollo del estudio se ha tomado como eje cuantitativo fundamental la revisión de importaciones en el periodo 2012-2016 de materiales y maquinaria que gravan salvaguardias en relación al precio exportado, mientras que la base cualitativa se obtuvo de publicaciones con respecto a la normativa de producción y venta forestal mundial alineada a la teoría comparativa de David Ricardo, ventaja competitiva de Porter y teoría de la producción. Como resultado se determinaron los escenarios pesimistas, realistas y optimistas de las exportaciones tras la aplicación de salvaguardias basados en un modelo matemático ARIMA que trabaja conjuntamente con el modelo no estacional a través de una predicción estadística, los resultados fueron obtenidos por la herramienta informática Crystal Ball, consecuentemente se plantean estrategias enfocadas en facilidades aduaneras que contrarrestan los efectos causado en la industria.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **SALVAGUARDIAS**
- **COMPETITIVIDAD**
- **INDUSTRIA DE MADERA CONTRACHAPADA**
- **ESCENARIOS**
- **ESTRATEGIAS**

## **ABSTRACT**

Ecuador's commercial policy after the fall in the price of oil and the appreciation of the dollar as the national currency adopted as an emergency measure the application of safeguards, which extended the timetable of relief allowed because of the earthquake happened in the country. The purpose of this study is to analyze the impact of safeguards on the competitiveness of the Ecuadorian plywood industry in the foreign market, focusing on current plywood boards (4412.32.00.00) as a non - traditional value added product. For the development of the study has taken as a fundamental quantitative axis the review of imports in the period 2012-2016 of materials and machinery that impose safeguards in relation to the price exported, while the qualitative basis was obtained from publications with respect to the regulations of Production and forestry sales aligned to David Ricardo's comparative theory, Porter's competitive advantage and production theory. As a result, the pessimistic, realistic and optimistic export scenarios were determined following the application of safeguards based on an ARIMA mathematical model that works in conjunction with the non-seasonal model through a statistical forecast, the results were obtained by the software Crystal Ball, Consequently strategies are presented focused on customs facilities that counteract the effects caused in the industry.

### **KEYWORDS:**

- **SAFEGUARDS**
- **COMPETITIVENESS**
- **PLYWOOD INDUSTRY**
- **SCENARIOS**
- **STRATEGIES**

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO, REFERENCIAL Y CONCEPTUAL

### 1.1 Antecedentes

La construcción urbana en Ecuador nace en los años 50 bajo un esquema de modernización capitalista que se desarrolló en las principales ciudades del país, es así como Quito y Guayaquil expandieron su nivel arquitectónico de modo que el rol del arquitecto toma un nuevo reconocimiento, para los años 60 la arquitectura moderna ecuatoriana empieza su auge con el grupo Pelikano de la firma española Vilarrasa, reconocida internacionalmente por la calidad de sus productos, representada en Ecuador por la familia Álvarez Barba quienes fundan en Quito a Plywood Ecuatoriana S.A. en el año 1963 como la primera empresa dedicada a la producción de madera contrachapada (triplex) como sustituto de la madera sólida en el sector de la construcción. En el mismo año inicia sus exportaciones a México y más tarde en 1964 a Perú. (Galarza, 2016)

En los años 70 el mercado toma un importante desarrollo y crecimiento que reflejó un notable desabastecimiento de tableros de madera, conscientes de la demanda, el grupo Pelikano instaura en Esmeraldas a Contrachapados de Esmeraldas CODESA S.A. en 1972. El grupo cuenta con 10000 ha. en todo el país aproximadamente.

Más tarde en 1975 el grupo Peña Durini constituye en Quito a ENDESA – BOTROSA. En la actualidad el grupo cuenta con 20000 ha. de plantaciones y 25000 ha. de bosques nativos adjudicados, a pesar de ellos y por su extenso volumen de ventas extraen el 70% de materia prima desde bosques comunitarios pertenecientes a pueblos indígenas representados por los Chachi, Awá, Épera y comunidades Afroecuatorianas - campesinos ubicadas en Esmeraldas y Pichincha. (Ecológica, 2005)

Finalmente, los hermanos Vascones Sevilla junto con su socio Bolívar Pacheco establecen la empresa Arboriente en 1978 ubicada en Puyo Pastaza, su patrimonio forestal es el menor de los tres grupos por lo que atienden a un mercado reducido en el exterior.

En el año 2014 el Grupo Pelikano decide fusionar a Plywood Ecuatoriana S.A. y a Contrachapados de Esmeraldas CODESA S.A. en una sola planta productiva en la ciudad de Esmeraldas, es así como Plywood Ecuatoriana S.A. cambia su actividad económica dedicándose en la actualidad al arriendo de galpones y bodegas en el sector sur de la ciudad de Quito donde funcionaba su planta productiva. (Pozo, 2016)

Con la aparición de la industria dedicada a la construcción fabril de tableros de madera, el déficit de producto en el mercado nacional cesó, es así que las empresas decidieron exportar su excedente inicialmente a mercados del Pacto Andino más tarde Comunidad Andina de Naciones (CAN) conformado por Venezuela, Colombia, Perú y Bolivia.

Colapsado el mercado de la CAN y con una mayor perspectiva de crecimiento la industria decide arriesgarse a nuevos mercados, entendiendo que para sobrevivir necesitan satisfacer demandas, deciden manejarse bajo una ventaja competitiva clara al mejorar su calidad, versatilidad y rigidez facilitando el trabajo notablemente y posicionando la marca Ecuador a nivel regional, es así que las empresas deciden exportar al mercado norteamericano y México cumpliendo los parámetros de tolerancia, humedad y leyes de protección del medio ambiente exigidos por el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos a través del Servicio de Inspección Sanitaria De Animales y Plantas (Animal and Plant Health Inspection Services, APHIS) alineado con el cumplimiento del formulario 585 de la misma institución . Mientras que para México basta con el certificado Fitosanitario de Exportación emitido por Agrocalidad tanto de la madera contrachapada objeto de exportación, así como el certificado de fumigación de los pallets utilizados en el acondicionamiento del embalaje.

La industria de madera contrachapada sin duda alcanzó una ventaja competitiva y comparativa al especializarse en la producción y exportación de tableros de madera contrachapada de mejor calidad frente a los demás que oferta el mercado internacional.

Sin embargo, y como una consecuencia natural de la economía, la aparición de nuevos mercados condujo a la aplicación de normativas impuestas por los Estados, siendo las medidas proteccionistas el pilar fundamental de la economía de cada país conocida como política comercial, la misma que genera, altera, mantiene o destruye las relaciones comerciales internacionales de un país con el resto del mundo. Éstas normativas engloban una esfera de alternativas de defensa y conquista de mercados denominadas barreras al comercio, divididas en barreras arancelarias y no arancelarias que influyen directamente en la competitividad de los países exportadores e importadores.

La razón de ser de las barreras se enfoca en proteger la producción nacional que está en desventaja con el producto extranjero, sin embargo, muchos de los países en desarrollo como es el caso de Ecuador toman éstas medidas como una alternativa de incremento al ingreso fiscal dentro de su presupuesto, principalmente en las barreras arancelarias, ya que se reduce a pagar más impuestos por nacionalizar una mercadería en el país, siendo indiferente si el producto al que se le aplica ésta medida amenaza o no la producción nacional.

Las barreras arancelarias consisten en implementar una tasa aduanera o un porcentaje que grava la mercadería al momento de ingresar al país generando lógicamente un aumento en el precio final del producto importado, clasificadas en: Derechos Ad valorem, derechos específicos, derechos mixtos, derechos compuestos, y contingentes.

Mientras que las barreras no arancelarias son restricciones que se implementan para impedir la entrada de productos importados, se clasifican en medidas sanitarias, fitosanitarias, zoosanitarias e ictosanitarias y obstáculos

técnicos al comercio, medidas en aduana procedimental y medidas de defensa comercial.

Las medidas de defensa comercial a su vez se clasifican en medidas antidumping y salvaguardias, las salvaguardias son medidas proteccionistas de carácter urgente que siguen el Acuerdo sobre Salvaguardias (Acuerdo SG) en concordancia con el artículo XIX del Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles de 1994 (GATT), basándose en el pilar fundamental de las barreras al comercio exterior, proteger la industria nacional de aquellos productos que se importen y causen daño. Las salvaguardias son una medida que se efectúa siempre y cuando el Estado que lo implemente cumpla con los siguientes acuerdos: Debe ser temporal y el país miembro que imponga esta medida deberá otorgar compensaciones a los países cuyo comercio resulte afectado. (El Comercio, 2014)

El 15 de diciembre del 2014 el precio del petróleo a nivel mundial alcanzó sus niveles más bajos de la historia, en el caso ecuatoriano el precio del crudo cerró su nivel en \$49,95 USD por barril (El Comercio, 2014) lo que ocasionó un desequilibrio económico en el país.

A esto se suma la devaluación del peso colombiano que tuvo lugar en diciembre del 2014 generando una mayor apreciación del dólar, moneda adoptada por Ecuador en el año 2000, lo que trajo consigo la pérdida de competitividad de la producción ecuatoriana y el incremento descontrolado de importaciones que repercuten en la generación de un mayor déficit fiscal en la balanza comercial.

Por lo tanto el Gobierno ecuatoriano implementó a través del Comité de Comercio Exterior (COMEX) la Resolución 011-2015 el 11 de Marzo del 2015 en el que resuelve “Establecer una sobre tasa arancelaria, de carácter temporal y no discriminatoria, con el propósito de regular el nivel general de importaciones y, de esta manera, salvaguardar el equilibrio de la balanza de pagos” (Comité de

Comercio Exterior COMEX, 2015, pág. 3) a 2963 sub partidas arancelarias por un lapso inicial de 15 meses.

El 31 de enero del 2016 en COMEX pone en vigencia la Resolución 001-2016 en la que se resuelve modificar la sobretasa arancelaria del 45% al 40% de las subpartidas arancelarias del anexo único de la Resolución N°011-2015 del pleno del COMEX de conformidad al Cronograma de desmantelamiento a la medida de restricción de importaciones por desequilibrios en la balanza de pagos de Ecuador WT/BOP/G/23 presentado a la OMC.

El 16 de abril del 2016 se produjo un terremoto de 7,8 grados en la escala de Richter afectando a todo el país y dejando como consecuencia pérdida humanas (659 fallecidos) y económicas (daños aproximados de 3000 millones de dólares) por lo que se requiere la adopción de medidas drásticas.

El 27 de abril se aprueba el Informe Técnico IT No. 006-BOP-AL 2016, considerando la crisis que atraviesa el país elimina el nivel de sobretasa arancelaria del 5% y postergando la implantación de las etapas siguientes.

El 29 de abril del 2016 el COMEX emite la Resolución 006-2016 que anuncia la ejecución de la fase del cronograma de desmantelamiento a partir de abril del 2017 hasta junio del 2017 eliminando únicamente el 5% de sobretasa arancelaria y posterga la ejecución de la siguiente etapa debido a los efectos negativos tras el terremoto que superan el 3% del PIB.

El 05 de septiembre el Grupo Técnico Interinstitucional encargado de estudiar el ámbito de las medidas de salvaguardias anuncia mediante el Informe Técnico IT No. 13 – BOP-AI-2016 una recuperación del 80% del saldo de la balanza comercial con relación al período anterior.

El 06 de septiembre el Pleno del COMEX aprueba el informe No. 13 – BOP-AI-2016 y dispone reformar el Anexo único de la Resolución N° 011-2015 reduciendo las medidas de salvaguardias del 40% al 35% y del 25% al 15%. Además, se planteó la sustitución de la tabla del artículo 2 de la Resolución 006-

2016 correspondiente a la fase del cronograma de desmantelamiento ajustándose a la reducción de porcentajes mencionados anteriormente.

## **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cuál es el impacto de las salvaguardias en la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana en el mercado internacional? El problema se basa en el desconocimiento del impacto de las medidas de salvaguardias adoptadas en la fuerza competitiva de la industria de madera contrachapada dentro del mercado extranjero.

La política comercial maneja un conjunto de instrumentos de los Estados para crear, mantener, mejorar o modificar las relaciones con el resto del mundo, dentro de estos instrumentos se destacan las operaciones comerciales que incluyen a las importaciones, exportaciones y competitividad para determinar la oferta, demanda y satisfacción a nivel internacional. Por otro lado, los acuerdos internacionales fijan normas para facilitar las relaciones comerciales entre países en distintas materias, dentro del carácter económico se destaca la creación del Sistema Armonizado, actualmente la VI enmienda plantea mejorar la clasificación para especies de madera con el fin de precisar el panorama del patrón comercial, incluyendo las especies en peligro de extinción, así como separar la información sobre maderas tropicales y no tropicales

Dentro del capítulo 44 correspondiente a Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera, se suprimen las notas de subpartida 1 y 2 referente a maderas tropicales y pellets, además se incorpora el ordenamiento en los textos de subpatidas en las que se menciona todo lo relacionado a maderas tropicales. Por otro lado, se destacan las medidas de salvaguardia para el análisis de la problemática planteada.

Tabla 1

## Planteamiento del problema

Independiente	Dependiente	Categoría de las variables	Covariables
<b>Política Comercial</b>	Operaciones Comerciales	Importaciones	Exportadoras de tableros de madera contrachapada ecuatoriana.
		Exportaciones	AIMA (Asociación de Industrias de Madera)
	Competitividad	SENAE (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador).	
	Acuerdos Internacionales	Salvaguardias	
		Desmantelamiento de salvaguardias Arancel	Comité de Comercio Exterior (COMEX)

## 1.3 Justificación del tema

La impericia de conocimiento sobre el impacto de las salvaguardias en la industria de madera contrachapada ecuatoriana, genera la necesidad de construir un instrumento que analice los resultados en el mercado tras la aplicación de las medidas, determinando si se consiguió reemplazar el uso de los productos importados por los elaborados nacionalmente dentro de la cadena de suministros de la industria e identificar como afectó a su competitividad en el exterior.

Por lo que se propone la elaboración de un diagnóstico que explique de manera cuantitativa y cualitativa la problemática, que además ayude a la industria

a elaborar un plan estratégico para contrarrestar el efecto a través de productividad, rentabilidad y eficiencia.

El Objetivo 10 del Plan Nacional del Buen vivir plantea “impulsar la transformación de la matriz productiva, mediante la política de diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013) por lo tanto se busca apoyar las exportaciones de productos no tradicionales y que además implemente un nivel de tecnología importante en su producción para generar en lo posible un mayor producto terminado.

La industria de madera contrachapada, produce y transforma a la madera bruta en tableros triplex constituyendo el 3,2% del PIB total ecuatoriano, registrando exportaciones en el año 2016 USD 37.62 millones de dólares americanos. (Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera AIMA, 2016)

A través de los años la industria ha ido evolucionando desde varios enfoques estableciendo una diversidad de estrategias que le permitan competir en el mercado externo, una de las problemáticas para ser analizadas consiste en determinar qué tan competitivo es el producto ecuatoriano en relación al resto del mundo, con respecto al costo, calidad y otros aspectos decisivos al momento de seleccionar el producto ecuatoriano antes que a otro proveedor.

En cuanto a la productividad de madera contrachapada se proyecta un mayor nivel de exportación por lo que se ha promovido el desarrollo de acuerdos y diversas ventajas competitivas, que ha logrado el desarrollo a corto plazo de la industria; las mismas que ahora se han visto afectadas por las consecuencias contraproducentes de la ejecución de la Resolución 011-2015 emitida por el Comité de Comercio Exterior COMEX donde se anuncia la aplicación de salvaguardias a un listado específico de subpartidas.

El análisis de nivel de competitividad del sector maderero es el factor de mayor importancia para el desarrollo de la empresa ecuatoriana por lo que definir un enfoque competitivo determinará la situación actual.

## **1.4 Objetivos de estudio**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar el impacto de la aplicación de salvaguardias en la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana en el mercado internacional para establecer estrategias que mantengan y mejoren la competitividad de esta industria.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar las causas que motivaron al gobierno ecuatoriano a implementar medidas proteccionistas que afectan al dinamismo del comercio exterior.
- Identificar las subpartidas importadas por las empresas exportadoras de tableros de madera contrachapada ecuatoriana que graven salvaguardias y su incidencia en el costo final.
- Analizar la participación en el mercado extranjero de la industria de madera contrachapada ecuatoriana antes, durante y tras la desgravación progresiva de las salvaguardias mediante la aplicación de escenarios.
- Definir las estrategias que permitan impulsar y mantener la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana durante y después de la aplicación de salvaguardias.

## **1.5 Marco Teórico**

### **1.5.1 Teorías de soporte**

Para el análisis del impacto de las salvaguardias en la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana se han determinado tres principales teorías de comercio internacional poniendo mayor atención a su conceptualización de acuerdo a la influencia que presentaría en los factores a analizar.

Las teorías de comercio internacional destacan la transacción comercial de bienes, servicios; así como del movimiento de los diversos factores de la producción en un país, sin embargo, es importante conocer que las teorías evolucionan de acuerdo al desarrollo del comercio y del tipo de intervención que un gobierno realice en las mismas.

#### **Teoría Comparativa de David Ricardo**

En 1817 David Ricardo propone que si un país tiene desventajas absolutas en la producción de bienes, en algunos de ellos esas desventajas serán menores y podrá especializarse, es decir, existirán ventajas relativas o comparativamente mejores.

Una diferencia de los precios relativos en los bienes entre dos países constituye la base de las actividades comerciales entre ellos con beneficios mutuos, en donde aquel país que tenga menor precio relativo de producción de un bien comparado con otro país, tiene ventaja comparativa en dicho bien y por lo tanto debe especializarse en la producción y exportación del mismo. (García, 2010)

En la industria de madera contrachapada la teoría de la ventaja comparativa se ve reflejada cuando China, principal competidor, y Ecuador países cuyas productividades relativas del trabajo difieren, tienden a especializarse en la producción de madera contrachapada. Una manera de

comprender por qué es beneficiosa la especialización es entenderla como una vía indirecta de producción. Ecuador puede fabricar todo tipo de maderas, pero puede ser más eficiente que se concentre en la fabricación de madera contrachapada, venda su excedente en el mercado internacional, y con las ganancias obtenidas compre en el mercado extranjero sus insumos o materia prima que necesita y que no elabora, de esta manera está fabricando estos productos por vía indirecta.

Como lo menciona Barrientos (2012) “Todo país posee diversas ventajas comparativas en un determinado bien en donde el costo de oportunidad sea menor, lo cual permitiría el intercambio internacional” (págs. 25-26).

Esta teoría está vinculada con el teorema Heckscher-Ohlin, en donde se plantea que un país que tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien, finalmente exportará ese bien, como lo realiza Ecuador hacia otros mercados.

“Los países exportan productos que requieren de grandes cantidades de factores que abundan en la producción e importan productos que demandan grandes cantidades de factores escasos en la producción” (Barrientos, 2012, pág. 25)

Dentro del proceso productivo de la madera contrachapada ecuatoriana se emplean materias primas importadas como la resina o goma (pegado de las chapas) ya que actualmente Ecuador no las produce, es así como las industrias de este sector demandan este producto para poder fabricar la madera contrachapada y posteriormente exportarla.

### **Teoría ventaja competitiva de Porter**

La ventaja competitiva de Michael Porter propone que un país es altamente competitivo cuando su industria tiene un alto nivel productivo por la capacidad para innovar y perfeccionarse.

“La ventaja competitiva nace fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo” (Porter, 1986)

Es decir que la ventaja competitiva existe cuando una empresa es capaz de convencer a sus compradores de pagar un precio que cubra los costos invertidos y la rentabilidad por un bien o servicio, siempre y cuando genere satisfacción y el cliente sienta beneficio del mismo.

Estas acciones son el resultado de las 5 fuerzas que el autor expone dentro de su investigación que son: la amenaza de nuevos competidores, la rivalidad entre competidores, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, y la amenaza de ingreso de productos sustitutos.

La industria de madera contrachapada ecuatoriana se ha caracterizado por los altos estándares de calidad frente a sus principales competidores, siendo ésta su principal acción de defensa en el mercado extranjero.

Además de los diversos productos que sustituyen a la madera contrachapada como los tableros de virutas y de fibras, útiles para el sector de la construcción.

La teoría que Michael Porter planteada exige la comprensión de tres estrategias genéricas, siendo la primera estrategia el liderazgo en costos, ésta consiste en “lograr tener los costes más bajos del sector, atraer a un gran número de clientes con sus precios bajos y obtener beneficios de este volumen que le ayude a optimizar sus costes” (Herrera, 2015)

En la industria de madera contrachapada a lo largo del tiempo se ha desarrollado esta estrategia como una de las principales que se presentan en el mercado, siendo China el país con los costos más económicos, por lo tanto, el principal competidor.

En cuanto a la segunda estrategia ésta consiste en la diferenciación que está orientada a “lograr que los productos y servicios de la empresa sean percibidos por los clientes como una oferta única y exclusiva, por la que están dispuestos a pagar un sobreprecio” (Herrera, 2015)

Esta estrategia es el pilar fundamental de la industria de madera contrachapada ecuatoriana puesto que sus precios en el exterior se ajustan a las ventajas del producto, como lo es la calidad de la madera, el lijado, la precisión del corte, el trabajo manual de pegado de las chapas y el secado en horno a diferencia del producto chino que simplemente lo seca al aire dejando una posibilidad de falla en el secado disminuyendo la calidad del producto.

Finalmente, la estrategia de focalización que explica como “las dos estrategias anteriores se pueden dirigir a un sector económico en su globalidad o pueden orientarse hacia un segmento de clientes específicos, donde focalizar la estrategia.” (Herrera, 2015)

Se plantea la posibilidad de aplicar la estrategia de liderazgo en costo como de diferenciación desde dos enfoque tanto el general como específico, en cuanto a la madera contrachapada al tratarse de una tabla triplex, consiste en un material esencial para la construcción, por lo tanto la industria de madera ecuatoriana debe enfocarse en lograr mantener y mejorar su calidad atendiendo específicamente al mercado de la construcción que necesita material en volumen y de alta calidad al tratarse de un sector delicado que busca los más altos estándares de calidad a la hora de elegir el material.

### **Teoría de la producción (tierra, trabajo y capital)**

Dentro del análisis teórico es esencial mencionar la teoría de la producción que permite “analizar las diversas formas en que los empresarios pueden combinar sus recursos o insumos para producir bienes o servicios, de tal forma que le resulte económicamente conveniente” (Campoverde & Calle, 2011)

Es decir, que se pretende determinar la media de producción en función de la cantidad de recursos utilizados por la empresa en un tiempo determinado.

Al referirse a recursos se hace énfasis al trabajo, capital y materias primas, dentro del factor trabajo se entiende como mano de obra tanto directa como indirecta en donde la participación del obrero como del administrativo se relaciona entre sí, es decir la existencia de uno depende del otro, la industria de madera contrachapada ecuatoriana está representada por el uso excesivo de mano de obra directa, puesto que no cuenta con la tecnología necesaria para reemplazarla, sin embargo y consiente de que éste recurso incrementa los costos, la calidad del producto es identificable contemplando que existe una observación directa en el proceso productivo.

Otro de los factores consiste en el capital que constituyen todos los bienes con los que cuenta la empresa para destinar a la obtención del lucro. La industria de madera contrachapada necesita de un capital sustentable de activos fijos principalmente de las maquinarias que intervienen en el proceso productivo.

El último factor de materias primas se refiere a los materiales e insumos necesarios para la fabricación del bien, el tablero de madera contrachapada como se lo menciona en la teoría de la ventaja comparativa necesita de un gran porcentaje de importación de sus materias primas motivo por el cual es importante saber manejar las cinco fuerzas de Porter con respecto al control de proveedores.

Esta teoría también implica analizar el costo por órdenes de producción, la misma que “es utilizado por las industrias cuyos productos se identifican con facilidad mediante unidades individuales o lotes, cada uno recibe insumos de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación” (Farfán, 2012)

Por lo tanto y teniendo claro los dos conceptos se resume que dentro de la industria de madera contrachapada se debe considerar que una de las

estrategias decisivas para el desarrollo en el mercado internacional es lograr convertirse en una industria productiva con el objetivo de disminuir costos, asegurar volumen de exportaciones en la frecuencia correcta y generar utilidad en la industria.

## **1.6 Marco Referencial**

Según Reyes (2014) “las salvaguardias permiten a los Estados implantar tarifas arancelarias superiores al arancel máximo permitido por la Organización Mundial del Comercio (OMC) a ciertos productos, con el objetivo de proteger, de manera estacional, la producción nacional de la crisis que presenta el país generada por circunstancias económicas y comerciales imprevisibles”.

El artículo XVIII, sección B del Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 GATT justifica la aplicación de sobretasas arancelarias por balanza de pagos a un país miembro en vías de desarrollo cuando experimente dificultades en su proceso de desarrollo económico limitando el volumen de mercancías importadas.

“Las medidas de salvaguardias estiman afectar al 32% de las importaciones con relación al 68% exento” (Balladares, 2016)

Además, son de carácter multilateral y reemplazan a la medida anterior que afectaba únicamente a Perú con el 7% y Colombia con el 21% las cuales duraron un mes ya que la Comunidad Andina de Naciones (CAN) desautorizó su aplicación, esta medida fue adoptada como resultado de las constantes devaluaciones del peso colombiano y el sol peruano haciendo de Ecuador un país costoso y poco competitivo.

El Comité de Comercio Exterior (COMEX) valiéndose del artículo 368 de la Constitución de la República en la que menciona la aplicación de medidas emergentes busca proteger el bienestar de la sociedad a través de la aplicación de salvaguardias como un apoyo para la industria nacional sin embargo el 42%

de las subpartidas gravadas con salvaguardias se dirigen a los bienes intermedios afectando a 19000 empresas (Balladares, 2016) de las cuales la industria de madera contrachapada resulta comprometida considerando que sus insumos no se producen en el país y deben ser importados necesariamente.

Como lo mencionan García & Serrano (2005):

La competitividad ha estado vinculada, a diferentes aspectos, como la calidad que ha constituido durante largo tiempo el paradigma de la competitividad y, al igual que ella, el foco de atención para obtener la competitividad se ha desplazado desde la gestión de la producción, al marketing, la dirección estratégica, la gestión de los recursos humanos, la gestión del conocimiento, la gestión de las nuevas tecnologías. (pág. 569)

La ventaja competitiva fundada por Porter incluye un estudio realizado para conocer cuáles son los factores que influyen dentro de una empresa.

Respecto a esto Mercado (2007) indica: “La tesis de Porter sostiene que existen cuatro atributos que moldean el contexto en el que las empresas locales compiten y estos atributos promueven o impiden la creación de una ventaja competitiva”. Porter como parte de su estudio destaca la idea de crear una diferencia entre competidores locales para que su industria refleje una competitividad para conseguir la internacionalización mediante el análisis de los factores que atacan en la industria.

La competitividad empresarial se basa en tomar una posición activa en donde pueda sobrevivir en el mercado a través de una adecuada planificación y preparación para el futuro a través de la innovación que realice en el presente, con el fin de que la empresa aprenda y evolucione conforme a los cambios del entorno. La madera contrachapada ecuatoriana forma parte del sector industrial secundario por lo que el presente análisis se basa en la búsqueda de estrategias competitivas que generen una ventaja para la internacionalización del producto ya que es un bien que no se produce en todo el mundo.

Para García & Serrano (2005) “La formación de los recursos humanos, la visión del empresario, el precio del producto y la capacidad de adaptabilidad se

perciben como elementos estratégicos claves para mantenerse en los mercados” (pág. 575). La exportación de madera contrachapada ecuatoriana se ve reflejada en el precio del mismo, así como en su calidad apreciada por el mercado extranjero.

Un aporte significativo para analizar la competitividad es el “Diamante de Porter, quien reconoce que la competitividad de una nación depende de la competitividad de sus industrias y empresas” (Porter, 1986).

Porter define cuatro fuentes que promueven la ventaja competitiva de un país/empresa: factores de la producción, condiciones de la demanda, estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, industrias relacionadas y de apoyo.

Por lo tanto, la competitividad de una empresa es la capacidad de obtener un rendimiento superior en comparación con sus competidores, es decir, saber producir sus bienes empleando materia prima de calidad y resistente cuyo resultado se plasmará en la satisfacción de sus clientes a través de las ventas internacionales como las exportaciones.

La industria de madera contrachapada con el paso de los años ha ido evolucionando a partir de varios enfoques definiendo una variedad de estrategias que le permitan competir en el mercado externo.

Por su localización geográfica la madera contrachapada ecuatoriana constituye una industria altamente competitiva con el mercado mundial ya que aproximadamente el 40% de territorio es superficie forestal, motivo por el cual se ha aprovechado la extracción de este bien para su producción y comercialización, además que la convierten en un eje logístico de exportación.

## **1.7 Marco Conceptual**

### **1.7.1 Competitividad**

Para Terrazas Pastor et al. (2004): “Se considera a la competitividad como la capacidad de vender y producir eficazmente bienes y servicios que respondan a la demanda de mercados nacionales e internacionales, incrementando al mismo tiempo el bienestar social de la población” (pág. 21)

Para Moyano (2011) la competitividad de una empresa “es la medida de su capacidad operativa, desde el diseño a la venta y posventa, para ofrecer un conjunto de atributos que permitan satisfacer de manera competente las necesidades de los clientes, y que diferencian a su actividad de los rivales en el mercado”

### **1.7.2 Tablero de Madera Contrachapado**

De acuerdo a PRO ECUADOR el tablero de madera contrachapada se encuentra en la partida arancelaria “4412.32.00.00: --Las demás, que tengan, por lo menos, una hoja externa de madera distinta de las coníferas” (Instituto de Promoción de Exportaciones e inversiones, 2013)

Nota explicativa de subpartida: La madera contrachapada permanece clasificada en estas subpartidas, aunque su superficie haya sido revestida o trabajada de otra forma, según se describe en el antepenúltimo párrafo de la Nota explicativa de la partida 44.12. ( Publicaciones de Legislación Económica,, 2016)

Según INEN (2003) el tablero de madera contrachapada es el “producto constituido por tres o más chapas de madera, unidas con cola y colocadas corrientemente de modo que las fibras de cada una formen ángulo recto con las fibras de la contigua, para lograr una constitución equilibrada” (pág. 2)

Para FLACSO & MIPRO (2011) las industrias de madera contrachapada “producen planchas compuestas de chapas pegadas de madera extraídas por el método del desenrollado, sobrepuestas en capas impares con la veta perpendicular entre ellas, proporcionándole mayor resistencia mecánica que la madera sólida de igual superficie y grosor”. (pág. 4)

### **1.7.3 Chapa de madera**

Como menciona (Castro, 2010):

La chapa de madera se obtiene haciendo girar la troza (tronco descortezado) frente a una cuchilla, produciendo una lámina de chapa de forma continua, que posee un espesor que oscila entre 1,2 y 2,8-3.0 mm. El cizallado final, dimensiona en anchura o longitud la lámina de chapa que sale del torno de desenrollo, obteniéndose chapas individuales, que pueden utilizarse en la fabricación de chapa decorativa o de tablero contrachapado (pág. 1)

### **1.7.4 Exportaciones**

EL (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012) define la exportación como “el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente”

Como lo menciona (Sulser & Pedroza, 2004)“la exportación es desarrollarse en un nuevo mercado, muy diferente al nacional al que se le conoce de forma natural; es un proceso que involucra compromiso, dedicación y conocimiento técnico sobre la elaboración y producción de un determinado producto”

### **1.7.5 Importación**

Para (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2012) una importación es “la acción de ingresar mercancías extranjeras al país cumpliendo con las formalidades y obligaciones aduaneras, dependiendo del régimen de importación al que se haya sido declarado”

“Las importaciones consisten en ingresar bienes al país. Para la mayoría de los países, las exportaciones e importaciones de bienes son las fuentes principales de ingresos y gastos internacionales” (Daniels, Radebaugh, & Sullivan, 2010)

### **1.7.6 Política comercial**

Según (Veletango, 2012):

La política comercial se ha definido como el manejo del conjunto de instrumentos del estado para mantener, alterar o modificar las relaciones comerciales de un país con el resto del mundo; la política comercial está orientada hacia el comercio exterior y la búsqueda de mercados en los ámbitos bilateral, multilateral y regional, sobre la base de acuerdos o tratados de libre comercio. (2012)

### **1.7.7 Salvaguardia**

Según (Reyes, 2014)“las salvaguardias permiten a los Estados implantar tarifas arancelarias superiores al arancel máximo permitido por la Organización Mundial del Comercio (OMC) a ciertos productos, con el objetivo de proteger, de manera estacional, la producción nacional de la crisis que presenta el país generada por circunstancias económicas y comerciales imprevisibles”

### **1.7.8 Arancel**

Krugman (2006) menciona que un arancel “es un impuesto aplicado cuando se importa un bien”. (pág. 140). Como lo menciona el autor este impuesto

se genera únicamente en el comercio exterior al momento de ingresar a un territorio aduanero.

Según Organización Mundial de Comercio (2002) “los derechos de aduana aplicados a las importaciones de mercancías se denominan aranceles. Los aranceles proporcionan a las mercancías producidas en el país una ventaja en materia de precios con respecto a las mercancías similares importadas, y constituyen una fuente de ingresos para los gobiernos”

### **1.7.9 Balanza de Pagos**

Para Krugman (2006) se entiende que “la balanza de pagos es el registro de todas las transacciones de un país con el resto del mundo”. La balanza de pagos de un país está relacionada de manera directa a través de las relaciones comerciales y financieras que tengan entre sí.

Según Jiménez (2006):

La balanza de pagos es un estado estadístico de un período determinado que indica: a) las transacciones de bienes, servicios e ingresos entre una economía y el resto del mundo; b) los traspasos de propiedad y otras variaciones del oro monetario, los derechos especiales de giro y los activos y pasivos de la economía frente al resto del mundo; y c) las transferencias unilaterales y asientos de contrapartida necesarios para equilibrar, desde el punto de vista contable, los asientos de las transacciones y variaciones recién enumeradas que no se compensan entre sí. (pág. 105)

### **1.7.10 Balanza Comercial**

Según PROECUADOR la balanza comercial consiste en el análisis de la diferencia entre las importaciones y exportaciones de un país correspondiente a un período determinado, se entiende que es positiva cuando las exportaciones son mayores a las importaciones y negativa cuando las importaciones son mayores a las exportaciones.

### **1.7.11 Medidas antidumping**

En el artículo VI del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y de Comercio (1979):

Se otorga a las partes contratantes el derecho a aplicar medidas antidumping, medidas en contra de las importaciones de un producto cuyo precio de exportación es inferior a su valor normal (generalmente, el precio del producto en el mercado interno del país exportador), cuando las importaciones objeto de dumping causen daño a una producción nacional del territorio de la parte contratante importadora. (pág. 142)

Los países fijan medidas antidumping con el fin de proteger la economía nacional de su país para que un exportador de su país pueda competir de manera igualitaria y leal acorde a las prácticas del comercio exterior.

### **1.7.12 Sistema Armonizado**

El Sistema Armonizado es una “nomenclatura para la codificación, descripción y clasificación de las mercancías o productos en el comercio internacional que es usado para los aranceles aduaneros y la recopilación de estadísticas externas de comercio” (Comision Economicas de las Naciones Unidas, 1983).

De acuerdo a PROECUADOR (2013) el sistema armonizado:

Es la nomenclatura internacional establecida por la Organización Mundial de Aduanas, basada en una clasificación de las mercancías conforme a un sistema de códigos de 6 dígitos aceptado por todos los países participantes. Éstos pueden establecer sus propias subclasificaciones de más de 6 dígitos con fines arancelarios o de otra clase. (2013)

### **1.7.13 Apreciación**

Krugman (2006) menciona que “cuando una divisa gana valor con respecto a otras divisas, los economistas dicen que dicha divisa se ha apreciado” (pág. 470)

### **1.7.14 Depreciación**

Krugman (2006) menciona que “cuando una divisa pierde valor con respecto a otras divisas, los economistas dicen que dicha divisa se ha depreciado” (pág. 470).

Es decir que existe depreciación cuando la moneda nacional pierde valor con respecto a una o varias monedas extranjeras.

### **1.7.15 Sistema Cambiario**

“Un sistema cambiario es un conjunto de normas por las cuales el Banco Central asume el compromiso de intervenir o no en el mercado de monedas extranjeras a fin de lograr algún nivel o rango de valores deseado para la moneda local” (Suárez & Poveda, 2017)

Es decir que el gobierno establece el valor de la moneda nacional frente a otras monedas internacionales.

### **1.7.16 Arancel Ad valorem**

Según la Guía de Arancel Española los derechos Ad valorem, “consisten en un porcentaje sobre el valor de la mercancía, la Base Imponible viene constituida por el valor en aduana y no se tiene en cuenta las unidades de peso o medida” (Cámara de Comercio Española, 2017, pág. 22)

El objetivo es lograr una recaudación constante y progresiva en relación al valor de la mercancía asegurando así un nivel de ingresos mayor, es muy común que los bienes con niveles tecnológicos elevados apliquen ad valorem por su precio elevado.

### **1.7.17 Derechos específicos**

“Se aplica sobre una unidad de cuenta relacionada directamente con la cantidad de producto que se importa, como por ejemplo el peso neto, el número de unidades, etc.” (Cámara de Comercio Española, 2017, pág. 23)

Los derechos específicos imponen un valor monetario fijo a pagar por cada unidad o magnitud física de medida del bien importado de acuerdo a la subpartida clasificada.

### **1.7.18 Derechos mixtos**

El Sistema de Información sobre Comercio Exterior SICE define a los derechos mixtos como la combinación del arancel ad valorem y derechos específicos.

### **1.7.19 Derechos compuestos**

“Se establecen dos o más grupos de tipos impositivos, pero únicamente se aplica uno de ellos” (Cámara de Comercio Española, 2017, pág. 23)

Es decir que se tiene por una parte un componente de tipo arancelario (ad valore, específico o mixto) y por otro lado un componente formado por derechos máximos, mínimos o ambos, se deberá comparar la recaudación en ambos casos y elegir uno de acuerdo a las características individuales.

### **1.7.20 Derechos Máximos**

“Consiste en establecer conjuntamente con cualquiera de los anteriores tipos de derechos (generalmente con un derecho ad-valorem), un límite máximo de la cantidad a pagar” (Cámara de Comercio Española, 2017, pág. 24)

Se aplica cuando el importe calculado aplicando el derecho arancelario supera el límite establecido en el derecho máximo.

### **1.7.21 Derechos Mínimos**

“Es el complementario al máximo y consiste en establecer conjuntamente con cualquiera de los anteriores tipos de derechos un arancel mínimo que garantiza una cantidad a pagar”. (Cámara de Comercio Española, 2017, pág. 24)

Se aplica cuando el importe calculado aplicando el derecho arancelario es inferior al límite establecido en el derecho mínimo.

### **1.7.22 Derechos contingentes**

“Comprende el registro de los compromisos o contratos de los cuales se pueden derivar derechos” (PUC, 2017). Incluyen bienes y valores en custodia, garantías, en poder de terceros, litigios, demandas, promesas de compra venta entre otras

### **1.7.23 Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF)**

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC) son “medidas para garantizar la inocuidad de los productos alimenticios destinados al consumo humano y para evitar la propagación de plagas o enfermedades entre los animales y los vegetales” Las medidas sanitarias corresponden a proteger la salud de personas y animales, mientras que las fitosanitarias a preservar los vegetales.

### **1.7.24 Obstáculos técnicos al comercio**

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC) se define como la aplicación de normas o regulaciones técnicas que establecen las características específicas de los bienes (tamaño, forma, diseño, rendimiento, función, embalaje y etiquetado) para evaluar la conformidad en base a procedimientos técnicos como inspecciones, pruebas, verificaciones y certificaciones que acrediten la condición óptima del bien para la venta.

En Ecuador la entidad encargada es el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) a través de los certificados de conformidad solicitados para determinados productos entre ellos los tableros de madera contrachapada.

#### **1.7.25 Medidas en aduana procedimental**

Corresponde a las acciones tomadas para facilitar o dificultar los procesos aduaneros realizados entre los operadores de comercio exterior y la autoridad aduanera cumpliendo con la legislación.

#### **1.7.26 Medidas de defensa comercial**

Constituyen las acciones tomadas por los estados con la finalidad de “solucionar las distorsiones desleales del mercado, dirigir la defensa de la política arancelaria a nivel bilateral, regional, multilateral y defender los intereses comerciales en las etapas precontenciosas.

## **CAPITULO II:**

### **METODOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO**

#### **2.1 Contexto y lugar donde se desarrollará el estudio**

Como fuentes primarias y de campo, el estudio será realizado a todas las empresas exportadoras de tableros de madera contrachapada (en el país existen 4 empresas exportadoras) clasificados en la sub partida 4412.32.00.00. Estas empresas están registradas como exportadoras ante el Banco Central del Ecuador y el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

Se tomará la base de datos de COBUS Group sobre las importaciones y exportaciones, información recolectada de las declaraciones aduaneras de cada empresa, para ser proceda en un simulador de escenarios.

Como fuentes secundarias se realizará un análisis que parte sobre los informes de la Asociación Ecuatoriana de Industrias de Madera y la Comisión Nacional Forestal, boletines de ProEcuador, informes de Ecuador Forestal, la Asociación Ecuatoriana de Productores de Teca y Maderas Tropicales, finalmente los datos proporcionados por la revista M&M (El mueble y la madera).

#### **2.2 Delimitación temporal**

Los datos a ser analizados consisten en las importaciones de materias primas e insumos que intervienen en el proceso de fabricación de tableros de madera contrachapada que gravan salvaguardias. Además, las exportaciones que realiza el país correspondiente a la subpartida 4412.32.00.00.

El estudio se hará con respecto a los escenarios pesimista, realista y optimista de lo siguiente:

- Predicción de Exportaciones durante y después de la aplicación de salvaguardias.

Para esto se empleará datos recientes de por lo menos los últimos cinco años con respecto a las importaciones y exportaciones de las empresas de madera contrachapada ecuatoriana.

## **2.3 Desarrollo metodológico**

### **2.3.1 Enfoque de investigación**

Como lo menciona (Hernández & Sampieri, 2003):

La investigación mixta representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

El enfoque de investigación que se ha seleccionado es el enfoque mixto. Primero se usará investigación cualitativa debido a los soportes bibliográficos y teóricos en que se basa el estudio, por cuanto se basará en fuentes bibliográficas como las resoluciones relacionadas a la aplicación de salvaguardias, papers, así como de las teorías comparativa de David Ricardo, ventaja competitiva de Porter y teoría de la producción. Además, contará con entrevistas a profesionales especializados en el área forestal

En segundo lugar, el estudio necesitará el análisis cuantitativo de datos de exportaciones de madera contrachapada e importación de los insumos utilizados en la producción de madera contrachapada por lo que se procederá a realizar la toma de información de bases de datos a fin de realizar un análisis dentro de los parámetros matemáticos y estadísticos.

## **2.3.2 Tipología de investigación**

### **2.3.2.1 Por su finalidad**

Como menciona (Murillo, 2008) “la investigación aplicada se caracteriza por la búsqueda de la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en la investigación”.

“La investigación aplicada tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad o en el sector productivo.” (Lozada, 2014).

Por lo cual se empleará teorías de soporte como la ventaja comparativa de David Ricardo, ventaja competitiva de Porter y la teoría de la producción para comprobar lo propuesto y generar estrategias, estas teorías son aplicables al proyecto ya que ayudan a descubrir cuáles son las consecuencias de la aplicación de las salvaguardias en las distintas industrias ecuatorianas, así como las características de producción.

Tomando en cuenta que el uso de conocimiento e información y los resultados de investigación proporcionarán una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

### **2.3.2.2 Por las fuentes de información**

En cuanto a las fuentes de información se ha seleccionado la fuente de información mixta.

Desde la fuente documental, la información se obtendrá de la base de datos que proporciona la organización COBUS GROUP detallando el número de refrendo de las declaraciones presentadas al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) tanto de las importaciones de materias primas para la elaboración de tableros de madera contrachapada; como de las exportaciones, específicamente de la sub partida 4412.32.00.00 correspondiente a la madera

contrachapada a través del portal ECUAPASS el cual una permite descargar los documentos objetos de estudio.

Se utilizará la entrevista personal a expertos en la industria de la madera contrachapada como método alternativo de recolección de información que esté alineado a enriquecer el conocimiento encontrado en las publicaciones y base de datos obtenidas.

Además, utilizaremos artículos investigativos, tesis y proyectos de investigación relacionados con la aplicación de salvaguardias y la competitividad en el sector de la madera contrachapada detallados a continuación:

#### ARTÍCULOS INVESTIGATIVOS, TESIS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: Competitividad: recorrido histórico, conceptos y enfoques recientes

Autor: EB Cotera

Año: 2014

Título: Recursos humanos, competitividad y productividad

Autor: E. Tapia Hernández

Año: 2015

Título: Análisis de la Ventaja Competitiva desde la Perspectiva Estratégica y Operativa del Sector Industrial de Madera Contrachapada Ecuatoriano del 2005 al 2012

Autor: Mayra Cajas Tapia

Año: 2014

Título: Las salvaguardias y el producto interno bruto en el sector económico agrícola del Ecuador

Autor: Al Cano Román

Año: 2016

Título: Impacto de las salvaguardias a las importaciones en el Ecuador período 2010-2015

Autor: DI PAGUAY BALLADARES

Año: 2016

#### BASE DE DATOS

Cobus Group

Trade Maps

#### ESTADÍSTICAS

Proecuador

Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA)

La Asociación Ecuatoriana de Productores de Teca y Maderas Tropicales (ASOTECA)

Ecuador Forestal

#### **2.3.2.3 Por las unidades de análisis**

Se necesita la presencia in situ o “en el lugar”, de los individuos que realizan el análisis del impacto de las salvaguardias en la competitividad de la industria de madera contrachapada, en las empresas exportadoras de tableros de madera contrachapada a través de sus representantes que pertenecen a la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera, con el objetivo de realizar el estudio de las consecuencias que han tenido en sus exportaciones tras la aplicación de las salvaguardias, consiguiendo de esta manera información correcta y precisa sin caer en datos ambiguos o especuladores.

#### **2.3.2.4 Por el control de variables**

Según Hernández & Sampieri (2010) en su libro Metodología de Investigación se explica que la investigación no experimental se basa en: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que

sólo se observan los fenómenos en su ambiente para después analizarlos.” (pág. 149).

Con respecto al análisis de la competitividad de la madera contrachapada ecuatoriana, la investigación es “no experimental” porque se estudiará las causas o variables que motivaron a la aplicación de las salvaguardias en el Ecuador, sin embargo, estos hechos no serán modificados.

#### **2.3.2.5 Por el alcance:**

El alcance de este estudio pretende describir las variables y el comportamiento de cada una en la aplicación de la industria maderera y como estas influye en la competitividad de la madera contrachapada ecuatoriana, además de definir si estas acciones son positivas o negativas para sus exportaciones.

#### **2.3.3 Hipótesis**

La aplicación de salvaguardias afecta negativamente a la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana en el mercado internacional.

Hipótesis Alternativa: La aplicación de las salvaguardias es irrelevante en la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana en el mercado internacional.

#### **2.3.4 Instrumentos de recolección de información Bibliografía**

Desde el punto de vista bibliográfico, los instrumentos a ser utilizados para recolectar información consisten en la recopilación de base de datos, cuantitativos con respecto a las importaciones, exportaciones de la industria de madera contrachapada a partir del año 2012 y cualitativos que consisten en artículos científicos, papers que respaldan el objeto de estudio, además se

utilizará fuentes legales enfocadas en las resoluciones emitidas por el Comité de Comercio Exterior con respecto a la aplicación de salvaguardias, así como los artículos que motiven su ejecución.

### **2.3.5 Procedimiento para recolección de datos**

La recolección de información se realizará a través de fuentes secundarias mediante el portal web COBUS como herramienta principal que está anclado al sistema informático oficial del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, ECUAPASS mismo que contienen datos con respecto a importaciones desde todos los países hacia Ecuador y exportaciones de la industria de madera contrachapada ecuatoriana hacia el resto del mundo desde el 2012 hasta la actualidad, se pretende que los datos se obtengan de manera inmediata.

### **2.3.6 Cobertura de las unidades de análisis**

#### **Escenarios**

La cobertura de las unidades de análisis se realizará a través del uso de tres escenarios que son: pesimista, realista y optimista sustentados en el estudio de las empresas exportadoras de madera contrachapada clasificada en la sub partida 4412.32.00.00, con respecto a las ventas al exterior realizadas antes y durante la aplicación de salvaguardias, así como la proyección del comportamiento durante y después del desmantelamiento de las medidas proteccionistas.

El programa Crystal Ball será el software encargado de plantear los escenarios, con el objetivo de contar con resultados que permitirán analizar el impacto de las salvaguardias en la industria de madera contrachapada ecuatoriana.

### **2.3.7 Procedimiento para tratamiento y análisis de información**

Dentro de la investigación se procederá a realizar la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos que incluyan hipótesis y su comprobación la cual será determinada de forma numérica, el propósito del modelo será proyectar los posibles valores de exportaciones en la industria de madera contrachapada ecuatoriana basados en el histórico proveniente de la base de datos.

La siguiente tabla señala cuál será el modo de operación de las variables que se encuentran dentro del estudio:

Tabla 2:

## Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	FUENTES	INSTRUMENTOS
Importaciones	Introducción de productos foráneos con el objetivo de realizar el proceso productivo.	Demanda Nacional Oferta Internacional	Total importaciones de insumos para la industria de madera contrachapada	¿Cuál es el valor correspondiente a importaciones de la industria de madera contrachapada?	COBUS, BCE y Trademap	Base de datos
Exportaciones	Ventas de bienes con el objetivo de obtener una rentabilidad	Demanda Internacional Oferta Nacional	Total exportaciones de tableros de madera contrachapada ecuatoriana	¿Cuál es el valor de exportaciones correspondientes a tableros de madera contrachapada ecuatoriana?	COBUS, BCE y Trademap	Base de datos
Competitividad	Capacidad para sobresalir en el mercado	Ventaja Competitiva	Indicador de posicionamiento en el mercado mundial.	¿Qué nivel de competitividad alcanza la industria de madera contrachapada ecuatoriana?	Trademap	Base de datos

Continua 

Tabla 2

## Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	FUENTES	INSTRUMENTOS
<b>Salvaguardias</b>	Modelo de proteccionismo o aplicado al comercio internacional	Tarifa salvaguardia	Porcentaje de sobretasa arancelaria	¿Cuál es el valor correspondiente a salvaguardias en la importación de insumos para la industria de madera contrachapada?	COMEX COBUS	Resoluciones Base de datos
<b>Desmantelamiento de salvaguardias</b>	Desgravación progresiva de la aplicación de salvaguardias	Reducción de salvaguardias	Porcentaje de desgravación	¿Cuál es el valor de exoneración durante el desmantelamiento de la aplicación de salvaguardias?	COBUS	Base de Datos
<b>Arancel</b>	Tributo al Comercio Exterior pagadero por la importación de bienes	Tarifa advalorem	Porcentaje advalorem	¿Cuál es el valor correspondiente a la tarifa advalorem en la importación de insumos para la industria de madera contrachapada?	Aranceles de importación COBUS	Arancel-Sistema Armonizado Base de datos

## 2.4 Industria de la madera contrachapada ecuatoriana

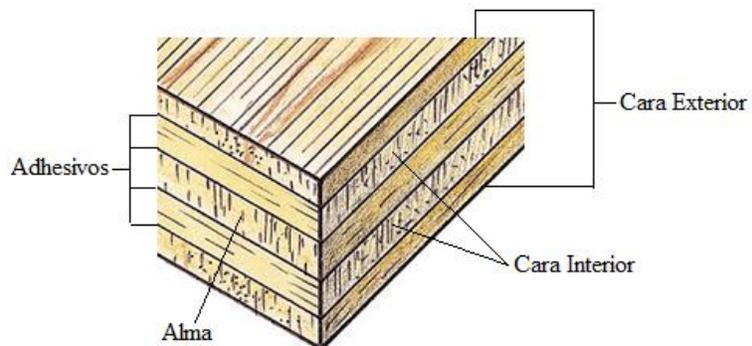
### 2.4.1 Tableros de madera contrachapada

El tablero de madera contrachapada es conocido en el mercado como “Plywood” (su nombre en idioma inglés), consiste en un “tablero que se obtiene a través de un proceso de encolocar o cubrir varias chapas de madera haciendo que las fibras consecutivas formen un ángulo recto, equilibrando así el tablero.” (AITIM A. d., 2011).

Como menciona la Asociación de Investigación de la Industria de Madera (2011):

Está constituido por dos caras exteriores llamadas chapas, obtenidas por el proceso de desenrollo, caras interiores llamadas capas de chapas encolocadas con fibras paralelas y una alma que consiste en una capa central formado por listones, materiales derivados de madera, u otro material que mejore su propiedad, todo acoplado con adhesivo que va de acuerdo a las necesidades del tablero, puede ser urea formol para tableros con uso en interiores y fenol para uso en exteriores, además de insecticida y cola temoplástica. (AITIM A. d., 2011)

1. Cara exterior (Chapa)
2. Cara Interior (Capa)
3. Alma
4. Adhesivos (Cola o goma)



**Figura 1 Composición del tablero de madera contrachapada**

## **2.4.2 Procedimiento de fabricación de los tableros de madera contrachapada**

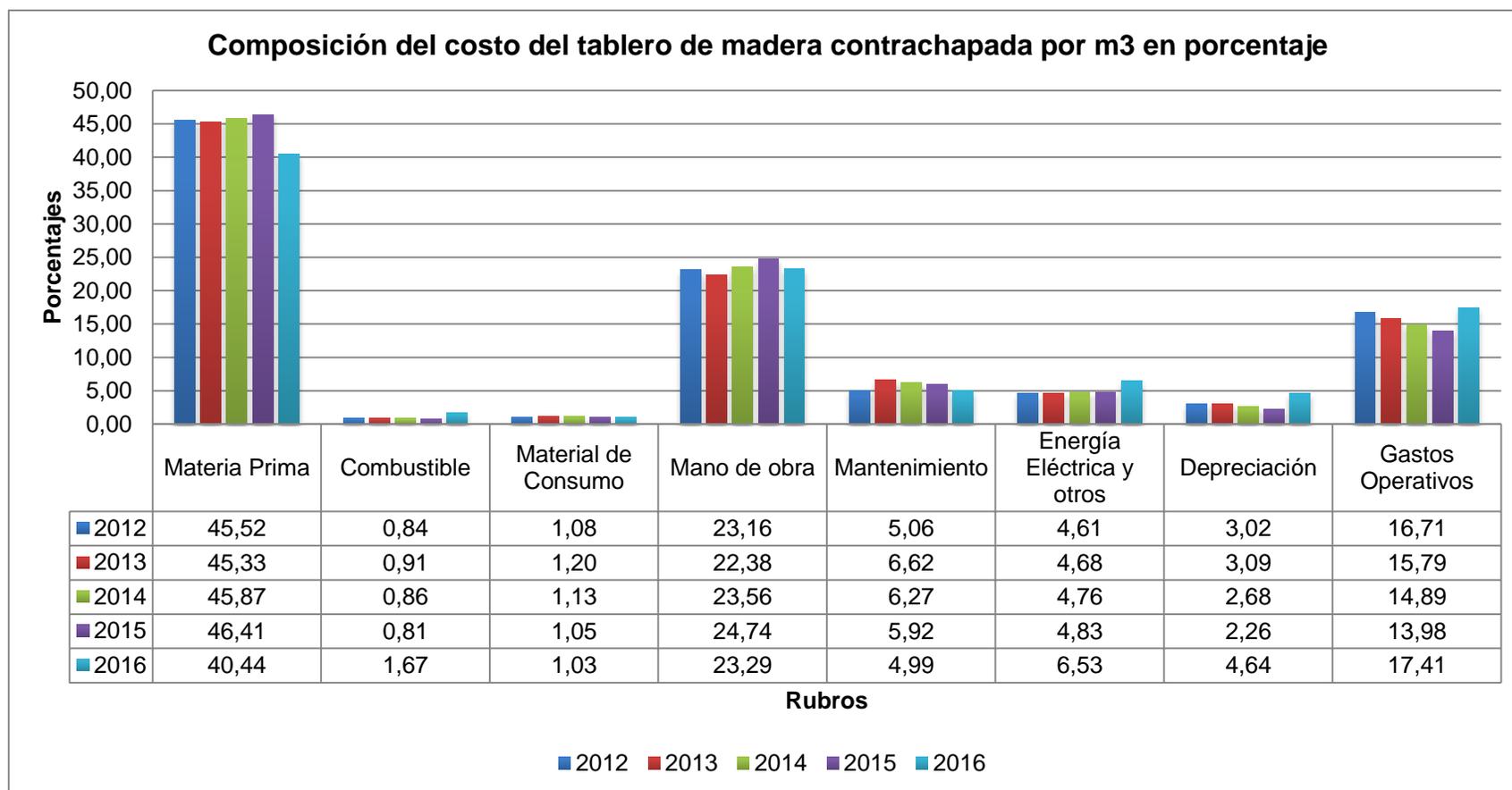
La industria de madera contrachapada si bien cuenta con amplias hectáreas de recurso forestal, al menos el 50% de estas hectáreas son destinadas para plantaciones y la diferencia son bosques nativos para manejo forestal, la intención de la industria a través de las plantaciones es encaminarse a la autosustentabilidad en el abastecimiento de materia prima. La especie más utilizada para las caras de los tableros son sande, pachaco, virola y lupuna, éstos árboles alcanzan hasta los 40m de altura y 1.50m de diámetro, éstas especies crecen en bosques tropicales, con suelos inundados periódicamente, por lo tanto están distribuidos en Costa Rica, Venezuela, Colombia, Ecuador, y Perú, éstos árboles a pesar de tener una regeneración natural relativamente satisfactoria, demora en crecer más de 20 años por lo que es necesario que las empresas compren madera externa. (The International Tropical Timber Organization (ITTO)).

La madera que se extrae de los diferentes sitios de explotación que cumplen con las normas ambientales vigentes en el país, llega a la planta de producción para ser almacenadas en patios y lagunas con el objetivo de ser conservadas hasta su procesamiento, en este sitio se clasifica a las trozas por calidad y especie. Posterior se realiza el proceso de torno y laminación, ésta etapa es la más importante de la fabricación puesto que se encuentra la mayor inversión tecnológica inclinada a obtener la máxima optimización del uso de la madera, con esto obtener mayores caras exteriores que significan mayor cantidad de tableros, a continuación en la zona de estacadores automáticos la madera laminada es clasificada de acuerdo al espesor y direccionamiento del uso posterior, terminada la laminación los centros o bolillos pasan a un segundo torno con el objetivo de lograr un máximo aprovechamiento de la madera hasta llegar al menos a los 4cm de diámetro. La siguiente etapa consiste en secar la madera con aire caliente, como resultado de este proceso la materia prima

pierde agua y se encuentra apta para recibir los adhesivos y conformar así los tableros contrachapados. A continuación, en el área de juntadoras y preparación se reúnen todos los pedazos pequeños de madera para ser usados tanto en el interior como en el exterior de los tableros, posteriormente las capas de madera son pegadas para ello se utiliza una cola con resina especial que contiene un efectivo insecticida biodegradable que protege al material de insectos o polillas, considerando que las especies utilizadas son bastante susceptibles a su ataque. La zona de prensado se comprimen a los tableros en frío y luego en caliente, éste proceso consigue fraguar la resina y pegar correctamente las láminas del tablero, en la zona de corte el tablero es recortado con las dimensiones estándar que el mercado necesita, estas son (1.22m\*2.44m; 4\*8 pies), el área de lijado se encarga de calibrar y pulir a los tableros, finalmente en última instancia los tableros pasan a la zona de clasificación y control de calidad con el objetivo de revisar que cada producto cumpla con los estándares necesarios y exigidos, además se los clasifica de acuerdo a los distintos espesores y tipo de cara listos para su distribución. Es importante señalar que cada etapa requiere del control, maniobra y revisión del personal, es decir que su producción maneja maquinaria a la par con el recurso humano calificado.

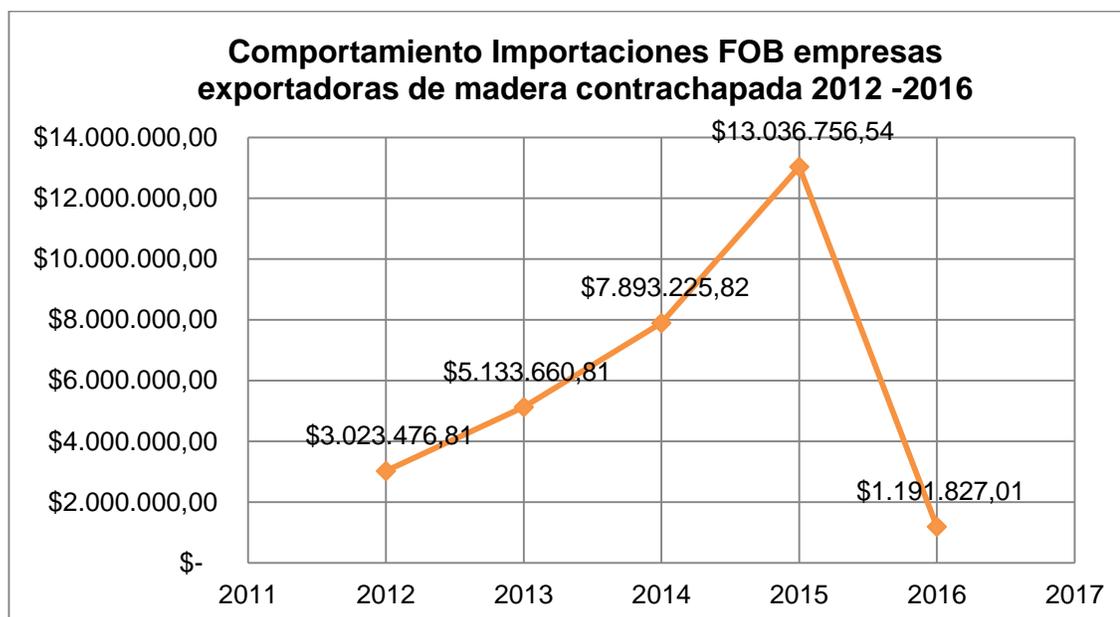
## **2.5 Composición del costo del tablero de madera contrachapada por m3**

Como se observa en la figura 1, el precio promedio del metro cúbico de la madera contrachapada está compuesto por nueve rubros importantes de los cuales se destaca que en promedio (2012-2016) el aporte más representativo corresponde a la materia prima con el 44,71% seguido de la mano de obra con el 23,43% de participación, los gastos operativos correspondientes a gastos por ventas, financieros y otros 15,76%, el costo por mantenimiento 5,77%, costos por energía eléctrica 5,08%, depreciación de la maquinaria 3,14%, materiales de consumo 1,10% y combustible 1,02%.



**Figura 2 Composición del costo por M3 en porcentaje**

El comportamiento de las importaciones dentro de la industria de madera contrachapada a partir del año 2012 inicia con una pendiente positiva, siendo así que incrementa el 69.79% para el presupuesto del año 2013, el año 2014 tiene como resultado un incremento del 53.75% en relación al 2013, el año 2015 como se puede observar en la figura es el año con mayor gasto por importaciones de la industria de la madera contrachapada con un incremento del 65.16% con respecto al año 2014 debido a la alta inversión de la industria en adquirir mayor tecnología, sin embargo éste rubro por adquisición de maquinaria y equipo se representa como depreciaciones en el costo, y por ende no existe un incremento exorbitante en el precio del año 2015 del producto. El año 2016 tiene un descenso del -90.91% con respecto al año 2015 y es el año que menos se importa de todo el período analizado.

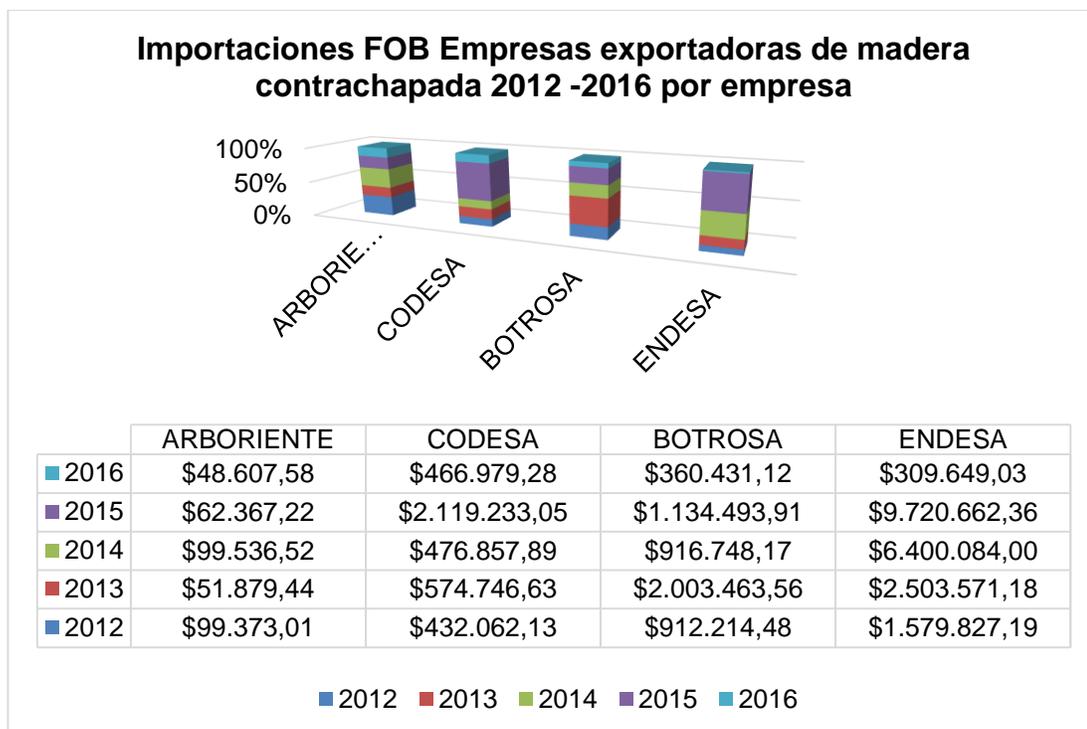


**Figura 3 Comportamiento Importaciones FOB Empresas exportadoras de madera contrachapada 2012 -2016**

La figura 3 divide a la industria de madera contrachapada por empresas, de las cuales se debe destacar que Enchapes Decorativos ENDESA es la empresa que más ha importado en todo el período analizado con un porcentaje de participación correspondiente al 67.76%, seguido de Bosques Tropicales

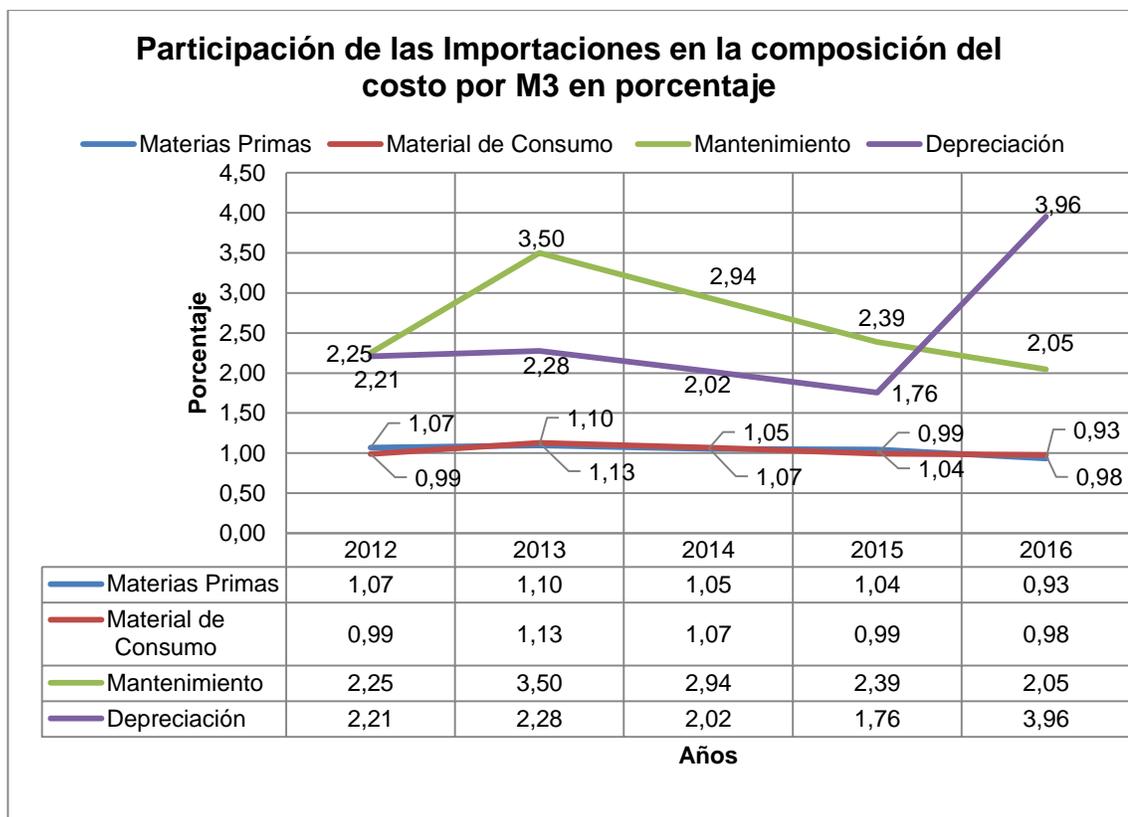
BOTROSA con una participación del 17.60%, ambas del grupo Peña Durini. En tercer lugar, se encuentra Contrachapados de Esmeraldas CODESA del grupo Pelikano con una participación del 13.44% y finalmente Arboriente con una participación del 1.20% restante.

En el año 2012 CODESA aporta apenas el 10.62% de todas sus importaciones en los cinco años estudiados, el 2013 por su parte evidencia la mayor inversión de BOTROSA en los 5 años con un aporte del 37.61%, en el 2014 Arboriente realiza su mayor inversión con una participación del 27.51%, el 2015 es un año importante para la industria considerando que tanto CODESA (52.07%) como ENDESA (47.39%) realizan su más grande inversión en el período analizado acaparando el 90.82% de importaciones en el mercado. Finalmente, el año 2016 tal como se muestra en la figura 3 presenta el nivel más bajo de inversión en la industria, tanto Arboriente (13.44%), BOTROSA (6.77%), y ENDESA (1.51%) disminuye el valor FOB de sus importaciones considerablemente.



**Figura 4 Importaciones FOB Empresas exportadoras de madera contrachapada 2012 -2016 por empresa**

La figura 4 detalla el aporte que realizan las importaciones al costo por m<sup>3</sup> de la madera contrachapada dividida en rubros. En el 2012 el porcentaje de participación en de las importaciones suma un aporte del 6.52%, en el 2013 incrementa tanto el mantenimiento sumando un aporte del 8.01%, el año 2014 disminuyen los rubros sumando un aporte del 7.08%, el año 2015 existe una reducción importante de materiales de consumo, repuestos y depreciación principalmente teniendo como resultado un aporte de 6.18% y finalmente el año 2016 aporta el 7.91% de los cuales el rubro por depreciación sufre un incremento duplicando su valor en comparación con los años anteriores. Es decir que las importaciones en promedio participan con el 7.14% del costo total.



**Figura 5 Participación de las Importaciones en la composición del costo por M3 en porcentaje**

En cuanto a las materias primas el porcentaje de participación de los ítems importados corresponde en promedio (2012-2016) al 1.04%. En relación a los materiales de consumo los ítems importados participan en promedio con el 1.03%, los ítems importados con destino al mantenimiento aportan el 2.63% y finalmente las depreciaciones considerando que toda la maquinaria y equipo de la industria es importada tiene una depreciación del 2.44%

Con respecto al comportamiento, las materias primas presentan un comportamiento constante del 1.07% sin embargo en el año 2016 existe una ligera disminución de participación correspondiente al 10,57%. Los materiales de consumo presentan una participación constante, sin embargo, en los años 2013-2014 existe un incremento del 11.87%, mientras que a partir del año 2015 su valor se reduce al mismo comportamiento del año 2012, las importaciones correspondientes al mantenimiento muestran una tendencia negativa a partir del año 2014, por lo tanto, el año 2016 es el año con menor porcentaje de

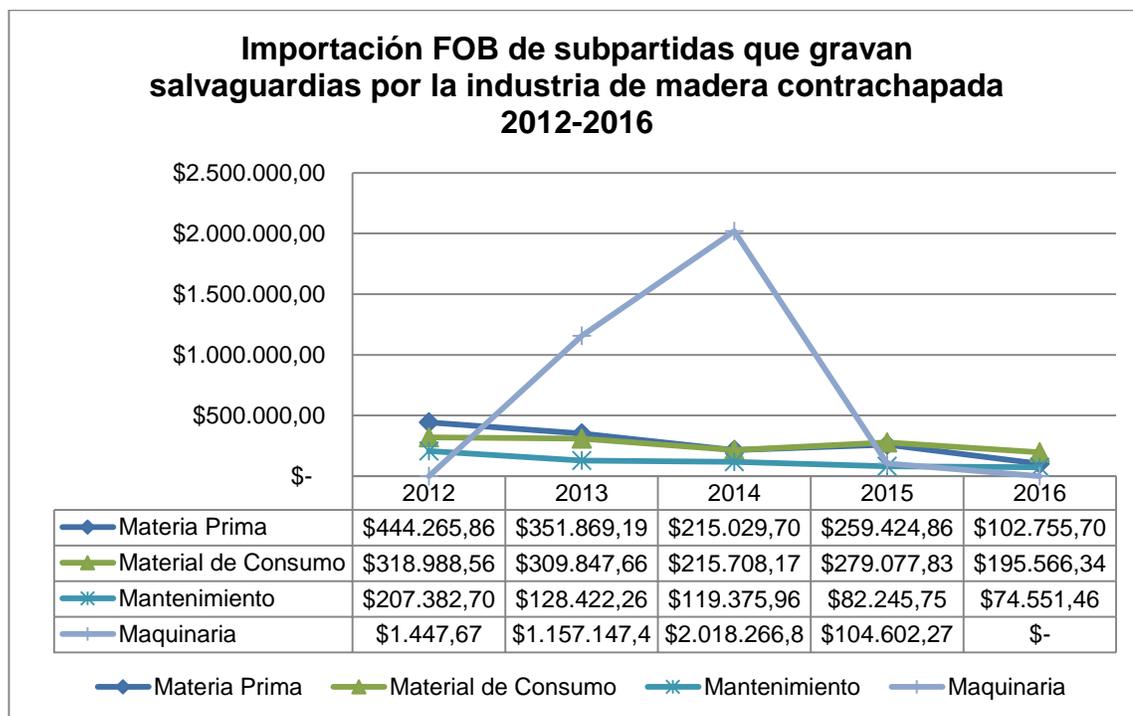
participación a diferencia del año 2013. Finalmente, las depreciaciones tienen un comportamiento contrario, puesto que, en el año 2016, su costo aumenta el 91.07% considerando que en el año 2015 se obtuvo una importante adquisición de maquinaria la misma que empieza a contabilizar desgaste a partir del siguiente año.

## **2.6 Subpartidas importadas por las empresas exportadoras de madera contrachapada ecuatoriana que gravan salvaguardias**

De acuerdo al listado de las subpartidas importadas por la industria de madera contrachapada que fueron afectadas con el recargo de la sobretasa arancelaria que se presenta en el anexo 1, el gráfico 5 hace referencia a las importaciones en términos FOB en dólares americanos de los ítems que gravan salvaguardias en el período 2012-2016, de lo cual es importante destacar que en los años 2012-2014 y los dos primeros meses del mes del año 2015 la industria de madera contrachapada no pagaba salvaguardias en ninguno de sus ítems. Mientras que a partir de marzo del año 2015 hasta diciembre del año 2016 existen subpartidas que gravan salvaguardias.

Las materias primas importadas que gravan salvaguardias muestran una variación importante a partir del año 2012, puesto que para el 2013 la importación disminuye en un 20,80%, al 2014 se disminuyen al 38,89%, mientras que para el 2015 su consumo aumenta al 20,65% y al 2016 disminuye en 60,39%. Los materiales de consumo, del año 2012 al año 2013 muestran una disminución del 2,87% al 2014 disminuyen en 30,38%, sin embargo, para el 2015 aumenta en el 29,38% y para el año 2016 se disminuye en el 29,92%. Los repuestos por mantenimiento tienen al 2013 una disminución del 38,07%, al 2014 disminuye en el 7,04%, al 2015 disminuye en el 31,10% y al 2016 nuevamente disminuye al 9,36%. Finalmente, la maquinaria, es el rubro que más impacto ha tenido puesto que del año 2012 al 2014 su adquisición ha sido creciente es así que del año 2012 al 2013 su importación aumenta considerablemente, al igual que en el año 2014 se incrementa en el 74,42%, sin embargo, en el 2015 su adquisición

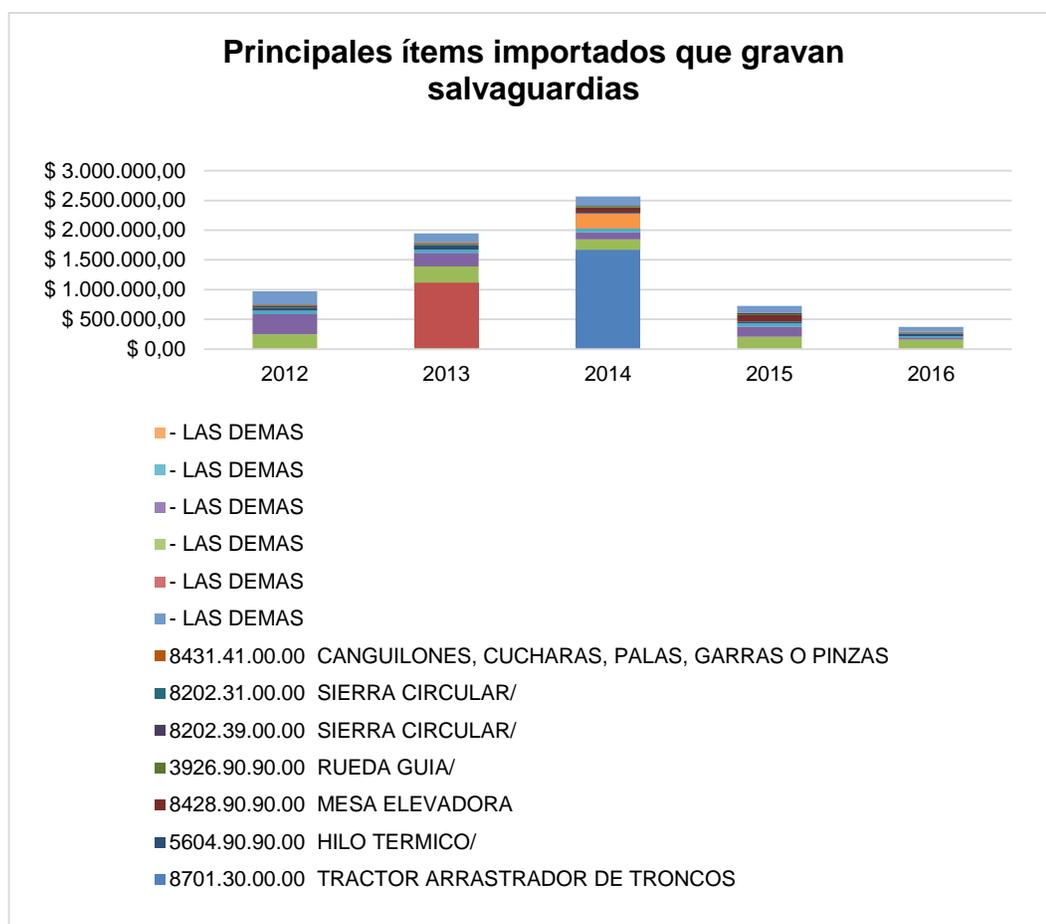
disminuye en el 94.82% y finalmente para el año 2016 no se importa maquinaria que grava salvaguardias.



**Figura 6 Importación FOB de subpartidas que gravan salvaguardias por la industria de madera contrachapada 2012-2016**

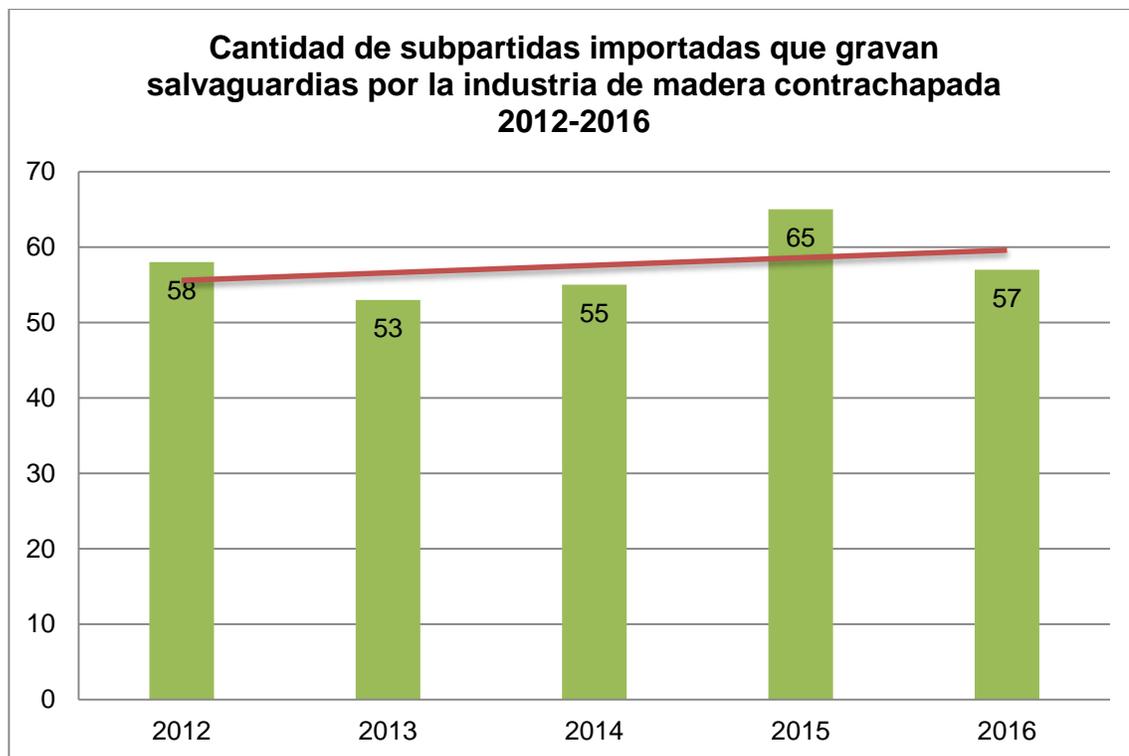
De acuerdo a las declaraciones de importación (DAI) realizadas ante el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) por las empresas de madera contrachapada, los principales ítems importados que gravan salvaguardias están encabezados por equipo y maquinaria representando el 49,83% de los cuales el 42.93% son tractores y grúas destinados para el área forestal, su frecuencia de compra va de acuerdo a la depreciación la mismas que legalmente posee una vida útil de diez años, mientras que el 6,89% de participación restante corresponde al sistema de aspiración, filtración y stock de partículas, junto con la mesa elevadora, maquinarias de preparación de sustratos y tornos, son equipos que permiten la optimización del material y residuos como inversión en investigación y desarrollo de la industria.

Las materias primas con una participación del 20.85%, de los cuales la adquisición de adhesivo corresponde al 13.37% mientras que los hilos térmicos y termofundibles participan con el 7.48%, la cantidad de compra corresponde al equivalente de un año de consumo. En cuanto a los materiales de consumo su aporte equivale al 20,03% de los cuales las cuchillas aportan el 16.08%, las sierras el 1.09%, las bandas, empaques, piedras, correas, filtros, clavos, gasas, hojas de sierras, mangueras, cepillos, cables y sellador representan el 2.86% y su frecuencia de compra es anual generalmente. Los demás insumos importados aportan el 9.29% y corresponden a repuestos de las maquinarias, los cuales no tiene una frecuencia fija de adquisición, se los compra de acuerdo a la necesidad y uso de la maquinaria al momento de realizar los paros por mantenimiento que legalmente deben realizarse al menos una vez al año.



**Figura 7 Principales ítems Importados que gravan salvaguardias por la industria de madera contrachapada 2012-2016**

La industria de madera contrachapada en promedio importa 57 subpartidas que gravan salvaguardias desde el año 2012 hasta el año 2016.



**Figura 8 Cantidad de subpartidas importadas que gravan salvaguardias por la industria de madera contrachapada 2012-2016**

Dentro del período 2012-2014 las importaciones de artículos que gravan salvaguardias (considerando que en ese periodo no las gravaban) han sido bastante homogéneas por año, sin embargo y a pesar de ejecutarse la Resolución 011-2015 anunciando el listado de subpartidas afectadas con el recargo de la sobre tasa arancelaria, en el año 2015 la importación de ítems que gravan salvaguardias aumentó en el 18,18% como consecuencia de la inversión que realizó la industria en el mismo año tanto en maquinaria como en tecnología, para el año 2016 la cantidad de ítems importados que gravan salvaguardias se mantiene dentro del mismo margen que en los años 2012-2014. Sin embargo, es importante acotar que a pesar de importar la misma cantidad de subpartidas que gravan salvaguardias su inversión en términos monetarios si se vio afectada

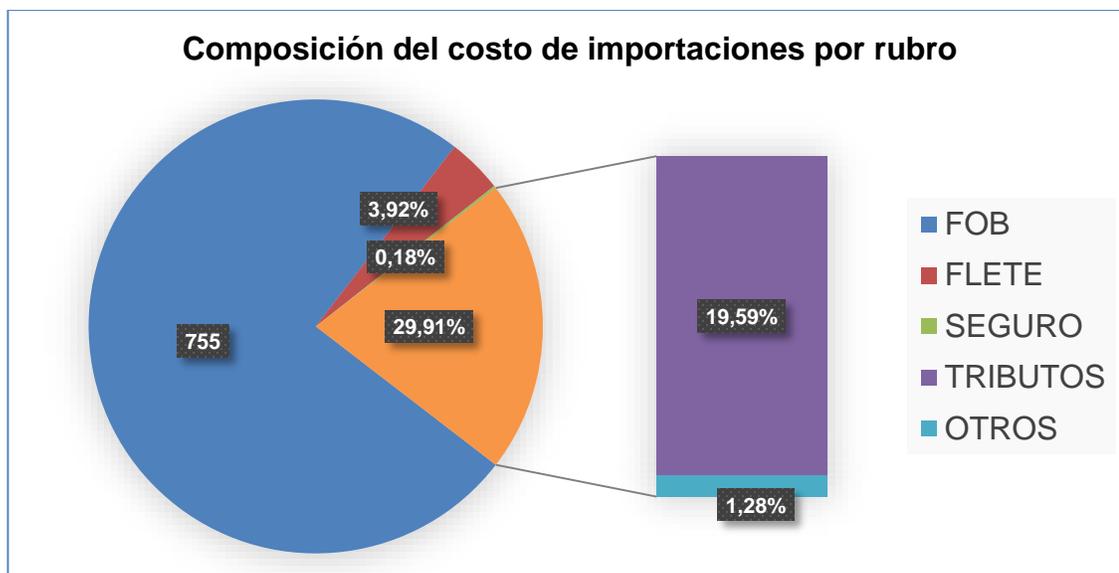
considerando la falta de liquidez que atraviesa la industria como consecuencia de la crisis que Ecuador está viviendo. Hay que considerar que la industria de la madera contrachapada está netamente ligada al sector de la construcción, donde los principales proyectos son financiados por el Gobierno, el mismo que “no cuenta con los recursos para mantenerse al día con sus proveedores y ha puesto en riesgo a una parte del sector productivo” (Mosquera, 2016) por lo que la industria ha tenido que absorber la deuda y manejarse con su propio capital.

## **2.7 Composición del costo de importaciones por rubro**

La figura 9 describe la composición del costo de una importación de manera general, por lo que es importante considerar que habrá casos en los que el porcentaje varíe.

Se destaca que la participación de los tributos al comercio exterior, junto con los derechos representa el 19.5% y están a su vez conformados por derechos arancelarios, impuestos establecidos en leyes orgánicas y ordinarias, siempre que el hecho generador tenga relación con el ingreso o salida de las mercancías, finalmente las tasas por servicio aduanero. (Código Orgánico de la Producción, 2010)

Con respecto a la industria de madera contrachapada, los tributos y derechos corresponden al pago por Ad valorem, Fondo de Desarrollo Infantil (FODINFA), Impuesto al Valor Agregado (IVA), y Salvaguardias.



**Figura 9 Composición del costo de importaciones por rubro**

## 2.8 Incidencia de las salvaguardias en los Tributos y Derechos al Comercio Exterior

Los tributos al comercio exterior en Ecuador tienen un tratamiento especial al resto de rubros que componen el costo de un bien importado, puesto que se trata de un valor que las empresas deben enfrentar con liquidez, es decir que su pago no se lo realiza a crédito o cada mes como se lo hace con los impuestos al SRI, al contrario a partir del día que se declara, el pago se hace exigible con un límite de dos días hábiles para efectuar el pago, caso contrario se deben pagar las multas e intereses correspondientes, además, mientras no se realiza el pago, el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), no libera la carga, es decir se retrasa la entrega oportuna en las distintas plantas, consecuentemente las salvaguardias al ser parte de los tributos exigibles afecta a la liquidez de la industria no solo de madera contrachapada, sino de todos los sectores económicos ecuatorianos.

**Tabla 3****Incidencia de las salvaguardias en Los Tributos y Derechos al Comercio Exterior**

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

2012 – 2016

AÑOS	TOTAL IMPORTACIONES	TOTAL TRIBUTOS Y DERECHOS AL COMERCIO EXTERIOR	INCIDENCIA TRIBUTOS Y DERECHOS (%)	TOTAL FODINFA	INCIDENCIA FODINFA (%)	TOTAL AD VALOREM	INCIDENCIA AD VALOREM (%)	TOTAL SALVAGUARDIAS	INCIDENCIA SALVAGUARDIAS (%)	TOTAL IVA	INCIDENCIA IVA (%)
2012	\$ 3.023.476,81	\$ 632.580,58	20,92	\$ 13.696,27	2,17	\$ 205.147,70	32,43	0	0	\$ 411.397,66	65,03
2013	\$ 5.133.660,81	\$ 865.113,02	16,85	\$ 23.928,95	2,77	\$ 166.478,66	19,24	0	0	\$ 671.617,77	77,63
2014	\$ 7.893.225,82	\$ 1.293.352,42	16,39	\$ 42.117,63	3,26	\$ 209.073,81	16,17	0	0	\$ 1.042.160,99	80,58
2015	\$ 13.036.756,54	\$ 2.205.483,41	16,92	\$ 57.877,27	2,62	\$ 309.276,71	14,02	\$ 116.637,30	5,29	\$ 1.710.762,14	77,57
2016	\$ 1.191.827,01	\$ 320.238,10	26,87	\$ 3.823,32	1,19	\$ 88.258,00	27,56	\$ 43.261,45	13,51	\$ 182.463,59	56,98

De acuerdo a la tabla 3, la mayor incidencia en los tributos se ve reflejada en el costo pagado por el Impuesto al Valor Agregado (IVA), con una participación en promedio del 71,56% a partir del 2012 hasta el año 2016, el mismo que a pesar de incrementar dos puntos a partir del mes de junio del 2016 como medida emergente a causa del terremoto suscitado el 16 de abril del 2016 ha tenido una tendencia negativa a partir del año 2015.

En cuanto al Ad valorem, su participación es del 21,88%, el Fondo de Desarrollo Infantil (FODINFA) tiene la menor participación correspondiente al 2,40%.

Con respecto a las salvaguardias durante el periodo analizado desde el año 2012 hasta 2014 no han tenido ninguna participación, considerando que los ítems importados no gravaban ninguna clase de sobre tasa arancelaria, en el año 2015 su participación fue del 5,29% mientras que en el año 2016 su participación incrementó al 13,51% como consecuencia de lo siguiente, en el año 2015 se importaron \$ 13.036.756,54 FOB de los cuales importaron 65 subpartidas que gravan salvaguardias, mientras que en el año 2016 se importaron \$ 1.191.827,01 FOB de los cuales 57 subpartidas gravan salvaguardias, he ahí que su incidencia incrementa a medida que el valor FOB disminuye.

Sin embargo, se evidencia una disminución del 62,91% con respecto al período 2015-2016 en la recaudación de salvaguardias dentro de la industria de madera contrachapada que va de la mano con la disminución de las importaciones realizadas en la industria en el año 2016. Es decir que el año en el que la industria más aportó con el pago de la sobre tasa arancelaria fue el año 2015.

**Tabla 4****Incidencia de las salvaguardias en el costo por m3 en porcentaje**

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

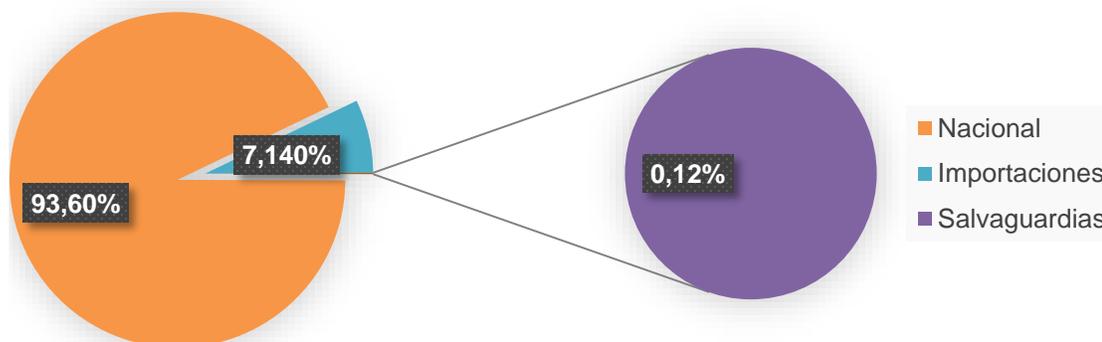
2012 – 2016

<b>AÑO</b>	<b>IMPORTACIONES (%)</b>	<b>TRIBUTOS (%)</b>	<b>SALVAGUARDIAS (%)</b>	<b>AD-VALOREM (%)</b>	<b>IVA (%)</b>
<b>2012</b>	6,52	1,15	0,00	0,37	0,75
<b>2013</b>	8,01	1,41	0,00	0,27	1,09
<b>2014</b>	7,08	1,25	0,00	0,20	1,00
<b>2015</b>	6,18	1,09	0,06	0,15	0,84
<b>2016</b>	7,91	1,39	0,19	0,38	0,79

Como se observa en la tabla 4 y la figura 10, las salvaguardias inciden en promedio el 0,12% en el costo por M3 de los tableros de madera contrachapada ecuatoriana, mientras que el advalorem participa con el 0,30% y el IVA participa con el 0,95%, sumando en promedio 1,37% que es lo que representan los tributos y derechos al comercio exterior en el costo. No se lo ha considerado al FODINFA puesto que se trata de una tasa que se paga para un fin benéfico social y por lo tanto no será sujeto de análisis.

Es importante notar que, a pesar de la disminución de las importaciones en el año 2016, las depreciaciones de la maquinaria tienen un peso importante al momento de analizar la influencia en el costo, motivo por el cual en el año 2016 la participación de las importaciones incrementa, de igual manera es importante aclarar que a pesar de que la influencia en porcentaje de las salvaguardias en el mismo año aumenta, el coste monetario disminuye.

### Incidencia de las salvaguardias en el costo de la madera contrachapada por m3 en porcentaje



**Figura 10 Incidencia de las salvaguardias en el costo de la madera contrachapada por m3**

## 2.9 Países proveedores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinaria para la industria de madera contrachapada.

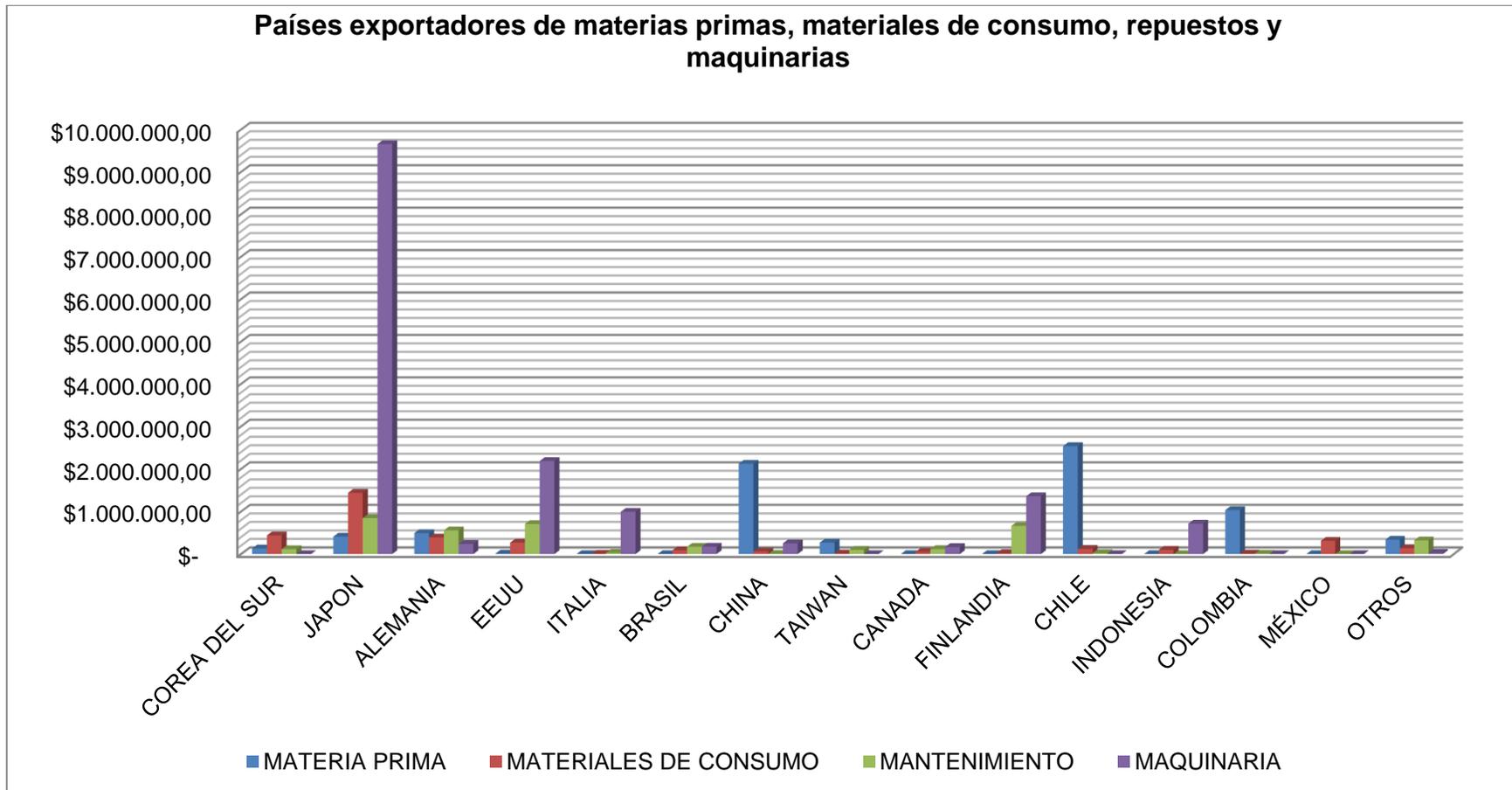
La industria de madera contrachapada en Ecuador se caracteriza por la necesidad de importar un porcentaje relevante de su materia prima, de sus materiales de consumo, repuestos para las maquinarias y bienes de capital, los mismos que no son comprados localmente puesto que la industria nacional no oferta o produce los bienes requeridos, existe en el mercado nacional representantes de grandes marcas de maquinaria forestal, sin embargo el precio resulta ser muy costoso en comparación de una importación realizada por la empresa maderera, es por eso que cada organización cuenta con su propio departamento de comercio exterior para realizar todas las operaciones con el objetivo de disminuir los costos.

Tabla 5

## Países exportadores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinarias

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana  
2012 – 2016

PAÍSES	MATERIA PRIMA	MATERIALES DE CONSUMO	MANTENIMIENTO	MAQUINARIA	TOTAL
COREA DEL SUR	\$ 133.121,46	\$ 439.299,90	\$ 115.927,34	\$ -	\$ 688.348,70
JAPON	\$ 409.787,39	\$ 1.439.550,59	\$ 845.471,82	\$ 9.655.481,12	\$ 12.350.290,92
ALEMANIA	\$ 492.792,88	\$ 390.647,93	\$ 557.377,61	\$ 239.613,59	\$ 1.680.432,01
EEUU	\$ 12.232,12	\$ 270.156,44	\$ 706.545,03	\$ 2.186.189,48	\$ 3.175.123,07
ITALIA	\$ -	\$ 5.783,78	\$ 29.101,83	\$ 994.296,42	\$ 1.029.182,03
BRASIL	\$ -	\$ 88.580,39	\$ 172.293,58	\$ 174.341,55	\$ 435.215,52
CHINA	\$ 2.122.033,06	\$ 59.776,00	\$ 4.027,50	\$ 252.190,00	\$ 2.438.026,56
TAIWAN	\$ 270.460,00	\$ 14.025,83	\$ 100.004,17	\$ -	\$ 384.490,00
CANADA	\$ -	\$ 53.669,80	\$ 117.068,81	\$ 165.693,87	\$ 336.432,48
FINLANDIA	\$ -	\$ 23.457,70	\$ 662.731,66	\$ 1.359.584,25	\$ 2.045.773,61
CHILE	\$ 2.535.781,86	\$ 121.300,91	\$ 20.997,87	\$ -	\$ 2.678.080,64
INDONESIA	\$ 400,00	\$ 100.319,20	\$ -	\$ 715.941,15	\$ 816.660,35
COLOMBIA	\$ 1.033.166,90	\$ 11.803,01	\$ 8.155,00	\$ -	\$ 1.053.124,91
MÉXICO	\$ -	\$ 311.444,31	\$ 54,63	\$ -	\$ 311.498,94
OTROS	\$ 346.066,46	\$ 145.566,89	\$ 328.945,98	\$ 35.688,91	\$ 856.268,24
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.355.842,13</b>	<b>\$ 3.475.382,68</b>	<b>\$ 3.668.702,83</b>	<b>\$ 15.779.020,34</b>	<b>\$ 30.278.947,98</b>



**Figura 11 Países exportadores de materias primas, materiales de consumo, repuestos y maquinarias**

Como se puede apreciar en la tabla 5, el 34,50% de las materias primas son importadas desde Chile, puesto que es un país especializado en la venta de chapas de pino, especie muy cotizada en el mercado de la madera contrachapada, seguido de China con una participación del 28,87% que de igual manera su principal producto de exportación para la industria consiste en chapas de madera y caras laminadas, Colombia es otro de los proveedores estratégicos de la industria con una participación del 14,06% exportando adhesivos a base de polímeros, otro proveedor importante de Adhesivos es Taiwan con el 3,58%, por otro lado tanto el Hilo termofundente, termofundible, cintas adhesivas y de tapiz son importados desde Alemania, obteniendo una participación del 6,71%, el papel engomado es importado desde Japón con una participación del 5,58% y Corea del Sur con una participación del 1,81%, y finalmente el resto del mundo aporta con el 4,62% en el total de importaciones de materias primas dentro del período analizado.

Los materiales de consumo tienen una participación del 41,50% representada por Japón, de los cuales las cuchilla, contracuchillas, lijas y piedras constituyen los materiales más importados con una frecuencia que supera las dos veces al año por empresa, es importante rescatar que en Japón después del Tsunami ocurrido en el 2011 redujo la capacidad productiva puesto que muchas de las fábricas que atendían la industria de cuchillas fueron devastadas y se están incorporando poco a poco en el mercado es así que para Ecuador la única empresa que atiende el mercado de cuchillas y contracuchillas es la empresa Kanefusa Corporation ubicada en Achi, Japón, la gran demanda hace que pueda manejar los precios de acuerdo a sus necesidades, considerando que sus productos son de mejor calidad que las cuchillas fabricadas en Alemania. (Villasis, 2016). Finalmente, el resto de materiales son importados de Corea del Sur con el 12,66% de participación y Alemania con el 11,26%.

Los repuestos para mantenimiento de las maquinarias vienen importados principalmente de Japón, que sigue una lógica coherente al ser Japón el mayor proveedor de bienes de capital, equipo y maquinaria para la industria ecuatoriana

de madera contrachapada, su participación es del 23,09% para los repuestos y del 61,22% para la maquinaria. Otro de los grandes países proveedores es Estados Unidos con el 19,29% para los repuestos y del 13,86% para las maquinarias, Estados Unidos provee todo lo que es tractores, grúas y demás maquinaria para el área forestal de la industria. En tercer lugar, se encuentra Finlandia, un país especializado en la producción de tornos para la industria, representa el 18,10% de la importación de repuestos y el 8,62% de importación de maquinaria.

**Tabla 6****Preferencias arancelarias con principales proveedores de materias primas en extranjero**

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

<b>PAIS</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>SUBPARTIDA</b>	<b>ARANCEL</b>	<b>Certificado/Formulario</b>	<b>Acuerdo comercial</b>
Chile	Caras laminadas	4408.90.00.00	0%	Certificado de Origen	ALADI Régimen General de Origen, Texto Consolidado aprobado por la Resolución 252 del Comité de Representantes
Colombia	Adhesivos a base de polímeros	3506.91.00.00	0%	Certificado de Origen	Decisión 416 de la CAN-Normas de Origen ALADI Régimen General de Origen, Texto Consolidado aprobado por la Resolución 252 del Comité de Representantes
EEUU	Grúas	8701.20.00.90	0%		Hasta 2017 Sistema Generalizado de Preferencias (SGP)
Finlandia	Pernos	7318.15.90.00	15%		Ninguno/A partir del 2017 Acuerdo Multipartes con la Unión Europea

Continua 

**Tabla 6****Preferencias arancelarias con principales proveedores de materias primas en extranjero**

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

PAIS	PRODUCTO	SUBPARTIDA	ARANCEL	Certificado/Formulario	Acuerdo comercial
Alemania	Hilo termofundente	5604.90.90.00	15%		Ninguno/A partir del 2017 Acuerdo Multipartes con la Unión Europea
	Cinta	3919.10.00.00	15%		
China	Caras laminadas	4408.90.00.00	5%		Ninguno
Taiwán- China	Adhesivos	3506.91.00.00	15%		Ninguno
Japón	Papel engomado	4811.41.90.00	15%		Ninguno
Japón	Cuchilla	8208.20.00.00	5%		Ninguno
Japón	Piedra de afilar	6804.21.00.00	5%		Ninguno
Corea del Sur	Papel engomado	4811.41.90.00	15%		Ninguno

Fuente: (MARKET ACCESS MAP, 2017)

Como se observa en la tabla 6, Ecuador posee preferencia arancelaria con Chile, proveedor de caras laminadas, gracias a que pertenecen al bloque económico ALADI por lo que esta materia prima tiene un arancel del 0% siempre que se cumpla con el Régimen General de Origen aprobado mediante Resolución 252 del Comité de Representantes en donde se debe presentar como elemento sustentable de validez el certificado de origen que exonera el pago de este tributo arancelario.

Otro país con el que Ecuador tiene preferencia arancelaria es Colombia ya que ambos países pertenecen al bloque regional CAN y económico ALADI; por lo cual todas las materias primas procedentes de este país están exoneradas al pago de tributos gracias a la Decisión 416 de la CAN sobre Normas de Origen. Sin embargo, el panorama no es del todo positivo ya que Ecuador importa la mayoría de materias primas de países asiáticos con los que no cuenta con beneficio económico o acuerdo preferencia. A pesar que el gobierno ecuatoriano ha iniciado conversaciones sobre futuras negociaciones y acuerdos comerciales con estos países aún no se tiene una respuesta concreta por lo cual se deberá adquirir estas materias primas con el respectivo arancel.

Otro país proveedor de materias primas es Finlandia con el que hasta diciembre del 2016 se pagaba arancel, por ejemplo el 15% para la importación de tornos; sin embargo, a partir de Enero del 2017 y gracias a la firma del Acuerdo Multipartes con la Unión Europea se admite la liberación progresiva y gradual al comercio de bienes y servicios facilitando así la inversión entre las partes interesadas, así como la consolidación de las preferencias arancelarias contenidas en el sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP+).

## **CAPITULO III**

### **DIAGNÓSTICO DEL MERCADO**

Los tableros contrachapados, tienen distintos nichos de mercado, se diferencian cuatro tipos principales de acuerdo a su uso, éstos son interior, exterior, estructural o fenólico, la diferencia principal radica en el pegamento, adhesivo o cola utilizada, por ejemplo, el uso exterior requiere de un pegamento más resistente a la humedad que el de uso interior.

El tablero de uso estructural está destinado a la edificación, puesto que las caras externas que lo conforman tienen una apariencia poco agradable, es este caso el pegamento utilizado es uno de los más fuertes y se mantiene integro en cuanto a las caras interiores utilizadas, éstos pueden ser de uso interior, así como exterior y por lo general son el rechazo de la producción de los distintos tableros.

Los tableros de uso exterior se denominan tableros “marino” en el mercado, su característica es soportar climas extremos (viento, agua, rayos ultra violeta, entre otros), son utilizados en la construcción de techos, veleros, canoas, muelles formaletas, muebles de cocina por lo general.

Los tableros fenólicos tienen mayor resistencia que el plywood corriente, pero no reemplazan al tablero marino, su uso se concentra en interiores.

Para interiores se utiliza el tablero corriente, éstos no son resistentes a la humedad como el tablero marino, por lo que su aplicación está concentrada en paredes, cielo raso, muebles para ropa, alacenas, vitrinas, sillas, mesa, cajones, bibliotecas, e incluso instrumentos musicales, entre muchas más aplicaciones, sin embargo, su mercado se concentra en la construcción por el volumen de uso.

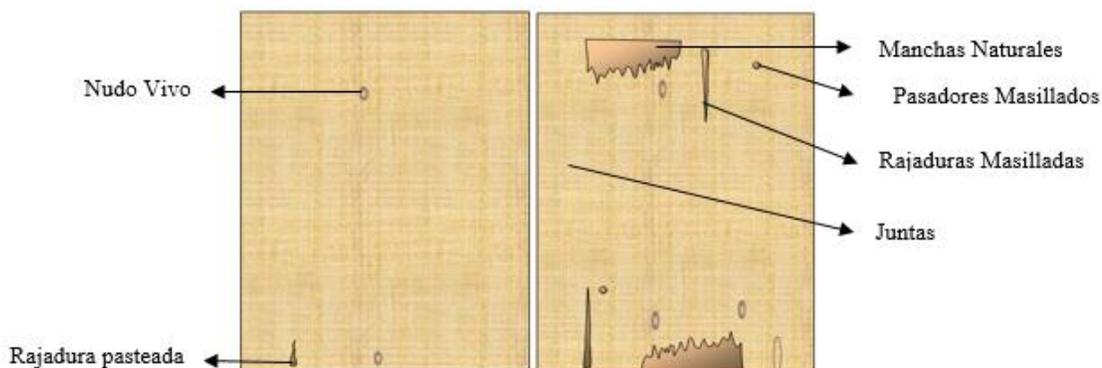
El presente estudio está orientado a realizar el análisis de la partida 441232.00 correspondiente al tablero de madera contrachapada de uso corriente.

#### **3.1 Clasificación del tablero corriente**

Los tableros de madera contrachapada corriente se clasifican de acuerdo a la calidad de las caras exteriores, éstas a su vez se clasifican en cara y contracara, siendo la prima la cara que será expuesta a la vista.

### 3.1.1 Calidad B/B

<b>CARA TIPO B</b>	
Deben estar completamente limpias sin defectos	
<b>Acepta</b>	<b>No acepta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nudos pequeños no mayores a 5 mm de diámetro y máximo 2 por cara.</li> <li>• Rajaduras bien pasteadas hasta 1 mm de ancho y 10 cm. De largo máximo 3 en la cara.</li> <li>• Maderas blancas: Sande; Anime y Cuángare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera de colores intensos.</li> <li>• Polillas</li> <li>• Caras juntadas</li> <li>• Fallas de lijado</li> <li>• Quemados</li> <li>• Falta de caras</li> <li>• Caballos perceptibles al tacto y la vista</li> <li>• Manchas de madera vieja u hongos</li> <li>• Areas escamosas y/o peludas</li> <li>• Falta de alma</li> <li>• Despegados</li> </ul>
<b>CONTRACARA TIPO B</b>	
<b>Acepta</b>	<b>No acepta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas naturales de la madera no mayores a 10 cm. de ancho y 30 cm. de largo.</li> <li>• Caras juntadas del mismo color sin defectos en las juntas.</li> <li>• Nudos vivos no mayores a 10 mm de ancho y máximo 3 por cara.</li> <li>• Rajaduras pasteadas de hasta 2mm de ancho y 20 cm. De largo hasta 2 por cara</li> <li>• Manchas naturales de la madera no superiores a 10 cm de ancho y 30 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera de colores intensos.</li> <li>• Polillas</li> <li>• Caras juntadas de diferente color</li> <li>• Fallas de lijado</li> <li>• Quemados</li> <li>• Falta de caras</li> <li>• Caballos perceptibles al tacto y la vista</li> <li>• Manchas de madera vieja u hongos</li> <li>• Áreas escamosas y/o peludas</li> <li>• Falta de alma</li> <li>• Despegados</li> </ul>

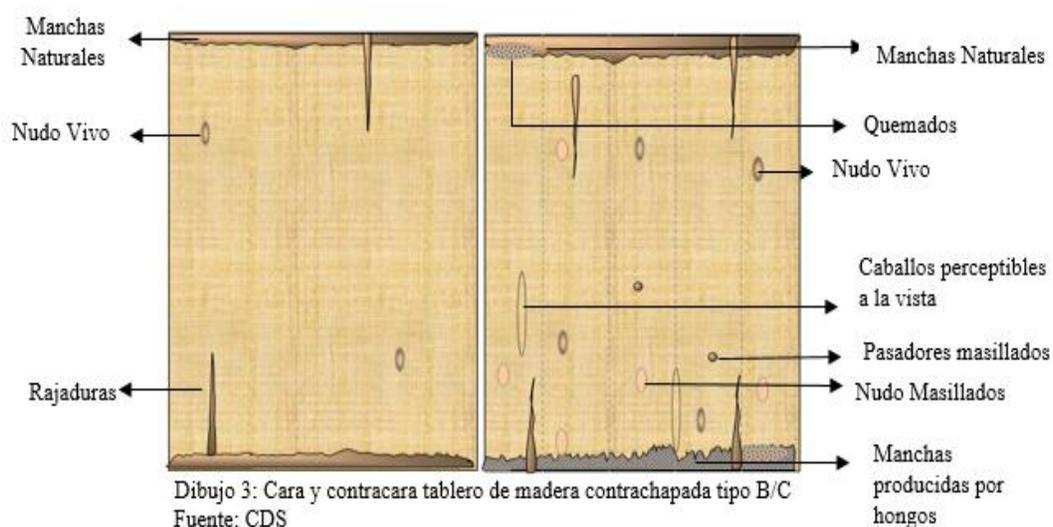


**Figura 12 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo B/B**  
Fuente: CDS

### 3.1.2 Calidad B/C

<b>CARA TIPO B</b>	
Deben estar completamente limpias sin defectos	
<b>Acepta</b>	<b>No acepta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños nudos vivos no mayores a 5 mm de diámetro y máximo 2 por cara.</li> <li>• Rajaduras bien pasteadas hasta 1 mm de ancho y 10 cm. De largo máximo 3 en la cara.</li> <li>• Maderas blancas: Sande; Anime y Cuángare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera de colores intensos.</li> <li>• Polillas</li> <li>• Caras juntadas</li> <li>• Fallas de lijado</li> <li>• Quemados</li> <li>• Falta de caras</li> <li>• Caballos perceptibles al tacto y la vista</li> <li>• Manchas de madera vieja u hongos</li> <li>• Áreas escamosas y/o peludas</li> <li>• Falta de alma</li> <li>• Despegados</li> </ul>
<b>CONTRACARA TIPO C</b>	
<b>Acepta</b>	

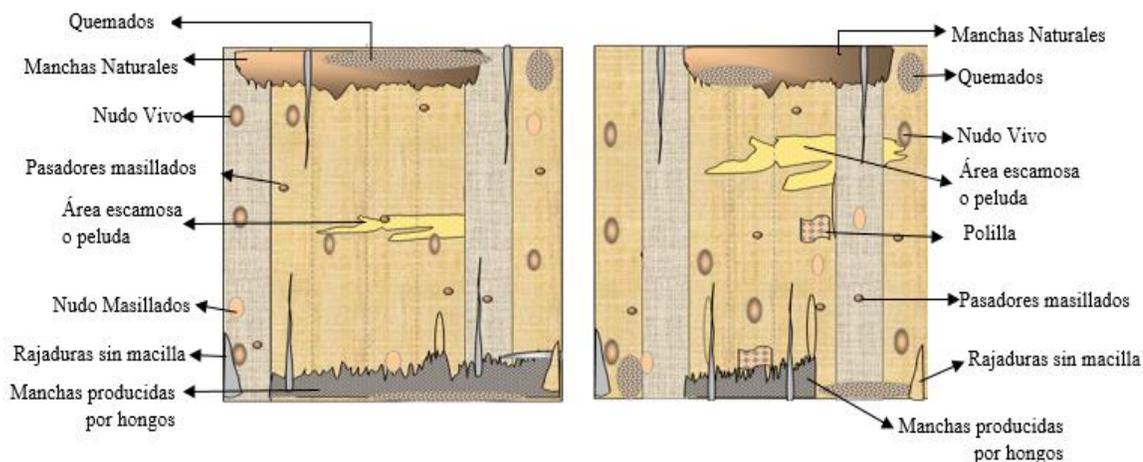
- Manchas naturales de todo tipo
- Manchas de cualquier tipo que no sobrepasen los 10 cm, del borde del tablero
- Caras bien juntas, siempre que la chapa sea del mismo color y las juntas sin defectos
- Nudos masillados de hasta un cm. De diámetro máximo 4 por cara.
- Rajaduras bien pasteadas de 2mm de ancho y 25 cm. De largo máximo 4 por cara.
- Hasta 6 pasadores bien masillados.
- Dos (2) caballos perceptibles a la vista y no al tacto de 10 cm, De largo.
- Maderas blancas: Sande, anine y cuángare.



**Figura 13 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo B/C**

## 3.1.3 Calidad C/C

<b>CARA TIPO C</b>	
Deben estar completamente limpias sin defectos	
<b>Acepta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caras juntadas del mismo color.</li> <li>• Nudos vivos hasta 10 por cara.</li> <li>• Pasadores masillados hasta 8 por cara.</li> <li>• Quemados en las puntas.</li> <li>• Hasta 1 caballo perceptible al tacto y la vista siempre que no cause la rotura del tablero.</li> <li>• Hasta 4 rajaduras de 3mm por 30 cm en la Contracara.</li> <li>• Falta de cara de 1 cm por 10 cm máximo 1.</li> <li>• Caras viradas de hasta 1 cm por 10 cm máximo 1</li> <li>• Todo tipo de manchas de madera naturales y por hongos.</li> <li>• Areas escamosas y peludas.</li> </ul>	
<b>CONTRACARA TIPO C</b>	
<b>Acepta</b>	<b>No Acepta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caras juntadas de cualquier color.</li> <li>• Defectos en las juntas de las caras masilladas o no</li> <li>• Todo tipo de madera</li> <li>• Caballos perceptibles al tacto y la vista que no causen rotura del tablero cualquier cantidad.</li> <li>• Defectos de las caras, manchas, fallas de lijado.</li> <li>• Rajaduras de 1 cm de ancho en el lado lateral hasta 1.22 mt de largo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polillas.</li> <li>• Falta de alma en los filos mayores a 1cm de ancho por 15cm de largo.</li> <li>• Quemados exagerados.</li> <li>• Rotos</li> </ul>



**Figura 14 Cara y contracara tablero de madera contrachapada tipo C/C**

### 3.2 Propiedades de los tableros de madera contrachapada

Los tableros de madera contrachapada se caracterizan por la uniformidad y el peso que debe ser liviano, por su ligereza y resistencia mecánica superior en ambas direcciones, tiene la capacidad para ser sometido a grados de curvatura importante.

*Densidad.*- Ésta característica depende de la especie, por lo general varía entre 400 a 700 el m<sup>3</sup>.

*Contenido de humedad.*- La tolerancia aceptable oscila entre el 10 ± 2%

*Estabilidad.*- Los movimientos de cada capa se contrarrestan por el cambio de sentido de la fibra, lo que permite ser un producto estable.

*Comportamiento al fuego.*- Necesita de tratamientos ignífugos.

*Comportamiento frente a los agentes biológicos.*- Las especies utilizadas deben manejar una durabilidad natural, además necesitan de un tratamiento superficial e incorporación de insecticidas y fungicidas en los adhesivos principalmente.

*PH.*- Las manchas blancas son provocadas por la migración de sosa que provocan los ligantes alcalinos que tienen los adhesivos en la superficie del tablero cuando éste permanece húmedo.

*Rayos ultravioletas.*- Necesitan un cuidado especial, puesto que en condiciones extremas la luz provoca que las fibras se simpan junto con la variación de humedad.

*Productos químicos.*- Son resistentes con la presencia de los ácidos en general, sin embargo es importante evitar el contacto con agentes oxidantes.

*Radio de curvatura.*- Los contrachapados pueden curvarse, de acuerdo al radio que se obtiene de la siguiente fórmula  $R = E \times h/2 \times n$  (E= Módulo de elasticidad) (h= Espesor del tablero en cm) (n=Resistencia admisible)

### **3.2.1 Principales características de los tableros de madera contrachapada mundial**

*Tablero Chino.*- Las especies más utilizadas por el tablero Chino es el Abedul, si bien es el mayor exportador, sus tableros son los de más baja calidad que se venden en el mercado, utilizan la mano de obra más económica y tienen sistemas incluso más artesanales que el utilizado en américa latina, por ejemplo, en lugar de utilizar maquinaria para el secado de los tableros, éstos son puestos al sol, es por eso que muchos de los tableros tienden a “pandearse” fuera de las tolerancias admitibles una vez que se someten a los distintos uso.

*Tableros españoles.* - Son reconocidos por la estabilidad, calibre y estética del producto, sus principales especies son el pino radiata, chopo, eucalipto, frondosa tropical son bastante cotizados en Estados Unidos, Europa y México, sin embargo, son rechazados en Sudamérica, un mercado que busca el mejor precio (mercado peruano principalmente) ya que el producto supera el estándar del mercado mundial.

Se caracterizan por ser innovadores, actualmente fabrican tableros que no pueden ser atacados por termitas en lugares como Centroamérica donde el tablero tiende a desgastarse por mucha exposición a los agentes biológicos, esto lo logran utilizando sal de cobre dentro de su proceso productivo. (Freitas, 2017)

*Tableros Finlandeses.* - Son tableros caracterizados por emplear varias especies y calidades diversas con distintas denominaciones. Las especies más utilizadas son el Abedul y las maderas coníferas.

*Tableros norteamericanos.* - Su uso es netamente estructural para la construcción. Las especies más utilizadas son el roble, nogal, cerezo, maple, eucalipto, olmo, chopo. Los tableros incorporan una buena apariencia con caras perfectamente lijadas y libres de nudos, son destinados en interiores y muebles. (CASTILLO, 2008)

Tabla 7

## Principales exportadores de madera contrachapada subpartida 4412.32.00.00

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

Exportadores	Indicadores comerciales								
	Valor exportado en 2015 (miles de USD)	Saldo comercial 2015 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2015	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/und)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2014-2015 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
China	3136019	3078645	3678543	Toneladas	\$853	8	5	-3	54,8
Rusia	945996	930618	1399129	Toneladas	\$976	5	9	-18	16,5
Finlandia	322457	290223	229854	Toneladas	\$1403	3	6	-16	5,6
Letonia	204977	170377	196286	Toneladas	\$1044	3	5	-5	3,6
España	114276	86971	80035	Toneladas	\$1428	164	186	11	2
Alemania	92087	-294601	81290	Toneladas	\$1133	-3	1	-13	1,6
Polonia	89456	1448	88680	Toneladas	\$1009	14	20	-12	1,6
EE.UU	87001	-1504098	83536	Toneladas	\$1041	-6	-7	-4	1,5
Canadá	79761	-103527	76585	Toneladas	\$1041	9	8	20	1,4
Italia	71183	-18121	44430	Toneladas	\$1602	4	-4	-8	1,2
Malasia	66506	61800	63857	Toneladas	\$1041	-5	-5	-35	1,2
Bélgica	54098	-44413	51944	Toneladas	\$1041	1	0	-11	0,9

Continúa



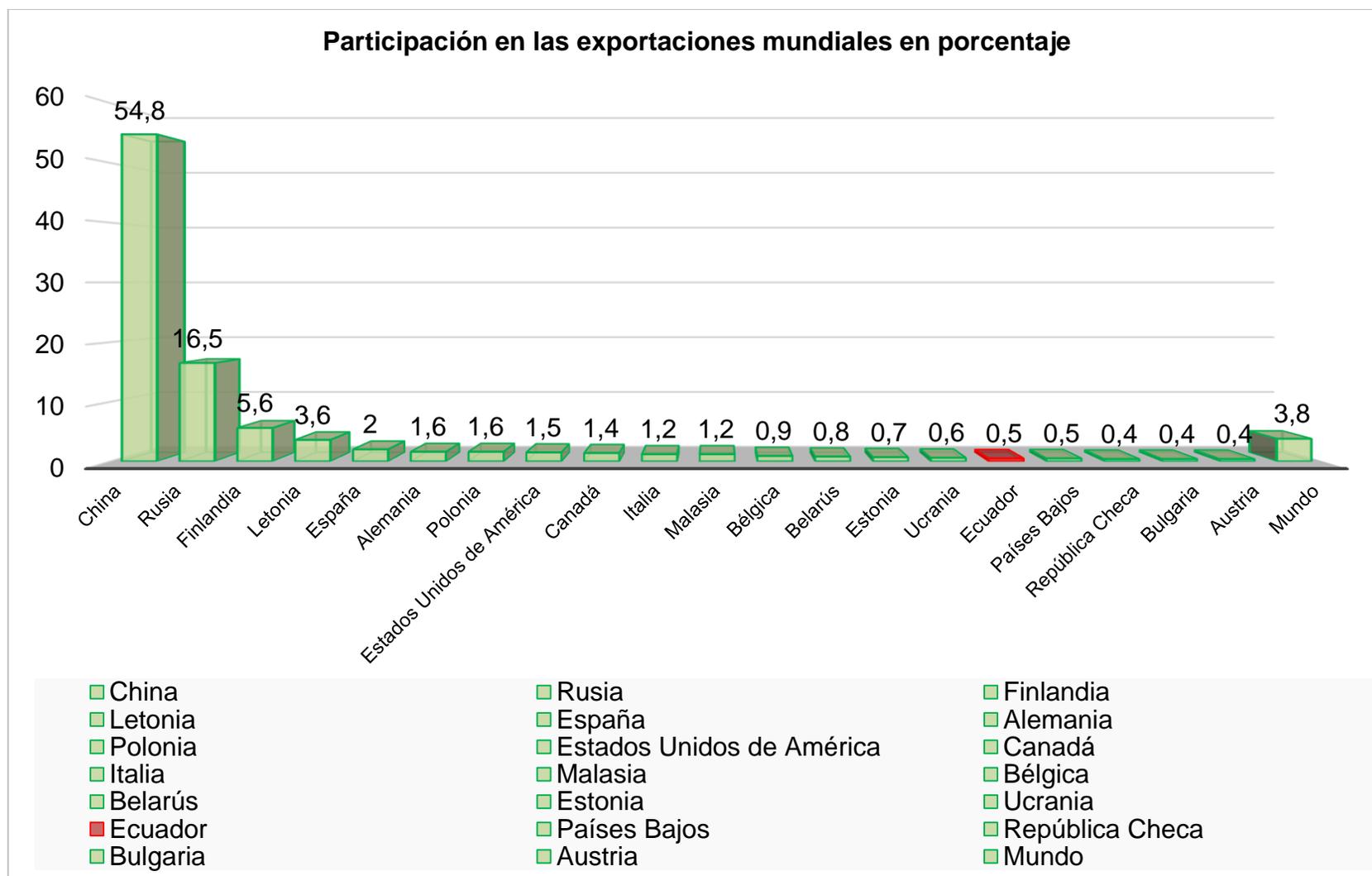
Tabla 7

## Principales exportadores de madera contrachapada subpartida 4412.32.00.00

Industria de Madera contrachapada ecuatoriana

Indicadores comerciales									
Exportadores	Valor exportado en 2015 (miles de USD)	Saldo comercial 2015 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2015	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/unid)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2014-2015 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
<b>Belarús</b>	46493	38963	82690	Toneladas	\$562	-3	1	-29	0,8
<b>Estonia</b>	37330	8073	31516	Toneladas	\$1184	22	25	-2	0,7
<b>Ucrania</b>	35489	27082	87946	Toneladas	\$404	0	8	-33	0,6
<b>Ecuador</b>	29046	27367	32270	Toneladas	\$900	10	7	13	0,5
<b>Países Bajos</b>	27317	-69411	36807	Toneladas	\$742	4	30	15	0,5
<b>República Checa</b>	21009	-18031	20762	Toneladas	\$1012	-3	-1	-17	0,4
<b>Bulgaria</b>	20980	5412	21000	Toneladas	\$999	2	4	-8	0,4
<b>Austria</b>	20033	-14825	7988	Toneladas	\$2508	-14	-19	-30	0,4
<b>Resto del Mundo</b>	217563	-2180088	12790296	Toneladas		6		-8	3,8

Fuente: (MARKET ACCESS MAP, 2017)



**Figura 15 Participación en las exportaciones mundiales en porcentaje**

Como se observa en la figura 15 el principal exportador de madera contrachapada es China con una participación del 54,8% en las exportaciones mundiales debido al crecimiento económico y aumento en los ingresos per cápita de su población promoviendo de esta manera el consumo de madera contrachapada para el sector de la construcción. El valor unitario de la madera contrachapada originaria de este país oscila en los \$853 USD por tonelada.

China ha presentado en los últimos años un crecimiento y desarrollo muy rápido de sus infraestructuras gracias al Gran Programa de Desarrollo de Occidente que el gobierno emprendió desde el 2000.

Como resultado de este crecimiento el papel que China ha tomado dentro de la industria de madera contrachapada mundial ha tenido una tendencia positiva.

“China es pobre en recursos forestales y a pesar de estar limitada por el Programa de Protección de los Bosques Naturales, que prohibió las extracciones de todos los bosques naturales en el suroeste, ha elevado su participación en las exportaciones”. (FAO, 2000)

La industria de madera contrachapada en China ha crecido a nivel mundial gracias a la fuerte demanda e inversión extranjera que han logrado obtener ya que el gobierno ha brindado determinadas políticas fiscales y la posibilidad de tener un determinado espacio de tierra, lo cual ha permitido formar industrias forestales en las provincias de Hebei, Zhejiang y Shandong.

“Los precios competitivos de los productos contrachapados como industria con alta densidad de mano de obra explican el crecimiento dinámico de las exportaciones chinas.” (FAO, 2000)

Otro aspecto determinante para el crecimiento de este país son los precios competitivos que están ligados a su mano de obra barata.

Cabe mencionar que este programa de protección a bosques ha provocado incrementar las exportaciones, así como permite fomentar la creación de nuevas industrias dedicadas a exportar un producto innovador y de fácil uso para el sector de la construcción a nivel mundial.

En segundo lugar, con una participación del 16,5% en las exportaciones mundiales esta la Federación de Rusia y en octavo lugar tenemos a EE. UU con un aporte del 1,5%, a pesar de ser países con mayor superficie forestal no han logrado superar a China debido a que el precio de venta de sus productos es más alto a comparación de China.

Ecuador ocupa el lugar décimo sexto con una participación mundial del 0,5% en la cual el precio de la madera es de \$900 USD por tonelada. A pesar de tener una participación mundial baja a comparación de grandes potencias económicas Ecuador ha incrementado las exportaciones anuales desde el 2013. Es importante destacar que el promedio de venta de la madera contrachapada a nivel mundial es de \$1081 USD por tonelada es decir \$600 USD el m3.

### **3.3 Principales importadores de madera contrachapada mundial**

Como se observa en la tabla 9 el principal importador de madera contrachapada a nivel mundial es EE. UU con una participación en el mercado mundial de 19.1%, presentando una tasa de crecimiento del 6% desde el año 2011 hasta el 2015 esto se debe a la adquisición de madera para la re-venta de la misma a otros países como Japón, tomando en cuenta que este país presenta el porcentaje de ad-valorem más bajo del 2,1% con relación a los otros países importadores.

En segundo lugar, esta Japón con una participación mundial del 11.8%, a pesar de contar con un porcentaje de ad-valorem de 5,6% uno de los más altos a comparación de otros países.

Según (Girado, 1998) “Se estima que la industria de la construcción en ese Japón requerirá cantidades crecientes de madera del exterior ya que cada año se fabrican 1,5 millón de casas, algo más que en los EE. UU”

El país que presenta el porcentaje más alto de ad-valorem es China con un 10,9% y con una participación a nivel mundial en la industria del 2%, esta medida de contar con un alto porcentaje de tributo se debe a las políticas aplicadas del gobierno con el fin de proteger la producción nacional para no desequilibrar la balanza económica (disminuir exportaciones).

### 3.3.1 Porque EE. UU es el mayor importador de madera contrachapada

La tendencia de importaciones de madera contrachapada en EEUU ha disminuido drásticamente debido a la crisis mundial del 2008, sin embargo, año tras año ha mostrado un mejor panorama. El consumo de madera contrachapada en EEUU se relaciona directamente con el aumento de su población, es así como la tasa de crecimiento poblacional ha incrementado debido al aumento del ingreso per cápita de las personas.

#### Tabla 8

#### Tasa de crecimiento poblacional EEUU

Desde 2011 al 2016

Año	% de Crecimiento (Anual)
2011	0,7630
2012	0,7618
2013	0,7374
2014	0,7806
2015	0,8044
2016	0,8201

Fuente: (BANCO MUNDIAL, 2017)

Como se observa en la tabla 8 desde el 2011 hasta el 2016 el crecimiento de la población norteamericana ha aumentado en un 0,6% anual, esto se debe al incremento de la inversión extranjera, básicamente los motivos que promueven las inversiones en este país son las nuevas tecnologías que promueven el desarrollo de proyectos innovadores, una fuerza laboral capacitada que permite el crecimiento sólido y sostenible para la libre competencia.

Otro aspecto tomado en cuenta por el mercado norteamericano es la calidad del grano, es decir, el acabado, la densidad y la claridad del color que debe tener la madera a comprar, es por esto que este país se concentra en comprar productos de América Latina ya que presentan variedad de especies con acabados más estéticos.

Es importante destacar que no solamente el crecimiento per cápita del país ha ayudado a incrementar las importaciones sino también el alto porcentaje de interés por consolidar empresas dedicadas al sector de la construcción, en donde la materia principal es la madera contrachapada empleada en interiores y mobiliario.

Tabla 9

## Principales importadores de madera contrachapada subpartida 4412.32.00.00

Industria de madera contrachapada

2015

Indicadores comerciales										
Importadores	Valor importado en 2015 (miles USD)	Saldo comercial 2015 (miles USD)	Cantidad importada en 2015	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2011- 2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2014-2015 (%)	Participación en las importaciones mundiales (%)	Arancel equivalente ad valorem aplicado por el país (%)
EE.UU	2716746	-2366179	2152989	Toneladas	1262	12	6	15	19,1	2,1
Japón	1677140	-1652150	1344323	Toneladas	1248	-7	-12	-20	11,8	5,6
Alemania	790222	-535857	835834	Toneladas	945	-2	1	-12	5,5	2,4
Reino Unido	705255	-673454	766676	Toneladas	920	0	0	2	4,9	2,4
Corea	694887	-687715	899933	Toneladas	772	7	5	-2	4,9	6,2
Arabia Saudita	440364	-427305	526678	Toneladas	836	6	6	22	3,1	4,6
Países Bajos	357078	-273257	679831	Toneladas	525	-2	31	-4	2,5	2,4
México	324354	-320027	372474	Toneladas	871	3	2	3	2,3	5,6
Canadá	315736	-35642	257330	Toneladas	1227	-1	-6	-7	2,2	0
Turquía	311830	-297658	185049	Toneladas	1685	4	5	-7	2,2	5,6

Continúa 

Tabla 9

## Principales importadores de madera contrachapada subpartida 4412.32.00.00

Industria de madera contrachapada

2015

Indicadores comerciales										
Importadores	Valor importado en 2015 (miles USD)	Saldo comercial 2015 (miles USD)	Cantidad importada en 2015	Unidad de cantidad	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en cantidad entre 2011-2015 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2014-2015 (%)	Participación en las importaciones mundiales (%)	Arancel equivalente ad valorem aplicado por el país (%)
Francia	306134	-129262	272715	Toneladas	1123	-2	2	-12	2,1	2,4
Egipto	284023	-283592	205933	Toneladas	1379	8	1	11	2	7,6
Taipei China	280435	-262624	375603	Toneladas	747	1	-1	-10	2	10,9
Bélgica	236752	-35814	193239	Toneladas	1225	-2	-7	-16	1,7	2,4
Italia	233925	-49504	262509	Toneladas	891	-3	-2	-12	1,6	2,4
Australia	200109	-197655	317731	M3	630	3	1	-9	1,4	2,5
Suiza	166163	-159144	118220	Toneladas	1406	-3	1	-16	1,2	0,6
Singapur	162617	-139450	1174646	M3	138	0		-10	1,1	0
Malasia	154861	1048939	124534	Toneladas	1244	22	15	4	1,1	31,9
Mundo	3889090	939092	11066247			3		-5	27,3	
<b>TOTAL</b>	<b>14247721</b>								<b>100</b>	

Fuente: (MARKET ACCESS MAP, 2017)

### **3.4 Principales características de los tableros de madera contrachapada ecuatoriana**

La ubicación geográfica del Ecuador y sus condiciones climáticas ha permitido contar con una biodiversidad amplia, en donde se pueden encontrar bosques y zonas forestales con especies endémicas de madera, así como las 12 horas de luminosidad que ayuda a un crecimiento rápido en las especies arbóreas.

#### *Ventajas*

Los tableros se mantienen con una perfecta estabilidad estructural (libre de pandeo), manejan una amplia gama de espesores para satisfacer los diversos usos que el mercado requiera, además cuentan con un acabado de lijado satisfactorio, lo que permite ahorrar costos para el cliente. Una de las características más sobresalientes de los tableros de madera contrachapada ecuatoriana a diferencia de la madera contrachapada peruana, es contar con una superficie homogénea, razón por la cual Colombia (caracterizado por apreciar la estética del tablero) prefiere importar los tableros desde Ecuador. Por otro lado, los tableros contrachapados ecuatorianos permiten todo tipo de acabado, su calidad es garantizada y se ha posicionado en el mercado como un tablero duradero, además de estar inmunizados contra la acción de hongos e insectos.

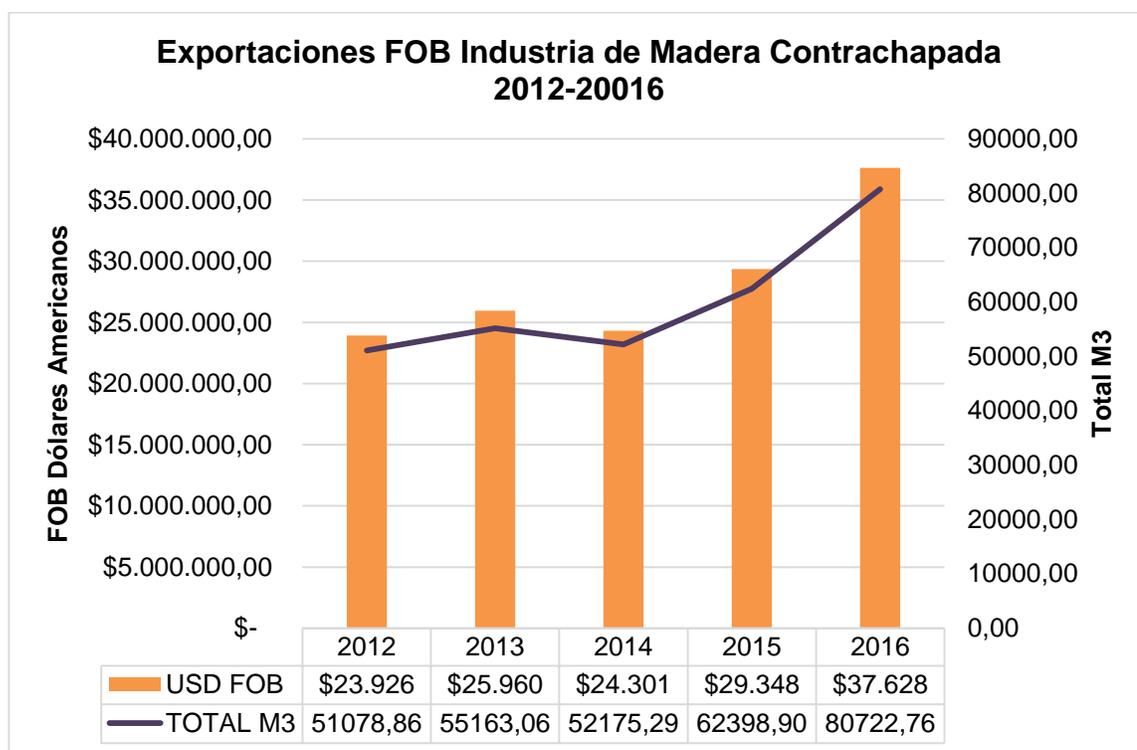
#### *Desventajas*

Dentro de la cadena de suministros utilizada por la industria, la adquisición de materia prima es la que mayor influye en el costo, sin embargo, su rendimiento alcanza del 50% al 54%, a diferencia de la producción China, que maximizan sus procesos evitando obtener desperdicio. Por otro lado, los curros (cilindros que quedan después del desenrollo de la troza) son utilizados para producir listones, por lo tanto, tableros listonados, es decir que, con la materia prima adquirida para producir contrachapado, se produce otro tipo de tablero que desequilibra la capacidad de producción que necesita la industria para optimizar sus costos. Es

decir que en promedio laboran a un 70% de la capacidad instalada. (Rivadeneira, 2010)

### 3.4.1 Exportaciones FOB Industria de Madera Contrachapada

Las exportaciones de la industria de madera contrachapada ecuatoriana tienen como resultado una pendiente con tendencia positiva, es decir que se muestra creciente su participación en el mercado. En cuanto al valor y cantidad exportada, el año 2016 es el año con mayores ventas realizadas al exterior, mientras que el año 2014 es el de menor participación disminuyendo el 6.39% de ventas como consecuencia de la ausencia de exportaciones de Contrachapados de Esmeraldas S.A. puesto que su producción estaba copada totalmente en el mercado nacional.

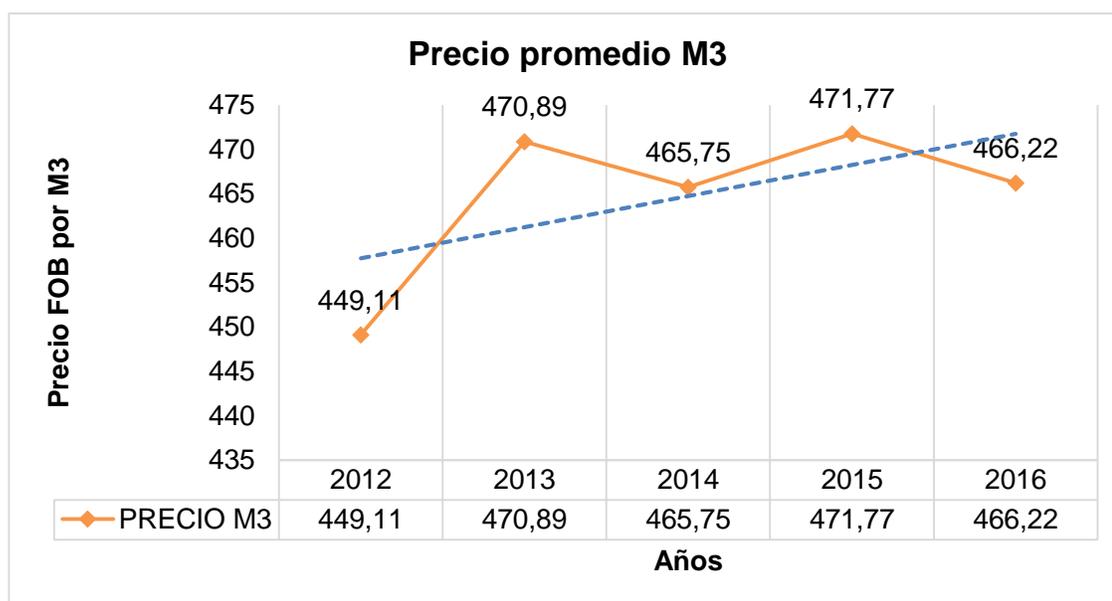


**Figura 16 Exportaciones FOB Industria de Madera Contrachapada**

La industria de madera contrachapada ecuatoriana se ha caracterizado por tener mercados bastante específicos, en donde la relación comercial es la base de la continuidad, por lo tanto, mantener una política de precios y términos

de negociación seria y estable es la clave de la participación ecuatoriana en el mercado extranjero.

El promedio del costo de la madera contrachapada ecuatoriana oscila en los \$900,00 USD por tn y \$464,74 dólares por m3, en el cual el valor por salvaguardias es de 0,56 centavos de dólar por M3. A partir del mes de marzo del 2015 hasta el mes de diciembre del mismo año se exportaron 52209.13 m3, es decir que el valor correspondiente a salvaguardias fue de \$29237,11 por lo cual la industria muestra un incremento del precio del 0,96% al 2015 en relación al 2014 de los cuales el 0.12% corresponde a las salvaguardias y la diferencia corresponde al aumento de precio correspondiente a las trozas de madera. Sin embargo, para el año 2016 el cronograma de desgravación de salvaguardias se ejecutó lo que dio como resultado una disminución del precio en el 0,88% con respecto al 2015.



**Figura 17 Promedio precio exportado por la Industria de Madera contrachapada ecuatoriana 2012-2016**

### **3.4.2 Mercados de Exportación de la Industria de madera contrachapada ecuatoriana**

La Industria de madera contrachapada ecuatoriana tienen como principal cliente, que va de la mano con el principal comprador mundial a Estados Unidos acaparando el 93.06% de las exportaciones dentro del período analizado 2012-2016, seguido se encuentra los miembros de la Comunidad Andina de Naciones CAN (Colombia, Venezuela y Bolivia) con el 5.98%, México con el 0.93%, El Salvador con el 0.02% y finalmente Canadá con el 0.02%.

**Tabla 10****Principales Mercados de Exportación**

Industria de madera contrachapada ecuatoriana

2012-2016

AÑOS	COLOMBIA	MÉXICO	BOLIVIA	ESTADOS UNIDOS	EL SALVADOR	VENEZUELA	CANADÁ
<b>2012</b>	\$ 886.074,07	\$ 642.142,30	\$ -	\$ 20.945.652,71	\$ -	\$ 1.730.698,07	
<b>2013</b>	\$ 999.576,59	\$ 181.357,43	\$ -	\$ 23.765.150,96	\$ -	\$ 1.219.257,19	\$ 25.270,74
<b>2014</b>	\$ 542.684,79	\$ 91.197,22	\$ -	\$ 23.249.483,07	\$ -	\$ 418.533,56	
<b>2015</b>	\$ 1.752.937,31	\$ 270.766,32	\$ -	\$ 27.745.680,90	\$ -	\$ -	
<b>2016</b>	\$ 912.745,70	\$ 131.818,52	\$ 39.649,66	\$ 36.521.713,89	\$ 23.028,62	\$ -	

De acuerdo a la tabla 10 se puede apreciar que los mercados constantes son Estados Unidos, Colombia y México, si bien Venezuela tuvo una participación considerable en los años 2012-2014, a partir del 2015 se dejó de exportar, puesto que las barreras comerciales que enfrenta Venezuela con los productos importados en general, hizo que los clientes pierdan mercancías en el puerto, hayan reembarques o abandono de la carga, ante el peligro eminente los clientes potenciales dejaron de comprar en el extranjero, por otro lado Canadá es un mercado abandonado, puesto que solo se exportó una vez por una empresa en el año 2013, mientras que Bolivia y El Salvador son nuevo mercados que Ecuador está experimentando.



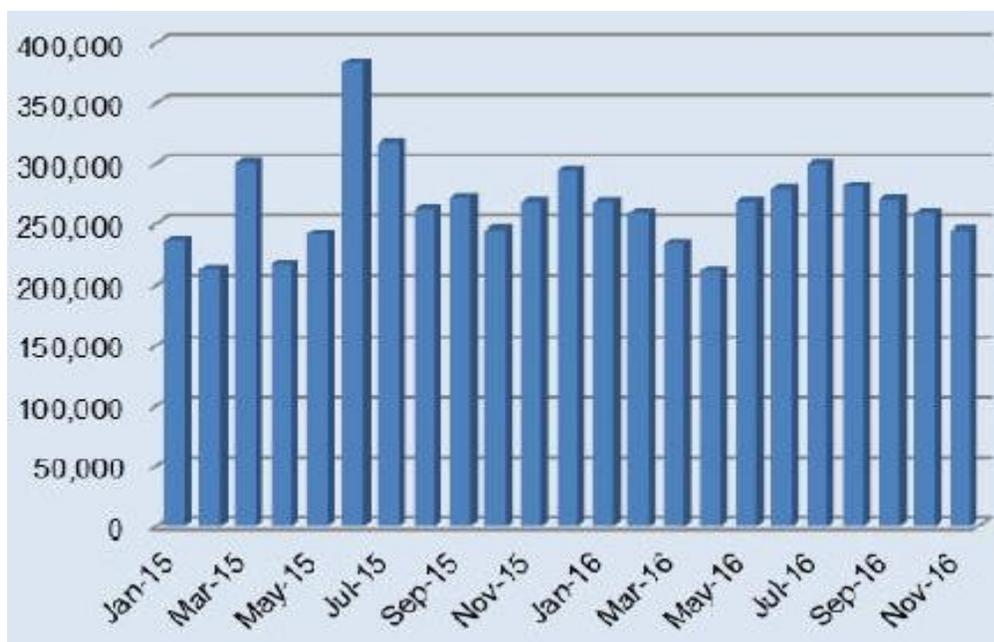
**Figura 18 Principales Mercados de Exportación de la Industria de madera contrachapada ecuatoriana 2012-2016**

### **3.4.2.1 Principal mercado de exportación de la Industria de Madera contrachapada ecuatoriana**

El mercado estadounidense está copado por las empresas del grupo Durini (ENDESA y BOTROSA) las cuales manejan una estrategia interesante, el 80% de su producción está destinada a la exportación con destino a una empresa del mismo grupo, es decir que se trata de una especie de “sede” que tiene el grupo en Estados Unidos, con el objetivo de vender casi al costo y revender al consumidor final a un precio competitivo y con un buen margen de ganancia.

El principal destino de los tableros de madera contrachapada en Estados Unidos está orientado a la construcción, sin embargo, en consumo de la madera contrachapada ha tenido una tendencia negativa en los últimos años.

El valor de los tableros de madera contrachapada en noviembre del año 2016 fue de \$143.8 millones de dólares americanos, disminuyendo en el 7% con relación al mes anterior. La mayoría de los países exportaron en menor cantidad a Estados Unidos a excepción de Canadá, Rusia y Ecuador, incluso las exportaciones de China disminuyeron en el 14% interanual, finalmente Indonesia muestra otro panorama ya que sus exportaciones a Estados Unidos disminuyeron en 18981 m<sup>3</sup> en noviembre, sin embargo, en términos monetarios crecieron en el 3%. (GLOBAL WOOD , 2017)



**Figura 19 Importaciones de madera contrachapada de Estados Unidos de Norte América periodo 2015-2016**

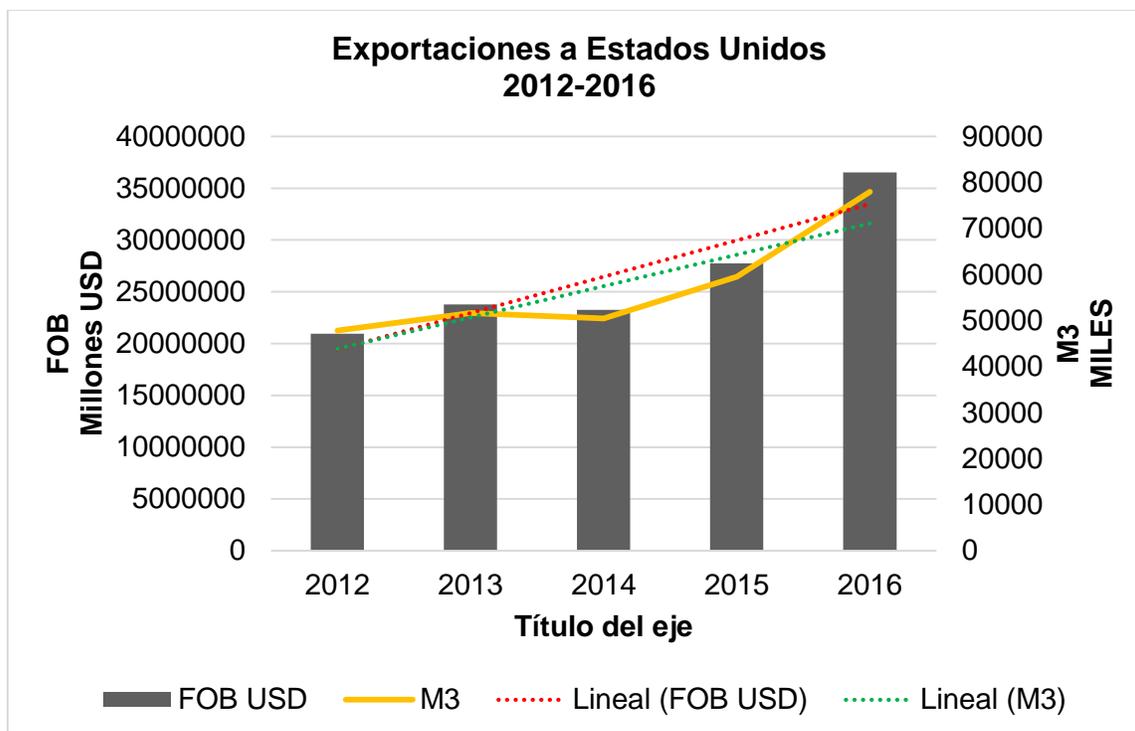
Fuente: (GLOBAL WOOD , 2017)

### 3.4.2.2 Exportaciones de madera contrachapada ecuatoriana a Estados Unidos

Las exportaciones de la industria de madera contrachapada ecuatoriana tienen una pendiente positiva tanto en términos monetarios como en unidades, como pico más alto se encuentra el año 2016 con un incremento de participación del 74.36% mientras que el año más complicado fue el 2014, al disminuir el 2.17% con respecto al 2013.

En cuanto a los precios en promedio se vende en \$459 USD el M3 y la calidad más exportada es el plywood corriente C/C.

A pesar de la disminución del uso de la madera contrachapada en Estados Unidos Ecuador incrementa sus exportaciones en un promedio de 15.56% anualmente.



**Figura 20 Exportaciones de madera contrachapada ecuatoriana a Estados Unidos**

### **Barreras arancelarias con el mercado estadounidense**

Actualmente Estados Unidos aplica distintos tipos de aranceles a sus proveedores internacionales, en cuanto a la Industria de madera contrachapada, se observa que el arancel Ad Valorem aplicado a las importaciones provenientes de Ecuador es del 0%, junto con Canadá y Ucrania, sin embargo, es importante acotar que Estados Unidos maneja el 0% de arancel a todos los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Mientras que para el mercado chino y demás países maneja un arancel ad valorem del 8%, lo que es positivo para la industria ecuatoriana. (MARKET ACCESS MAP, 2017)

**Tabla 11****Arancel aplicado a los exportadores de contrachapos en el mundo**

País exportador	Ad Valorem
Alemania	8.00%
Austria	8.00%
Belarús	8.00%
Bélgica	8.00%
Bulgaria	8.00%
Canadá	0%
China	8.00%
Ecuador	0%
España	8.00%
Estonia	8.00%
Federación de Rusia	8.00%
Finlandia	8.00%
Italia	8.00%
Letonia	8.00%
Malasia	8.00%
Países Bajos	8.00%
Polonia	8.00%
República Checa	8.00%
Ucrania	0%

Fuente: (MARKET ACCESS MAP, 2017)

## **Barreras no arancelarias con el mercado estadounidense**

Estados Unidos, maneja una política comercial caracterizada por evitar restricciones en las importaciones, sin embargo, al tratarse de productos de origen vegetal es necesario cumplir con dos puntos importantes:

A pesar de que el tablero de madera contrachapada no esté sujeto a revisión del Servicio de Inspección Sanitaria de Animales y Plantas (APHIS) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) es importante como fabricante contar con el certificado Fitosanitario de exportación que garantiza el cumplimiento del tratamiento de la madera en su producción, para obtenerlo la entidad encargada de control Vegetal del país fabricante realiza una inspección mensual para corroborar el correcto funcionamiento de los procesos admitidos.

En cuanto al embalaje (en caso de utilizar madera distinta a la del contrachapado), todos los materiales utilizados deben ser tratados térmicamente o fumigados con un logotipo aprobado que certifique que el tratamiento se ha realizado apropiadamente, este cumplimiento será corroborado por Servicio de Inspección Sanitaria de Animales y Plantas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (United States Department of Agriculture , 2017)

Por lo tanto, para las exportaciones a Estados Unidos desde Ecuador es necesario enviar los siguientes documentos: Factura comercial, Conocimiento de Embarque, Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE) y certificado de fumigación emitido por Agrocalidad a través de la Ventanilla Única. Con respecto al embalaje, la industria de madera contrachapada utiliza tableros contrachapados de rechazo para la construcción de pallets, los mismos que son aprobados por Agrocalidad como producto de embalaje a través de una inspección, siendo así que no tiene ningún problema de ingreso al mercado por restricción en los materiales de embalaje.

## **Voluntary Product Standards PS1-07 (Structural Plywood)**

La Voluntary Product Standards es una norma sobre la madera contrachapada estructural, la misma que entró en vigencia el 26 de febrero del 2007 a

través de la respectiva autorización del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, el Departamento de Comercio o por el Gobierno Federal de EE.UU.

Esta norma define los requisitos para los principales tipos y grados de madera contrachapada estructural, además de proporcionar una base para el entendimiento común entre productores, distribuidores y usuarios del producto.

La norma PS1-07 abarca todas las especies de madera, clasificación de la chapa, adhesivos, construcción de paneles y la mano de obra, dimensiones y tolerancias, el marcado, el contenido de humedad y el embalaje de contrachapas estructurales destinados a la construcción y usos industriales.

Esta norma básicamente describe el proceso y regulaciones que se debe tomar en cuenta al momento de colocar la madera contrachapada como estructura para las diversas construcciones ya sea en pisos o paredes.

Para poder mantener actualizada esta norma se toma en cuenta la contribución técnica que los productores, distribuidores, usuarios, consumidores y otros grupos interesados aporten tomando en cuenta las respectivas actualizaciones con respecto al avance tecnológico y prácticas de mercadeo.

### **Medidas dumping para contrachapados chinos en EEUU**

EEUU desde el 2013 inicio la aplicación de medidas antidumping para aquellas maderas contrachapadas provenientes de China ya que de acuerdo a varias investigaciones China realiza dumping sobre este producto provocando así una ventaja desleal al comercio exterior.

Según (Organización Mundial de Comercio, 2013) “China expresó preocupación acerca del método utilizado por los Estados Unidos para calcular los márgenes de dumping en los casos en que se habían impuesto “tasas punitivas”, y mencionó como ejemplos los de las maderas duras y la madera para contrachapado.”

## **Restricciones para madera contrachapada en Europa**

Para que la madera contrachapada pueda ser aceptada en la Unión Europea debe cumplir con el EUTR, Reglamento Europeo de la Madera, en donde se exige que los documentos de este producto demuestren un riesgo insignificante en cuanto al origen ilegal de la madera.

“Los precios del contrachapado del Sur Este asiático se mantuvo más consistente y ha sido menos volátil que en el pasado. Además, ha desarrollado sistemas de verificación de legalidad para impulsar la competitividad tras la aplicación de EUTR” (AITIM, 2013)

China, el mayor exportador de tableros de madera contrachapada además de su liderazgo en costos cumple con el EUTR en Europa por lo que es ampliamente aceptado, marcando una competencia directa con el producto ecuatoriano.

### **3.5 Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

El planteamiento se ha realizado en base a los 60 meses correspondientes hasta el año 2019. Para realizar el escenario se ha tomado como base el modelo Box-Jenkis ARIMA (Modelo autorregresivo integrado de medida móvil) puesto que el mismo utiliza variaciones y regresiones estadísticas basadas en datos históricos más no por variables independientes, además se caracteriza por realizar predicciones a corto plazo de series de frecuencia que son menores al año éste modelo se ha combinado con el modelo no estacionario, al presentar patrones de demanda con tendencia que no tienen un comportamiento cíclico o fluctuaciones de comportamiento marcado en un determinado período de tiempo.

La técnica empleada constituye la previsión estándar basada en datos cuantitativos históricos, regresiones simples, además se recomienda utilizar esta técnica cuando se selecciona el método ARIMA.

Con respecto a la medida de error, se ha tomado a la raíz de error cuadrático Medio RMSE (Root Mean Squared Error) puesto que es una medida cuantitativa de

desempeño utilizada para evaluar métodos de pronóstico, esta medida consiste básicamente en la raíz cuadrada de la sumatoria de los errores cuadráticos, que a diferencia de la Desviación Media Absoluta o MAD desarrolla y penaliza los errores de mayor magnitud con más fuerza.

**Tabla 12**

**Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

2012-2019

SERIE CRONOLÓGICA		TOTAL EXPORTADO		
MES	N° de mes		FOB USD	M3
Enero	1	\$	2.007.779,95	4600,51
Febrero	2	\$	1.840.458,30	4231,04
Marzo	3	\$	1.762.006,50	4068,92
Abril	4	\$	2.074.295,39	4643,55
Mayo	5	\$	2.476.130,31	5403,80
Junio	6	\$	1.997.300,72	4515,20
Julio	7	\$	1.867.217,46	4283,68
Agosto	8	\$	1.976.015,04	4460,91
Septiembre	9	\$	1.684.929,16	3790,10
Octubre	10	\$	2.065.578,25	4445,49
Noviembre	11	\$	2.256.813,25	4696,50
Diciembre	12	\$	1.942.959,32	4141,89

Continua 

Tabla 12

**Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

2012-2019

SERIE CRONOLÓGICA			TOTAL EXPORTADO		
AÑO	MES	N° de mes		FOB USD	M3
<b>2013</b>	Enero	13	\$	2.132.486,74	4492,23
	Febrero	14	\$	1.937.172,31	4064,72
	Marzo	15	\$	2.180.070,84	4648,48
	Abril	16	\$	2.791.181,33	5862,39
	Mayo	17	\$	2.158.492,18	4597,65
	Junio	18	\$	2.328.834,23	5080,91
	Julio	19	\$	2.380.056,58	4995,07
	Agosto	20	\$	2.123.930,19	4539,63
	Septiembre	21	\$	2.438.173,28	5321,49
	Octubre	22	\$	2.492.502,80	5124,19
	Noviembre	23	\$	1.627.107,82	3509,00
	Diciembre	24	\$	1.381.843,33	2916,14
<b>2014</b>	Enero	25	\$	1.964.787,36	4220,34
	Febrero	26	\$	1.386.421,97	3002,97
	Marzo	27	\$	1.856.633,86	4043,47
	Abril	28	\$	1.875.573,76	4085,60
	Mayo	29	\$	1.632.104,03	3512,17
	Junio	30	\$	1.924.709,91	4107,08
	Julio	31	\$	2.348.895,26	4757,29
	Agosto	32	\$	1.986.624,11	4214,48
	Septiembre	33	\$	2.218.055,08	4729,56
	Octubre	34	\$	2.717.293,06	5902,10
	Noviembre	35	\$	2.017.883,04	4356,66
	Diciembre	36	\$	2.372.917,12	5243,57

Continua 

Tabla 12

**Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

2012-2019

SERIE CRONOLÓGICA			TOTAL EXPORTADO		
AÑO	MES	N° de mes		FOB USD	M3
2015	Enero	37	\$	2.242.371,01	4815,81
	Febrero	38	\$	2.352.161,70	5178,52
	Marzo	39	\$	2.618.339,30	5696,21
	Abril	40	\$	2.225.492,88	4771,74
	Mayo	41	\$	2.497.810,42	5365,09
	Junio	42	\$	2.731.367,02	5842,28
	Julio	43	\$	2.417.370,04	4876,75
	Agosto	44	\$	2.664.250,70	5519,58
	Septiembre	45	\$	2.703.884,98	5589,81
	Octubre	46	\$	2.634.163,62	5446,58
	Noviembre	47	\$	2.021.029,09	4301,34
	Diciembre	48	\$	2.239.990,12	4799,75
2016	Enero	49	\$	2.229.854,97	4771,88
	Febrero	50	\$	2.287.066,63	4945,16
	Marzo	51	\$	3.097.347,00	6805,10
	Abril	52	\$	3.781.125,20	8421,03
	Mayo	53	\$	3.060.547,57	6689,87
	Junio	54	\$	2.832.293,71	6070,34
	Julio	55	\$	3.140.466,60	6503,59
	Agosto	56	\$	2.919.774,97	6254,35
	Septiembre	57	\$	4.123.503,28	8638,94
	Octubre	58	\$	3.459.114,75	7383,70
	Noviembre	59	\$	3.028.813,46	6413,82
	Diciembre	60	\$	3.669.048,25	7824,98

Continua 

Tabla 12

**Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

2012-2019

SERIE CRONOLÓGICA			TOTAL EXPORTADO		
AÑO	MES	N° de mes		FOB USD	M3
<b>2017</b>	Enero	61	\$	3.474.123,25	7320,17
	Febrero	62	\$	3.398.189,67	7320,17
	Marzo	63	\$	3.445.909,74	7320,17
	Abril	64	\$	3.415.920,30	7320,17
	Mayo	65	\$	3.434.767,02	7320,17
	Junio	66	\$	3.422.922,90	7320,17
	Julio	67	\$	3.430.366,27	7320,17
	Agosto	68	\$	3.425.688,52	7320,17
	Septiembre	69	\$	3.428.628,23	7320,17
	Octubre	70	\$	3.426.780,78	7320,17
	Noviembre	71	\$	3.427.941,80	7320,17
	Diciembre	72	\$	3.427.212,17	7320,17
<b>2018</b>	Enero	73	\$	3.427.670,70	7320,17
	Febrero	74	\$	3.427.382,54	7320,17
	Marzo	75	\$	3.427.563,63	7320,17
	Abril	76	\$	3.427.449,83	7320,17
	Mayo	77	\$	3.427.521,35	7320,17
	Junio	78	\$	3.427.476,40	7320,17
	Julio	79	\$	3.427.504,65	7320,17
	Agosto	80	\$	3.427.486,90	7320,17
	Septiembre	81	\$	3.427.498,05	7320,17
	Octubre	82	\$	3.427.491,04	7320,17
	Noviembre	83	\$	3.427.495,45	7320,17
	Diciembre	84	\$	3.427.492,68	7320,17

Continua 

Tabla 12

**Participación de la industria de la madera contrachapada antes, durante y después de las salvaguardias**

2012-2019

SERIE CRONOLÓGICA			TOTAL EXPORTADO		
AÑO	MES	N° de mes		FOB USD	M3
2019	Enero	85	\$	3.427.494,42	7320,17
	Febrero	86	\$	3.427.493,32	7320,17
	Marzo	87	\$	3.427.494,01	7320,17
	Abril	88	\$	3.427.493,58	7320,17
	Mayo	89	\$	3.427.493,85	7320,17
	Junio	90	\$	3.427.493,68	7320,17
	Julio	91	\$	3.427.493,79	7320,17
	Agosto	92	\$	3.427.493,72	7320,17
	Septiembre	93	\$	3.427.493,76	7320,17
	Octubre	94	\$	3.427.493,74	7320,17
	Noviembre	95	\$	3.427.493,75	7320,17
	Diciembre	96	\$	3.427.493,74	7320,17

**Predicción Exportaciones FOB en Dólares Americanos**

**Informe de Crystal Ball: Predictor**

**Resumen:**

Atributos de datos:

Número de serie 1  
 Los datos están en meses

Prefs ejecución:

Periodos en  
 previsión 36  
 Métodos utilizados Métodos no estacionales

## Métodos de ARIMA

Técnica de previsión

Previsión estándar

Medida de error

RMSE

**Serie: Exp. FOB**

Resumen:

Mejor método

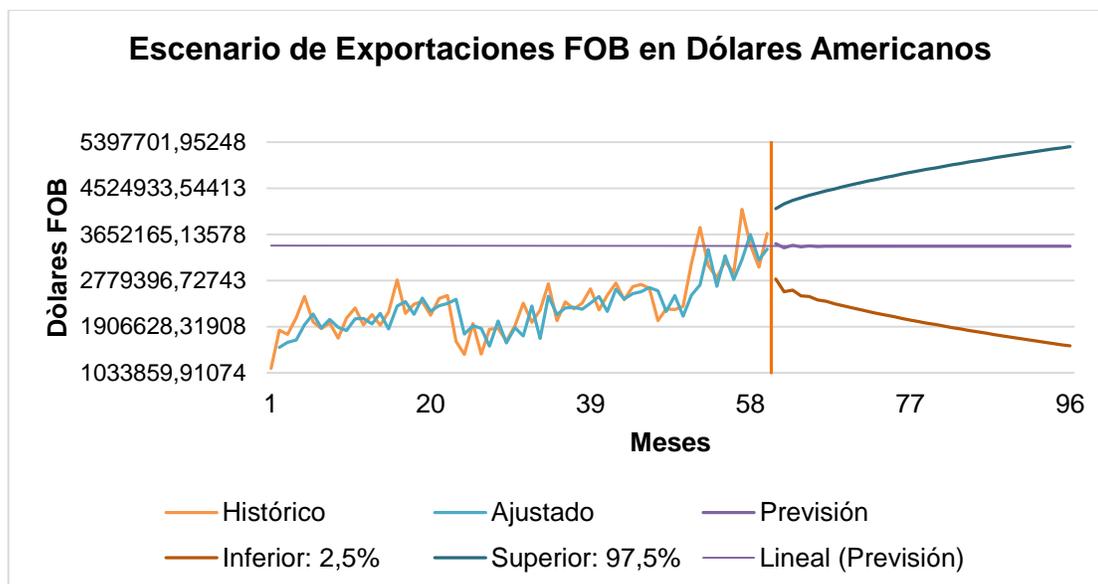
ARIMA(1,1,2)

Medida de error

(RMSE)

338.756,57

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	60
Mínimo	1.117.779,95
Media	2.338.540,35
Máximo	4.123.503,28
Desviación estándar	576.987,82
Ljung-Box	62,00 (Sin tendencia)
Estacionalidad	No estacional (Detección automática)



**Figura 21 Escenario de Exportaciones FOB en Dólares Americanos**

**Tabla 13**

**Resultados de previsión exportaciones FOB**

Industria de Madera contrachapada

Periodo	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
61	2.810.173,92	3.474.123,25	4.138.072,58
62	2.566.038,57	3.398.189,67	4.230.340,77
63	2.598.700,69	3.445.909,74	4.293.118,80
64	2.489.694,52	3.415.920,30	4.342.146,09
65	2.478.196,69	3.434.767,02	4.391.337,35
66	2.412.950,73	3.422.922,90	4.432.895,06
67	2.384.766,23	3.430.366,27	4.475.966,32
68	2.336.734,42	3.425.688,52	4.514.642,62
69	2.303.476,45	3.428.628,23	4.553.780,02
70	2.263.252,41	3.426.780,78	4.590.309,15

Continua

Tabla 13

## Resultados de previsión exportaciones FOB

Industria de Madera contrachapada

Periodo	Inferior: 2,5%	Previsión	Superior: 97,5%
71	2.229.293,17	3.427.941,80	4.626.590,43
72	2.193.208,91	3.427.212,17	4.661.215,42
73	2.160.055,08	3.427.670,70	4.695.286,32
74	2.126.560,15	3.427.382,54	4.728.204,92
75	2.094.645,55	3.427.563,63	4.760.481,72
76	2.063.016,54	3.427.449,83	4.791.883,11
77	2.032.391,75	3.427.521,35	4.822.650,94
78	2.002.245,57	3.427.476,40	4.852.707,23
79	1.972.835,91	3.427.504,65	4.882.173,38
80	1.943.939,27	3.427.486,90	4.911.034,52
81	1.915.638,49	3.427.498,05	4.939.357,62
82	1.887.830,54	3.427.491,04	4.967.151,54
83	1.860.533,06	3.427.495,45	4.994.457,83
84	1.833.692,39	3.427.492,68	5.021.292,97
85	1.807.302,96	3.427.494,42	5.047.685,87
86	1.781.332,37	3.427.493,32	5.073.654,28
87	1.755.767,79	3.427.494,01	5.099.220,24
88	1.730.586,67	3.427.493,58	5.124.400,49
89	1.705.774,83	3.427.493,85	5.149.212,88
90	1.681.314,86	3.427.493,68	5.173.672,50
91	1.657.193,23	3.427.493,79	5.197.794,35
92	1.633.395,63	3.427.493,72	5.221.591,81
93	1.609.909,74	3.427.493,76	5.245.077,78
94	1.586.723,38	3.427.493,74	5.268.264,09
95	1.563.825,52	3.427.493,75	5.291.161,98
96	1.541.205,57	3.427.493,74	5.313.781,91

De acuerdo a la previsión realizada por el programa Crystal Ball, se estima que para el año 2017 las exportaciones en el escenario pesimista las ventas al exterior alcancen en promedio mensual \$2422207,23 disminuyendo las ventas en el 22,74% con relación al 2016. Por otro lado, el escenario realista muestra un total de ventas de \$3429870,89 aumentando el 9,39% y finalmente el escenario optimista muestra un total de ventas de \$4437534,55 mejorando el panorama en un 41,53% con respecto al año anterior.

En cuanto a las ventas previstas para el año 2018, el escenario pesimista muestra un promedio mensual de ventas de \$1991115,36 con este resultado tenemos una disminución del 17,79% con respecto a lo previsto en el año 2017, por otro lado, el escenario real indica un total de ventas mensual de \$3427502,77, disminuyendo en el 0,06%. En cuanto al escenario optimista el total asciende a \$4863890,18 es decir 9,60% de incremento con respecto al año anterior.

Finalmente, para el año 2019 en el escenario pesimista se prevé que un promedio de ventas mensual correspondiente a \$1671194,38 que da como resultado una disminución del 16.06%, en cuanto al escenario realista el promedio de ventas mensuales estimado es de \$3427493,78 disminuyendo en el 0.0002% es decir se mantiene constante con relación al mes anterior. Con respecto al escenario optimista, éste pretende llegar a vender mensualmente \$5183793,18 obteniendo como resultado un aumento del 6,58%

Es importante notar que el programa muestra en el escenario pesimista una tendencia negativa al pasar los años, a diferencia del escenario optimista que muestra una tendencia positiva, mientras que el escenario realista se mantiene constante.

### **Predicción Exportaciones en M3**

#### **Informe de Crystal Ball: Predictor**

#### **Resumen:**

Atributos de datos:

Número de serie 1  
 Los datos están en meses

**Prefs ejecución:**

Periodos en previsión 36  
 Métodos utilizados Métodos no estacionales  
 Métodos de ARIMA  
 Técnica de previsión Previsión estándar  
 Medida de error RMSE

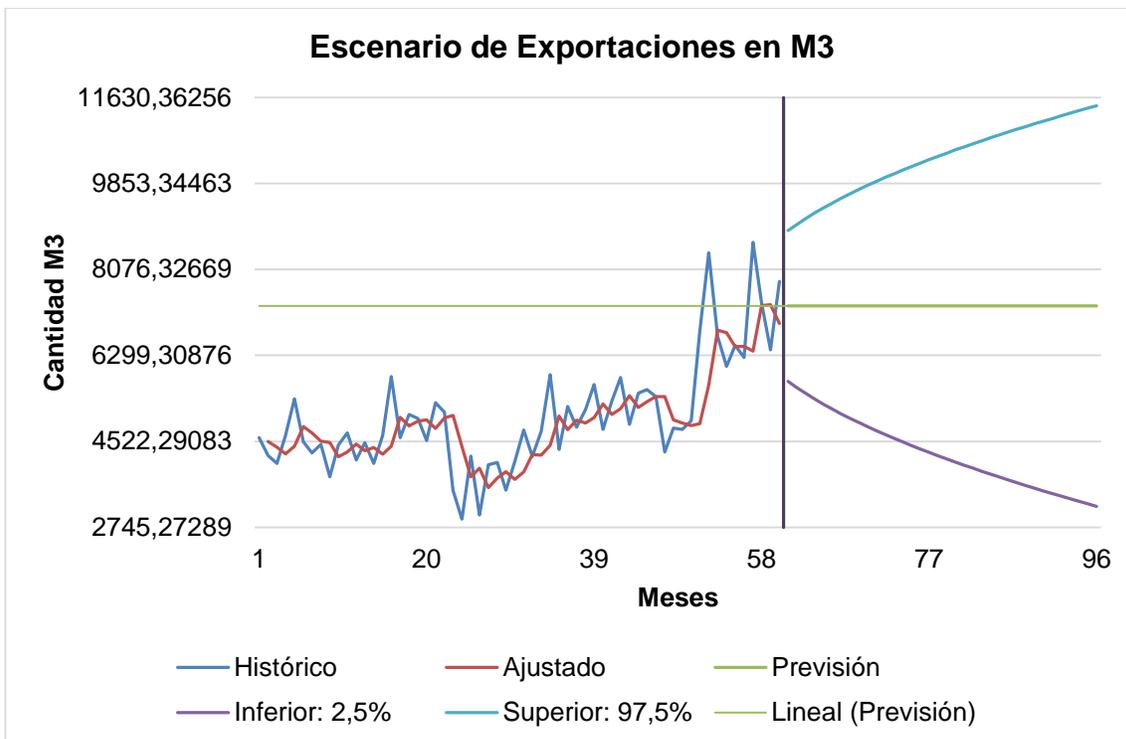
**Serie: Exp. M3**

**Resumen:**

Mejor método ARIMA(0,1,1)  
 Medida de error (RMSE) 795,06

**Datos  
 históricos:**

Estadísticas	Datos históricos
Valores de datos	60
Mínimo	2.916,14
Media	5.058,92
Máximo	8.638,94
Desviación estándar	1.167,05
Ljung-Box	90,11 (Sin tendencia) (Detección)
Estacionalidad	No estacional automática)



**Figura 22 Escenario de Exportaciones en M3**

**Tabla 14**

**Resultados de previsión exportaciones FOB**

Industria de Madera contrachapada

<b>Periodo</b>	<b>Inferior: 2,5%</b>	<b>Previsión</b>	<b>Superior: 97,5%</b>
<b>61</b>	5.761,89	7.320,17	8.878,45
<b>62</b>	5.632,45	7.320,17	9.007,89
<b>63</b>	5.512,25	7.320,17	9.128,08
<b>64</b>	5.399,56	7.320,17	9.240,77
<b>65</b>	5.293,13	7.320,17	9.347,21
<b>66</b>	5.192,01	7.320,17	9.448,33

Continua

Tabla 14

## Resultados de previsión exportaciones FOB

Industria de Madera contrachapada

<b>Periodo</b>	<b>Inferior: 2,5%</b>	<b>Previsión</b>	<b>Superior: 97,5%</b>
67	5.095,48	7.320,17	9.544,85
68	5.002,97	7.320,17	9.637,36
69	4.914,02	7.320,17	9.726,32
70	4.828,24	7.320,17	9.812,10
71	4.745,31	7.320,17	9.895,02
72	4.664,98	7.320,17	9.975,36
73	4.587,00	7.320,17	10.053,34
74	4.511,19	7.320,17	10.129,15
75	4.437,37	7.320,17	10.202,97
76	4.365,39	7.320,17	10.274,95
77	4.295,13	7.320,17	10.345,21
78	4.226,46	7.320,17	10.413,88
79	4.159,28	7.320,17	10.481,06
80	4.093,50	7.320,17	10.546,83
81	4.029,04	7.320,17	10.611,30
82	3.965,81	7.320,17	10.674,52
83	3.903,76	7.320,17	10.736,58
84	3.842,81	7.320,17	10.797,53
85	3.782,91	7.320,17	10.857,43
86	3.724,01	7.320,17	10.916,33
87	3.666,06	7.320,17	10.974,28
88	3.609,01	7.320,17	11.031,33
89	3.552,83	7.320,17	11.087,51
90	3.497,47	7.320,17	11.142,87

Continua 

**Tabla 14****Resultados de previsión exportaciones FOB**

Industria de Madera contrachapada

<b>Periodo</b>	<b>Inferior: 2,5%</b>	<b>Previsión</b>	<b>Superior: 97,5%</b>
<b>91</b>	3.442,90	7.320,17	11.197,44
<b>92</b>	3.389,09	7.320,17	11.251,25
<b>93</b>	3.336,01	7.320,17	11.304,33
<b>94</b>	3.283,62	7.320,17	11.356,71
<b>95</b>	3.231,91	7.320,17	11.408,43
<b>96</b>	3.180,84	7.320,17	11.459,50

De acuerdo a la previsión realizada por el programa Crystal Ball, se estima que para el año 2017 las exportaciones en el escenario pesimista las ventas al exterior alcancen un promedio mensual 5170,19 m3 disminuyendo las ventas en el 23,14% con relación al 2016. Por otro lado, el escenario realista muestra un promedio mensual de 7320.17 m3 aumentando el 8,82% y finalmente el escenario optimista muestra un total de ventas de 9470,15 m3 mejorando el panorama en un 40,78% con respecto al año anterior.

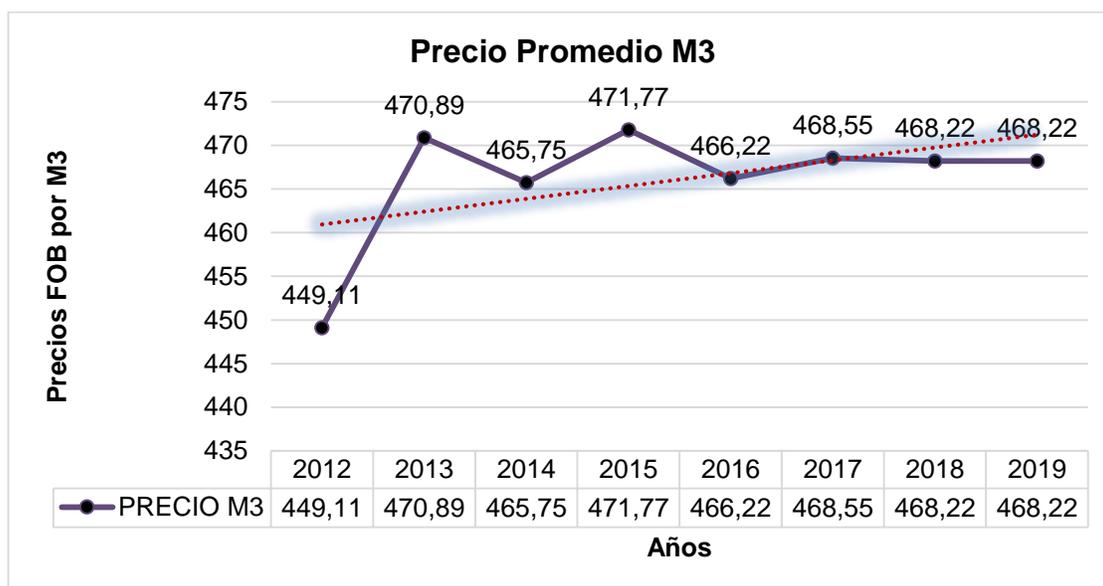
En cuanto a las ventas previstas para el año 2018, el escenario pesimista muestra un promedio mensual de 4201,40 m3 con este resultado tenemos una disminución del 18,74% con respecto a lo previsto en el año 2017, por otro lado, el escenario real se mantiene constante con respecto del año anterior. En cuanto al escenario optimista el total asciende a 10438,94 m3 es decir 10,22% de incremento con respecto al año anterior.

Finalmente, para el año 2019 en el escenario pesimista se prevé que un promedio de ventas correspondiente a 3474,72 m3 que da como resultado una disminución del 17.29%, en cuanto al escenario realista el promedio de ventas es

constante, con relación al mes anterior. Con respecto al escenario optimista, éste pretende llegar a vender mensualmente 11165,62 m<sup>3</sup> obteniendo como resultado un aumento del 6,96%

### Predicción Precio FOB en M3

De acuerdo a los datos anteriores, el comportamiento de precios basados en el escenario real muestra un ligero aumento del 0,50% al 2017 mientras que al 2018 el precio disminuye en el 0,07% finalmente para el año 2019 se estima que el precio se mantenga constante.



**Figura 23 Escenario de Exportaciones FOB en Dólares Americanos**

### 3.6 Competitividad de la Industria de madera contrachapada

Como lo menciona (Porter, 2002) “conocer las metas de un competidor sirve para predecir sus reacciones ante los cambios estratégicos” (pág. 98)

Contar con una ventaja competitiva permite tener un posicionamiento de mercado ya definido con el fin de aplicar estrategias para mejorarlo poco a poco y

mantener su segmentación de clientes sin perder el porcentaje de participación en el mercado.

Para analizar la competitividad de la industria de madera contrachapada en el mundo es importante realizar un diagnóstico de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales tanto de la perspectiva mundial como de la perspectiva nacional.

### **3.6.1 PESTEL**

#### **3.6.1.1 Factores políticos**

##### **Gobierno nacional aplica la Resolución No. 011-2015**

La balanza de pagos ecuatoriana se ha modificado debido a ciertos aspectos comerciales como es la baja del precio del petróleo y la apreciación del dólar norteamericano, es por esto que el gobierno ha decidido tomar medidas que ayuden a equilibrar la balanza de pagos a través de la regulación de importaciones.

Con el fin de cumplir este objetivo el 6 de marzo del 2015 el gobierno nacional mediante Resolución No. 011-2015 del Ministerio de Comercio Exterior adoptó una medida de salvaguardia por balanza de pagos, la cual consiste en la aplicación de sobretasas arancelarias a determinadas importaciones, esta medida es de carácter temporal y no discriminatoria.

El acuerdo general de Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 estipula la facultad de un Miembro, país en desarrollo, cuando experimente dificultades para equilibrar su Balanza de Pagos y requiera mantener la ejecución de su programa de desarrollo económico, que pueda limitar el volumen o el valor de las mercancías de importación, es decir, regular el nivel general de sus importaciones con el fin de salvaguardar su situación financiera exterior y de obtener un nivel de reservas suficiente para la ejecución de su programa de desarrollo económico (GATT, 1947)

La medida fue aceptada por la Organización Mundial de Comercio (OMC), entidad que supervisa las políticas comerciales de todos los países miembros, además de haber sido socializada y debatida con el sector privado implicado.

La Resolución No. 011-2015, especifica que las sobretasas arancelarias serán adicionales a los aranceles aplicables que se encuentren en vigencia. Sin embargo, se han exceptuado determinados grupos de mercancías que no tendrán aplicación de salvaguardias como aquellas provenientes de países de menor desarrollo relativo que son miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI): Bolivia y Paraguay.

### **Sistema Generalizado de Preferencias (SGP)**

La renovación por parte del Congreso de Estados Unidos del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) hasta el 31 de diciembre del 2017 ayudará a impulsar las exportaciones a 120 países, entre los cuales está Ecuador.

El SGP establece un arancel de cero % para aproximadamente 400 subpartidas de productos ecuatorianos, como la madera contrachapada

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que tras la terminación del ATPDA “Ley de Promoción Comercial Andina y Erradicación de Drogas” en 2006 y la próxima caducidad del SGP “Sistema General de Preferencias” el gobierno deberá iniciar nuevamente negociaciones con EE. UU para la firma de un acuerdo comercial debido a que a partir del 2018 todos los bienes empezarán a gravar nuevamente aranceles.

### **Acuerdo Multipartes con Unión Europea.**

El acuerdo multipartes permite la liberación progresiva y gradual del comercio de bienes y servicios; facilitar el comercio; la inversión entre las partes interesadas y ampliar la consolidación de las preferencias arancelarias contenidas en el sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP+).

Aprovechar el nuevo acuerdo comercial con Unión Europea, Acuerdo Comercial Multipartes, vigente desde el 01/01/2017 tomando en cuenta el cumplimiento de estándares ambientales y con alta calidad que toda Europa exige.

Y que de esta manera podemos tener en cuenta un nuevo mercado meta para las exportaciones de los tableros de madera contrachapada ecuatoriana.

Además, el acuerdo otorga preferencias del 100% a herramientas para trabajar madera que importe Ecuador desde la Unión Europea.

### **Negociación acuerdos comerciales Ecuador- China**

En noviembre del 2016 Ecuador formalizo una Asociación Estratégica Integral con China, en la cual se han firmado convenios que pretenden promover las relaciones comerciales entre estos países.

Es importante contar con un acuerdo comercial con este país ya que ayudará a adquirir determinadas materias primas para la producción y comercialización de la madera contrachapada ecuatoriana en distintas especies diferentes a las nativas, a través de la reducción de los aranceles.

#### **3.6.1.2 Factores económicos**

### **Aporte del sector de la construcción al Producto Interno Bruto ecuatoriano**

La medición del PIB que indica el Banco Central del Ecuador en sus informes anuales ubica a la construcción como el quinto sector con mayor crecimiento en la última década con 169,52% (periodo 2006-2015) Además el aporte al PIB ecuatoriano dentro del mismo período constituye como el cuarto sector más apreciable con un 9,55% luego de la industria manufacturera, de comercio, petróleo, y minas.

Tabla 15

## Aporte del sector de la construcción al Producto Interno Bruto ecuatoriano

2012-2016

Millones de dólares

<b>AÑOS</b>	<b>TOTAL PIB ECUADOR</b>	<b>PIB CONSTRUCCIÓN</b>
<b>2006</b>	49914,615	3976,996
<b>2007</b>	51007,777	4016,663
<b>2008</b>	54250,408	4371,989
<b>2009</b>	54557,732	4494,958
<b>2010</b>	56481,055	4649,097
<b>2011</b>	60925,064	5465,092
<b>2012</b>	87.924,50	9.378,60
<b>2013</b>	95.129,70	10.012,70
<b>2014</b>	102.292,30	10.869,40
<b>2015</b>	100.176,80	10.718,80
<b>TOTAL</b>	<b>712.659,90</b>	<b>67.954,20</b>

Fuente: (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017)



**Figura 24 Aporte del sector de la construcción al Producto Interno Bruto ecuatoriano**

## Producto Interno Bruto Mundial

**Tabla 16**

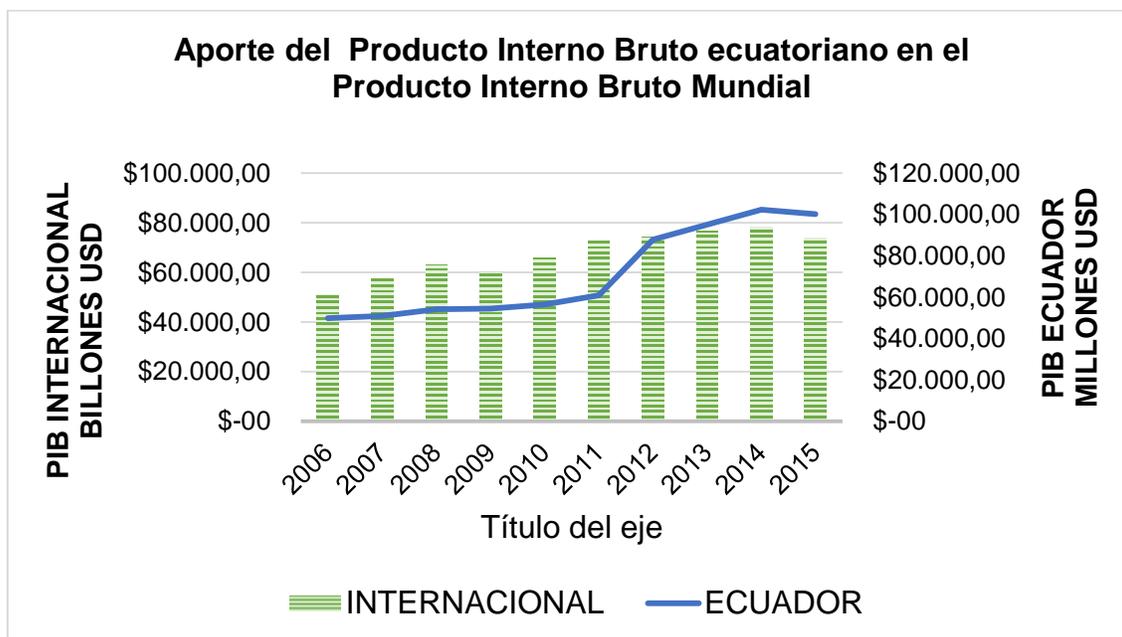
### Aporte del Producto Interno Bruto ecuatoriano en el Producto Interno Bruto Mundial

2006-2015

Millones de dólares

AÑOS	INTERNACIONAL (Billones USD)	ECUADOR (Millones USD)
2006	\$ 51.137,00	\$49.914,62
2007	\$ 57.597,00	\$51.007,78
2008	\$ 63.156,00	\$54.250,41
2009	\$ 59.847,00	\$54.557,73
2010	\$ 65.651,00	\$56.481,06
2011	\$ 72.924,00	\$60.925,06
2012	\$ 74.435,00	\$87.924,54
2013	\$ 76.529,00	\$95.129,66
2014	\$ 78.377,00	\$102.292,26
2015	\$ 73.892,00	\$100.176,81

Fuente: (BANCO MUNDIAL, 2017)

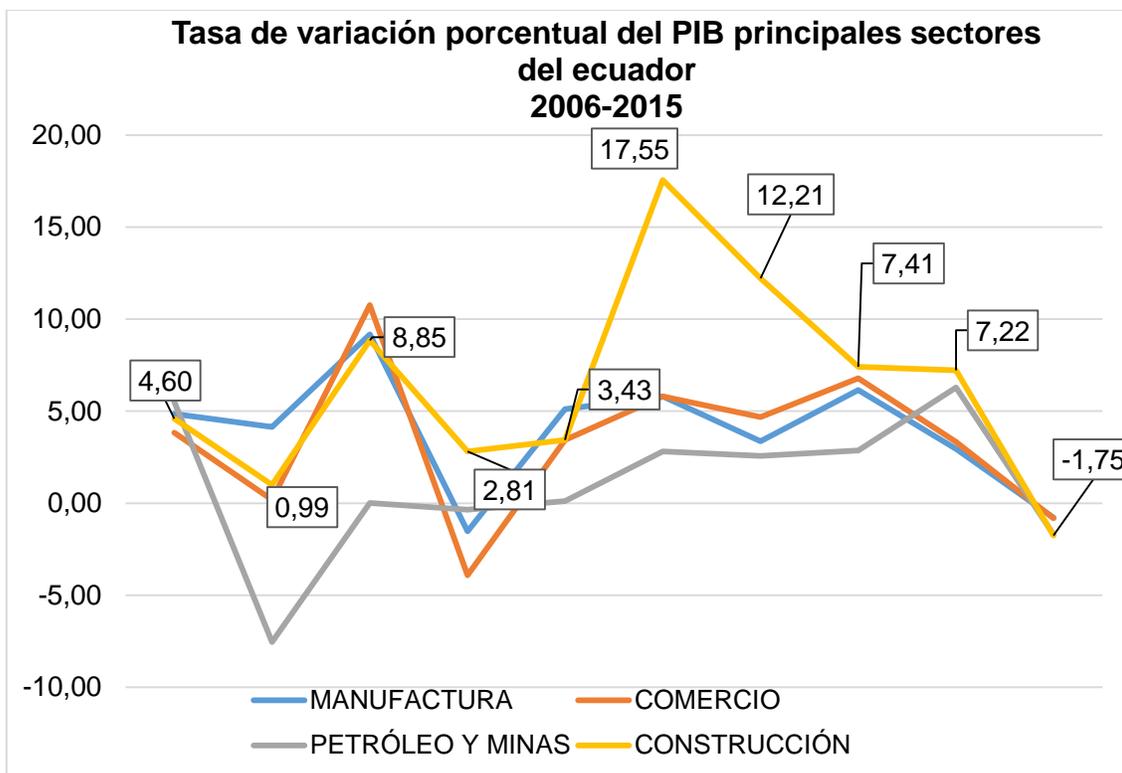


**Figura 25 Aporte del Producto Interno Bruto ecuatoriano en el Producto Interno Bruto Mundial**

Como se puede apreciar en la figura 25 y de acuerdo a los datos proporcionados por el Banco Mundial, el aporte del PIB ecuatoriano para la economía mundial representa en promedio el 0,000000136% del PIB mundial. Es decir que nuestro país en general no tiene una producción económica representativa, por lo que la especialización y el perfeccionamiento en los pocos productos que produce es necesario y emergente para mejorar el PIB ecuatoriano frente al PIB mundial, consecuentemente tomar mayor posicionamiento en el mercado mundial.

### **Tasa de variación porcentual del PIB principales sectores del Ecuador**

La tasa de variación porcentual presenta a partir del año 2012 un descenso en promedio de 4,83 puntos porcentuales, el mismo que se ve justificado por el deficiente dinamismo con el que se maneja la inversión en la economía ecuatoriana. Esta parálisis económica afectó a todos los sectores que mayor impacto realizan al crecimiento económico (PIB) del país, sin embargo, el sector de la construcción resultó el más afectado, puesto que incrementó la necesidad de financiamiento del gasto público, disminuyó el otorgamiento crediticio y se desaceleró el endeudamiento a largo plazo, (factores que impactan directamente al sector de la construcción) resultando un estancamiento del -1,75%.



**Figura 26 Tasa de variación porcentual del PIB principales sectores del Ecuador**

### **Participación de la actividad maderera dentro del sector de la construcción**

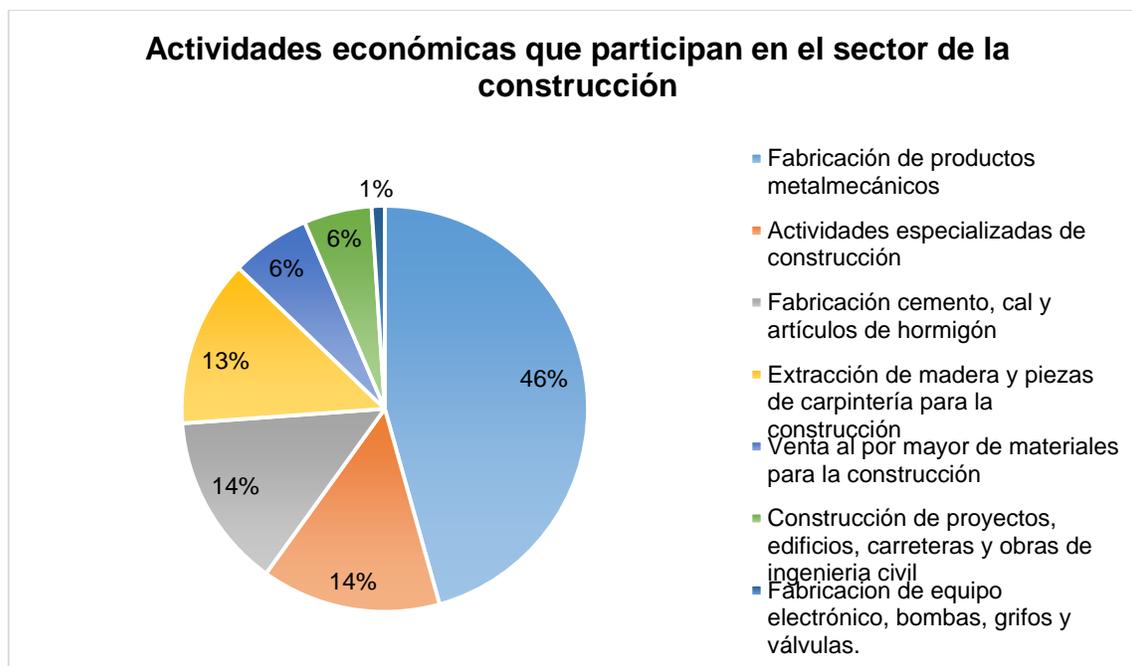
La industria de la construcción se ha caracterizado por ser de gran importancia para el desarrollo económico ecuatoriano, su participación ha logrado que la cantidad de empresas dedicadas a actividades directas y relacionadas crezca continuamente, generando un efecto multiplicador en la mano de obra empleada.

**Tabla 17****Actividades económicas que participan en el sector de la construcción****2012-2016**

Por establecimientos

<b>Actividad económica</b>	<b>Establecimientos</b>
Fabricación de productos metalmecánicos	6562
Actividades especializadas de construcción	2053
Fabricación cemento, cal y artículos de hormigón	2001
Extracción de madera y piezas de carpintería para la construcción	1919
Venta al por mayor de materiales para la construcción	910
Construcción de proyectos, edificios, carreteras y obras de ingeniería civil	778
Fabricación de equipo electrónico, bombas, grifos y válvulas.	150

Fuente: (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, 2017)

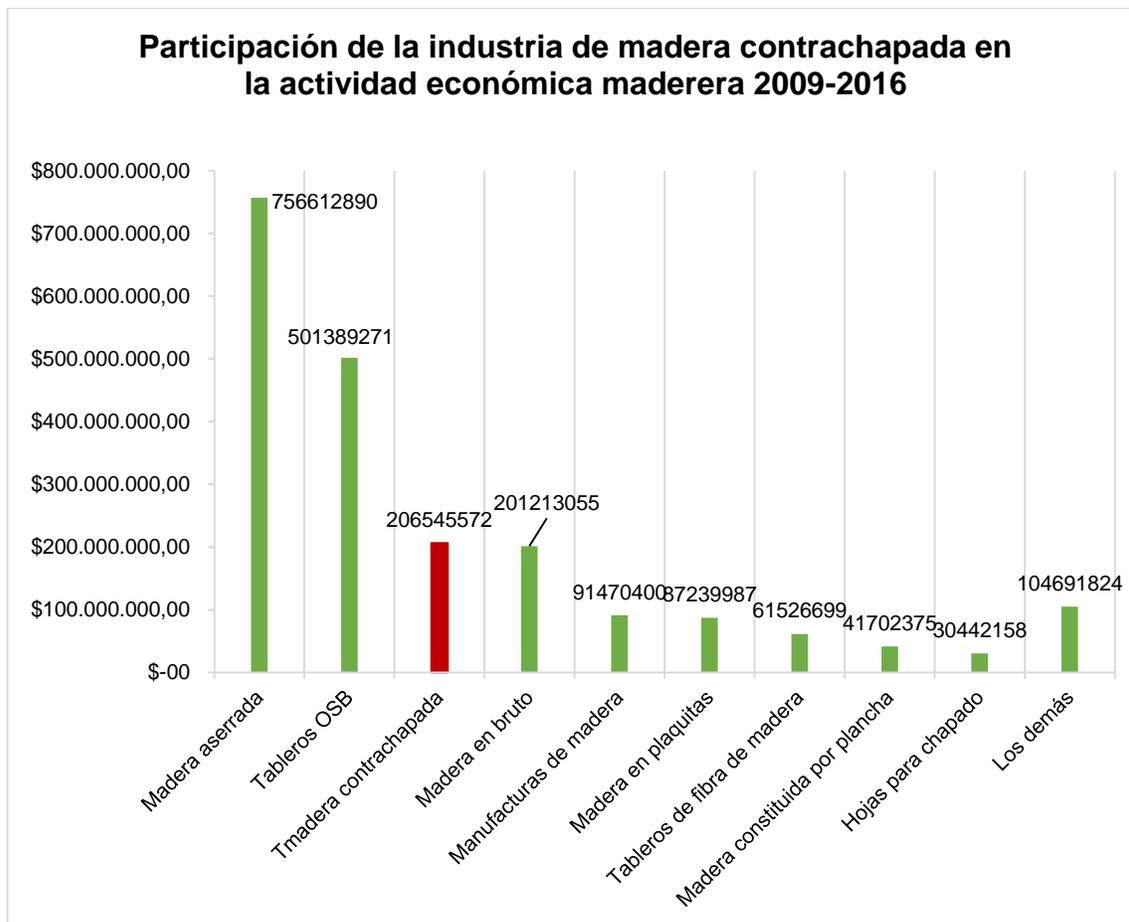


**Figura 27 Actividades económicas que participan en el sector de la construcción**

Con respecto a la participación de la actividad maderera, existe una amenaza directa de las actividades metalmecánicas aportando el 46% de participación en el sector ya que se presentan como productos sustitutos de la madera contrachapada que aporta el 13%.

#### **Participación de la industria de madera contrachapada en la actividad económica maderera**

De acuerdo a las exportaciones declaradas ante el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador SENA, la industria de madera contrachapada ocupa el tercer lugar aportando el 9,92% de valor FOB exportado. Sin embargo, mantiene una diferencia abismal con la industria de madera aserrada y OSB marcando una diferencia de 26,41% y 14,15% respectivamente.

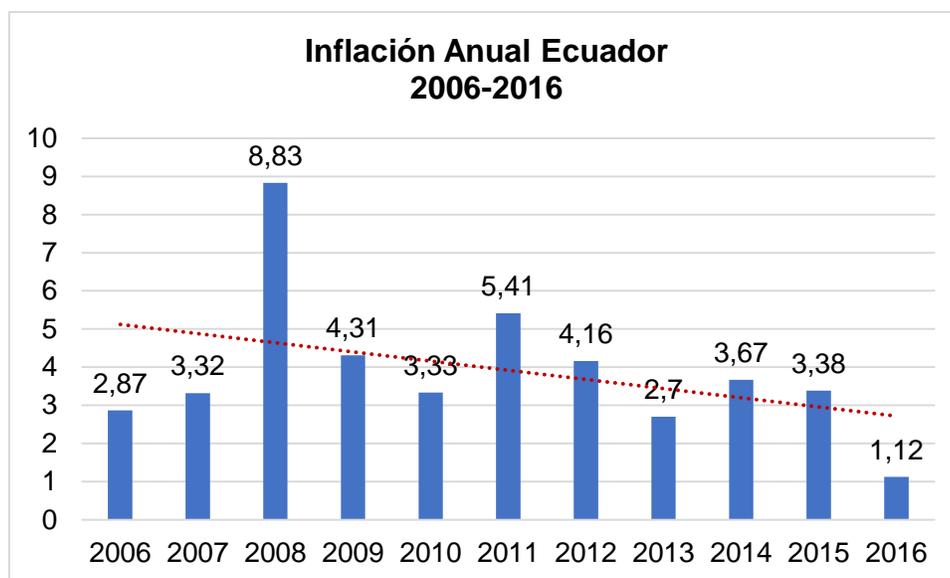


**Figura 28 Participación de la industria de madera contrachapada en la actividad económica maderera**

### **Inflación Anual Ecuador**

El nivel de competitividad de un país nace de la situación económica que éste enfrenta para tener los recursos suficientes que le permitan competir en el mercado. La inflación es un indicador determinante para medir la realidad de un país. En Ecuador la inflación del 2008 presenta la inflación más alta de toda la década con 8.83% justificado por la crisis mundial iniciada por Estados Unidos en septiembre, situación que Ecuador tuvo que enfrentar al incrementarse los precios de las materias primas, variaciones en el tipo de cambio y el manejo de las políticas públicas sin embargo éste incremento se difundió al sector petrolero lo que permitió solventar el presupuesto.

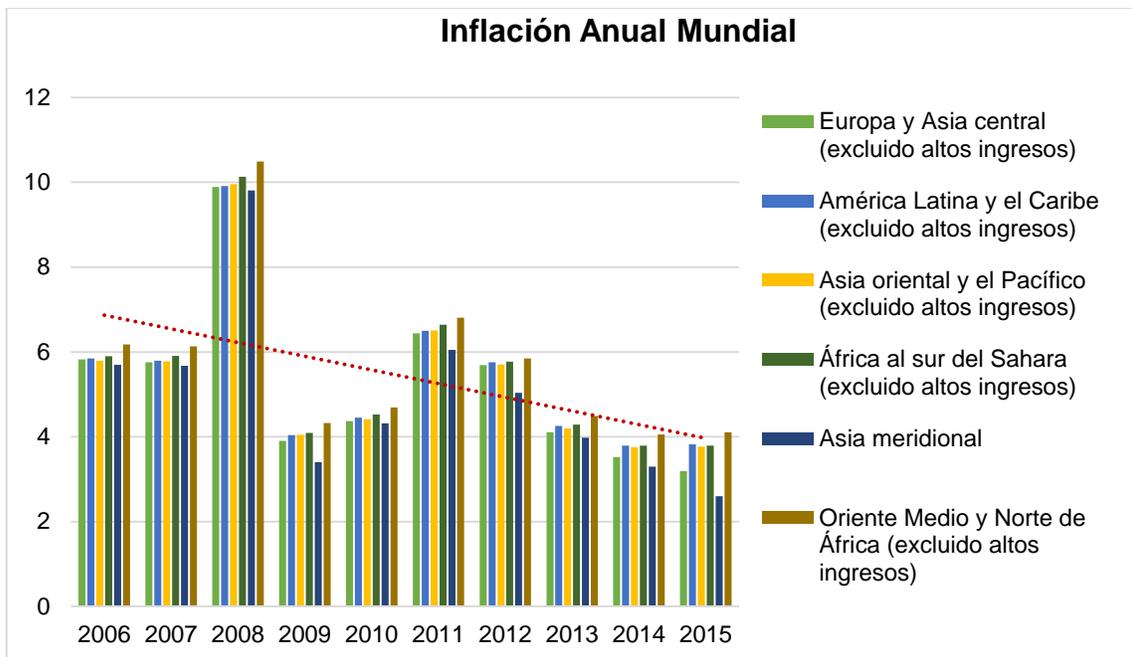
Mientras que el 2016 muestra una variación positiva del 87% aproximadamente a partir del 2008.



**Figura 29 Inflación Anual Ecuador**

### **Inflación Mundial**

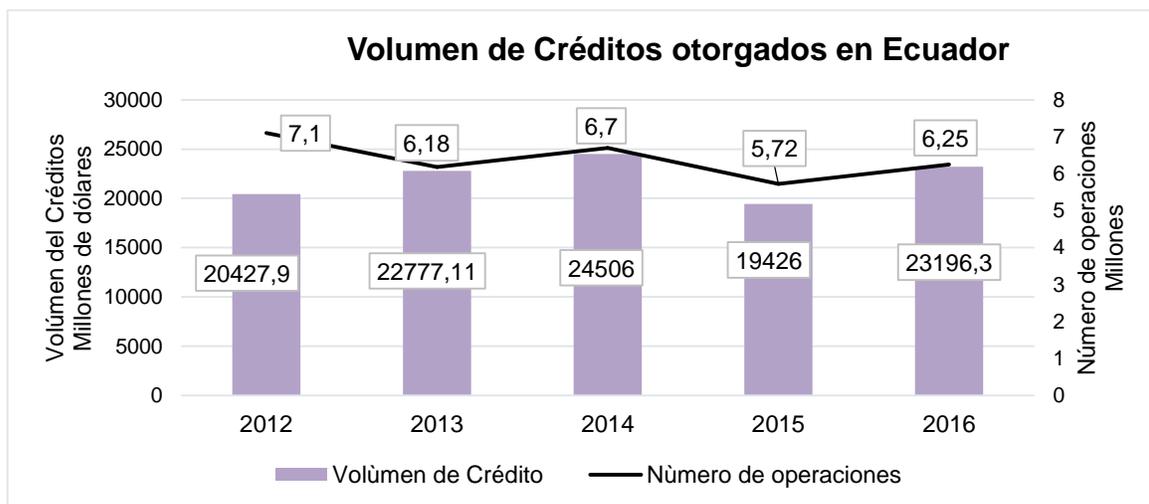
El comportamiento de la inflación en América Latina marca una tendencia descendente, sin embargo, es evidente que en el año 2008 la inflación de las cinco regiones muestra un incremento como consecuencia de la gran crisis mundial derivada de burbuja inmobiliaria iniciada en Estados Unidos, en resumen, el problema fue que los créditos hipotecarios norteamericanos se convirtieron en obligaciones negociables, que se propagaron en los mercados financieros de todo el mundo. Una vez que se hizo evidente el problema que traían consigo las obligaciones de una manera muy acelerada muchas de las instituciones financieras del mundo eran sospechosas y desconfiables, causando disminución de préstamos entre bancos y disminución de créditos con el público, es decir sin crédito la economía se paralizó en todos los sectores.



**Figura 30 Inflación Anual Mundial**

**Volumen de Créditos otorgados en Ecuador**

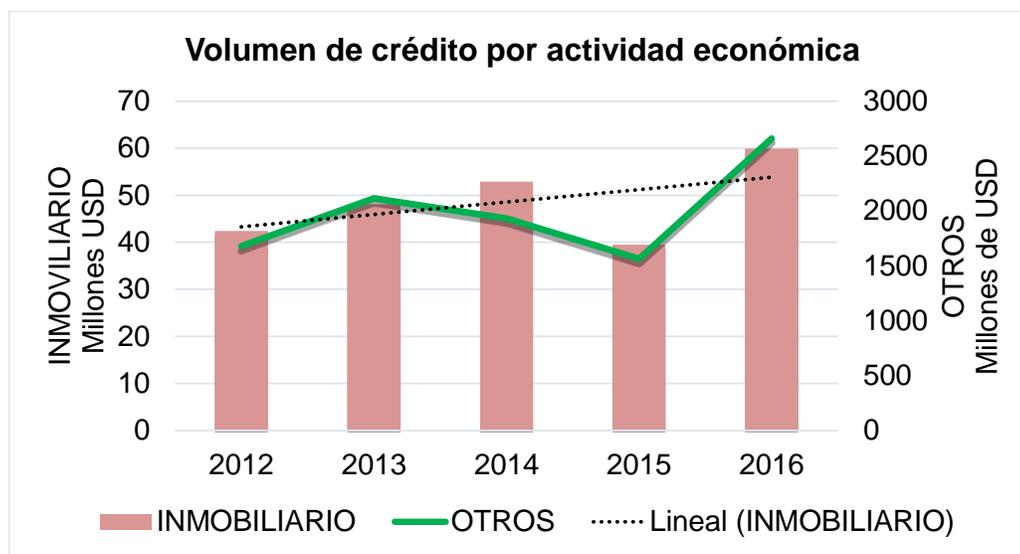
De acuerdo a los datos presentados por el Banco Central del Ecuador a partir del año 2012 al 2016 en promedio ha existido un aumento de créditos otorgados del 4,44%. Existe una variación positiva del año 2015 al 2016 del 19,41%, que va alineada a la disminución de la inflación en el año 2016.



**Figura 31 Volumen de Créditos otorgados en Ecuador**

## Volumen de crédito por actividad económica

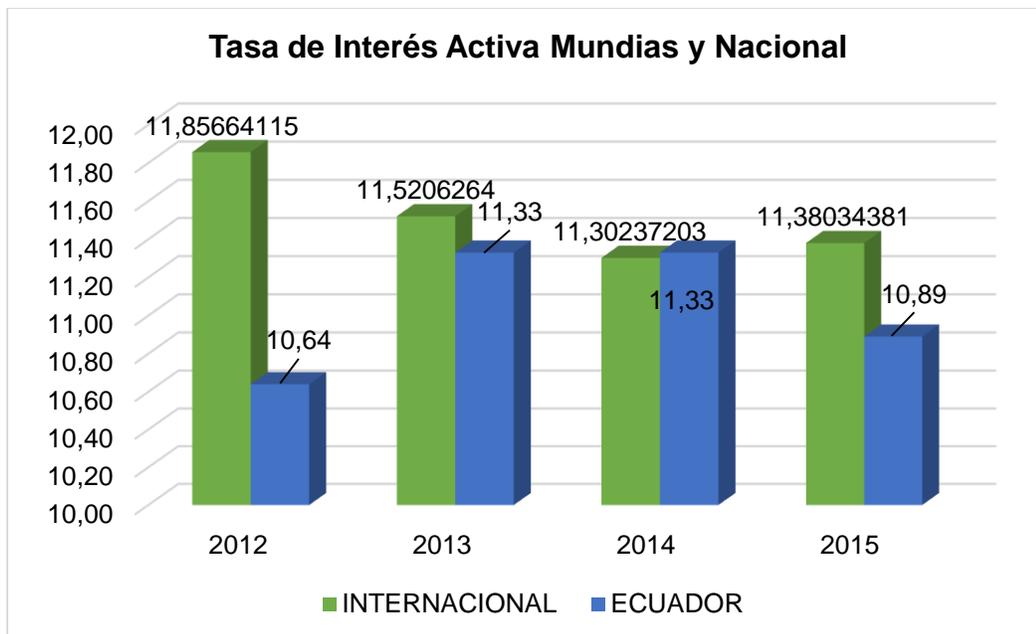
El volumen de créditos por segmento muestra que en promedio desde el año 2012 hasta el año 2016 el 12,43% ha sido destinado a créditos inmobiliarios, segmento de mercado que está directamente alineado al sector de la construcción. Existe una importante variación positiva entre el año 2015 – 2016 del 51,65% que va de la mano con el incremento del volumen de créditos total asignado en el 2016.



**Figura 32 Volumen de crédito por actividad económica**

## Tasa de Interés Activa

La tasa de interés activa mundial muestra una tendencia negativa al contrario de la tasa de interés en Ecuador que mantiene una tendencia lineal, adicional es importante notar que el mercado ecuatoriano en promedio maneja una tasa de interés del 11,05% con relación a la tasa de interés del 11,51% que maneja el mercado internacional. En resumen, el mercado ecuatoriano maneja en promedio 5,9% de interés activo menor que el resto del mundo.



**Figura 33 Tasa de Interés Activa Mundial y Nacional**

### 3.6.1.3 Factor Social

#### Cambios en ingresos y crecimiento de población en EEUU

El consumo de madera contrachapada en EEUU se relaciona directamente con el aumento de su población como se observa en el cuadro 1, la tasa de crecimiento poblacional ha incrementado debido al aumento del ingreso per cápita de las personas.

**Tabla 18****Tasa de crecimiento poblacional EEUU**

Desde 2011 al 2016

<b>Año</b>	<b>% de Crecimiento (Anual)</b>
<b>2011</b>	0,763
<b>2012</b>	0,7618
<b>2013</b>	0,7374
<b>2014</b>	0,7806
<b>2015</b>	0,7844
<b>2016</b>	0,7901

Fuente: (BANCO MUNDIAL, 2017)

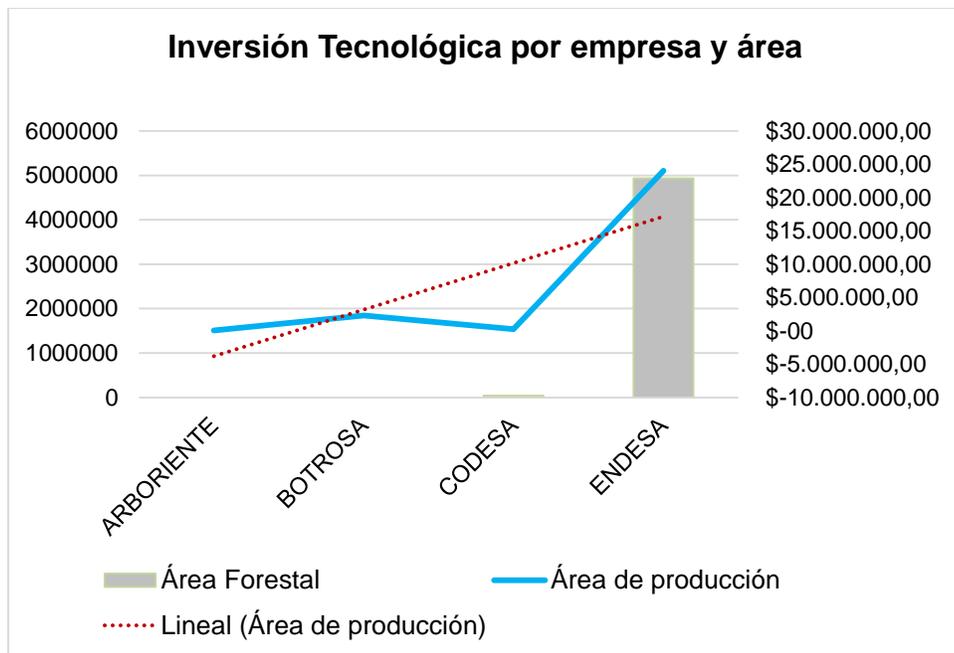
**3.6.1.4 Factor Tecnológico**

El factor tecnológico está orientado a mejorar la competitividad y productividad de la industria a través de las adquisiciones de bienes, servicios y transferencia de conocimiento.

La globalización exige que las empresas actualicen su cartera alineándose a las nuevas necesidades de los clientes, es así que la tecnología en la industria debe enfocarse al desarrollo de nuevos productos, con el objetivo de ampliar el mercado, para lograrlo es necesario enfocarse en mejorar el proceso productivo y desarrollar los recursos existentes y las capacidades.

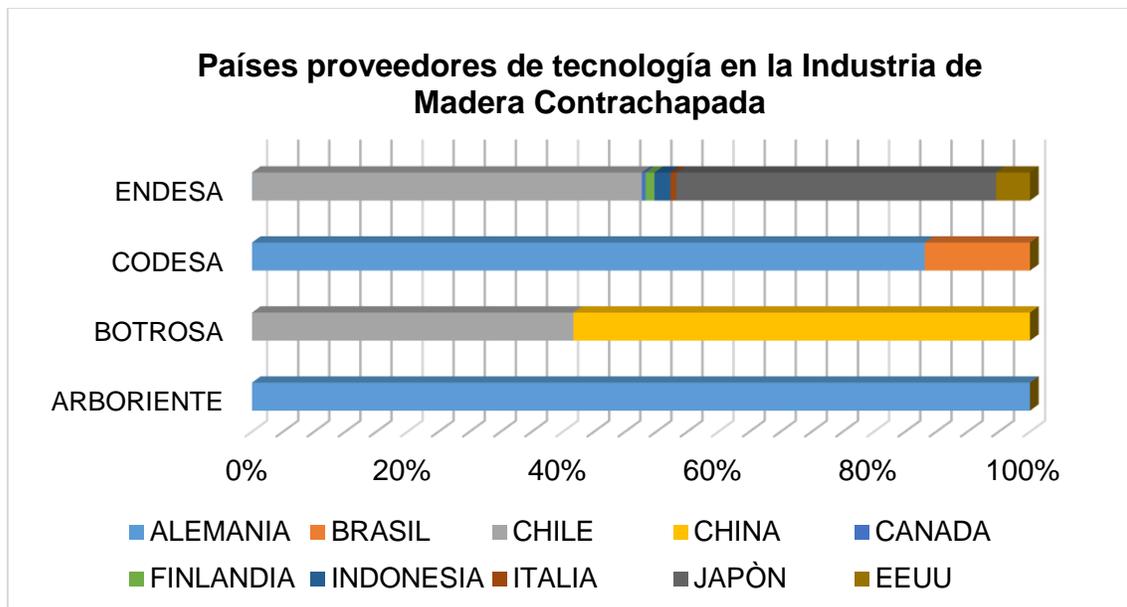
**Inversión Tecnológica por empresa y área**

El total de Inversión realizada por la industria de madera contrachapada en Ecuador entre los años 2012 – 2016 suma \$ 31.615.577,47 de los cuales el 15,74% corresponde al área forestal para la demolición de árboles centrados, grúas y tractores principalmente y la diferencia, el 84,26% corresponde al área de producción, tornos, peladores, juntadoras, sistema de alimentación y chapas de maderas de especie distinta a la fabricada localmente.



**Figura 34 Inversión Tecnológica por empresa y área**

Dentro de los principales países proveedores es importante señalar que existen dos tipos de desarrollo tecnológico, el primero orientado a la creación de nuevos productos cuyos proveedores son Chile con el 91% de participación y China con el 8%. Mientras que en la maquinaria, bienes y sistemas está principalmente representado por Japón con el 80,55%, seguido de Estados Unidos con el 8,53%, Indonesia aporta 4,07%, Finlandia 2,25%, Alemania con el 1,98%, Italia 1,44%, Canadá 0,94% y finalmente Brasil con el 0,25% de participación.



**Figura 35 Países proveedores de tecnología**

### 3.6.1.5 Factores ecológicos

#### **Certificación FSC (Forest Stewardship Council)**

La certificación forestal FSC establece estándares de manejo sostenible del recurso forestal a todos los propietarios de bosque o a quienes se dediquen a la transformación de productos provenientes de él con el fin de mantener la sustentabilidad de los bosques y garantizar así su permanencia en el mundo debido a los privilegios que ofrecen al bienestar de la sociedad.

El objetivo de la de esta certificación es demostrar que la fibra de madera que se usa provenga de bosques manejados de manera sostenible y certificados con los más altos estándares.

Para lo cual emplean el logo FSC que demuestra que el producto que está consumiendo proviene de bosques bien manejados.

## **Aplicación de normativa ambiental para empresas madereras**

En la mayoría de países exportadores de madera, Ecuador, Colombia y Brasil, han establecido instituciones legales como los respectivos Ministerios de Ambiente, encargadas de ejercer un control eficaz y sostenible en cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales de cada país para lo cual determinan la normativa ambiental, planes de acción, gestión ambiental regional, manejo de recursos, capacitaciones y planes de ordenamiento territorial.

En el caso de Ecuador todas las empresas madereras se someterán a los artículos expuestos en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre implementada bajo Registro Oficial Suplemento # 418 el 10 de septiembre del 2004.

“El Ministerio del Ambiente formulará y someterá a un plan nacional de forestación y reforestación, cuya ejecución la realizará en colaboración y coordinación con otras entidades del sector público, con las privadas que tengan interés y con los propietarios que dispongan de tierras forestales” (Ambiente, 2004)

Es decir, que las empresas madereras emplearán la totalidad de materia prima proveniente de sus propias plantaciones ya que no pueden emplear madera de bosques endémicos debido a que deben contar con su respectiva licencia forestal.

Como lo menciona el Ministerio del Ambiente (2004):

(...) podrá adjudicar, en subasta pública, en favor de empresas industriales madereras nacionales, debidamente calificadas, áreas cubiertas de bosques naturales a las que se refiere el artículo 1o. de esta Ley, cuyas maderas puedan ser aprovechadas como materia prima para su industria, previa obligación de reforestarlas....el adjudicatario quedará sujeto a las condiciones resolutorias de mantener el uso forestal permanente, cumplir los planes de forestación y reforestación; y, realizar el manejo del recurso, de conformidad con los planes previamente aprobados por el Ministerio. (pág. 9)

## **Acuerdo 125.- Normas para el manejo forestal sostenible de los bosques húmedos**

Su objetivo principal es regular el manejo forestal de los bosques húmedos, región amazónica y provincia de Esmeraldas, para esto el Ministerio del Ambiente tomará en cuenta todos los principios, criterios e indicadores establecidos con el fin de fomentar un manejo forestal sostenible.

Todas las personas que intervengan en las actividades de manejo forestal sostenible deberán respetar y obedecer lo propuesto bajo esta normativa.

Las empresas que se dedican a la extracción de madera deberán solicitar una Licencia de Aprovechamiento Forestal, siempre que se basen en la aprobación de un programa de manejo forestal sustentable.

En este programa de manejo forestal sustentable se debe especificar la ubicación del área a ser aprovechada, existencia de madera forestal, aprovechamiento estimado de madera, así como la intensidad o frecuencia del aprovechamiento.

### **Proceso de plan de manejo o inventario**

La industria de madera contrachapada ecuatoriana antes de realizar la extracción forestal debe realizar un censo con la presencia de un regente forestal, el mismo que debe marcar la madera (especies de árboles) en el sitio que están plantados empleando un aerosol especial y un método geo referencial, es decir, se marcan los arboles de acuerdo a la coordenada donde estén ubicados con el objetivo de que la autoridad pertinente pueda comprobar que el árbol extraído este autorizado.

Una vez realizado este proceso se procede con el pago de 3,50 USD por M3 que incluye el marcado y honorarios de regente, además de 3,00 USD por el pie de monte (derecho a talar el árbol). Es decir, que debemos pagar al Estado 6,50 USD por M3.

Una vez cancelado estos rubros se entregan los requisitos por el Ministerio del Ambiente, quien entregara la licencia para la extracción y las guías de remisión forestal indicando el tipo de árbol que se puede talar.

### **3.6.1.6 Factor Legal**

#### **Reformas laborales**

El manejo de la mano de obra directa en Ecuador se ha realizado a través del contrato por hora en la mayoría de industrias, principalmente en la industria fabril, éste contrato se caracteriza por acordar un valor por hora de acuerdo a las necesidades y posibilidades de la empresa, se caracteriza principalmente por afiliar al trabajador al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con el pago del 100% de su aporte a cargo del patrono, sin embargo el pago por décimos, vacaciones, fondos de reserva no era una obligación para los empleadores, consecuentemente el costo por mano de obra por cada metro cúbico consistía en el 12% aproximadamente. En abril del año 2008, el Gobierno del presidente Rafael Correa realizó una modificación eliminando la tercialización, y los contratos por horas reemplazando por la jornada parcial la cual exige afiliación al IESS, pago de acuerdo al salario mínimo unificado, pago de décimos, fondos de reserva y vacaciones teniendo como resultado incremento en el costo al 23%.

### **3.6.2 Ventaja competitiva industria de madera contrachapada ecuatoriana**

Para determinar la ventaja competitiva del país frente al mundo se ha realizado un análisis de todo el entorno que participa en la industria, de las cuáles se destaca lo siguiente:

Desde la perspectiva económica, la economía del país se encuentra en una etapa de expansión, la misma que ha sido posible gracias al uso del dólar como moneda nacional junto a la ubicación que en América Latina la convierte en un eje logístico estratégico.

Por su condición geográfica, su ubicación le permite que exista una gran variedad de especies y de clima como resultado una mayor velocidad en el

crecimiento de las especies forestales por contar con doce horas luz durante todos los días del año.

En cuanto a su experiencia forestal, Ecuador cuenta con una adaptabilidad de especies forestales altamente demandada por el mercado además posee un alto conocimiento del manejo de plantaciones forestales, así como de explotación de los bosques nativos existentes.

Desde la perspectiva logística, Ecuador mantiene una cercanía con el principal importador de tableros de madera contrachapada en el mundo (Estados Unidos de Norte América) que es su principal cliente, el tiempo de tránsito por vía marítima, que por el volumen y peso del producto es la única vía utilizada llega a ser de dos semanas y por ende el precio del flete es mucho menor que China, Rusia, y demás países competidores.

En cuanto a la calidad el producto ecuatoriano, es cotizado por su alta resistencia, estabilidad y estética del producto a diferencia del tablero chino que tiende a despegarse en los cortes a no resistir la humedad apropiadamente, no tener un acabado de lijado, entre otros factores.

### **3.6.3 Productos sustitutos**

#### **Tableros M.D.F**

“Los tableros de fibra de densidad media, más conocidos como M.D.F., es un producto relativamente nuevo con una historia comercial de sólo alrededor de 15 años” (FAO, 2002)

El M.D.F es un tablero elaborado a base de fibra de madera de pino aglutinado con pegamentos sintéticos a través de presión y calor con el fin de alcanzar una densidad determinada; es empleado para fabricación de muebles, así como de revestimientos de interiores

### *Ventajas*

El M.D.F presenta una superficie lisa y suave, lo cual permite obtener una amplia gama de terminaciones y acabados perfectos empleando técnicas y herramientas similares a la madera contrachapada con la diferencia de emplear un costo relativamente bajo, los cantos de MDF tienen una calidad alta ofreciendo una mejor estabilidad dimensional (espesor) a comparación de la madera contrachapada. Además, sus cualidades de tono promueven su uso en la fabricación de pianos, bocinas.

### *Desventajas*

Un porcentaje alto de M.D.F ha sido elaborado con formaldehído, resina altamente cancerígena para las personas, por lo cual a pesar de presentar grandes compras a nivel mundial por su bajo precio su industria no se ha enfocado en suprimir el tipo de adhesivo por uno menos dañino.

### **OSB (Oriented Strand Board)**

El tablero de virutas orientadas OSB se definen bajo el concepto de Navarrete (2008) como:

(...) un producto elaborado a partir de virutas de madera, que son unidas mediante una cola sintética; las virutas son prensadas someténdolas a presiones y temperaturas determinadas. Las virutas que conforman el tablero van dispuestas en capas perfectamente diferenciadas y orientadas: las capas exteriores son orientadas generalmente en dirección longitudinal mientras que las virutas de las capas internas son orientadas en dirección perpendicular a la longitud del tablero (Navarrete, 2008)

### *Ventajas*

El OSB presenta dimensiones de corte de mayor tamaño a diferencia de la madera contrachapada lo cual ayuda para su empleo en el uso de paredes para la construcción de viviendas.

### *Desventaja*

El tablero de OSB cuando está expuesto durante varios periodos de tiempo a la humedad tiende a hincharse más que la madera contrachapada debido a que en su

proceso de fabricación recibe un alto porcentaje de compactación y presión en las virutas lo cual afecta en la resistencia de la misma.

Además, la estética que presenta el OSB no es aceptado por los diversos consumidores ya que la apariencia física, madera pegada con varias virutas, hace creer que tiene poca resistencia y calidad.

### **3.6.4 Nuevos mercados de exportación**

Las exportaciones de madera contrachapada ecuatoriana en los últimos años en su mayoría se han enfocado en vender a países de América, como EE.UU, Colombia y México.

Existen determinados países considerados grandes importadores de madera contrachapada a los que la industria ecuatoriana no logra incursionar ya sea por falta de acuerdos comerciales o restricciones arancelarias.

Además de normas más estrictas como se da en los mercados japonés y europeo sobre los niveles de emisión de formaldehído (compuesto químico empleado para la elaboración de adhesivos manejados en la producción de tableros) que provocan un incremento en los costos de producción para tener procesos y productos eficientes.

#### **Mercado europeo**

Para poder acceder al mercado europeo es importante tomar en cuenta las certificaciones que garantizan la obtención del producto de manera sostenible como por ejemplo la Certificación FSC (Forest Stewardship Council).

Para que la madera contrachapada pueda ser aceptada en la Unión Europea debe cumplir con el EUTR, Reglamento Europeo de la Madera, en donde se exige que los documentos de este producto demuestren un riesgo insignificante en cuanto al origen ilegal de la madera.

Sin embargo, contar con esta certificación únicamente permite acceder al mercado europeo más no es un factor determinante para incrementar el precio de la madera contrachapada.

## **Japón**

Entre los principales productos que lideran la lista de exportaciones en este país está la madera contrachapada, a pesar de ser solamente materia prima a emplearse en muebles o construcciones debido a la falta de valor añadido.

El mercado japonés es extremadamente diversificado y se encuentra abierto a tanto materias primas como productos manufacturados. Si el exportador puede satisfacer las estrictas exigencias del mercado japonés, los precios son buenos y, siempre y cuando se mantengan los niveles de calidad y cumplimiento en la entrega, el mercado es leal. (Adams, 2005)

Al ser el segundo importador de madera contrachapada es importante que Ecuador inicie negociaciones para poder plantear un acuerdo comercial para diversos productos, entre los cuales están la materia prima y madera contrachapada.

Como menciona (Adams, 2005) “Japón sigue importando una mayor proporción de maderas tropicales (31%) que China (27%)” tomando en cuenta que cada año las importaciones japonesas incrementan considerablemente.

Para poder iniciar negociación en este país es importante relacionarse y conocer la cultura del comprador japonés, tener una adecuada capacidad negociadora y saber las características busca en la madera contrachapada como valor agregado, estética, durabilidad y resistencia de la misma.

A inicios del 2016 se han presentado nuevos mercados de exportación de madera contrachapada como Bolivia.

## **Bolivia**

A partir del 2013 Bolivia ha importado una cantidad doble de madera contrachapada que la que exporta y la razón se debe a que las empresas bolivianas prefieren adquirir la materia prima (madera contrachapada) para elaborar mobiliario de oficina u hogar para demanda nacional pero no para el mercado extranjero.

Como menciona el (Instituto Boliviano de Comercio Exterior, 2016) “Bolivia presenta mucho potencial para el aprovechamiento de la madera y el desarrollo de

productos de madera con valor agregado, pero la industria se ha deteriorado principalmente por el ingreso de productos importados y gestiones administrativas que disminuyen la competitividad de la oferta boliviana.” (pág. 2)

Por esta razón se ha podido observar que desde el 2016 Ecuador ha exportado a Bolivia aproximadamente el 0,10% de madera contrachapada, tomando en cuenta además la falta de compromiso del Gobierno Boliviano para establecer una normativa vigente que ayude al apoyo del sector forestal nacional.

Es importante tomar en cuenta que, a pesar de tener un porcentaje bajo de exportaciones hacia este país, las exportaciones de madera contrachapada ecuatoriana podrían incrementarse siempre que se mantengan relaciones comerciales estables y promoviendo la cooperación mutua.

### **3.7 Estrategias que permiten impulsar y mantener la competitividad de la industria de madera contrachapada ecuatoriana durante y después de la aplicación de salvaguardias**

#### **3.7.1 Acuerdo Bilateral Japón-Ecuador**

Ecuador actualmente no posee ningún acuerdo comercial con países asiáticos como China, Asia e Indonesia a pesar de ser proveedores de materia prima para la industria de madera contrachapada. Sin embargo, Chile y México tienen ya establecido acuerdos comerciales con países asiáticos, los mismos que les permite gozar de beneficios económicos, en especial contar con aranceles bajos.

En el 2004 México inicia relaciones comerciales con Japón con el fin incrementar sus relaciones comerciales para lo cual firman el Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre estos países.

“El Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica establece disciplinas en tres vertientes: liberalización comercial e inversión, mejora del ambiente de negocios y cooperación bilateral”. (Economía, 2005)

Y en el 2011 el continente asiático firmo el Tratado de Libre Comercio Chile-Vietnam entrando en vigencia en enero del 2014.

El TLC es un “acuerdo comercial amplio, enfocado en el acceso a mercados y sus disciplinas relacionadas tales como, reglas de origen, medidas sanitarias y fitosanitarias, Obstáculos Técnicos al Comercio, Defensa Comercial y Cooperación.” (Diez, 2014)

Tanto el Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica y el TLC permiten a Chile y México gozar de determinado porcentaje de exoneración de tributos arancelarios para materias primas empleados en la producción de la madera contrachapada, como lo mencionan sus artículos “ninguna parte podrá aumentar ningún arancel aduanero existente o adoptar ningún arancel aduanero nuevo sobre una mercancía originaria” (ProChile, 2011)

**Tabla 19****Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia**

Materias primas madera contrachapada

2016

<b>Subpartida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Arancel</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción de la desgravación</b>
3919.10.00.00	Cinta	18%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
3926.90.90.00	Rueda guía/	24%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
4008.21.10.00	Barra de caucho	3%	B7	Siete años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
4008.29.00.00	Correa de caucho con rodillo	3%	B7	Siete años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
4010.19.90.00	Banda	3%	B7	Siete años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
4016.93.00.00	Anillo de caucho	3%	B7	Siete años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
4811.41.90.00	Papel engomado	15%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año

Continua 

Tabla 19

## Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia

Materias primas madera contrachapada

2016

Subpartida	Descripción	Arancel	Categoría	Descripción de la desgravación
4823.90.90.00	Green veneer tape-papel engomado (green veneer tape) 9mm	10%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
4905.99.00.00	Planos	0%	A	Exonerado de tributos
5402.20.00.00	Hilados de alta tenacidad	0%	A	Exonerado de tributos
5402.33.00.00	Hilo	5%	D	Cinco años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
5402.47.00.00	Hilo nylon	5%	D	Cinco años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
5911.90.10.00	Junta o empaquetadura de material textil	0%	A	Exonerado de tributos

Continúa 

Tabla 19

## Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia

Materias primas madera contrachapada  
2016

Subpartida	Descripción	Arancel	Categoría	Descripción de la desgravación
6307.90.90.00	Cinturón para lavadora	20%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6804.21.00.00	Piedras de afilar	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6804.22.00.00	Piedras de afilar	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6804.23.00.00	Piedras para afilar	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6804.30.00.00	Piedra	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6805.30.00.00	Lijas de tela	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
6815.10.00.00	Buje	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
7317.00.00.00	Grapa	20%	B15	Menos 1 punto arancelarios cada año
7318.15.90.00	Tornillos	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
7326.90.90.00	Ganchos de alambre inoxidable	0%	A	Exonerado de tributos

Continua 

**Tabla 19****Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia**

Materias primas madera contrachapada

2016

<b>Subpartida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Arancel</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción de la desgravación</b>
8202.31.00.00	Sierras circulares	5%	D	Cinco años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
8202.39.00.00	Sierra circular/	5%	D	Cinco años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total
8204.12.00.00	Llave francesa	21%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8205.40.90.00	Destornillador	20%	B11	Menos 1 punto arancelarios cada año
8205.59.99.00	Extractor de bocín	20%	B11	Menos 1 punto arancelarios cada año
8207.13.20.00	Brocas	0%	A	Exonerado de tributos
8207.90.00.00	Slit	0%	A	Exonerado de tributos
8208.20.00.00	Cuchilla/	5%	D	Cinco años sin desgravación arancelaria y a partir 6 año eliminación total

Continua 

**Tabla 19****Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia**

Materias primas madera contrachapada

2016

Subpartida	Descripción	Arancel	Categoría	Descripción de la desgravación
8208.90.00.00	Regle	0%	A	Exonerado de tributos
8409.99.70.00	Válvula	15%	S	Se mantiene duante todo el acuerdo (16 años de duración)
8413.30.99.00	Bomba hidráulica	3%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8421.29.90.00	Filtro de lubricación para husillos	0%	A	Exonerado de tributos
8465.91.91.00	Sierra circular	3%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8466.92.00.00	Repuestos de juntadora	0%	A	Exonerado de tributos
8466.93.00.00	Regle nueva medida torno keller 2750x80x16mm	0%	A	Exonerado de tributos
8479.90.00.00	Guía	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año

Continua 

Tabla 19

## Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia

Materias primas madera contrachapada

2016

Subpartida	Descripción	Arancel	Categoría	Descripción de la desgravación
8481.80.99.00	Válvula solenoide	5%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8484.90.00.00	Kit de empaques	3%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8487.90.20.00	Retenedor de labio	0%	A	Exonerado de tributos
8501.34.20.00	Motor	0%	A	Exonerado de tributos
8516.80.00.00	Resistencia	10%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8536.49.90.00	Relé	10%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año
8537.10.10.00	Controlador lógico programable	0%	A	Exonerado de tributos
8537.10.90.00	Dispositivo de control electrónico/	24%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año

Continua 

**Tabla 19****Subpartidas con beneficios arancelarios por acuerdos comerciales Chile y México con Asia**

Materias primas madera contrachapada

2016

<b>Subpartida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Arancel</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción de la desgravación</b>
9017.80.10.00	Fluxómetro	0%	A	Exonerado de tributos
9025.19.90.00	Termocupla	0%	A	Exonerado de tributos
9026.10.90.00	Indicador de presión	0%	A	Exonerado de tributos
9026.20.00.00	Controlador de presión	0%	A	Exonerado de tributos
9026.90.00.90	Sensor de nivel	0%	A	Exonerado de tributos
9030.32.00.00	Multímetro digital	0%	A	Exonerado de tributos
9603.50.00.00	Cepillo con piñón	26%	B10	Menos 1 punto arancelarios cada año

Fuente: (ProChile, 2011)

Como se puede observar en la tabla 19 mediante los acuerdos comerciales TLC entre Chile y Vietnam y el Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre México y Japón se han establecido 3 categorías de desgravación arancelaria para productos originarios tomando en cuenta el tipo de producto y porcentaje arancelario que aplica.

Para aquellos productos que conforman la “categoría B10” desde la entrada en vigor de cada uno de los respectivos acuerdos gozaran de la exoneración anual del 1% durante 10 años hasta lograr la exoneración total del producto.

Para los productos con “categoría D” desde la entrada en vigor de los presentes acuerdos hasta cinco años después no tendrán desgravación arancelaria y a partir del sexto año tendrán la eliminación total del arancel.

Y los productos con categoría X son aquellos que están excluidos del trato preferencial, es decir deberán gravar el respectivo porcentaje arancelario para su importación

La participación de Japón como proveedor de la industria de madera contrachapada ecuatoriana es del 40,82% entre materia prima, materiales de consumo, repuestos y maquinaria, de los cuales el 40,08% corresponde a subpartidas que cuentan con preferencia arancelaria en los acuerdos mencionado anteriormente y que puede ser acogido por Ecuador.

Con este modelo de complementación económica el 4,45% de materias primas importadas cuentan con preferencia arancelaria, mientras que el 15,81% corresponde a materiales de consumo, los repuestos corresponden al 18,03% y la diferencia 1,79% corresponde a maquinarias.

### 3.7.2 Drawback

El drawback es un régimen aduanero que permite la devolución total o parcial de los tributos arancelarios pagados en las importaciones de un determinado producto a ser implementado o empleado en la producción de un bien final a exportar.

El propósito de este régimen aduanero es evitar el incremento en el precio final del producto a exportar afectando así la competitividad que este pueda tener en el mercado extranjero.

Como menciona el (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador)

(...) el porcentaje de devolución que aplica para el tributo Ad-valorem se determina a través coeficiente de devolución condicionada de tributos, en el cual se detalla el producto final que se exporta definitivamente y los insumos que son empleados para la producción o fabricación del mismo, el cual no puede superar el 5% del valor de transacciones de las mercancías importadas. (pág. 5)

El portal electrónico del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), Ecuapass, calcula automáticamente el coeficiente de devolución condicionada a través de los datos que se ingresan al sistema los mismos que constituyen en las materias primas utilizadas, tanto nacional como importadas, para la fabricación de los tableros de madera contrachapada ingresadas en la Declaración Juramentada de Origen DJO.

En el caso de la madera contrachapada la industria cuenta con un coeficiente de devolución condicionada correspondiente al 3%.

**Tabla 20****Subpartidas con beneficios arancelarios por Drawback**

Materias primas importadas

Industria de madera contrachapada ecuatoriana

POSICION ARANCELARIA	DESCRIPCION DEL DESPACHO	ADVALORE M USD	% ADVALORE M	% DEVOLUCION	USD DEVUELTO
3506.91.00.00	ADHESIVO	0	0%	3%	0
4408.90.00.00	CHAPA DE MADERA	\$ 43672,87	15%	3%	\$ 1310,19
4811.41.90.00	PAPEL ADHESIVO	\$ 11438,59	5%	3%	\$ 343,16
5402.47.00.00	HILO NYLON	\$ 5360,25	10%	3%	\$ 160,81
5604.90.90.00	HILO TERMICO	\$ 5321,50	6%	3%	\$ 159,65
TOTAL		<b>\$ 65793,21</b>			<b>\$1973,80</b>

Del total de arancel pagado \$65793,21 USD por importaciones de materia prima de madera contrachapada a la aduana el 3.02% que corresponden a \$1973,80 USD que el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) ha devuelto a las empresas de industria de madera contrachapada.

El Drawback es la mejor opción para recuperar los gastos en los que incurre la industria para producir los tableros puesto que devuelven un porcentaje fijo del arancel pagado correspondiente a todas las importaciones de materia prima sin la necesidad de otorgar una garantía que genera pérdida de liquidez.

**3.7.3 Régimen de Importación Temporal Para Perfeccionamiento Activo**

Consiste en ingresar mercancía (materias, primas, insumos, envases, embalajes, y piezas) al país para ser sometida a un proceso de perfeccionamiento, éstas deben ser parte del producto final es decir que los materiales de consumo, repuestos y maquinaria no se acogen a este régimen. Para que el exportador aplique este régimen necesita otorgar a la aduana una garantía específica que cubra al menos el 100% de los tributos generados en cada importación, caso contrario no puede ingresar mercancía que no esté cubierta en base a una proyección realizada con los datos históricos, una

desventaja del régimen además de la garantía, es el plazo que la autoridad aduanera otorga para la permanencia de los ítems importados, que corresponde a un año calendario, en caso de no cumplir se deberá nacionalizar la mercancía o destruir la merma en su totalidad de tal modo que pierda su valor comercial. En caso de que la industria beneficiada no cumpla con lo establecido en el régimen (cuando no exporte) se perderá la garantía entregada.

#### **3.7.4 Transformación bajo control aduanero**

Éste régimen permite ingresar mercancías con suspensión del pago de tributos, a productos que intervengan en el proceso productivo de los tableros, la diferencia con el régimen explicado anteriormente, es que la autoridad aduanera impone a que todo el proceso se realice dentro de instalaciones calificadas, los materiales importados que se acogen a este régimen deben generar valor agregado al producto final, consecuentemente exportarlos con una subpartida distinta a la que se importó inicialmente. Este régimen acepta que los materiales importados permanezcan en el país hasta seis meses, caso contrario deben destruirse, finalmente este régimen no requiere de garantía.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

La característica que permite a la madera contrachapada ecuatoriana ser competitiva y apetecida en el mercado extranjero es su calidad que consiste en la estabilidad estructural, acabado homogéneo, resistencia y estética que son necesarias en el sector de la construcción, muebles y artesanías; además por su clima y ubicación geográfica cuenta con una variedad de especies cotizadas en el mercado gracias a su durabilidad e inmunidad contra la acción de polilla, hongos e insectos. Por otro lado, su ubicación la convierte en un eje logístico estratégico para el tránsito a los principales mercados demandantes generando en conjunto valor agregado para los consumidores.

Las medidas de salvaguardias inicialmente planteadas por un lapso de 15 meses a partir de su ejecución se aplicaron como una medida emergente al déficit presupuestario que Ecuador enfrentó tras la disminución del precio de barril de crudo, además de la apreciación del dólar frente al peso colombiano y al sol peruano que causó pérdida de competitividad en el mercado extranjero, al percibir a Ecuador como un país que oferta productos y servicios a un precio oneroso; tras el terremoto ocurrido en abril del 2016 se expandió el tiempo de duración de las medidas adoptadas a 28 meses, además de establecer bajo la Ley de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana el incremento en el I.V.A de 12% a 14% provocando así mayor desequilibrio económico en el país.

Independientemente de la aplicación de las salvaguardias la industria de madera contrachapada ecuatoriana continúa importando de acuerdo a su necesidad materia prima, repuestos y materiales de consumo puesto que los mismo no son elaborados por la industria nacional al carecer de conocimiento (know-how) y tecnología suficiente; sin embargo, entre el año 2015 - 2016 se ha evidenciado una disminución importante del 94,82% con respecto al ingreso de maquinaria que grava salvaguardias al país con respeto a los años anteriores,

reduciendo así la inversión en desarrollo e innovación contrario a lo que Michael Porter propone respecto a la ventaja competitiva, consecuentemente se interrumpe el crecimiento y capacidad productiva a menor costo, a diferencia de sus competidores en el resto del mundo.

El costo del m<sup>3</sup> del tablero de madera contrachapada está conformado por nueve rubros conformado por materiales adquiridos localmente como importados, de los cuales el 44.71% corresponde a materias primas, el 5.77% a repuesto, el 3.14% a depreciación de la maquinaria y el 1.10% a materiales de consumo. El presente análisis muestra que la materia prima importada corresponde al 1.04%, el 2.63% a repuestos para el mantenimiento, el 2.44% a depreciación de la maquinaria y el 1.03% a materiales de consumo sumando en promedio una participación promedio de ítems importados correspondientes al 7.14%

El estudio identificó que en promedio el 27,89% del total FOB de las subpartidas importadas por la industria de madera contrachapada en los años 2012-2016 gravan salvaguardias y su incidencia en el costo del tablero por m<sup>3</sup> corresponde al 0,12% es decir que en términos monetarios la Industria aumentó en promedio 0,56 centavos de dólar americano por m<sup>3</sup> a su costo.

Dentro de los principales países exportadores de madera contrachapada se encuentra Ecuador en el décimo sexto lugar, después de grandes potencias productivas como China, Rusia, España, Alemania, Estados Unidos, además se ubica entre los primeros lugares del mercado latinoamericano, superando a grandes productores como Perú y Colombia que ofertan productos en condiciones parecidas. Sin embargo, su participación es mínima con relación a China cuya monopolización del mercado acapara el 54.80% de exportaciones mundiales, el mismo que resulta ser potencia por sus bajos costos y capacidad productiva impresionante, como resultado la industria mundial ajusta sus precios de acuerdo a la oferta China, en Ecuador al no alcanzar los costos de los principales competidores decide exportar más por un tema de liquidez a corto plazo que por la obtención de una utilidad importante.

Con respecto a los principales importadores y clientes de la madera contrachapada mundial y estatal Estados Unidos es el país que más consume contrachapado, Ecuador dispone el 93% de los productos exportados al mercado norteamericano, seguido de Colombia, Venezuela y México. Una de las principales fortalezas del mercado ecuatoriano en EEUU es que no paga arancel, además el tránsito es uno de los más frecuentes y cortos con relación al resto de competidores, además EEUU es un mercado que defiende la competencia leal por lo que adopta medidas antidumping a muchos contrachapados chinos reflejando una mayor oportunidad de venta.

La participación de la industria de madera contrachapada ecuatoriana antes de la aplicación de las salvaguardias se mantenía en un nivel de \$24.72 millones de dólares vendidos 52805.73 m<sup>3</sup>, sin embargo el 2015 durante la aplicación de salvaguardias el precio exportado incrementó al 0.96% de los cuales el 0.12% corresponde a las salvaguardias y la diferencia al aumento de precio correspondiente a las trozas de madera sin embargo las exportaciones aumentaron al 20.77% \$29.34 millones vendidos, para el 2016 el cronograma de desgravación de salvaguardias se ejecutó lo que dio como resultado una disminución del precio en el 0,88% con respecto al 2015, que tuvo como resultado un aumento del 28.22% en las exportaciones, \$37.68 millones vendidos. Ejecutado el programa Crystal Ball, y considerando que el año 2017 se pretende mantener el precio que está ajustado a un comportamiento de desgravación arancelaria se obtuvo que las exportaciones en un escenario real correspondiente a los meses enero-junio del 2017 el precio aumenta en un 0.50% sin embargo las exportaciones mantienen la tendencia creciente aumentando el 9.39%, mientras que para el año 2018 si bien el precio disminuye el 0.07% las exportaciones también lo hacen en un 0.06%, finalmente para el año 2019 se estima que el precio se mantenga al igual que las exportaciones, es decir que no se espera un crecimiento de la industria en el mercado internacional.

Finalmente se puede concluir que las salvaguardias impactaron de forma negativa porque además de ser una causa del incremento de los precios,

desmotivaron a la industria a la innovación y desarrollo tecnológico sustentable que se venía dando entre los años 2012-2015 haciendo que la inversión se detenga de manera drástica y por lo tanto no mejore su producción junto con el ineficiente aprovechamiento del material dando como resultado precios poco atractivos en el mercado extranjero, es así que se estima mantener las ventas al mismo mercado pero las proyecciones de crecimiento se han visto afectada por las políticas gubernamentales adoptadas por el país, entre ellas las salvaguardias. Sin embargo, esta medida proteccionista no es el único factor que impide que el mercado ecuatoriano crezca a mejor ritmo, las políticas gubernamentales como el plan de manejo de la madera (árboles), las leyes de reforestación, la reformas laborales han causado incrementos de gastos exorbitantes en la industria, es así que la mano de obra aumentó su costo del 12% al 23% a diferencia del mercado Chino que se distingue por mano de obra económica.

## COMENTARIOS

El enfoque de las siguientes recomendaciones va dirigido a los entes gubernamentales ecuatorianos tanto en el área comercial como ambiental que tienen en sus manos el poder de cambiar el presente y futuro de la industria. En cuanto a las estrategias que permitan mejorar la competitividad de la industria se plantean dos ideas claras:

La primera considerando que el ad valorem que la industria paga al Estado representa el 0.30% del costo del tablero por m<sup>3</sup> (el doble del impacto de las salvaguardias) se plantea acogerse a un acuerdo con Japón principal proveedor de Ecuador con respecto a la industria y tecnología de la madera, que permita obtener un beneficio preferencial al 40.08% de subpatidas importadas, el acuerdo nace considerando que Japón es el segundo comprador más importante de plywood a nivel mundial, lo que causaría no solo un ahorro de gastos en la adquisición de materiales sino una oportunidad de mercado importante.

La segunda estrategia plantea desarrollar las facilidades que el comercio exterior ecuatoriano aplica a los exportadores de productos no tradicionales con valor agregado para acogerse a la suspensión del pago de tributos, los mismos que además de encarecer el producto restan liquidez a la empresa, para esto es importante que se cumplan con los requisitos que el Código Orgánico de la Producción Inversión y Comercio COPCI exige evitando cualquier sanción que resulte contraproducente.

Por otro lado se puede manejar una técnica de benchmarking con respecto a la estrategia de la industria española, ésta adquiere chapas de las especies nativas del mercado al que se está enfocando con el objetivo de ensamblar el tablero y exportarlo, por ejemplo Estados Unidos prefiere trabajar con roble, nogal, cerezo, maple (maderas finas y costosas) más que con madera tropicales que son las únicas especies que existen en el país, por lo tanto Ecuador puede importar chapas de éstas especies desde Estados Unidos para luego encolocar las caras interiores y almas con madera tropical y vender el tablero terminado a

Estados Unidos a un precio más conveniente que el de un tablero hecho netamente por madera final.

Finalmente se recomienda que basados en la Teoría de ventaja competitiva de Porter la industria pueda utilizar un sistema de estrategia focalizada aprovechando sus altos estándares de calidad con una mejora en los costes de producción agregando valor, para esto es necesario que la industria actualice los requerimientos actuales del mercado externo, como lo es la sustitución del adhesivo formaldehído, por otro menos dañino para la salud de los trabajadores como del consumidor final, además tener un manejo de reforestación sustentable que no amenace la industria con escases de materia prima en un futuro y que además sea un plus para el mercado europeo que busca conciencia ambiental en el producto adquirido.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- Publicaciones de Legislación Económica,. (2016). *Arancel de Importaciones del Ecuador*. Quito: PUDELECO Editores S. A.
- Adams, M. (2005). *Japón: el gigante somnoliento*. Japón: OIMT Actualidad Forestal Tropical.
- AITIM. (2013). *El mercado de la madera en el mundo*. Unión Europea: Boletín de Información Técnica N° 281.
- AITIM, A. d. (2011). *Tableros Contrachapados*. Madrid.
- Ambiente, M. d. (2004). *Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre*. Quito: Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004.
- Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera AIMA. (2016). *Cifras de Comercio Exterior de los productos del sector de la transformación de la madera*. Quito.
- Balladares, D. I. (2016). *Impacto de las Salvaguardias a las Importaciones en el Ecuador Periodo 2010-2015*. Guayaquil: Repositorio Nacional en Ciencia y Tecnología.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (15 de 01 de 2017). *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/754>
- BANCO MUNDIAL. (03 de 02 de 2017). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW>
- Barrientos, O. (2012). La incorporación de las teorías clásicas y neoclásicas al comercio internacional. *Revisa Analisis Internacional*.
- Cámara de Comercio Española. (16 de 03 de 2017). *Guía de Arancel*. Obtenido de [http://www.camaras.org/guias/ata/guias/guia\\_arancel.pdf](http://www.camaras.org/guias/ata/guias/guia_arancel.pdf)
- Campoverde, P., & Calle, M. (2011). *Diseño de un sistema de costos por ordenes de producción para el "Taller Artesanal Artema"*. Cuenca.
- Castro, M. R. (2010). Control de Calidad de tablas y Chapas de madera. *ETSI Informática, UNED, 1*.
- Código Orgánico de la Producción, C. (22 de Diciembre de 2010). Código Orgánico de la Producción, Comercio . *Código Orgánico de la Producción, Comercio* . Quito, Pichincha, Ecuador.
- Comercio, O. M. (1979). *Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio*. Ginebra: OMC.

- Comision Economicas de las Naciones Unidas, O. (1983). *Sistema Armonizado SA*. Madrid: ONU.
- Comité de Comercio Exterior COMEX. (11 de Marzo de 2015). Resolución 011-2015. 3. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Daniels, Radebaugh, & Sullivan. (2010). Introducción a los Negocios Internacionales. En Daniels, Radebaugh, & Sullivan, *Negocios Internacionales Ambientes y Operaciones* (pág. 20). México: Pearson.
- Diez, D. T. (2014). *RELACIONES ENTRE CHILE Y ASIA*:. Chile: Jefe Departamento Asia y Oceanía.
- Ecológica, A. (21 de Julio de 2005). *Acción Ecológica*. Obtenido de <http://www.accionecologica.org/bosques-y-plantaciones/certificacion-forestal/documentos-ae/539-el-grupo-pena-durini>
- Economía, S. d. (2005). *Resumen del Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica Japon-Mexico*. Mexico: Ministerio de Comercio Exterior Mexicano.
- El Comercio. (15 de Diciembre de 2014). *El Comercio*. Obtenido de Petróleo ecuatoriano, por debajo de USD 50: <http://www.elcomercio.com/actualidad/petroleo-ecuadoriano-baja-precio.html>
- El Comercio. (15 de Diciembre de 2014). Petróleo ecuatoriano, por debajo de USD 50. *El Comercio*.
- FAO. (12 de 05 de 2000). Creciente papel de China en el comercio mundial de la madera. Beijing, Beijing, China.
- FAO. (2002). Mercados externos para productos específicos.
- FAO. (2004). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2000*. Roma: Estudio FAO.
- Farfán, G. (2012). *Determinacion del costo de fabricación de muebles*. Loja.
- Freitas, J. D. (31 de Enero de 2017). PLYWOOD EN EUROPA. (A. R. Nicole Díaz, Entrevistador)
- Galarza, V. (9 de Diciembre de 2016). Historia Plywood Ecuatoriana. (A. R. Nicole Díaz, Entrevistador)
- Garcia, A. (2010). *De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva*. Bogota: Publicaciones Icesi.
- García, E., & Serrano, C. (2005). *¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar*. Valencia: Departamento de Economía Aplicada Universidad de Valencia.

- GATT. (1947). *Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio*. Ginebra: GATT.
- Girado, G. (1998). *El mercado japonés de maderas, minerales y derivados*. Argentina: Unidad Analítica Asia Pacífico.
- GLOBAL WOOD . (31 de ENERO de 2017). *Precios de Productos de Madera en Estados Unidos y Canadá*. Obtenido de [http://www.globalwood.org/market/timber\\_prices\\_2017/aaw20170102f.htm](http://www.globalwood.org/market/timber_prices_2017/aaw20170102f.htm)
- Hernández, & Sampieri. (2003). *Metodología de Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Herrera, M. ( 2015). *Estrategias de Porter*.
- INEN. (2003). *Tableros de Madera Contrachapada*. Quito: Norma Técnica Ecuatoriana.
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior, I. (2016). *AMÉRICA LATINA, UN PROVEEDOR POTENCIAL DE MADERA*. Santa Cruz: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (4 de Marzo de 2013). *PROEcuador*. Obtenido de PROEcuador: <http://www.proecuador.gob.ec/glossary/sistema-armonizado/>
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, P. (2013). *Muebles y productos de madera*. Quito: Grupo Spurrier.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (15 de 01 de 2017). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>
- Jimenez, F. (2006). *Macroeconomía enfoques y modelos*. Perú: Nova Print.
- Krugman, P. (2006). *Macroeconomía: introducción a la Economía*. Barcelona: Reverté.
- Krugman, P. R. (2006). *Economía Internacional*. Madrid: Pearson.
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. 34-39.
- MARKET ACCESS MAP. (17 de 03 de 2017). Obtenido de <http://www.macmap.org/QuickSearch/FindTariff/FindTariffResults.aspx?product=44123256&country=842&year=2016&source=1|ITC&AVE=1>
- Mercado, S. (2007). *Comercio Internacional II*.

- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana . (17 de 03 de 2017). *Dirección de Defensa Comercial*. Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.ec/direccion-de-defensa-comercial/>
- MIPRO, M. &. (2011). *Boletín mensual de analisis sectorial PYMES*. Quito: Centro de Investigaciones Economicas de la PYMES.
- Mosquera, S. (26 de Mayo de 2016). Liquidez, luego competitividad. *EL COMERCIO*.
- Moyano, J. C. (2011). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/eficacia-eficiencia-y-tiempo>
- Murillo, W. (2008). *La investigacion Cientifica*. Mexico: Redalyc. Recuperado el 18 de Julio de 2016
- Navarrete, C. (2008). Situacion del Mercado de los tableros Contrachapados. Chile.
- OMC, O. M. (2002). *Aranceles*. Suiza: Organizacion Mundial del Comercio.
- Organizacion Mundial de Comercio. (23 de Octubre de 2013). *Medidas Antidumping*. Obtenido de Medidas Antidumping: [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/news13\\_s/anti\\_23oct13\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/news13_s/anti_23oct13_s.htm)
- Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *Explicación del Acuerdo de la OMC sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/sps\\_s/spsund\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm)
- Pérez, Á. G. (17 de 03 de 2017). *EUMED*. Obtenido de TUTELA LEGAL A LAS CONTRAVENCIONES Y LOS DELITOS PARALELOS EN CUBA: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2011/agp/Teorias%20acerca%20del%20Poder%20Punitivo%20del%20Estado%20y%20el%20Derecho%20Penal.htm>
- Porter, M. (1986). *Diamante de la Competitividad*.
- Porter, M. (2002). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los Sectores Industriales y de Competencia. México: Continental S.A de C.V.
- Pozo, M. C. (8 de Diciembre de 2016). Fusión Plywood Ecuatoriana -CODESA. (A. R. Nicole Díaz, Entrevistador)
- ProChile. (2011). *Tratado de Libre Comercio Chile - Vietnam*. Honolulu: Ministerio de Relaciones Exteriores Chile.
- PUC. (16 de 03 de 2017). Obtenido de <http://puc.com.co/81>
- Reyes, M. J. (2014). ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES ECUATORIANAS DE BIENES DE CONSUMO PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE SALVAGUARDIAS EN EL MARCO DE LA OMC. *TESIS PARA*

*OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL*, 13.

- Rivadeneira, M. E. (2010). *Proyecto para la implementacion den la comercializacion y distribuco de tableros de madera Masisa en el distrito metropolitano de Quito*. Quito: Universidad Politecnica Salesiana.
- Rivas, M. (9 de Diciembre de 2016). Historia CODESA. (A. R. Nicole Díaz, Entrevistador)
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (17 de Febrero de 2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (21 de Diciembre de 2012). *SENAE*. Obtenido de SENAE: [http://www.aduana.gob.ec/pro/to\\_export.action](http://www.aduana.gob.ec/pro/to_export.action)
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, S. (2013). *Guia para el Proceso de Devolucion Condicionada de Tributos*. Ecuador: SENAE.
- Suárez, L. A., & Poveda, C. M. (16 de 03 de 2017). *ECON*. Obtenido de [http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/economia/plan97/macro\\_pol\\_econ/perezenrri/PDF/Material%20del%20curso/Sistemas\\_Cambiaros.PDF](http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/economia/plan97/macro_pol_econ/perezenrri/PDF/Material%20del%20curso/Sistemas_Cambiaros.PDF)
- Sulser, R., & Pedroza, J. (2004). Reglas básicas para el exito del pequeño y mediano exportador. En *Exportación Efectiva* (págs. 19-20). México: ISEF.
- Terrazas Pastor, R. A., Gutiérrez Andrade, O. W., Galdeano Gómez, E., Jaén García, M., & Valenciano, J. d. (2004). *Estudio de la Competitividad Agrícola en el Tropicó Cochabamba*. Universidad de Almeria.
- The International Tropical Timber Organization (ITTO). (s.f.). *ITTO Lesser used species*. Obtenido de <http://www.tropicaltimber.info/es/specie/sandebrosimum-utile/>
- United States Department of Agriculture . (18 de 02 de 2017). *Animal and Plant Health Inspection Service*. Obtenido de [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/wood-packaging-material/ct\\_wood\\_packaging\\_materials](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/wood-packaging-material/ct_wood_packaging_materials)
- Veletango, G. (2012). *Política Comercial*. Obtenido de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/74-politica-comercial>
- Villasis, I. C. (20 de 12 de 2016). IMPORTACIÓN DESDE JAPÓN PARA LA INDUSTRIA DE MADERA CONTRACHAPADA. (A. R. Nicole Díaz, Entrevistador)

