

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, LINGÜÍSTICA Y LITERATURA
ESCUELA MULTILINGÜE DE NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA
MULTILINGÜE EN NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA EXPORTACIÓN A COLOMBIA DE TABLEROS
ECUATORIANOS ELABORADOS EN MDF Y AGLOMERADO PARA MUEBLES
MODULARES DE OFICINA Y HOGAR.**

MARIA ISABEL MERA CRIOLLO

QUITO, 2011

1. TEMA	1
2. INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO I

ECUADOR EN EL AMBITO INDUSTRIAL MANUFACTURERO

Y SU UBICACIÓN EN LATINOAMERICA

1.1. Nivel de Competitividad Ecuatoriana	3
1.1.1. Concepto de Competitividad	3
1.1.2. Índices Económicos de Ecuador	8
1.1.3. Índices Sociales de Ecuador	15
1.2. La industria Manufacturera Ecuatoriana	21
1.2.1. Comportamiento de la Industria Manufacturera Ecuatoriana	21
1.2.2. Apoyo de Entidades Estatales a la Industria	23

1.2.3.	Programas de Capacitación en las Empresas	34
1.3.	Ecuador en relación a Latinoamérica	40
1.3.1.	Índices Económicos comparados con Latinoamérica	40
1.3.2.	Índices Sociales ecuatorianos en relación con Latinoamérica	45
1.3.3.	Comportamiento de la Industria Manufacturera en relación a la de Latinoamérica	48

CAPITULO II

LA INDUSTRIA MADERERA ECUATORIANA Y

LA PRODUCCION DE TABLEROS DE MDF Y AGLOMERADO

2.1.	Ámbito de la Industria Maderera	52
2.1.1.	Historia de la presencia de la industria maderera en Ecuador	52
2.1.2.	Empleo generado por la Industria Maderera en Ecuador	56
2.1.3.	Empresas Privadas dedicadas a la producción de tableros de Aglomerado y MDF	61

2.2. Recursos Naturales relacionados con la Industria Maderera	65
2.2.1. Recursos Forestales de Ecuador	65
2.2.2. Uso de los Suelos en Ecuador	68
2.2.3. Manejo sostenido de los bosques y Reforestación en Ecuador	72
2.3. Tableros de Aglomerado y MDF	75
2.3.1. Especificaciones Generales de los tableros y su clasificación, sus usos y aplicaciones.	75
2.3.2. Materia prima para elaboración de tableros de aglomerado 79 y MDF: viveros	
2.3.3. Proceso de elaboración de los tableros	83

CAPITULO III

RELACIONES ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR EN EL AMBITO

COMERCIAL MADERERO PARA EL CASO DE TABLEROS DE

AGLOMERADO Y MDF

3.1. Ámbito de Colombia	90
3.1.1. Índices Económicos de Colombia	90
3.1.2. Industria colombiana Maderera y producción de Tableros	94

de Aglomerado y MDF

3.1.3. Recursos Forestales colombianos	99
---	-----------

3.2. Aprovechamiento de Ventajas Competitivas	104
--	------------

3.2.1. Nivel de tecnología de la Industria Maderera ecuatoriana	104
--	------------

3.2.2. Participación de Ecuador en Bloques Comerciales	109
---	------------

3.2.3. Cumplimiento ecuatoriano de normas internacionales	116
--	------------

de calidad de los tableros

3.3. Ecuador vs. Colombia	123
----------------------------------	------------

3.3.1. Comportamiento Comercial entre Ecuador y Colombia	123
---	------------

3.3.2. Proceso de Exportación de Tableros Ecuatorianos a Colombia	129
--	------------

3.3.3. Análisis comparativo entre Ecuador y Colombia de precios	139
--	------------

y características de tableros de Aglomerado y MDF

3. ANÁLISIS	142
--------------------	------------

4.	CONCLUSIONES	146
5.	RECOMENDACIONES	149
	BIBLIOGRAFÍA.	152
	ANEXOS.	

Índice Cuadros

Cuadro 1. - Índice De Competitividad	7
Cuadro 2 - Evolución de la inflación por grupo de productos	11
Cuadro 3 - Balanza Comercial	12
Cuadro 4. - Principales Indicadores Comparativos del Comercio Exterior De Bienes.	13
Cuadro 5 - Ocupación Plena, Desocupación, Subocupación	16
Cuadro 6 - Mercado Laboral.- Población Urbana	17
Cuadro 7 - Mercado Laboral.- Población Rural	18
Cuadro 8 - Tasa de escolaridad según niveles de educación (Porcentaje de la población en el rango de edad correspondiente a cada nivel)	19
Cuadro 9. - Cobertura de los servicios básicos (miles de hogares)	20
Cuadro 10 – PIB – Millones de dólares	21
Cuadro 11 - Comercio Y Manufactura: Crecimiento Anual Por Trimestre	23
Cuadro 12 - Financiamiento Gubernamental A Empresas Privadas	29
Cuadro 13 - Ingresos en los últimos tres años de la empresa Ducon S.A.	31
Cuadro 14 - Inflación anual promedio en los países de América del Sur	41
Cuadro 15 - Inversión extranjera directa en relación al Pib en los países de América del Sur.	42
Cuadro 16 - Crecimiento económico anual promedio de América del Sur.	44
Cuadro 17 - Tasa de mortalidad infantil en los países de América del sur (número de fallecimientos por cada 1000 nacimientos)	45
Cuadro 18 - Tasa de analfabetismo en los países de América del Sur	47
Cuadro 19 - Índice de desarrollo humano en los países de América del Sur	48
Cuadro 20 - Exportaciones Manufactureras En Latinoamérica	50
Cuadro 21 - Ocupación urbana por ramas de actividad – Ecuador	57
Cuadro 22 - Aptitud de los suelos ecuatorianos 1995	69
Cuadro 23 - Ventajas Del Aglomerado Y Mdf	76
Cuadro 24 - Formatos de Mdp / Aglomerado	77
Cuadro 25 - Características físico mecánicas del tablero de Mdp	78
Cuadro 26 - Formato y espesor Mdf	78
Cuadro 27 - Características físico mecánicas del tablero de Mdf	79
Cuadro 28 - Pib per cápita real de Colombia	92
Cuadro 29 - Tasa de inflación de Colombia	92
Cuadro 30 - Balanza comercial Colombia (Millones de dólares)	93
Cuadro 31 - Establecimientos y empleo Colombia: Índice de empleo y dedicación 2001	95
Cuadro 32 - Importaciones madereras colombianas	96
Cuadro 33 - Variación en Balanza Comercial: Sector manufacturas e insumos (Colombia)	97
Cuadro 34 - Distribución Boscosa En Colombia	102
Cuadro 35 - Capacidad productiva de Novopan Ecuador S.A.	108
Cuadro 36 - Datos Can 2008	110
Cuadro 37 - Certificaciones Internacionales Acosa S.A. / Novopan S.A.	117
Cuadro 38 - Destino exportaciones ecuatoriana petroleras (Fob)	123
Cuadro 39 - Destino exportaciones ecuatoriana no petroleras (Fob)	124
Cuadro 40 - Importaciones Petroleras ecuatorianas (Fob)	124

Cuadro 41 - Importaciones No Petroleras ecuatorianas (Fob)	125
Cuadro 42 - Exportaciones a Colombia de madera y sus productos	126
Cuadro 43 - Exportación de tableros de partículas ecuatorianos (toneladas)	127
Cuadro 44 - Tableros De Partículas	129
Cuadro 45 - Características técnicas de los tableros de mdf y aglomerado (Ecuador)	140
Cuadro 46 - Comparación de precios de tableros Ecuador-Colombia (Valores Antes De Impuestos)	141

Índice Gráficos

Gráfico 1 - Pib Per Cápita Nominal En Ecuador	9
Gráfico 2 - Inflación Anual Y Acumulada Del Periodo Enero – Diciembre De Cada Año – En Porcentaje.	10
Gráfico 3 - Impacto de la medida de salvaguardia pro balanza de pagos en las importaciones (millones de dólares)	12
Gráfico 4 - Tasa De Desempleo.	17
Gráfico 5 - Porcentaje de variación del crecimiento de la industria manufacturera ecuatoriana	22
Gráfico 6 - Inversión extranjera en el sector de la industria manufacturera (miles de dólares)	23
Gráfico 7 - Nuevos enfoques de la visión del Estado	27
Gráfico 8 - Índice de riesgo país del ecuador y de América Latina	43
Gráfico 9 - Encuesta mensual de opinión empresarial (Emoe) variación mensual en el volumen de ventas.	49
Gráfico 10 - Personas empleadas en forma directa en la industria maderera	59
Gráfico 11 - Masisa en Latinoamérica	62
Gráfico 12 - Uso del suelo en Ecuador año 2009	70
Gráfico 13 - Vivero Aglomerados Cotopaxi S.A.	81
Gráfico 14 - Patrimonio Forestal Novopan S.A.	82
Gráfico 15 - Vivero y plantaciones Novopan S.A.	83
Gráfico 16 - Manejo Forestal	83
Gráfico 17 – Molinos	84
Gráfico 18 – Silos	85
Gráfico 19 – Secadero	85
Gráfico 20 - Proceso de fabricación de tableros	89
Gráfico 21 - Pisos, clima y extensión territorial Colombia	100
Gráfico 22 - Planta industrial Aglomerados Cotopaxi S.A.	106
Gráfico 23 - Tablero de Mdf en proceso de fabricación	107

Gráfico 24 – Planta Industrial Novopan S.A – Fabricación	
109	
Gráfico 25 - Planta Industrial Novopan S.A.	109
Gráfico 26 - Certificación Basc	109
Gráfico 27 - Logotipo Fsc	123

1. TEMA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA EXPORTACIÓN A COLOMBIA DE TABLEROS ECUATORIANOS ELABORADOS EN MDF Y AGLOMERADO PARA MUEBLES MODULARES DE OFICINA Y HOGAR.

2. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad busca establecer el grado de competitividad de la industria ecuatoriana, particularmente estudiar el caso de la maderera, con la finalidad de evaluar cuan viable resulta la exportación de tableros de aglomerado y MDF a Colombia, importante socio comercial además de nuestro vecino. Estos hechos facilitan la comercialización de productos por la cercanía geográfica, que a su vez permiten costos reducidos de transporte, lo cual representa una ventaja que se analiza detalladamente, así como la situación económica del país de destino y otros puntos de igual importancia.

Se ha organizado el estudio en tres capítulos. En el primero se busca analizar el comportamiento de la industria manufacturera en Ecuador, así mismo compararla con países de semejantes características de Latinoamérica. Con esto se puede realizar una evaluación de la competitividad de la industria manufacturera en términos generales.

En el segundo capítulo se analiza la industria maderera ecuatoriana, yendo desde sus inicios en la historia nacional, cubriendo el comportamiento que las empresas relacionadas tienen en la actualidad y el trabajo que ha generado para el país. Siendo la materia prima uno de los motores de una industria, se trata también los recursos naturales que posee Ecuador siendo sus suelos, sus bosques y el manejo sustentable que se da en ellos. Se habla a profundidad del producto protagonista de este estudio, los tableros de aglomerado y MDF, pues resulta importantísimo conocer el bien a exportarse, por lo que se habla sobre sus características técnicas, su proceso de fabricación y sus aplicaciones.

Siendo Colombia el país de destino, en el tercer capítulo se revisa tanto la situación del país, cuanto a su industria manufacturera y maderera. Se trata

asimismo sus recursos naturales, de manera que se obtiene material para una comparación entre ambos países, Ecuador y Colombia. Esta comparación también se realiza en el caso puntual de los tableros, siendo los puntos analizados la calidad del producto final, sus características y sus precios.

El presente estudio es realizado en Ecuador por ser el lugar de origen de los tableros de aglomerado y MDF, además se estudia a Colombia por ser el país de destino de las exportaciones. Por otro lado, se procura delimitar el tiempo entre los años 2007 y 2010, sin embargo, existen datos que no han sido actualizados hace varios años atrás por lo que se utiliza los datos más próximos a la fecha.

Se maneja el modelo de pensamiento propuesto por Michael Porter a través de la estrategia y ventaja competitiva. Este concepto abarca muchos puntos de los cuales se escoge aquel donde se puntualiza que la competitividad de las naciones depende de la capacidad particular de sus industrias, que aplica puesto que en este estudio se habla de Ecuador como exportador a través de su industria maderera.

Éste importante economista, M. Porter, también habla de lo primordial del uso de la tecnología como herramienta para la innovación, siendo esta un arma para ser competitivos, ya que no es lo ideal competir únicamente con precios. La industria maderera, particularmente aquella dedicada a la producción de tableros de Aglomerado y MDF, requiere un alto nivel de tecnificación por lo cual se acude nuevamente a Michael Porter para mediante el escáner de su pensamiento analizar el presente caso.

Porter también afirma que la intervención del Estado es trascendental para el desempeño de una industria, por tal razón en éste estudio se analiza el nivel de intervención del Estado ecuatoriano en la industria nacional. También se trata las cinco fuerzas de Porter que son importantes a la hora de hablar de competitividad.

Se ha escogido como modelo de pensamiento al propuesto por el economista estadounidense Michael Porter por ser el de mayor aplicación en el tema propuesto, y para evaluar la hipótesis planteada inicialmente.

Este estudio nace de la necesidad de insertar el producto ecuatoriano en mercados internacionales, y hacerlo apoyándose en el nivel de tecnología e innovación que tiene la industria ecuatoriana, la amplia trayectoria de nuestra gente en el manejo de madera, y las ventajas que nuestra ubicación geográfica nos brinda.

Se busca fomentar el crecimiento del sector industrial ecuatoriano mediante una exploración del nivel de competitividad de la industria nacional, además este estudio de factibilidad permitirá valorar y maximizar nuestras fortalezas, a su vez identificar y corregir nuestras debilidades. Lo cual será una base para trabajar en mejorar el nivel de competitividad ecuatoriano.

CAPITULO I ECUADOR EN EL AMBITO INDUSTRIAL MANUFACTURERO Y SU UBICACIÓN EN LATINOAMERICA

1.1 Nivel de Competitividad Ecuatoriana

1.1.1. Concepto de Competitividad

La competitividad ha creado importantes debates a nivel internacional a lo largo de la historia, en los cuales han intervenido relevantes figuras como Thomas Smith, John Maynard Keynes, Paul Krugman, Michael Porter, Andrew Warner y muchos otros que han propuesto diversos enfoques sobre el tema, llegando a nuestros días con conceptos muy profundos, que difícilmente podríamos sintetizar en pocas palabras. Tal dimensión tiene éste término que existen aportes desde todos los ámbitos profesionales del mundo entero, e incluso se han creado entidades como el Grupo Ciampi o Grupo Consultivo sobre la Competitividad, el *US Council on Competitiveness*¹ o el *Irish Competitiveness Council* quienes se encargan de convocar reuniones de líderes políticos, empresariales y académicos para analizar los aspectos de la competitividad nacional. Después de esta breve introducción no cabe duda que la definición de competitividad es tan antigua y compleja como el mismo comercio internacional.

¹ NB: *US COUNCIL ON COMPETITIVENESS*.- Consejo de Competitividad Estadounidense. Creado por el Congreso en el periodo de presidencia de Reagan.

Los primeros conceptos que existieron fueron aquellos que se referían a precios únicamente, donde los bienes y servicios de un país resultaban más competitivos cuando el costo era inferior a los de otros. El manejo de precios era desorganizado para ese entonces, no existían argumentos financiero-económicos que los respaldaran. Poco a poco el mercado con su mano invisible se regulariza, la gente empieza a entender que no se podía establecer un precio sin antes analizar lo que sucedía en el comercio mundial y a tomar en cuenta otras herramientas útiles para ser competitivos.

Con esto vemos que el concepto de competitividad es mucho más complejo que solo precios bajos, lo que pudieron ver las naciones en cuanto profundizaron en el comercio exterior, esto impulsó a las empresas a mejorar su competitividad a través de mecanismos como: identificar y potencializar los productos o servicios locales, la creación de productos nuevos en el mercado internacional y la mejora en complejidad del proceso productivo. Estos tres puntos no siempre están acompañados de un bajo precio, por lo que nace la necesidad de crear estrategias comerciales. Con lo que se crean instituciones con especialidades profesionales que forman expertos estrategas que asesoran a empresas y sus naciones en el aspecto comercial.

Como consecuencia surgen nuevos elementos como crecimiento acelerado de la industria y su comercio, diversificación del comercio exterior, mayor grado de procesamiento y la innovación de productos lo cual al final del proceso representa crecimiento económico. Hoy en día existen métodos e indicadores del desarrollo comercial y nivel de competitividad, sin embargo se ha caído en un error al hacer excesivo énfasis en la balanza comercial de un país para analizar su competitividad, ya que como dice Krugman no es el único indicador del desempeño económico de una nación².

Cabe enunciar que existe un perenne debate sobre si el concepto de competitividad individual de una empresa se puede aplicar al de una nación, sin lograr tener un veredicto. Lo que se puede concluir claramente es que

² NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH AND CENTER FOR GLOBAL DEVELOPMENT, *Definición y evaluación de la Competitividad: Consenso sobre su definición y medición de su impacto*, Estados Unidos, p.6

históricamente, la competitividad ha tenido relación directa con el comercio exterior. Aquí surge un concepto propuesto por el Consejo de Competitividad de los Estados Unidos que conjuga la productividad global con el cometido comercial:

Nuestra capacidad de producir bienes y servicios que superen la prueba de la competencia internacional, mientras nuestros ciudadanos gozan de un nivel de vida creciente y sostenible³.

Sin embargo, la definición de competitividad dependiendo de donde provenga involucra diferentes elementos que suelen diferir entre un autor y otro. Esto significa que no existe un concepto único del cual podemos partir, así por ejemplo Kupfer en su libro afirma que la competitividad es *“la capacidad que tiene una empresa para formular e implantar estrategias que le permitan ampliar o conservar de forma duradera su posición en el mercado”⁴*. En términos generales podemos hablar del aprovechamiento de recursos y factores de producción, por su puesto también de la habilidad para exportar. La aplicación de este concepto se basará en un previo análisis de las condiciones reales de la empresa o nación.

Existen conceptos macroeconómicos que son importantes a la hora de hablar de competitividad de un país, así pues el grado de integración al mercado global, el ambiente macroeconómico, la institucionalidad, gobernabilidad e infraestructura. Un país difícilmente logra ser competitivo en todos los sectores, por lo cual se sugiere la diversificación de los productos lo cual facilitará la inserción en la economía internacional, como se ha dicho antes. Es claro que la cabeza de este sistema es el gobierno de cada nación, quien debe centrarse en incentivar las industrias de manera que se cree una competitividad global que haga destacar el país en el mercado externo. En este punto, para continuar es muy importante señalar algunas interpretaciones de este peculiar término:

“Competitividad es el conjunto de ventajas como calidad, atención al cliente, investigación, precio, entre otras, que permite a una empresa diferenciarse de otras”⁵ Este concepto de Kupfer Ferraz tiene mayor aplicación en términos de competitividad empresarial

³ D'ANDREA TYSON LAURA, *Who's Bashing Whom? Trade conflict in High Technology Industries*, Washington D.C, Institute for international Economics, 1992, p.15

⁴ FERRAZ, Kupfer, *Desafío Competitivo para la Industria*, Editora Campos, Río de Janeiro, Brasil, 1996, p.8

⁵ Tratado de Libre Comercio, *Glosario*, www.tlc.gov.ec/glosario.shtml, p.1. Acceso: 8 de noviembre de 2010, 10h50.

donde existe una relación clara, directa y definida con los clientes, mientras que la regulación de precios e investigación pueden ser aplicadas también a una nación.

La competitividad de las naciones es un campo del conocimiento económico que analiza los hechos y políticas que determinan la capacidad de una nación para crear y mantener un entorno que sustente la generación de mayor valor para sus empresas y más prosperidad para su pueblo. La competitividad de las naciones se relaciona con la forma en que ellas crean y mantienen un entorno que sustente la competitividad de sus empresas⁶.

La competitividad implica elementos de productividad, eficiencia y rentabilidad, pero no constituye un fin ni un objetivo en sí misma. Es un medio poderoso para alcanzar mejores niveles de vida y un mayor bienestar social —una herramienta para el logro de objetivos. Al aumentar la productividad y la eficiencia en el contexto de la especialización internacional, la competitividad brinda a nivel mundial la base para incrementar los ingresos de las personas sin generar inflación. Debe considerarse la competitividad como un medio básico de mejorar el nivel de vida, crear empleos para los desempleados y erradicar la pobreza⁷.

La competitividad refleja la medida en que una nación, en un sistema de libre comercio y condiciones equitativas de mercado, puede producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales, al tiempo que mantiene e incrementa el ingreso real de su pueblo a largo plazo⁸.

En términos generales entonces se puede decir que la competitividad de una nación parte de una evaluación particular del estado de sí misma, y representan la capacidad de crear factores como la productividad, eficiencia, rentabilidad y bienestar social para pueblo componente de la nación y sus industrias. La competitividad de las empresas de un país, se refleja en el nivel de competitividad de una nación, lo que tiene como objetivo final mejorar el nivel de vida de la población reflejada en el índice de pobreza, la tasa de empleo, desempleo y subempleo, acceso a servicios básicos y otros indicadores de igual importancia.

Después de analizar estos conceptos, cabe la pregunta: ¿Cómo se mide la competitividad nacional? Así pues a manera de respuesta se encuentran algunos índices que conjugados hablan de los resultados de un país; básicamente son índices correlacionados con el crecimiento económico. Dos importantes protagonistas internacionales en este tema, el Foro Económico Mundial (WEF) y Institute for Management and Development (IMD), han determinado puntualmente

⁶ Foro Económico Mundial, *Informe de Competitividad Mundial*, 1996, p.19.

⁷ PORTER, Michael, *The Competitiveness Advantage of Nations*, Capítulo I, Junio 1998. p.11

⁸ ESTADOS UNIDOS, Consejo de Política de Competitividad de los Estados Unidos, *Primer informe al Presidente y al Congreso*, 1992, p. 2

cuales son estos índices que se detallan en el cuadro que se presenta a continuación⁹:

**CUADRO 1
INDICES DE COMPETITIVIDAD**

	FORO ECONÓMICO MUNDIAL (WEF)	FORO ECONÓMICO MUNDIAL (WEF)	INSTITUTE FOR MANAGEMENT AND DEVELOPMENT (IMD)
	Índice de competitividad en términos de crecimiento	Índice de competitividad Actual	Índice de competitividad
INDICE PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de tecnología - Instituciones públicas - Índice de entorno macroeconómico 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de operaciones y estrategias de las empresas - Índice de calidad de entorno empresarial: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura física ▪ Infraestructura Administrativa ▪ Recursos Humanos ▪ Tecnología ▪ Mercados de capital ▪ Condiciones de la demanda ▪ Industrias Complementarias ▪ Competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desempeño económico - Eficiencia pública - Eficiencia empresarial - Infraestructura.

Fuente: Informe de Competitividad Mundial
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Este cuadro resulta una referencia para el análisis de la competitividad de un país, ciertamente reflejará resultados económicos que se basan en un desglose de la infraestructura y eficiencia tanto del sector público como del privado.

En los siguientes subcapítulos se detallará algunas variables que están relacionadas con el grado de competitividad de un país, tales como la tasa de

⁹ WORLD ECONOMIC FORUM, *Índices de Competitividad*, www.weforum.org – www01.imd.ch/ch/wcy/, p.p. 1, 2, 3. Acceso: 16 de febrero de 2011, 15h40

inflación, el PIB per Cápita, la Balanza Comercial y el Riesgo País. Por otro lado, los índices sociales también son un termómetro del estado del país, estos son: Tasa de empleo, subempleo y desempleo, el acceso a servicios básicos, la tasa de escolaridad y alfabetismo. Todo esto conjugado brindará una idea general de la situación de un país y su nivel de competitividad.

Se ha seleccionado las variables e índices mencionados ya que son los más representativos, y no se ha elegido otros debido a la falta de actualización y escasez de datos sobre Ecuador en determinados aspectos. Conjuntamente, a la fecha no se hallan fuentes fiables que contengan estos datos.

1.1.2 Índices Económicos de Ecuador

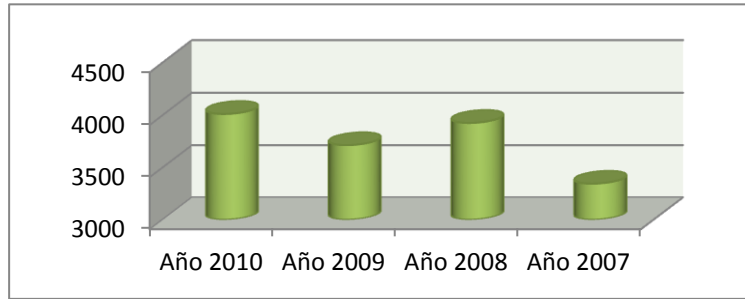
Entre montañas que dan nacimiento a caudalosos ríos, costas bañadas por tibia agua del mar Pacífico, bosques que albergan infinita cantidad de especies y la abundante productividad de sus tierras, nace un hermoso país llamado Ecuador, cuya ubicación privilegiada abre paso a un clima cálido que hace que su gente sea generosa y franca. Con 283,561 Km² de extensión territorial y una población de 14'790.608 habitantes¹⁰, Ecuador ha logrado distinguirse especialmente a nivel regional, pero a su vez internacionalmente por las diversas cualidades que lo distinguen.

PIB per cápita nominal

Puntualizando en el nivel de competitividad de la nación ecuatoriana, se analizará los índices económicos relevantes que permitirán tener una idea sobre la evolución y estado actual de este país. Se empezará entonces por el Producto Interno Bruto.

¹⁰ CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY (CIA), *South América: Ecuador*, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ec.html>. Acceso: 12 de enero de 2011, 14h55

GRAFICO 1
PIB PER CAPITA NOMINAL EN ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Se evidencia a través de este cuadro una variación del PIB per cápita Nominal, iniciando en 2007 con 3345 Usd, en el 2008 de 3927 USD, para el 2009 disminuye a 3715 USD, llegando al 2010 a 4012 Usd¹¹. Se puede ver en este cuadro que después de la crisis mundial del año 2009, la economía ecuatoriana presenta una recuperación manifestada a través de su PIB per cápita. Para el año 2010, es oportuno recalcar que existió una mejoría en los precios del petróleo lo cual también aportó a la recuperación.

Tasa de inflación

La inflación es medida estadística calculada a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares¹².

De tal manera, la tasa de inflación tiene también mucha relación con la competitividad de un país, en este caso Ecuador.

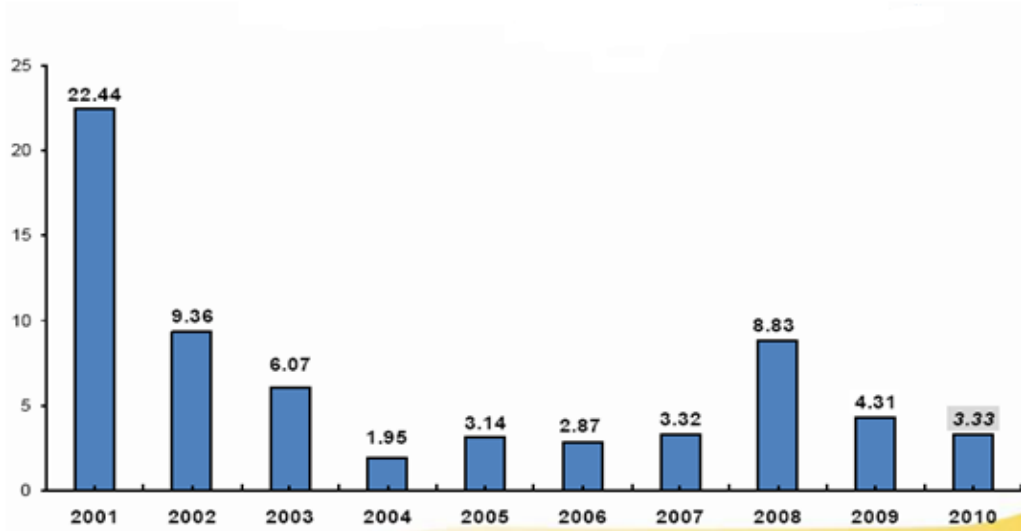
La tasa de inflación tiene actualmente una tendencia a la baja siendo en el año 2010 de 3,33%, en el año 2009 de 4,31%, en 2008 fue de 8,18% y en el 2007 fue de 3.32%¹³. A continuación se puede apreciar el comportamiento de esta variable en relación a los años anteriores:

¹¹ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *PIB Per cápita en Ecuador*, <http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pibpercapita>, acceso: 2 junio de 2011, 2h30

¹² BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Tasa de Inflación*, <http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>, acceso 3 de junio de 2011, 12h50

¹³ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Quito, Ecuador, marzo de 2011, p. 52

GRAFICO 2
INFLACIÓN ANUAL Y ACUMULADA DEL PERIODO ENERO –
DICIEMBRE DE CADA AÑO – EN PORCENTAJE.



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Banco Central del Ecuador

Si se realiza un análisis comparativo con la finalidad de tener más clara la evolución de la tasa de inflación por sector que se presenta en Ecuador, se puede ver que se registró un incremento en el área de alimentos y bebidas no alcohólicas con proyecciones de seguir elevándose, mientras que el índice de inflación en alojamiento, agua, gas, electricidad, transporte y educación se han reducido y muestran un tendencia a disminuir.

Todo esto se detalla a continuación en el cuadro 2, de la evaluación de la inflación por categoría de productos en los periodos de los años de 2002 a 2006 y de 2007 a 2010.

**CUADRO 2
EVOLUCION DE LA INFLACION POR GRUPO DE PRODUCTOS.**

Categoría de productos	Evolución inflación anual 2002-2006	Inflación promedio anual 2002 - 2006	Evolución inflación anual 2007-2010	Inflación promedio anual 2007 - 2010	Variación
Alimentos y Bebidas		3,2%		7,8%	↑
Prendas de Vestir y Calzado		3,2%		4,7%	↑
Alojamiento, Agua, Gas, Electricidad y otros		14,9%		2,9%	↓
Muebles y Artículos para el Hogar y para la Decoración		0,0%		6,7%	↑
Salud		3,1%		3,2%	↑
Transporte		4,6%		2,1%	↓
Esparcimiento y Cultura		-2,6%		0,9%	↑
Educación		15,7%		4,1%	↓
Restaurantes y Hoteles		4,3%		6,2%	↑
Bienes y Servicios Diversos		-4,1%		7,6%	↑
Total		4,7%		4,9%	↑

Fuente: INEC, instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción

Balanza comercial

La Balanza Comercial es una de las importantes variables consideradas a la hora de valorar la competitividad de un país, para lo cual revisaremos de forma breve el comportamiento en Ecuador.

En los años 2007 y 2008 existió superávit, sin embargo para 2009 hubo un déficit de 403.137 millones de dólares, recuperándose un poco pero sin dejar de ser un déficit en el año 2010 con – 17.875 millones. En el año 2009 mucho tuvo que ver con estos resultados la crisis internacional que golpeó a todos los países. Se ve una mejoría en 2010 gracias al precio del petróleo. En las importaciones se destacan los combustibles, y se redujo los bienes de capital y materias primas¹⁴.

¹⁴ CF. Banco Central del Ecuador

CUADRO 3 BALANZA COMERCIAL

- Toneladas métricas y valor USD FOB (en miles) -

	Enero 2008			Enero 2009			Enero 2010			Variación 2009 - 2010		
	a	b	b/a	a	b	b/a	a	b	b/a	Valor USD	Valor	Valor
	Volumen	FOB	unitario	Volumen	FOB	unitario	Volumen	FOB	unitario	Volumen	FOB	unitario
Exportaciones totales	2,607	1,574,310	604	2,372	873,378	368	2,159	1,291,730	598	-8.99%	47.90%	62.50%
Petroleras (2)	13,990	1,050,178	75	12,225	337,616	28	10,377	743,358	72	-15.12%	120.18%	159.40%
No petroleras	666	524,132	787	675	535,761	794	715	548,372	767	5.94%	2.35%	-3.38%
Importaciones totales	984	1,275,871	1,296	956	1,276,514	1,335	1,000	1,309,605	1,310	4.53%	2.59%	-1.85%
Bienes de consumo	83	260,781	3,147	87	306,778	3,525	63	245,787	3,932	-28.18%	-19.88%	11.56%
Materias primas	623	445,268	715	465	405,699	872	523	443,051	847	12.48%	9.21%	-2.91%
Bienes de capital	39	310,092	8,035	39	381,208	9,885	36	355,685	9,787	-5.77%	-6.70%	-0.98%
Combustibles y Lubricantes	240	204,422	852	365	180,176	494	376	256,793	684	2.88%	42.52%	38.53%
Diversos	0.02	157	9,150	0.48	2,653	5,549	1.94	8,289	4,262	306.67%	212.40%	-23.18%
Ajustes (3)		55,150			0			0				
Balanza Comercial - Total		298,438			-403,137			-17,875			-95.57%	(4)
Bal. Comercial - Petrolera		845,755			157,440			486,565			209.05%	
Bal. Comercial - No petrolera		-547,317			-560,577			-504,440			-10.01%	(4)

(1) Las cifras son provisionales; su reproceso se realiza conforme a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior

(2) Volumen en miles de barriles

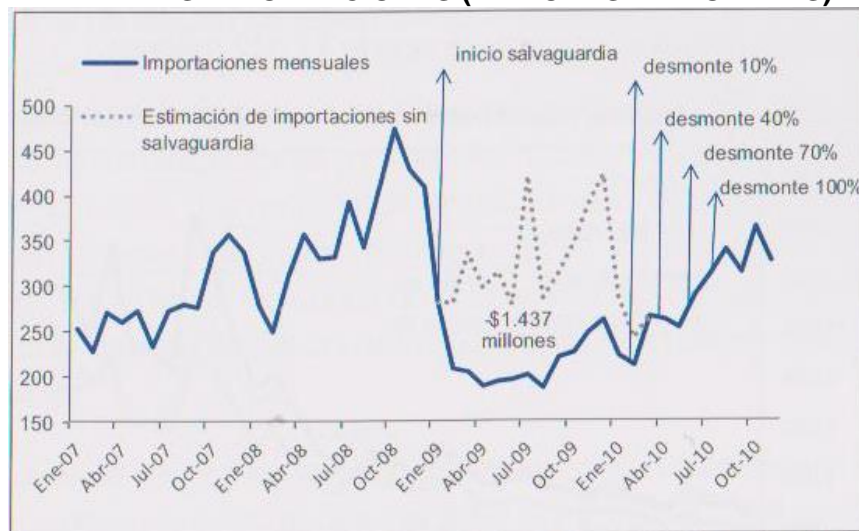
(3) Importaciones H.J. D.N.

(4) Este porcentaje mide un aumento o disminución en el déficit comercial.

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Los precios en productos primarios y manufacturados subieron, como una consecuencia las exportaciones decrecieron. Las importaciones se vieron bastante afectadas también con la salvaguarda aplicada a 642 productos en febrero de 2009, que redujo 1.437 millones de dólares a las importaciones. Lo que podemos ver en el gráfico 3:

GRAFICO 3 IMPACTO DE LA MEDIDA DE SALVAGUARDIA PRO BALANZA DE PAGOS EN LAS IMPORTACIONES (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción

Retrocediendo un poco más en los años se realizará una comparación del periodo de estos últimos cuatro años en relación a los siete anteriores. Con esto se puede evidenciar el comportamiento que tiene el comercio exterior ecuatoriano, así como se podrá realizar proyecciones sobre el futuro del país.

De acuerdo al Cuadro 4, la tendencia en exportaciones totales tiende a disminuir. La exportación industriales no petroleras muestran un crecimiento con una menor tasa, es decir, se ha presentado una desaceleración en el crecimiento. De igual manera las importaciones se han reducido. Esto puede tener varias interpretaciones, una de estas puede ser que la industria en términos generales se está afectando negativamente, y las condiciones de comercializar con socios internacionales disminuyen. También puede pensarse que la producción nacional ha disminuido y se ha limitado a la venta interna, sin embargo las importaciones de materia prima también se redujeron lo que indica que el aparato productivo ecuatoriano está afectado.

**CUADRO 4
PRINCIPALES INDICADORES COMPARATIVOS DEL COMERCIO EXTERIOR
DE BIENES**

Principales indicadores comparativos del comercio exterior de bienes					
Crecimiento promedio anual exportaciones totales			Crecimiento promedio anual exp. industriales no petroleras		
2001-2006	2007-2010		2001-2006	2007-2010	
22,1%	8,1%	↓	16,7%	10,5%	↓
Crecimiento promedio anual exportaciones no petroleras			Crecimiento promedio anual importaciones totales		
2001-2006	2007-2010		2001-2006	2007-2010	
13,3%	10,5%	↓	17,7%	13,3%	↓

Fuente: Cámara de Industrias y Producción
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción

Riesgo país

El riesgo país o EMBI que son su siglas en inglés, Emerging Market Bond Index. Refleja la capacidad de un país a honrar sus obligaciones externas, este es

un indicador que es muy valorado internacionalmente, es lo que miran los inversionistas, gobiernos y bancos para realizar préstamos.

Es el índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se lo expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos.¹⁵

Ecuador ha experimentado algunas variaciones en este índice debido a muchos factores, uno de ellos es la inestabilidad política que ha tenido nuestro país. Se ve en hechos tales como que en diez años Ecuador ha tenido ocho gobiernos, esto sin duda crea la imagen externa de un país ingobernable, con características políticas deficientes, ámbito jurídico para establecer empresas negativo e inversión no confiable.

Hoy en día el índice de Riesgo País es 793 puntos¹⁶. A pesar de ello, cabe señalar que en los años 2008 y 2009 este índice alcanzó los niveles más altos de esta década superando los 4.000 puntos. Esto fue a causa de la moratoria de los Bonos Global de 2012 y 2030. Con la recompra de estos papeles éste índice empezó a regularizarse, llegando al año 2010 con un promedio 925 puntos¹⁷.

Entorno competitivo

En este capítulo es de vital importancia estudiar el índice de Entorno Competitivo (IEC) que parte de los conceptos de un entorno macroeconómico y político, de infraestructura que apoya a la producción y de los costos de factores productivos. Tomado de la mano está el Índice de Esfuerzo Empresarial (IEE) que demuestra que la competitividad también se encuentra sustentada por lo que las empresas hagan como adquisición de tecnología, innovación de procesos y mayor productividad, este último índice se tratará en detalle más adelante.

Volviendo al Índice del Entorno Competitivo se cita los años 2006 con 48,6 puntos y el 2007 donde se experimenta un descenso a 43.90 puntos. El origen de

¹⁵ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Riesgo País*, http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais, acceso: 15 de junio de 2011, 23h50

¹⁶ Id.

¹⁷ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Op. Cit, p. 119

esto es la relativa inestabilidad política que se presenta en nuestro país ya que, por ejemplo, entre el año 2006 y 2007 existieron cinco diferentes Ministros de Economía y Finanzas. Lo mismo ha sucedido con los presidentes de la República, quienes han sido movidos de sus cargos sin siquiera completar la mitad de sus periodos establecidos, como se ha dicho anteriormente.¹⁸ Los indicadores como la tasa de interés para el crédito de vivienda, de la microempresa, el crecimiento de los depósitos bancarios, la variación de las fuentes de Financiamiento, la tasa de inflación y muchos otros son reflejo del estado del país. No se ha comparado con años más próximos este índice por no existir estudios formales de entidades serias que hagan referencia a este tema.

1.1.3. Índices Sociales de Ecuador

Es importante conocer profundamente el país protagonista de este estudio, ya que se busca la factibilidad de comercializar al exterior y éste será el productor de bienes a exportarse.

Los índices sociales son un reflejo de las condiciones de vida, empleo, salud y educación de una nación. Son el reflejo del estado de un pueblo, que en términos teóricos debe conllevar al crecimiento económico y político de un país. Así también está ligado al crecimiento del aparato productivo, es decir, de industrias y otros sectores que ofrezcan bienes y productos.

Es entonces oportuno citar las cifras ecuatorianas que revelen el estado de su pueblo. De tal manera, analizaremos la tasa de empleo, desempleo y subempleo, el índice de alfabetismo y acceso a la escolaridad, el acceso a servicios básicos y el índice de desarrollo humano.

Empleo, desempleo y subempleo

De la población económicamente activa, la tasa de ocupación plena promedio anual ha sido en el 2007 de 40,4% llegando al 2010 con el 41.3%.

¹⁸ ECUADOR, Banco Central del Ecuador y Consejo Nacional de Competitividad, *Boletín de Competitividad No. 20*, Quito, Primer Trimestre 2007, p. 4

Mientras que la desocupación muestra una tendencia a subir siendo en Diciembre de 2007 del 6,7% y en diciembre del año 2010 del 7.6%¹⁹. Afortunadamente el nivel de subempleo disminuyó de 51,9% en el 2007 a 49,6% en el 2010. Lo veremos en el cuadro 5:

**CUADRO 5
OCUPACION PLENA, DESOCUPACION, SUBOCUPACION.**

Tasa de Ocupación Plena Promedio Anual	
2007	2010
40,4 %	41,3 %
Tasa de desocupación anual Promedio	
2007	2010
6,8%	7,6%
Tasa de Subocupación promedio Anual	
2007	2010
51,9 %	49,6 %

Fuente: Cámara de Industrias y Producción
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

En el gráfico 4 se puede mirar el caso particular de la evolución de la tasa de desempleo en Ecuador en el periodo de Diciembre del 2007 a Marzo del año 2011.

¹⁹ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa, Op. Cit.* p. 60

**GRAFICO 4
TASA DE DESEMPLEO.**



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad

Es oportuno señalar que mientras en el sector privado en términos generales ha disminuido el empleo, en el sector público se ha incrementado el aparato burócrata, dentro del que encontramos: profesores, médicos, personal que compone ministerios y entidades recientemente conformadas, y más. Esta cifra en 2007 fue de 413.000 personas, para el 2010 subió 70.400 empleados más. Contrastando esta cifra se encuentra que en el sector privado existió una reducción de 125.000 plazas²⁰.

A continuación se verá el informe del mercado laboral ecuatoriano detallado por población urbana y rural²¹:

**CUADRO 6
MERCADO LABORAL.- POBLACION URBANA**

Población Económicamente Activa (PEA)	DIC 2007	DIC 2008	DIC 2009	DIC 2010
OCUPADOS	93.9 %	92.7%	92.1%	93.9 %
DESOCUPADOS o DESEMPLEADOS	6.1%	7.3%	7.9%	6.1%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

²⁰ ZAMBRANO, Ricardo, Subsecretario de Pequeñas y Medianas Industrias, Ministerio de Industrias y Productividad, entrevista, *El Estado y los Jóvenes en sus funciones*, Quito, Ecuador, 3 de junio de 2011.

²¹ ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Informe Trimestral del Mercado Laboral al mes de diciembre de 2010*, Quito, diciembre de 2010, p5.

**CUADRO 7
MERCADO LABORAL.- POBLACION RURAL**

Población Económicamente Activa (PEA)	DIC 2007	DIC 2008	DIC 2009	DIC 2010
OCUPADOS	97,00 %	97,00 %	96,4%	97,20%
DESOCUPADOS o DESEMPLEADOS	3%	3%	3.6%	2.8%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Estos cuadros demuestran que el nivel de ocupación en el área urbana a lo largo de los últimos 4 años se ha mantenido con un descenso en los años 2008 y 2009. Mientras que en el área rural existió un leve crecimiento en el porcentaje de ocupación y una reducción en el de desocupación.

Otros indicadores sociales

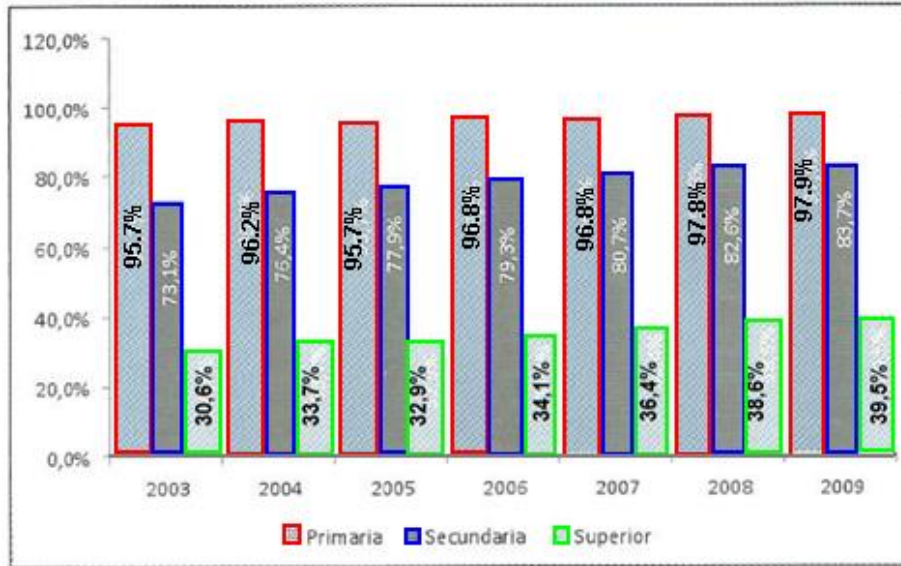
Medido a través de la esperanza de vida de la población, acceso a educación y condiciones de vida con el PIB. El índice de Desarrollo Humano se mide sabiendo que el mayor nivel es 1. Ecuador en el periodo de 2007 a 2010 ocupó el séptimo lugar con 0,70, que aumentó en relación al periodo anterior. Esto se debió al incremento del acceso a la educación. Para el año 2010, el Índice de Desarrollo Humano aumenta llegando a 0,70 con tendencia a incrementar²².

La tasa de población analfabeta ha disminuido, en 2010 se alcanza el 5,8% con tendencia a reducirse. Mientras que el Alfabetismo a nivel nacional alcanza el 94,2%²³.

La tasa de escolaridad ha aumentado en los últimos cuatro años, permitiendo a más personas el acceso a la educación de tipo primaria, secundaria y Superior. Lo vemos en el siguiente cuadro:

²² CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Op. Cit. p. 136
²³ *Ibid.*, p. 131

CUADRO 8
TASA DE ESCOLARIDAD SEGÚN NIVELES DE EDUCACION
(Porcentaje de la población en el rango de edad correspondiente a
cada nivel)

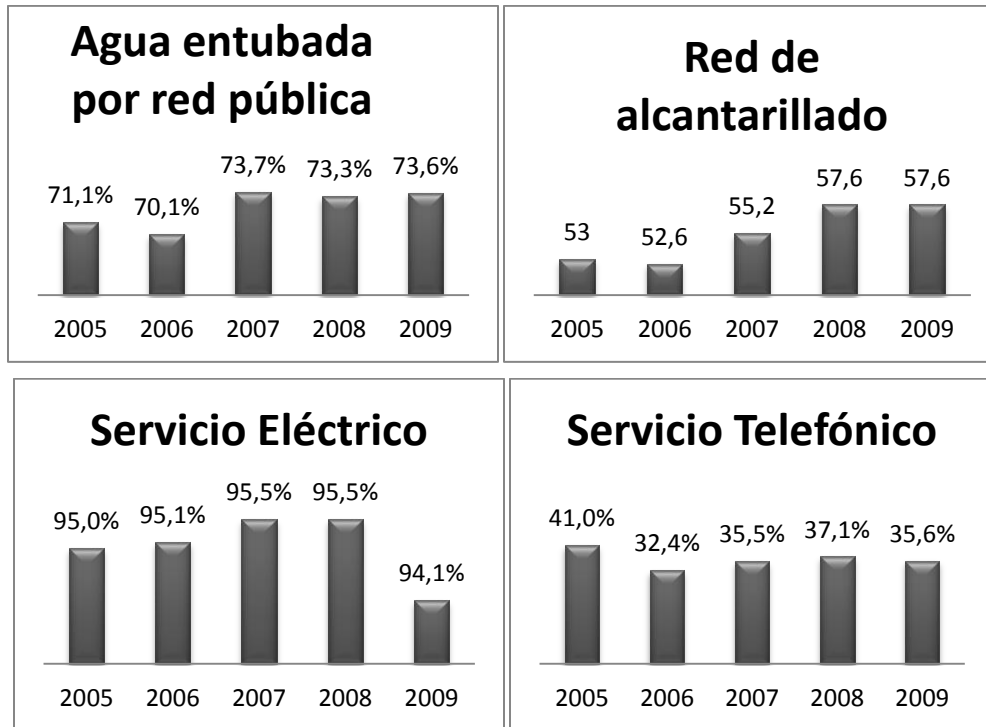


Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE
 Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

Se puede ver en el cuadro de la Tasa de Escolaridad, el acceso a educación primaria ha variado poco su crecimiento con el paso de los años. Sin embargo, el grupo de personas que accedieron a la educación superior ha sido el que presentó mayor incremento porcentual, seguido por la tasa de de acceso a educación secundaria. En términos generales, aun si es pequeño el porcentaje de incremento se ve una mejoría.

El siguiente cuadro detalla el acceso a servicios básicos de la población ecuatoriana por año, tales como: el acceso a agua entubada por red pública, Red de Alcantarillado, Accesos al Servicio Eléctrico y al Servicio Telefónico.

CUADRO 9
COBERTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS
(Porcentaje del Total de Hogares)



Fuente: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Ecuador
 Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

Hablando en términos de acceso de la población a servicios básicos, se ve que a partir del año 2007 se ha incrementado la cobertura de agua entubada por red pública, la red de alcantarillado. Sin embargo, el servicio eléctrico y el servicio telefónico presentan un crecimiento menor. Estos indicadores pretenden elevar la calidad de vida del pueblo ecuatoriano, prestar condiciones óptimas para que se desarrolle la nación, esto aplicado en todo el territorio de Ecuador.

Se puede concluir que el país muestra una mejoría en relación al aspecto social, se visualiza a través de los cuadros citados que las condiciones de vida del ecuatoriano ha presentado una mejoría progresiva a través del paso del tiempo. Sin embargo, las variables económicas no describen a un país competitivo, el cual sea un destino atractivo de inversión extranjera, el crecimiento ha disminuido. La economía ecuatoriana está mostrando variaciones que han afectado el comercio nacional e internacional. En el año 2009 se ve una afección en todos los ámbitos como consecuencia de la crisis mundial que repercute a su vez en Ecuador.

1.2. La industria Manufacturera Ecuatoriana

1.2.1 Comportamiento de la Industria Manufacturera Ecuatoriana

Se pasa a continuación del análisis macroeconómico de Ecuador a un estudio de la industria Manufacturera ecuatoriana, que es el grupo donde se encuentra inmiscuida la producción de tableros de aglomerado y MDF, objetivo de esta tesis.

Se debe conocer que el sector industrial manufacturero es el que más contribuye a la economía del país, dentro del gran grupo de subsectores que envuelve, es el de alimentos y bebidas el que se destaca. El pib del sector de manufactura nacional representó en el año 2010 el 14.3% del total del pib nacional. Se ve en el cuadro siguiente:

CUADRO 10
PIB – MILLONES DE DÓLARES

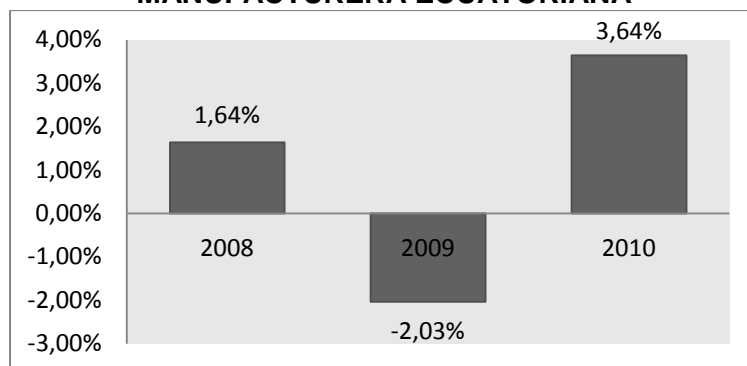
Fecha	PIB INDUS. MANUF.	% del PIB
2007	3090.781	13.79
2008	3341.096	13.90
2009	3290.211	13.64
2010	3511.421	14.06

Fuente: Ecuador en Cifras
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Los principales productos de exportación son los productos de mar, vehículos y sus partes, extractos y aceites de vegetales, manufacturas de metal, jugos y conservas.

Es por tal razón trascendental el analizar el comportamiento de ese sector en particular. Se podrá evidenciar su evolución en el Gráfico 5:

GRAFICO 5
PORCENTAJE DE VARIACION DEL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA ECUATORIANA

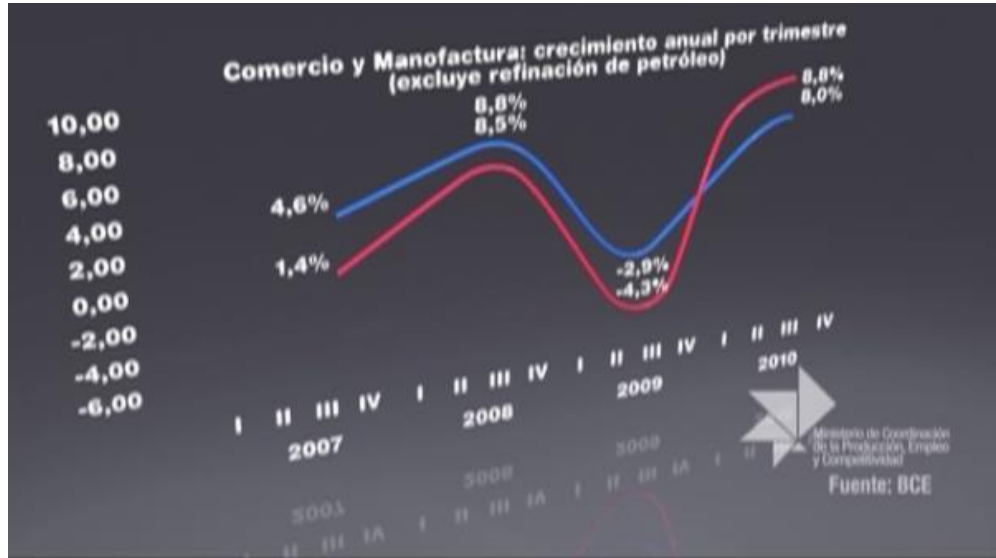


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Estas cifras están dadas en relación al porcentaje que representa la Industria Manufacturera dentro del PIB total y la variación que ha presentado a través de los últimos tres años. Siendo en 2008 un 1,64%, en 2009 un -2,03% y en 2010 un 3.20 %. Esto habla que después de una caída brusca, existe una reacción favorable del sector industrial, crecimiento de pequeñas, medianas e industrias de gran tamaño. Cabe señalar que en este cuadro se excluye la refinación de petróleo.

Han existido factores que pudieron aportar a la mejoría de este sector industrial, han sido por ejemplo las medidas tomadas bajo los estatutos establecidos en el nuevo Código de la Producción que determina siete regiones en las cuales debe existir todos los elementos para fomentar la productividad. Esto ha sido aplicado por el gobierno, además se han patrocinado créditos a bajas tasas de interés, entre otras medidas que se detallarán más adelante. Estos son factores que aportaron al crecimiento de la industria manufacturera. Esto se manifiesta en los resultados del siguiente cuadro:

**CUADRO 11
COMERCIO Y MANUFACTURA: CRECIMIENTO ANUAL POR TRIMESTRE**

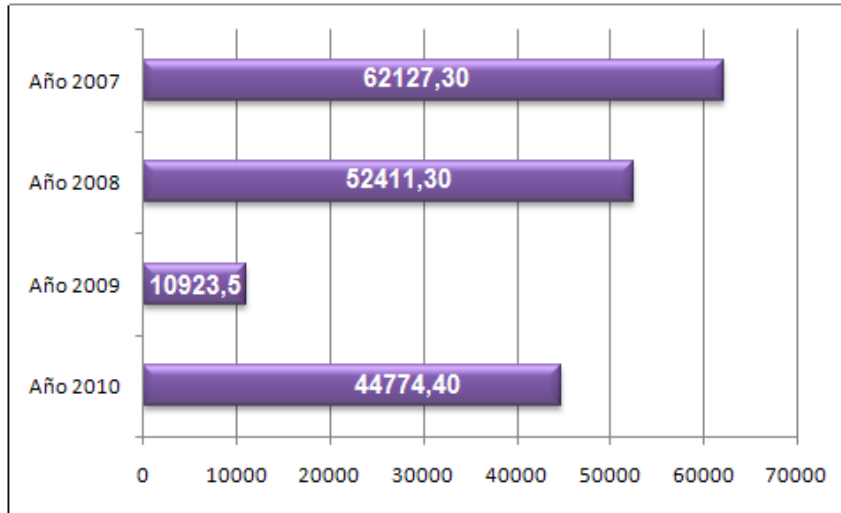


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad

Conjuntamente con el comportamiento interno de esta industria, se debe ver la reacción de mercados internacionales y su inversión en el país, específicamente en esta rama.

De acuerdo con las cifras del Banco Central del Ecuador en el año 2007 existía una inversión importante de 62.127,30 miles de dólares, disminuye para el año 2008, y en el 2009 la renegociación de los bonos global afecta severamente nuestra economía y la inversión extranjera a su vez, esto se refleja también en el índice Riesgo País, así entonces se ve en la reducción abismal que se visualiza en el Gráfico No. 6. En el año 2010 existe una recuperación en todas las áreas, siendo el sector industrial manufacturero el que recibe la mayor inversión extranjera con 44.774,40 miles de dólares, seguido del sector de explotación de minas y canteras con un valor de 40.253,60 miles de dólares.

GRAFICO 6
INVERSION EXTRANJERA EN EL SECTOR DE LA
INDUSTRIA MANUFACTURERA (Miles de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Si bien no se ve un decrecimiento en los últimos años, el crecimiento no ha alcanzado el del año 2007. En el año 2010 se ve una recuperación en la inversión extranjera, con una proyección a mejorar.

1.2.2 Apoyo de Entidades Estatales a la Industria

Además de muchos otros, las empresas son parte de los importantes componentes de la economía de una nación, a su vez la nación a través de sus autoridades puede ser coprotagonista de los resultados que las empresas tengan, esto mediante medidas de incentivo al crecimiento industrial y a la comercialización interna y externa. Como lo dice Michael Porter en un extracto de uno de sus libros:

Por su parte, los gobiernos nacionales deben establecer la meta apropiada –o sea, la productividad– que sustente la prosperidad económica. Deben esforzarse por privilegiar los factores que realmente la determinan, como el incentivo, la iniciativa y la competencia, en lugar de opciones tentadoras pero habitualmente contraproducentes como el subsidio, el exceso de colaboración y la protección “temporal” que a menudo se proponen. El papel adecuado del gobierno es impulsar y desafiar a su industria a avanzar, no brindarle “ayuda” para que evite hacerlo.²⁴

²⁴ PORTER, Michael, 1990, *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Edición gratuita, pág. 30.

Se hablará en este subcapítulo entonces de las acciones estatales y organismos gubernamentales que fomentan e incentivan a las industrias ecuatorianas. Se citará el apoyo a partir de los dos últimos años, enfatizando las acciones actuales.

Se debe considerar los puntos sensibles en el incentivo para el comercio exterior de un país como el nuestro serían la asociatividad, promoción comercial, asistencia técnica y capacitación, desarrollo de estrategias sectoriales, apertura de mercados, responsabilidad social, lobbying²⁵ y ambiente de negocios e implementación de proyectos.

Organismos Gubernamentales

Ecuador hoy en día cuenta con varios organismos internos que persiguen como objetivo el incentivar el crecimiento de la Industria Nacional, estos son gubernamentales o estatales con alianzas privadas. Todos trabajan en proyectos con la misma finalidad.

Así por ejemplo organismos como el Instituto de Promoción de Exportación e Inversión, ProEcuador, que crea campañas y programas dirigidos para personas jurídicas y naturales que exportan. Se puede encontrar en su página web, tanto como en su oficina asistencia e información de destinos de exportación, empresas productoras a nivel nacional, convenios bilaterales, solución para inquietudes de exportadores ecuatorianos, noticias arancelarias, en fin, un cúmulo de herramientas que facilitan a las empresas a ampliar su destino comercial, esta ayuda se la da de forma gratuita.

Cabe destacar el apoyo gubernamental a través de asociaciones que estimulan el crecimiento económico de las empresas ecuatorianas, es el caso de las oficinas de Redex, Red Externa de Comercio Exterior, que conjugan los esfuerzos de la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Corpei

²⁵ NB: Lobbying.- es el conjunto de técnicas y estrategias para relacionarse con los poderes del estado, con la finalidad de conseguir que las decisiones de estos sean acordes a los intereses empresariales. Poco a poco se ha ido convirtiendo en un área de comunicación que se encuentra en permanente evolución.

y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Comercio Internacional, quienes prestan servicios e información específica del sector industrial que se requiera.

También están el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, Consejo de Comercio Exterior e Inversiones COMEXI, Cámara de Comercio, Cámara de Industrias, Federación Ecuatoriana de exportadores, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Aduanas del Ecuador, Corporación Aduanera Ecuatoriana CAE, Cámara de la Pequeña Industria, Asociación Ecuatoriana de Industriales de madera AIMA, Cormadera y Corfoaima, Banco del Estado, Dirección de Apoyo a la Producción del Consejo Provincial de Pichincha y muchos otros organismos trabajaban para crear programas para promover la industria nacional, a su vez el crecimiento y diversificación de bienes, servicios y tecnología para su exportación. Sabiendo que no todas son estatales, e importante señalarlas y tenerlas en cuenta.

Aportando al crecimiento de las industrias directamente se encuentra una serie de Ministerios que se dedican en exclusiva a estos temas, existen muchos ministerios, dentro de los que se puede nombrar como principales en este tema a los siguientes:

- Ministerio de Relaciones Laborales
- Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca
- Ministerio de Relaciones Internacionales, comercio e integración
- Ministerio de Industrias y Productividad
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Coordinación de Políticas Económicas

El Estado en sí cuenta con un plan de gobierno que fomenta la productividad de las empresas eso se hace al dotar de infraestructura física y de comunicaciones, programas de incentivos a la investigación y el desarrollo, esquemas de cofinanciamiento productivo, apoyo temporal al desarrollo de industrias nacientes, formación de capital humano, proporcionará asistencia técnica, subsidio monetario y crédito a tasa subsidiada. Además generará y usará

conocimiento científico y tecnológico. Esto se lo puede mirar más claramente en el siguiente cuadro:

**GRAFICO 7
NUEVOS ENFOQUES DE LA VISIÓN DEL ESTADO**



Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad
Elaboración: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad²⁶

Proyectos

Existen varios proyectos gubernamentales que se citarán a continuación que están orientados al crecimiento de las industrias no solo del sector manufacturero maderero sino también a otros sectores que servirán de referencia para proyecciones sobre el apoyo estatal.

En el periodo administrativo del actual presidente Rafael Correa, han habido campañas de incentivo financiadas por el Estado, una de estas fue dirigidas particularmente a la Industria Alimenticia que fueron invitadas por primera vez, y patrocinadas por el Gobierno, a la feria más importante mundialmente de alimentos en la ciudad de New York, Estados Unidos, realizada a mediados del

²⁶ NB: *Cluster*.- según Porter se define como concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de Servicios, empresas en sectores próximos, e instituciones asociadas que compiten pero también cooperan.

año 2010. En esta feria se exhiben las principales marcas alimenticias del mundo entero, también se promociona tecnología innovadora, intercambio de experiencias y conocimiento, se crean enlaces comerciales y sobre todo se pone en alto los productos ecuatorianos²⁷. Esta fue una directa ayuda al sector alimenticio nacional de parte de los organismos estatales.

Se hablará ahora sobre algunos otros proyectos aplicados a todo tipo de industria, por ejemplo, el proyecto Innova Ecuador patrocinado por el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad que financia dos proyectos. El primero es la adquisición de conocimiento, reforzar el talento humano que permita implementar la innovación en el lugar de trabajo. El segundo financiar la innovación o mejorar del bien o servicio de la empresa, sea esto mediante métodos organizativos o maquinaria. El requerimiento es que el producto o servicio llegue efectivamente al mercado. Específicamente el cofinanciamiento es para:

- Adopción de tecnología innovadora que involucre compra de bienes de capital que aporten a la innovación. En bienes de capital se cofinancia hasta el 30% del valor solicitado.
- Proyectos de transferencia de tecnología desde centros de innovación a nivel nacional e internacional hacia las empresas ecuatorianas.
- Contratación de consultorías especializadas para la innovación del producto, el proceso, el método de comercialización o el método organizativo.
- El desarrollo de prototipos o escalamientos industriales.
- Servicios como laboratorios o metrología.
- Vinculación de personal altamente especializado para la ejecución de un proyecto de innovación.
- Proyectos de eficiencia energética
- Logística y honorarios de expertos nacionales o internacionales.

Los montos de financiamiento son²⁸:

²⁷ VICUÑA, Francisco, Coordinador Regional Sur del Ministerio de Industrias y Productividad, Entrevista, *Incentivos Gubernamentales para la Industria Nacional*, Quito, 6 de Mayo de 2011.

²⁸ ECUADOR, Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, *Innova Ecuador*, Quito, Ecuador, p.3

CUADRO 12
FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL A EMPRESAS PRIVADAS

Detalle	Valor otorgado	% de Financiamiento
Monto Máximo otorgado	\$ 300.000	80% del valor total del proyecto
Monto máximo de manera individual	\$ 50.000	75 % del valor total del proyecto
Monto máximo de manera Asociativa	\$200.000	75 % del valor total del proyecto

Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción, empleo y competitividad
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Por otro lado, financiado así mismo por el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad en asociación con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, está el proyecto *Emprende Ecuador* dirigido para talentos científicos emprendedores que deseen aplicar sus investigaciones científicas a un negocio enfocado al sector productivo. Lo que ofrece este proyecto es capacitación, asistencia técnica de protección de la idea, cofinancia las actividades y servicios de detección de oportunidades de mercado, capacitación, búsqueda de investigaciones similares y protección de las mismas. El único requerimiento es que la persona sea de nacionalidad ecuatoriana y que tenga un estudio científico previo.

Esto aplica perfectamente para la industria maderera, puesto que la madera es un material noble y maleable. Además existen varios tratamientos que se le puede dar a la madera, con esto se refiere a tratamientos de lacado, de pegamiento de Foil, de melamina; a esto se suman sus diferentes presentaciones: tablón crudo, parquet, Mdf enchapado, aglomerado para construcción, aglomerado para muebles, madera tallada con diferentes aplicaciones, entre otras. Cabe señalar que el producto final involucra procesos que exigen tecnología y productos especiales, este es el caso del secado de la madera, la aplicación del pegamento en el aglomerado y MDF, la regulación de aspereza en madera natural seca, la conservación del aroma y color en maderas no crudas.

Como se ve la madera presenta una enorme versatilidad de aplicaciones por lo cual hace de este punto un atractivo para científicos que deseen experimentar con la textura, acabados y formas de la madera. Tanto el proyecto

Innova Ecuador como Emprende Ecuador son muy aplicables a pequeñas industrias e incluso grandes industrias que desean innovar sus bienes y servicios, lo cual resulta una ventaja competitiva en el mercado nacional y extranjero.

Para focalizar los esfuerzos el actual gobierno ha dividido el país en siete regiones, hecho que forma parte del proyecto de la Transformación Productiva que incluye a todo tipo de industria ya sea pequeña, mediana o grande. Han sido ya muchas empresas las beneficiadas que pueden dar testimonio en el sector textil, alimenticio y otros.

Por otro lado, la crisis mundial ha afectado las industrias nacionales, para lo cual los entes gubernamentales han debido tomar cartas en el asunto creando resoluciones que saquen a flote la producción nacional, siendo estas medidas de incentivo aplicadas en momentos difíciles. Es este el caso del actual gobierno, que para contrarrestar la crisis creó en enero de 2009 un sistema de proteccionismo al producto nacional, una salvaguarda²⁹ arancelaria de fuertes impuestos sobre bienes importados de acuerdo a su clasificación. Se pretende con esto incentivar el crecimiento de la industria ecuatoriana y orientarla a la exportación³⁰.

Esto se ha podido comprobar en muchas empresas después de un año de aplicadas estas resoluciones, en esta ocasión citaré el caso de la empresa Sistemas Modulares Ducon S.A., dedicada a la fabricación y comercialización de muebles de oficina y hogar, quienes afirman que con las medidas gubernamentales adoptadas como el incremento de impuestos a la importación y la creación del Portal electrónico de adquisiciones para el Estado, Instituto Nacional de Compras Públicas, INCOP, el nivel de ventas ha incrementado según el siguiente detalle³¹:

²⁹ NB: *Salvaguardia*: Son medidas extraordinarias que adopta un país con la finalidad de exceptuarse de aplicar compromisos de liberación comercial, cuando las importaciones de productos determinados, son susceptibles de causar daño a la producción nacional.

³⁰ COMEXI, *Resoluciones 2009*, <http://www.comexi.gov.ec/resoluciones2009.shtml>, acceso: 21 de abril de 2009, 20h25

³¹ Mera, Fernando, Gerente General, Sistemas Modulares Ducon S.A., Incentivos al Desarrollo Industrial ecuatoriano, Quito, 3 de Junio de 2010.

CUADRO 13
INGRESOS EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS DE LA EMPRESA DUCON S.A.

FECHA	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	SEPTIEMBRE 2010
INGRESOS ANUALES	202.453,07 USD	240.548,30 USD	325451,96 USD	475.204,20 USD
PORCENTAJE INCREMENTO EN VENTAS (En relación a 2007)	-	18 %	60 %	134 %

Fuente: SISTEMAS MODULARES DUCON S.A.
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

El Gerente General de esta empresa, Arq, Fernando Mera manifiesta que *“las decisiones tomadas por el presidente Rafael Correa sobre importación hace un año han permitido que, en el caso particular de nuestra empresa, nos incentive a equiparnos tecnológicamente para enfrentar una mayor demanda, incluyendo la de países vecinos³²”,* esto sin duda nos lleva a pensar en el apoyo al producto nacional de parte del gobierno como una ventaja sobre otros países, en los cuales existe grandes importaciones en las áreas industriales que debilitan severamente la capacidad productiva local.

Conjuntamente con la creación del portal de compras públicas se aplicó el arancel cero para la importación de materias primas y de bienes de capital. Siendo parte de un solo grupo de acciones estatales también se puede incluir la inversión en infraestructura para la producción como son las carreteras, los aeropuertos y puertos.

Valorando la capacidad productiva ecuatoriana hoy se fraguan negociaciones con diferentes mercados planteándose así una permanente búsqueda de mercados para expandir los productos y servicios ecuatorianos a antenas comerciales como Colombia, México, Bruselas, Shangai, Uruguay, Rusia y muchos otros atractivos lugares, dependiendo del producto que se desee tratar. Esto, como es lógico, incrementará el nivel de exportaciones, además de dar a conocer al mundo nuestros productos.

³² Id.

Legislación

Pasando estrictamente al caso del sector maderero, es necesario destacar que existen además varias estrategias gubernamentales que fomentan el comercio de tableros de aglomerado y MDF, esto a través de impulsar la modernización y la eficiencia de la producción local con el fin de satisfacer debidamente la demanda externa. En el aspecto legal, el comercio nacional de tableros de madera de MDF y aglomerado se encuentra respaldado por la Ley forestal y de conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestres, la Ley de comercio Exterior e Inversiones y otras leyes de incentivo industrial orientadas a sectores como el maderero y otros de menor magnitud del país.³³

Existe un apoyo legal en la Ley de Comercio Exterior, en el Capítulo II en particular donde se habla de la promoción financiera de las exportaciones:

*La Función Ejecutiva, a través de los órganos pertinentes, adoptará las medidas que hagan factible el establecimiento de un mecanismo de Seguro de Crédito a la Exportación, con el objeto de cubrir los riesgos de no pago del valor de los bienes o servicios vendidos al exterior*³⁴.

Con la finalidad de financiar a empresas de todo tamaño existe la Corporación Financiera Nacional, CFN, es una entidad crediticia pública que tiene varios planes, ahora se citará el Programa de Fomento Productivo que tiene como funciones y requisitos³⁵:

- Mejorar el aprovechamiento de los recursos locales
- Identificar potenciales productivos
- Orientar, informar y apoyar a pequeños productores, asociaciones de productores, microempresas locales y Pymes.
- Fomentar la cooperación empresarial y la participación de actores locales en proyectos comunes
- Promover la inversión local
- Capacitar según las necesidades existentes y el potencial productivo local.

³³ DISS, QUITTO, Ma. José, *Los Factores que han contribuido el desarrollo de las industrias ecuatorianas de tableros aglomerados de madera y Mdf entre 1990-1998*, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2000, p. 38

³⁴ ECUADOR, *Ley de Comercio Exterior*, Capítulo II, Art. 25.

³⁵ CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, *Programa de Fomento Productivo*, http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=689&Itemid=601, acceso: 11 de mayo de 2011, 8h40

- Crear y difundir una imagen favorable en la zona.

Los requisitos para acceder a un financiamiento de este tipo son³⁶:

1. Tener un plan de desarrollo para su jurisdicción.
2. Tener visión a largo plazo.
3. Contar con un área de planificación o desarrollo.
4. Calidad en el recurso humano (La CFN calificará el CV de los posibles técnicos a intervenir en el Convenio de Fomento).
5. Poseer objetivos, funciones y responsabilidades claras orientadas al desarrollo productivo.
6. Estructura jurídica y esquema organizativo eficiente, flexible y participativo, que le favorezca como PPD.
7. Credibilidad y confianza por parte de los actores sociales y económicos y en especial del empresariado, pequeños productores y asociaciones de productores locales.
8. "Gestión técnica eficiente, y transparente, no sometida a mediaciones políticas partidarias de ninguna índole".
9. Presentar resultados tangibles a mediano plazo.

Con la finalidad de ofrecer mejores y mayores oportunidades para el sector productivo, nuevas alternativas de financiamiento para las empresas y seguridad para los inversionistas se está trabajando en el proyecto de Ley de Mercado de Valores, del cual es responsable al Ministerio de Coordinación de Política Económica.

Por otro lado se cuenta con el Código de la Producción, Comercio e inversión, que es un conjunto de decisiones legales que ayudarán a que las actividades productivas se desarrollen de mejor manera. Como objetivo tienen crear trabajo digno, lograr que cada ecuatoriano se convierta en dueño de su propia unidad productiva y que se coloque nuestros productos en mercados internacionales³⁷.

³⁶ Id.

³⁷ MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LAPRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD, *Código de la Producción*, http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=549&Itemid=2, acceso: 11 de mayo de 2011.

1.2.3 Programas de Capacitación en las Empresas

Cada empresa tiene su autonomía y responsabilidad sobre sí mismo. Lo cual se manifiesta en procesos internos que pretenden aumentar la productividad y su rentabilidad, persiguen el crecimiento y reconocimiento del mercado en un inicio nacional y posteriormente en mercados exteriores.

Existen algunos procesos como: evaluaciones periódicas del grado de aceptación del producto en el mercado, esto a través del seguimiento a los clientes, de estadísticas de las ventas realizadas, revisión del producto más demandado, y otros varios métodos. Además se valora a través de pruebas al personal y las funciones que este pueda desempeñar. Otro punto es el evaluar previamente a los proveedores. Este tipo de detalles fortalecen el funcionamiento de una empresa y permiten reforzar los puntos endebles. Estos procesos son de realización interna, la administración de la misma empresa es la encargada.

Para el tema, se citará el caso de la empresa Endesa Botrosa quienes se dedican a la explotación de la madera en la provincia de Esmeraldas, en zonas delicadas de la Parroquia Anchayacu y San Francisco donde el acceso es difícil, y donde la presencia de comunidades campesinas es un factor sensible. El gobierno zonal intervino en el proceso de mediación, Endesa con total conciencia definió contratos donde se responsabiliza de la inversión en vía que benefician tanto a la empresa como a las comunidades campesinas de Chachis de Gualpi, Capulí y Pichiyacu Grande, además de los costos de manejo silvicultural³⁸, responsabilidad social y asesoría sobre un plan de manejo integral.

Una segunda iniciativa es aplicar las normas de cultivo sostenible en los terrenos propios, adquiridos, rentados o en los que los colonos han tomado posesión, ya que para la comercialización de madera existen exigencias internacionales de cultivo sostenible. Este tipo de control se ha visto en empresas como Plywood y Endesa Botrosa.

³⁸ NB: *Silvicultura*: conjunto de reglas y técnicas que permiten la explotación racional de los bisques, así como su conservación y regeneración. Para obtener una producción constante y sostenible de los bienes y servicios demandados por la sociedad.

La gestión de control de una empresa, también involucra puntos clave como es la capacitación que las empresas brinden a sus trabajadores, esto no solo es beneficioso para aumentar la productividad de la empresa sino también al máximo aprovechamiento de materiales, tiempo y capacidad, reduciendo a lo mínimo el desperdicio. La capacitación se debe realizar en cada punto del proceso productivo, enfatizando en los principales. Este punto se tratará con mayor profundidad más adelante.

Por otro lado, parte de la autonomía de las empresas actualmente las ha llevado a hacer un inventario forestal, es decir hacen un seguimiento a cada árbol del bosque privado o natural, esto ayuda a organizar la productividad, tiempos de cosecha y facilita las proyecciones futuras.

En la actualidad existen empresas como Lógica Cía. Ltda que se crean únicamente para asistir a otras empresas en la calificación de sus proveedores. Lógica Cía. Ltda. evalúa detalladamente la gestión de control de las compañías tocando puntos como: perfil empresarial, información tributaria, actividades comerciales, capacidad operativa, sistema de calidad, sucursales o agencias, sujeto de crédito, instalaciones de la empresa, bienes inmuebles, gestión de servicio, equipamiento tecnológico, mantenimiento y renovación de equipos, medidas de seguridad, personal que compone la empresa y programas de capacitación, gestión de abastecimiento, satisfacción del cliente, control de calidad y servicio, gestión ambiental y responsabilidad social. Esta empresa da una calificación después de una verificación física de los documentos y la planta industrial.³⁹ Este tipo de imposiciones de las compañías contratantes corrobora al mejoramiento de los proveedores, representa a la vez una guía sobre gestión de control de procesos, servicio y producto.

No obstante, en una visión más global es muy necesaria la intervención del Estado. El análisis que puede realizar el Gobierno de un país sobre las empresas que componen una industria es muy importante para los datos de un país, para replantear, según el caso, medidas de incentivo de las que ya se ha hablado, para

³⁹ RUIZ, Catalina, Agente Comercial, Soluciones Integrales de Compras y Adquisiciones, Lógica Cía. Ltda., entrevista, *Gestión de Control de Empresas del Sector Privado*, Quito, Ecuador, 10 de enero de 2011.

direccionar recursos y para tener cifras sobre el desempeño detallado de cada sector industrial que compone la economía.

Sin embargo, las empresas privadas no pueden depositar toda responsabilidad al Estado, de manera que deben abrirse camino por si mismo, buscar mercado a través de estrategias comerciales que les permitirán expandirse, tener utilidades y destacar sus productos o servicios, es por esto que a continuación se cita algunas estrategias⁴⁰:

- Liderazgo de empresa, que es maximizar la eficiencia de la cadena productiva de la empresa. Esto conlleva asociaciones con proveedores para reducción de precios, tecnología que reduzca los costos de mano de obra, ampliación de las instalaciones, sobreponerse a los conocimientos de la competencia, lo conocido como Know-How, realizar un detallado análisis de costos involucrando todos los detalles.
- Diferenciación de producto: los precios no deben ser necesariamente nuestra arma de combate, más bien se debe crear la necesidad de compra en el cliente basados en innovación o puntos que destaquen de empresas similares.
- La segmentación del mercado: se debe tener claro a quién va dirigido el producto, no se debe querer abarcar todo.
- La expansión que es incrementar el tamaño de la empresa ya sea a través de alianzas, sucursales, adquisiciones.

Como estas, dependiendo de la actividad de la empresa, habrán muchas otras maneras de comercializar, cada compañía deberá encontrar la más óptima.

Como gestión de la empresa también se puede identificar a su capacidad de control y actualización de tareas dentro de la empresa, es decir, el jefe de personal de cada área debe realizar evaluaciones y en base a sus resultados reforzar temas endebles mediante capacitaciones, cursos, charlas o prácticas.

⁴⁰ ROMAN, Pablo, Gerente de Mercadeo, empresa Romse Group, entrevista, *¿La Gestión de una empresa influye en sus resultados?*, Quito, 11 de Mayo de 2011.

No obstante, en relación al control de gestión por empresa de parte de organismos gubernamentales, se puede decir que fuera del control fiscal, cumplimiento de obligaciones patronales y de impuestos no existe otro tipo de control. El estado realiza una evaluación de la parte económica cada mes con las declaraciones de impuestos y de utilidades al finalizar el año. Sin embargo, muchas empresas entrevistadas como Servimadera S.A, Economía del Maestro, Servitablero, Ducon S.A cuentan que no han recibido, por ejemplo, nunca un delegado del Estado que lleve un control de gestión empresarial. Es así que las empresas desarrollan la necesidad un autocontrol por su funcionamiento por existir exigencias de parte de proveedores, así como de los mismos clientes.

Pasando al área de Recursos Humanos, la capacitación del personal tanto en una empresa pública, como en empresas del sector privado representa un punto indispensable en el desempeño y producto final de una institución.

La capacitación resulta ser un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistemática, mediante el cual el personal de la empresa adquiere y desarrolla conocimientos, además de habilidades puntuales relacionadas con el trabajo. En términos de recursos humanos, es también muy útil para modificar actitudes frente a aspectos de la organización, logística, el ambiente laboral, las funciones y tareas de cada uno. La capacitación busca la eficiencia, mayor productividad, elevar el rendimiento, y desarrollar las capacidades del trabajador, de tal manera constituye una importante herramienta para lograr que el colaborador brinde lo mejor en el puesto al que esté asignado, lo cual se reflejará en los resultados generales de una institución.

Precisamente, las empresas se ven obligadas a realizar capacitaciones al personal periódicamente, para lo cual intervienen organismos como las Cámaras y Colegios Profesionales que asisten con seminarios, talleres y cursos direccionados, además de brindar asesoría a la empresa sobre planes de contingencia, normas de seguridad física y electrónica, charlas de seguridad y uso de equipo de protección personal.

A estos beneficios junto con otros que varían de acuerdo a la Cámara o Colegio se accede con una afiliación, que tiene un costo anual para la empresa que oscila alrededor 305 dólares⁴¹ en el caso de una Cámara, mientras que en un Colegio Profesional oscila alrededor de 216 dólares⁴².

Las cámaras resulta un apoyo en muchos aspectos para la empresa, pero citando lo relacionado a capacitaciones se encuentra que al afiliarse se obtendrá capacitación de alto nivel en instituciones con atractivos descuentos, habrá opciones de tomar becas en idiomas, tributación fiscal, análisis financiero, habilidades de comunicación, Telemarketing, Contabilidad, Comercio Exterior y Ventas.

Depende de la Cámara también se podrán tomar cursos de madera, uso de aluminio, herrajes para madera, características de los tableros y cuestiones relacionadas con el sector industrial maderero.

Es muy importante la capacitación en cuanto a normas de seguridad del personal, en este tipo de industria existen riesgos por el uso de maquinaria. Por lo cual se debe estar permanentemente actualizándose en relación a normas OSHAS 18001 o la ISO 18000, lo que sin duda certificará buenas condiciones de trabajo para el personal, además de evitar cualquier tipo de desgracias en interiores de la empresa.

Como se ha dicho antes, la participación del Estado Ecuatoriano en la capacitación de las empresas es un factor a considerarse a la hora de hablar de las Industrias Nacionales. Cuenta una funcionaria del gobierno:

Este gobierno en particular busca para sus funcionarios dinamismo, proactividad y desarrollo de capacidades, por lo que en nuestro Ministerio las capacitaciones se dan, en un promedio, cada dos meses para los diferentes departamentos {...} El trabajo aquí es muy exigente, por lo que la gente debe estar capacitada⁴³.

⁴¹ LARA, Irma, Asesora Comercial de la Cámara de Comercio de Quito, entrevista, *Costos y servicios de la afiliación a la Cámara*, Quito, 2 Febrero de 2011.

⁴² COLEGIO DE ARQUITECTOS, Departamento del Afiliado, entrevista, *Costos y Servicios de la afiliación*, 8 de mayo de 2011.

⁴³ MORENO, Alejandra, Directora Departamental, Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa, entrevista, *Programas estatales de Capacitación*, Quito, Ecuador, 28 de noviembre de 2010.

Así como se capacita internamente a los funcionarios estatales, el Gobierno también crea programas de capacitación dirigidos a empresarios, agricultores, contadores y más. Pues es conocido que las empresas que constituyen los sectores industriales también necesitan preparación. Muchos ministerios hoy en día dan cursos gratuitos para microempresas. Precisamente el Ministerio Coordinador de la Producción y Competitividad está a la mitad un conjunto de 14 foros con el tema “Emprende Ecuador” e “Innova Ecuador”. Han invitado a importantes conferencistas nacionales e internacionales tales como Jaime Parada, Jacob Olander, Julio José Pardo, Bianca Bager, Jymi Jairala, para tratar temas como:

- Prácticas ambientales
- Planes de manejo de recursos renovables y no renovables
- Responsabilidad social empresarial ISO26000
- Mantenimiento de infraestructura natural
- Servicios hidrológicos
- La Constitución aplicada a la industria,
- Cambio climático y Ecuador
- Oportunidades de innovación con el cambio climático
- Protocolo de Kyoto
- Deforestación y Reforestación⁴⁴.

La asistencia a este tipo de conferencias es gratuita, solo se requiere una previa inscripción de la empresa. A cambio se obtienen una serie de beneficios.

El mundo atraviesa por una tendencia general hacia la protección del planeta, preservación de especies, no contaminación, respeto al medio ambiente y su cuidado. Creando la legislación y reglamentación ambiental: ley 1333, reglamentos ambientales para sectores industriales, minero y petrolero. Esto envuelve la participación del personal en planes de manejo o adecuación ambiental, gestión de residuos de la empresa, manejo de sustancias peligrosas:

⁴⁴ Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 1er. Foro *Emprende Ecuador*, Quito, realizado 21 de octubre de 2010.

características, riesgos, cuidados, forma de manejo, procesamiento de residuos y muchos otros.

Para este tipo de capacitación se creó el Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional, CNCF, que presta servicios subsidiados mediante los aportes de los afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Se pueden encontrar⁴⁵:

- Programas de capacitación de Producción Limpia
- Programas de capacitación de Gestión Ambiental
- Programas de capacitación de Gestión de Calidad
- Programas de capacitación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Estudios de impacto Ambiental
- Auditorías Ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Procedimiento para obtención de Licencia Ambiental.

Como se ve los programas de capacitación pueden ser logrados a través de entidades privadas, bajo contratación de servicios o a su vez en entidades Estatales de forma gratuita.

1.3. Ecuador en relación a Latinoamérica

1.3.1. Índices Económicos comparados con Latinoamérica

Tasa de inflación

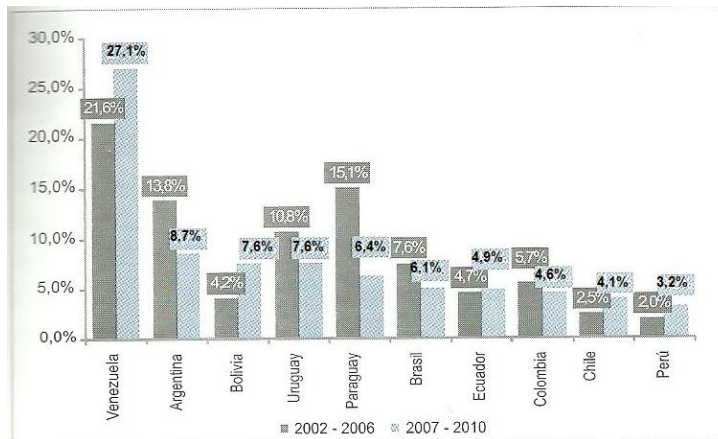
Ecuador se encontraba en el periodo de los años 2002 a 2006 en el cuarto puesto de países con menor tasa de inflación. Seguía Paraguay, Argentina y Uruguay. Mientras que países como Bolivia, Chile y Perú presentaban menores índices de inflación. Para el periodo 2007-2010 sube la inflación en comparación al periodo anterior. Alimentos y Bebidas fue el sector con mayor inflación, en base a esto, es el tercer país en Sudamérica con menor tasa de inflación, 7,8%, anteceden Colombia con 6,2% y Perú con 4,6%. Después de Ecuador están

⁴⁵ ECUADOR AMBIENTAL, *Capacitación a Empresas en Ecuador*, <http://www.ecuadorambiental.com/capacitacion-empresas.html>, acceso: 12 de mayo de 2011, 11h47

Paraguay, Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Bolivia y Venezuela, este último con 31,5% de inflación⁴⁶. Estar ubicados después de países desarrollados como Colombia y Chile, es una valoración importante. Saber que Ecuador cuenta con mejores cifras que Uruguay o Brasil es un punto a considerarse.

A continuación un cuadro con cifras puntuales sobre la inflación anual promedio en los países de América del Sur:

**CUADRO 14
INFLACION ANUAL PROMEDIO EN LOS PAÍSES
DE AMÉRICA DEL SUR**



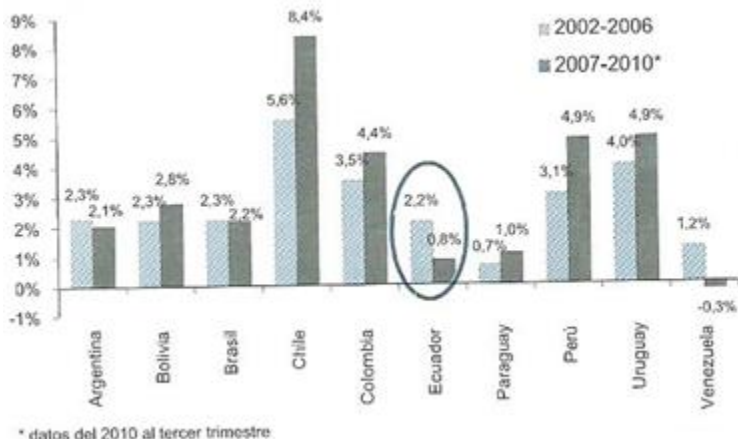
Fuente: Instituto de Estadísticas de cada país.
Elaboración: Cámara de Industria y Producción

Índice de inversión extranjera directa

Pasando a un análisis comparativo de otro índice importante se cita la inversión extranjera en el país. Se verá el comportamiento de los países latinoamericanos:

⁴⁶ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Op. Cit. p. 53

CUADRO 15
INVERSION EXTRANJERA DIRECTA EN RELACIÓN AL PIB
EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR.



Fuente: CEPAL, Banco Centrales de cada país.
 Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

Venezuela a nivel de Latinoamérica es el país que presenta menor porcentaje de inversión extranjera directa con - 0,30%, siguiendo este panorama negativo está Ecuador con 0,8% promedio del periodo del año 2007 hasta el 2010. Citándose en un segundo puesto entre los países con menor inversión extranjera directa. Este índice es muy representativo a nivel internacional, un claro reflejo de la perspectiva de un país hacia el entorno mundial. Se refleja en este índice el estado político de cada país que evidentemente tiene consecuencias. Es oportuno señalar el tipo de gobierno que maneja Ecuador para estos días, Ec. Rafael Correa, se define a sí mismo como parte del Socialismo del Siglo XXI, identificado con la línea ideológica que presenta para la actualidad el gobierno venezolano de Hugo Chávez.

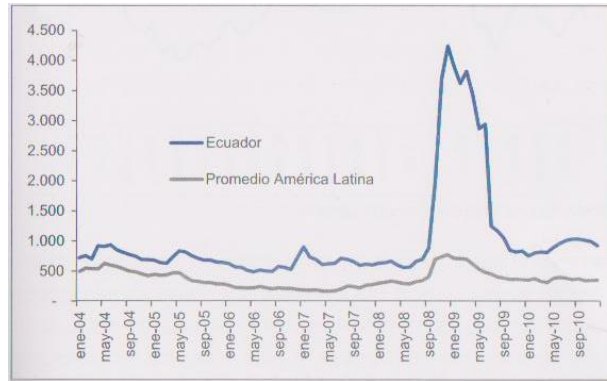
Como referencia positiva se presenta a Chile como el primer país de América del Sur con la mayor tasa de inversión extranjera directa con un porcentaje de 8,4%, le sigue Perú y Uruguay con iguales porcentajes, 4,9%.

Riesgo país

Anteriormente se habló del nivel de riesgo país que tiene Ecuador, cifra que hoy lo ubica como uno de los países con más altos niveles de riesgo país en

América Latina, superado únicamente por Venezuela. Hoy el Riesgo país es de 936, que es 2.6 veces el riesgo país promedio de toda la región⁴⁷.

GRAFICO 8
ÍNDICE DE RIESGO PAÍS DEL ECUADOR Y DE AMÉRICA LATINA



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción

Denota el gráfico 8 una elevación considerable de este índice que empieza en el periodo de septiembre del año 2008 hasta finales del año 2010, como se ha dicho previamente, en este lapso se renegociaron los bonos global que incrementan la tasa de riesgo país a pesar de que se redujo al deuda externa considerablemente.

Como nota relacionada, la deuda externa del 2008 fue de 13.492,5 millones de dólares, con la renegociación de bonos global 12 y 30 al 2009 se redujo a 10.234,7 millones de dólares. Lamentablemente, este efecto no se conservó, ya que para abril del año 2011 se ha vuelto a 13.264,7 millones⁴⁸.

Crecimiento económico anual

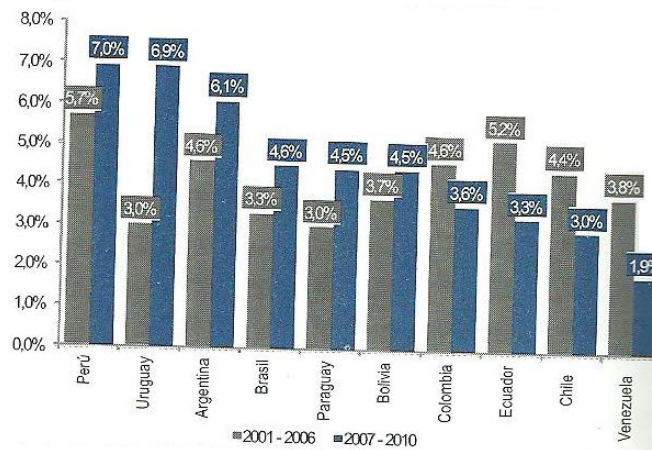
En términos generales se valorará a continuación el crecimiento económico anual promedio de los países componentes del Cono Sur. Ecuador en el periodo del año 2007 al 2010 ha tenido un crecimiento del 3,3%, lo que lo sitúa en el tercer país de Latinoamérica con menor tasa de crecimiento anual. Lo precede Chile con 3,0% y Venezuela con 1,9%. El Estado ecuatoriano en el periodo 2007-2010

⁴⁷ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Op. Cit, p. 119

⁴⁸ Redacción Negocios, *USD 3230 millones de deuda se contrajo en casi dos años*, El Comercio, Quito, 4 de Junio de 2011, Negocios, p. 7

recibió más ingresos fiscales y petroleros, estos fueron destinados a reactivar la economía a través de inversión en gasto público. Sin embargo, la economía ecuatoriana no se muestra dinámica. Desde el periodo de los años 2001 a 2006 el país ecuatoriano ha decrecido económicamente en un 1,9%. Mientras que otros han presentado una importante mejoría, es el caso de Uruguay que en el mismo periodo mejora su porcentaje en un 3,9%. Mientras que los países con mayor tasa de crecimiento económico son: Perú con 7 %, Uruguay con 6,9% y Argentina con 6,1%.

**CUADRO 16
CRECIMIENTO ECONOMICO ANUAL PROMEDIO
DE AMÉRICA DEL SUR.**



Fuente: Bancos Centrales e Institutos de estadística de cada país.

Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

Ecuador está en el cuarto puesto del grupo de los países de Latinoamérica con peores indicadores económicos. Pareciendo un espejo reducido del comportamiento de Venezuela muestra una tendencia negativa a decrecer.

Los índices que el mundo mira para una apreciación general como el Riesgo País son negativos, es decir, la imagen externa de Ecuador está bastante afectada por varios factores que se han enunciado anteriormente que se sintetizan en decisiones políticas que se han tomado los últimos años.

1.3.2. Índices Sociales ecuatorianos en relación con Latinoamérica

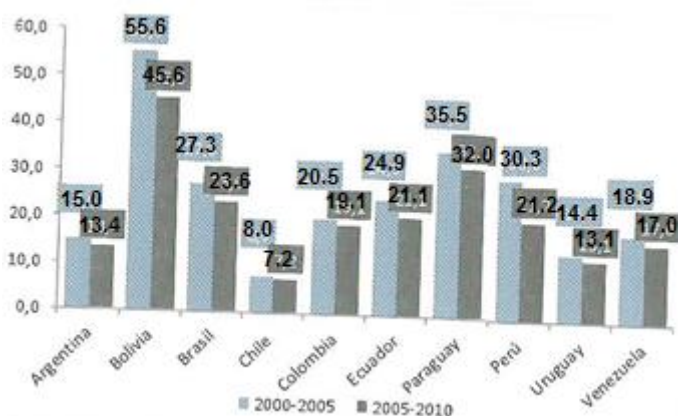
Los índices sociales se colocan en segundo orden en la estructura jerárquica considerada a la hora de analizar un país para una inversión o un préstamo. Sin embargo, son factores que se deben revisar pues denotan el estado del pueblo, elemento de un país.

Tasa de mortalidad

La tasa de mortalidad es un indicador de la calidad de vida y bienestar de la población ya que el conteo se realiza en base al número de muertes de niños menores de un año en un periodo y el total de niños nacidos vivos del mismo periodo. Al ser esta la edad de un niño, su muerte es prevenible por lo que este indicador es un monitoreo del derecho a la salud.

En una permanente búsqueda del dar a la población un nivel de vida de calidad, se crean los Objetivos del Milenio aplicado a los países miembros de la Organización Mundial de la Salud, ONU, dentro de los cuales se considera muy importante a la tasa de mortalidad Infantil. Se muestra las cifras de América del Sur junto con las de Ecuador en el cuadro 17, a continuación:

CUADRO 17
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR (Número de fallecimientos por cada 1000 nacimientos)



Fuente: CEPAL
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

A nivel de Región, los países registran una reducción de sus índices de mortalidad infantil “*Bolivia continuó presentando la tasa más alta (45.6 muertos por cada mil nacimientos). En el caso ecuatoriano el número de muertes por cada mil nacimientos se redujo a 21.1*”⁴⁹ Ecuador se encuentra en el sexto puesto entre los países con menor índice de mortalidad infantil.

Analfabetismo

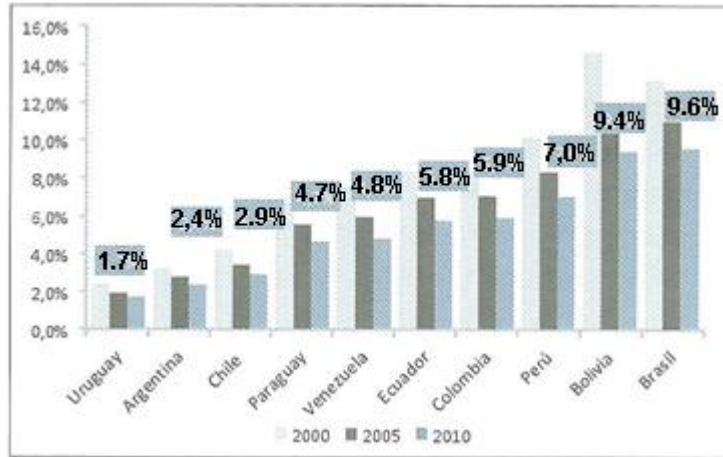
Se entiende como tasa de analfabetismo al grupo de personas mayores de 15 años que no saben leer, ni escribir. Con esta base se procede a analizar el estado de Ecuador en comparación con sus vecinos de la región.

América del Sur ha evidenciado una disminución en la tasa de analfabetismo para el año 2010. Ecuador se coloca entre los países con menor tasa de analfabetismo en el sexto puesto de diez en el 2010 con 5,8%. Sigue Perú, Bolivia y Brasil.

Ecuador en los años 2005 tenía una tasa de analfabetismo del 7%. Bolivia tenía la tasa más alta de la región y disminuyó considerablemente llegando a 9,4%, dejando a Brasil en el 2010 como el país con peor índice con 9,6%. Uruguay fue el país con menor tasa de analfabetismo con 1,7%.

⁴⁹ CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Op. Cit, p. 139

**CUADRO 18
TASA DE ANALFABETISMO EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR**



Fuente: CEPAL
Elaboración: Cámara de la Industria y Producción.

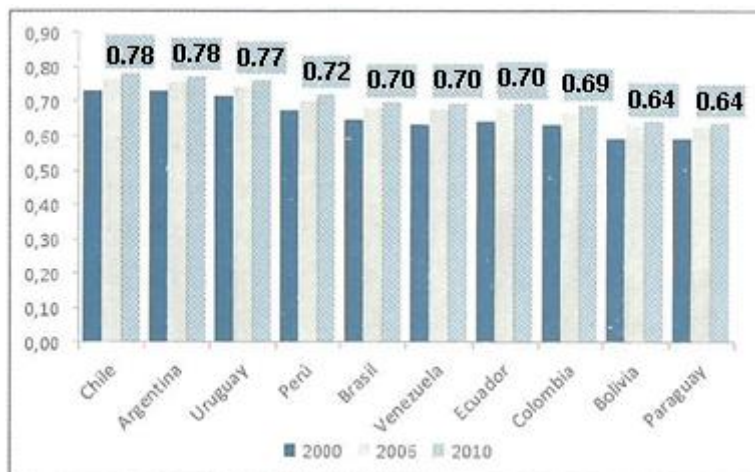
Índice de desarrollo humano (Idh)

Este índice es el encargado de medir el grado de desarrollo social basado en tres indicadores que son la esperanza de vida, el acceso a la educación y las condiciones de vida que se miden mediante el PIB per cápita.

Este indicador es calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo con sus siglas PNUD. Medido con un máximo de 1 y un mínimo de 0, Ecuador tiene un índice de Desarrollo humano de 0,7, que ha ido evolucionando positivamente, o sea, ha existido una mejoría en las condiciones de vida de la población ecuatoriana. Cabe señalar que ha sido el nuestro, el crecimiento más lento en relación a los otros países de América del Sur.

Se encuentra el pueblo ecuatoriano en cuarto puesto entre los países con menor IDH junto con Brasil y Venezuela con igual valor 0,7. Les anteceden Paraguay con 0,64, Bolivia con 0,64 y Colombia con 0,69.

**CUADRO 19
INDICE DE DESARROLLO HUMANO EN LOS PAÍSES
DE AMÉRICA DEL SUR**



Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

Se ha visto que Ecuador presenta un perfil relativamente positivo en términos sociales, el analfabetismo tiene tendencia a reducirse, la accesibilidad a servicios básico se ha incrementado, la tasa de mortalidad disminuye lo que dice que las condiciones de salud para el pueblo ecuatoriano son superiores a años anteriores, el índice de desarrollo humano tiende a crecer sin embargo no caracteriza como uno de los países con mejor índice, se está en uno de los últimos lugares. Se puede entonces decir que Ecuador muestra mejoras en el aspecto social, pero no se está entre los mejores de la región.

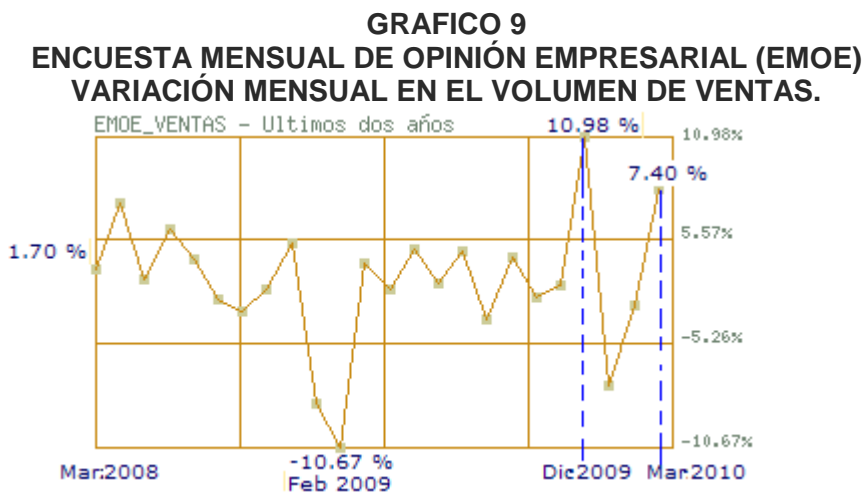
1.3.3. Comportamiento de la Industria Manufacturera en relación a la de Latinoamérica

La industria Manufacturera es aquella actividad económica que mediante procesos artesanales o altamente tecnificados transforma materias primas y componentes o partes en bienes finales, destinados al consumo de los hogares, así también para continuar la cadena a través de su empleo en la elaboración de bienes más complejos. En macroeconomía se considera a este sector como uno de los principales motores del crecimiento económico de un país⁵⁰.

⁵⁰ BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR, *El Rol de la Industria Manufacturera en los países en desarrollo: ¿Qué Rol debe jugar la Industria salvadoreña?*, <http://www.bcr.gob.sv/uploaded/content/category/1899531950.pdf>, p. 1, acceso. 20 de junio de 2011, 7h38

Existe un índice recientemente creado en base a la necesidad de conocer la tendencia de la actividad económica, lo que servirá además como indicador de alertas que permitan tomar decisiones oportunas. De tal manera la dirección General de Estudios del Banco Central del Ecuador crea el EMOE o Encuesta Mensual de opinión Empresaria. Este es la opinión directa de los actores económicos⁵¹.

Los sectores involucrados son tres: la industria manufacturera, la construcción y el sector comercial, en proporciones 3, 1 y 1 correspondientemente. Por lo que la EMOE representa mucho el comportamiento de la industria manufacturera ecuatoriana.



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Banco Central del Ecuador

Este cuadro muestra la evolución de ventas que han tenido estos sectores, principalmente el de la industria manufacturera, puesto que es uno de los sectores más importantes en la economía nacional y han sido empresas relacionadas con esta rama las encuestadas. El análisis ha sido elaborado en base a los años 2008, 2009 y 2010¹ debido a que el Banco Central del Ecuador, el encargado de elaboración de esto, no ha hecho las respectivas publicaciones en años pasados. A pesar de ello, este cuadro es útil para visualizar que a finales del año 2008 empieza una caída en ventas, agudizándose en febrero del 2009. Para finales del

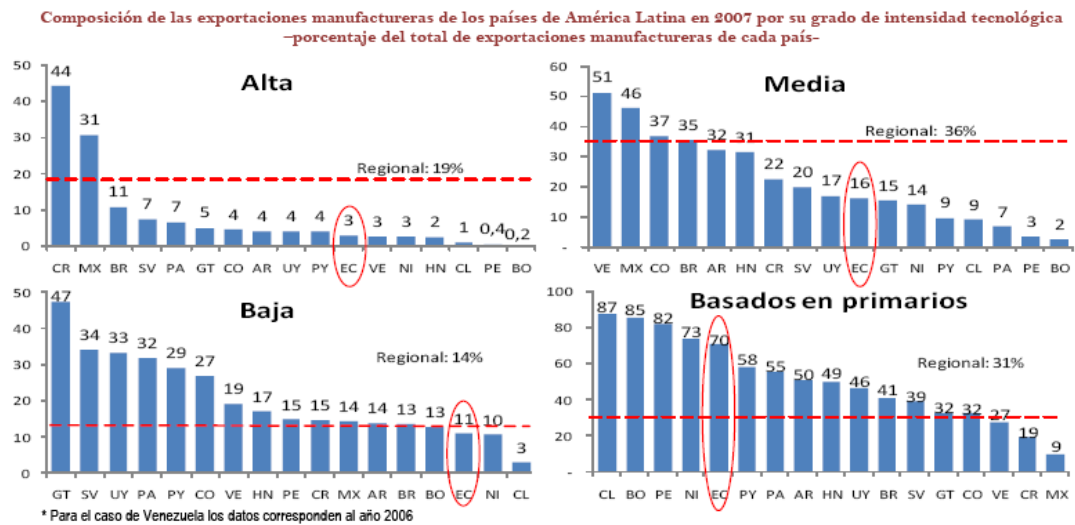
⁵¹ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Emoe Ventas de los últimos dos años*, http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=emoe_ventas, p.1, acceso: 20 de junio de 2011, 13h46.

2009 se recupera y cae nuevamente, consiguiendo levantarse para Marzo de 2010.

En análisis comparativo con los países de Latinoamérica sobre el sector manufacturero se ve que ha representado el 16,9% de la actividad económica, excluyendo refinación de petrolero y explotación de minas, pero Ecuador no ha ido a la par, aunque la industria nacional en los últimos 7 años ha crecido por encima del promedio regional. El grado tecnológico que distingue a la región es de mediana capacidad y de manufacturas basadas en bienes primarios.⁵² El 41% del total están agrupadas en tecnología media. Las economías más industrializadas son las de México, Brasil y Argentina⁵³.

Se debe conocer que el sector manufacturero es un importante creador de empleos a nivel nacional, y es la segunda actividad económica que más impuestos genera, antecedido por el petróleo. Consecuentemente, es aquel que aporta más en salarios y seguridad social.

CUADRO 20 EXPORTACIONES MANUFACTURERAS EN LATINOAMÉRICA



Fuente: Un Comtrade, United Nations Commodity Trade Statistics Database
Elaboración: CPI, Consejo de Ingenieros del Perú

⁵² CAMARA DE INDUSTRIAS DE PICHINCHA, *Boletín Económico*, Quito, Enero de 2009, p. 1
⁵³ Id.

Se puede ver que Ecuador se destaca en la exportación de productos primarios con 70% siguiendo a Colombia, Bolivia, Perú y Nicaragua. En alta tecnología se encuentra en los últimos puestos con 3%, antes de Venezuela Nicaragua, Honduras, Colombia, Perú y Bolivia con 0,2%.

La industria manufacturera ecuatoriana ha demostrado un comportamiento positivo de crecimiento, desde el año 2000 al año 2008 existió un incremento del 62% en su oferta exportable, así de 365 productos pasó a 591. De igual manera diversificó los destinos de exportación de 49 a 69 países para el 2008, dentro de estos países constan Corea, Vietnam, Argelia, Bangladesh, Angola, Libia, Etiopía, Ghana y otros.

Ecuador tiene mucho potencial en el sector manufacturero, así mismo tiene muchos retos que requieren del aporte tanto gubernamental, como de los empresarios y los consumidores. Un autoanálisis ayuda a la identificación de debilidades y fortalezas, lo que puede llevar a una toma de acciones oportunas que fortalezcan la industria. En relación a Latinoamérica no se encuentra en los mejores puestos de los países con una industria manufacturera desarrollada, sin embargo muestra un crecimiento a lo largo de los años, que tienen una tendencia a la alza como se ha visto en subcapítulos anteriores.

El sector Industrial Manufacturero, tiene algunas ventajas en relación a la provisión de materia prima que es de producción nacional lo cual abarata costos, esto debido a las ventajas climáticas y de suelos que permiten el cultivo de toda especie. Debido a esto el país cuenta con años de experiencia en el manejo, procesamiento y comercialización de los productos y servicios que corresponden a este importante sector. Sin embargo, existe una gran desventaja que se visualiza en los cuadros citados anteriormente, el bajo nivel de tecnificación, lo cual es indispensable para las empresas en el entorno globalizado que impone el comercio mundial.

Se ha visto que la economía se encuentra en un punto delicado en el que la inversión extranjera ha disminuido su crecimiento gracias a factores como el índice Riesgo País que supera con mucho el promedio de Latinoamérica. La Balanza

Comercial muestra una reducción en ventas, así como en importaciones. Sin embargo, se ve que la industria manufacturera representa un importante rubro en los ingresos económicos al país. Es una industria sólida aventajada por la situación geográfica estratégica en la que Ecuador se encuentra ubicado, por lo que cuenta con suelos fértiles, clima privilegiado, y experiencia por su historia manufacturera. Sumándose a esto se encuentra con un aporte el énfasis estatal al sector productivo e industrial del Ecuador, este es un hecho que debe ser aprovechado por las compañías manufactureras. Como se ha visto el Estado está financiando proyectos a través de Empeñe Ecuador, Biess y otros elementos que permiten a las empresas innovar, lo cual hoy en día es una debilidad de la industria ecuatoriana, como se ha visto Ecuador se encuentra en uno de los últimos puesto en Latinoamérica en relación al nivel tecnológico y la innovación en productos. Esto disminuye el grado de competitividad. Es vital que las empresas nacionales fortalezcan su grado de tecnificación valiéndose inversiones privadas o aprovechando aquellas oportunidades de financiamiento y préstamos que ofrece el Estado ecuatoriano.

En Ecuador se han mejorado las condiciones de vida de su población, teniendo crecimiento en su escolaridad y reduciendo la tasa de analfabetismo. Esto representa una fortaleza tanto a nivel individual como en comparación con países latinoamericanos. Unido al apoyo gubernamental a capacitarse en áreas específicas y tecnología, se va moldeando poco a poco personal muy capacitado para desempeñarse y aportar exitosamente a la industria nacional.

CAPITULO II

LA INDUSTRIA MADERERA ECUATORIANA Y LA PRODUCCION DE TABLEROS DE MDF Y AGLOMERADO

2.1. Ámbito de la Industria Maderera

2.1.1 Historia de la presencia de la industria maderera en Ecuador

El territorio ecuatoriano se encuentra un punto geográfico estratégico para la producción de madera. Cuenta con enormes áreas forestales que gozan de climas privilegiados con poca variación de temperatura, lluvias todo el año y tierras muy fértiles. Esto ha hecho del Ecuador un país propiamente maderero, aun

cuando la madera no sea el primer rubro en la balanza comercial, está entre los primeros productos exportados dentro de los No tradicionales.

La historia cuenta que de generación en generación los ecuatorianos han transmitido y mejorado los conocimientos y habilidades para el procesamiento de la madera, desarrollando una completa cultura alrededor de este tema, inicialmente de manera artesanal e informal, llegando posteriormente a altos niveles de industrialización. Producto de esto se crean empresas de renombre, conocidas internacionalmente por la buena calidad de sus productos. Para conocer como fue el proceso de llegar a lo que hoy se puede ver, se estudia la historia de la madera en Ecuador

La industria maderera ecuatoriana se ha ido desarrollando hace aproximadamente 60 años atrás, aún cuando muchos han dicho que es una industria nueva, que son inexpertos en el tema o que su producción es netamente artesanal.

Ecuador cuenta con una amplia gama de especies arbóreas que permiten ofrecer variedad de productos, algunos de estos son: Ethimoe, Seike, Caoba, Virola, Pachaco, Sande, Sapelli, Guayacán, Chanul y muchos otros.

Esta industria en particular se encuentra dispersa a lo largo del país, ubicada especialmente en la zona sur del país, Azuay, donde gran parte de su población se dedica de lleno a trabajar la madera y mejorar su producción tanto para el mercado nacional como para el internacional.

Profundizando en el tema de la industria maderera privada ecuatoriana, se citará las empresas de producción de tableros que se han destacado en la historia, de acuerdo a su tiempo de aparición:

La industria de los tableros de madera nace en el año 1962, cuando la empresa plywood inicio la actividad con un capital de 8 millones de sucres, una parte era nacional y otra española. En principio, el 99% de la producción se exportaba, pues en el país no existía consumo de tableros contraenchapados⁵⁴ .

⁵⁴ DIARIO HOY, *Mancha Blanca*, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/mancha-blanca-15215-15215.html>, p.1, acceso: 19 de abril de 2009, 21h15

Centrándose especialmente en la fabricación de tableros de aglomerado y MDF, hace algunos años atrás existieron compañías que se dedicaban a la producción de aglomerado, eran Tablas Rey en Loja, y Artepráctico en Azuay. Lamentablemente estas empresas cerraron por varios motivos:

- En el caso de Tablas Rey: producían tableros derivados del bagazo de la caña de azúcar que es el residuo de tejido que deja la caña una vez que se extrae el jugo. El cierre de la empresa se atribuye a problemas en la calidad, comercialización e incumplimiento con el mercado andino y elevados precios.
- El caso de Artepráctico fue distinto, era un producto de excelente calidad, pero tenía a su vez fábrica de muebles, metalmecánica, impregnadora de papeles, pegadora de chapas y otros complementos. Fue creada bajo una organización industrial sugerida por la Comunidad Andina de Naciones, CAN. La gran infraestructura le acarreó problemas, y con el cierre del mercado andino en 1985 cayeron las ventas. Después de poco tiempo los pocos productos o tableros que vendían tenían precios muy elevados, lo cual le obligó finalmente a cerrar por baja en ventas.

Previamente como se ha dicho, también nacen empresas importantes que han permanecido hasta el día de hoy, lo cual se ve en un artículo del conocido periódico nacional, Diario Hoy:

De la Plywood nacieron dos empresas hermanas, Codesa en 1972 y Novopan en 1979. Entre las tres conforman el grupo Pelíkano, el cual exporta unos 3.000 m3 de tableros por mes. Pelíkano trabaja con tecnología de punta, pues sus equipos, de origen alemán, italiano y sueco, están entre los más modernos del mundo.⁵⁵

No obstante, la industria de tableros de aglomerado y MDF se solidifica para inicios del año 1997, con la introducción al mercado de la empresa Aglomerados Cotopaxi S.A, quienes importaron maquinaria italiana de la mejor tecnología en ese entonces. Su introducción ayuda a su vez a fortalecer las existentes, dentro de las principales estaba Novopan del Ecuador S.A. De estas empresas se hablará con profundidad más adelante.

⁵⁵ Id.

Esta industria data del año 1.972. Existen en el país 5 plantas industriales de este segmento: ENDESA y PLYWOOD ECUATORIANA localizadas en Quito, las mismas que se abastecen de su materia prima propia y de terceros, proveniente de Esmeraldas y las provincias del centro y norte de la Amazonía; CODESA ubicada en la ciudad de Esmeraldas, que se abastece de materia prima propia y de terceros: EDESA BOTROSA, localizada en el cantón Quinindé-Esmeraldas, se abastece de madera propia y de terceros, proveniente primordialmente de la provincia de Esmeraldas; y, ARBORIENTE localizada en la ciudad del Puyo, que se abastece de madera de terceros y propia, proveniente principalmente de la Amazonía.⁵⁶

Algo que sin duda ha fortalecido el desarrollo industrial, consecuentemente el del Sector Maderero ha sido la adhesión a bloques regionales que han incentivado el comercio exterior de nuestros valiosos productos. Es así el caso de la Comunidad Andina de Naciones, bloque sudamericano de importante trayectoria en el cual Ecuador entró a formar parte en mayo de 1969. En este bloque se planificó una organización productiva y beneficiosa para las partes que lo componían, así pues se designó en práctica exclusividad la distribución a toda la región de bienes y servicio a cada país de acuerdo a sus índices productivos, fue entonces cuando se asignó a Ecuador como productor de madera contrachapada, aglomerada y muebles, se protegería a los tableros ecuatorianos y bolivianos a través de un trato especial que consistió en liberar a estos productos de toda clase de gravámenes al momento de ingresarlos a los diferentes destinos. Así nacieron destacadas empresas conocidas internacionalmente como Arte Práctico compuestas por enormes fábricas con maquinaria tecnificada dispuestas a satisfacer los requerimientos de los países miembros de la CAN, posteriormente fueron absorbidas por capitales privados que dieron continuidad creando empresas como: Carrusel o Colineal⁵⁷.

Ahora la industria de muebles de madera ha llegado a ser para el país un rubro importante, para tener una referencia cabe citar de ejemplo a de empresas encargadas de la producción y exportación: Endesa quien comercializa contrachapados con 25.000m³ anuales, Novopan con aglomerado 35.000 m³, Finalmente Acosa que se especializada en MDF con 53.000 m³⁵⁸.

⁵⁶ INSTITUTO DEL BIEN COMÚN, *La industria Forestal del Ecuador*, <http://www.ibcperu.org/doc/isis/7454.pdf>, p. 1, acceso, 2 de marzo de 2009, 18h20

⁵⁷ OROSCO, Juan José, Gerente Comercial, Prove fábrica, entrevista, *Comportamiento de la madera en Ecuador*, Quito, 23 de mayo de 2010.

⁵⁸ INSTITUTO DEL BIEN COMÚN, *La industria Forestal del Ecuador*, <http://www.ibcperu.org/doc/isis/7454.pdf>, Op. Cit. P.1

Pero hablando en términos generales, la industria maderera se ha desarrollado de manera desigual, es decir, existen subsectores que crecen mientras otros se estancan, es el caso del contrachapado que se ubica entre uno de los mejores en Latinoamérica mientras que el aserrío, por ejemplo, se estancó. Esto también se debe a un efecto de costos, tiempo de entrega y funcionalidad de maderas nuevas que han aparecido en el mercado como los tableros de partículas.

Otro subsector que se ha beneficiado es el de la Balsa, que aparece hace 50 años y ahora ha ubicado a Ecuador en el primer productor y exportador de balsa en el mundo. La Balsa muestra tendencia positiva de crecimiento.

Se puede concluir que la industria maderera ha ido tomando cuerpo con el paso de los años, dejando de ser talleres artesanales y moldeando una gran industria. Se han creado empresas que no han tenido éxito pero han nacido otras que, basándose en los errores de las primeras, han logrado ofrecer producto de alta calidad al mercado. La capacidad de los fabricantes de madera en Ecuador es muy alta, ofrece productos muy competitivos. Se la puede comparar con la producción de muebles brasileña en términos de calidad, aunque es claro que la diferencia está en los volúmenes producidos; la dimensión del país es una gran diferencia en Brasil existen muchas empresas asociadas alrededor de 600 que unidas producen y comercializan, mientras que en Ecuador existen solamente 14 empresas que conforman la sociedad de madereros exportadores.

2.1.2 Empleo generado por la Industria Maderera en Ecuador

Las dos ramas de actividades con mayor ocupación a nivel nacional son el Comercio con el 26.6% y la Industria con el 13.9% de acuerdo a cifras del Banco del Central del Ecuador⁵⁹.

Para el año 2010, la industria manufacturera incrementó 54.000 puestos de trabajo gracias al Código de la Producción⁶⁰. Se vaticina un aumento para el año

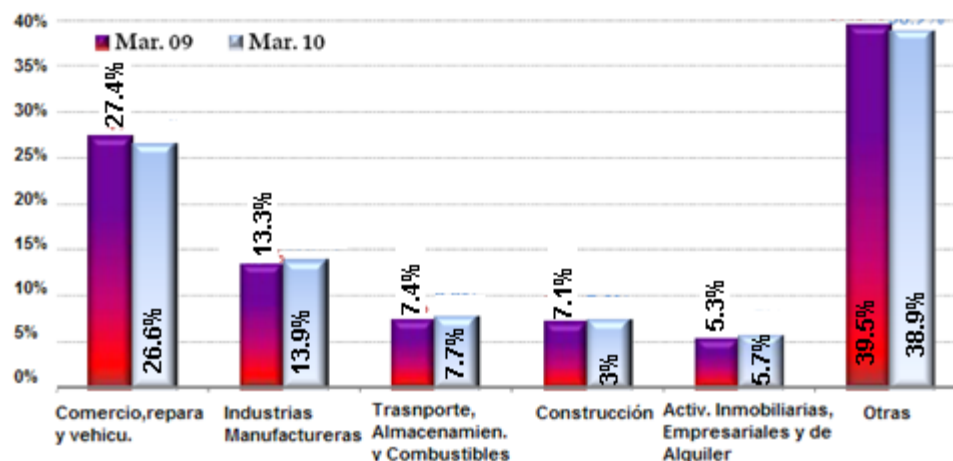
⁵⁹ ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Boletín Laboral al 1er. Trimestre de 2010*, Quito, Primer Trimestre 2010, p.2.

⁶⁰ RAMIREZ, René, Secretario Nacional de Planificación, entrevista, *Efectos del Código de la Producción*, Quito, 28 de enero de 2011.

2011 partiendo del comportamiento ascendente que presenta el crecimiento de las industrias.

A través del siguiente cuadro se puede ver la variación en el año 2009 y 2010 en relación al empleo urbano en las principales ramas de actividad:

**CUADRO 21
OCUPACIÓN URBANA POR RAMAS DE ACTIVIDAD - ECUADOR**



Fuente: INEC-ENEMDU
Elaboración: Banco Central del Ecuador.⁶¹

De este cuadro se puede concluir que a pesar de ser leve, este último año ha habido un incremento en el sector de las industrias manufactureras en términos de empleo. Comparando con otras ramas que han tenido descenso en sus porcentajes en el año 2010, la Industria Manufacturera que incluye a la Industria Maderera tiene una tendencia a aumentar.

Volviendo al tema central, la industria maderera representa a un importante sector dentro de la productividad ecuatoriana, es así que acarrea ingresos al país, además que internamente es creadora de una gran cantidad de fuentes de trabajo. Se verá a continuación que este sector ha ido creciendo y plantea un futuro próspero, la historia dice con cifras que se incrementa la industria, el sector maderero se fortalece en todas sus derivaciones que además de muchas otras, las principales son: la producción de madera cruda, tratamiento de la madera,

⁶¹ NB: Otras- se refiere a hoteles y restaurantes, Agricultura y pesca, Explotación de minas y Canteras, Suministro de agua y electricidad, Intermediación Financiera, actividades de Servicio Social, hogares privados y Otras actividades de servicio, que individualmente no son significativas en la muestra.

procesamiento y creación de tableros y fabricación de productos terminados de madera.

El país ha creado con los años una cultura maderera, generación tras generación han transmitido y mejorado los conocimientos del tratamiento de la madera según los requerimientos del mercado, adaptándose de esta manera a las demandas del mercado nacional e incluso algunas de las más exigentes del mercado internacional.

Las opciones laborales que ofrecen hoy en día las empresas relacionadas con la madera han sido muy amplias, en todos los sectores así pues desde profesionales especializados, tecnólogos, obreros y personal que se ha ido formando desde cero dentro de la empresa, alcanzando conocimientos y desempeño destacados. Estas compañías han sido el campo de crecimiento de muchas personas, que a su vez han aportado al crecimiento de este sector y el de toda la nación.

Se citará cifras de años pasados para tener en mente una clara percepción del desarrollo del aspecto laboral dentro del sector maderero. Precisamente en el año 1998, este sector empleó a “*alrededor de 3.000 personas, en forma directa y permanente. Indirectamente dio trabajo a más de 20.000 personas*”.⁶² Para el año 2008, según estimaciones de la Cámara de Industrias y Producción, el número de personas empleadas directamente por la industria maderera alcanzó las 16.899 personas, lo cual equivale al 3% del total de la mano de obra ocupada en la industria manufacturera, que a su vez es el 0,4% de la población empleada a nivel urbano⁶³.

En sí la actividad forestal relacionada con la industria maderera contribuye con un aproximado de 235.000 puestos directos de trabajo en las labores concernientes al sector forestal, la madera, muebles, la industria, la pequeña industria y la artesanía. Lo que representa el 5.5% de la población activa

⁶² SECRETARÍA GENERAL DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA, *Estudio de competitividad del sector maderero del Ecuador*, <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/forestales/estudio%20competitividad.pdf>, p.7, acceso, 3 de marzo de 2009, 2h00.

⁶³ DIARIO HOY, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/industria-maderera-en-zozobra-por-la-crisis-351258.html>, *Industria Maderera en zozobra por la crisis*, p.3, acceso: 11 de febrero de 2010, 23h50

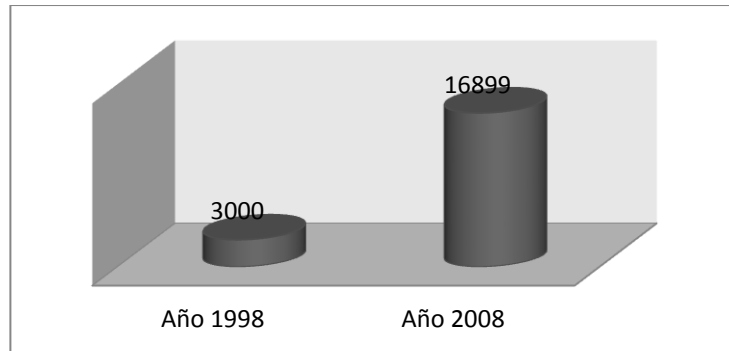
económicamente. Se suma a todo esto el trabajo indirecto que se crea que es de alrededor de 100.000 personas.

Estos puestos se dividen en gran industria con 7.500 puestos, la pequeña y mediana industria suman 74.000 personas; entre carpinteros y artesanos de la madera suman 96.000 personas.

Es importante destacar asimismo que en labores de forestación y reforestación, incluido la producción de planta, laboran unos 2.500 trabajadores y en las actividades de apeo, troceado, aserrado y extracción manual laboran aproximadamente otras 20.000 personas⁶⁴.

Lo que representó el 1.7% del PIB para el año 2005, que tuvo una leve variación para el año 2008 de acuerdo a las cifras de la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera:

GRAFICO 10
PERSONAS EMPLEADAS EN FORMA DIRECTA EN LA INDUSTRIA MADERERA



Fuente: Diario Hoy – Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericana
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Corroborar con estos datos lo que cuenta una empresa de nivel medio de la capital, Quito, fabricante de muebles, Sistemas Modulares Ducon S.A. Dice su Gerente General:

La demanda interna de mobiliario con los años ha incrementado, así mismo los oferentes; han nacido nuevas fábricas y las existentes han crecido. Este es nuestro caso, que empezamos hace 10 años con un reducido personal de 8 personas, llegando hoy a ser un total de 40 personas quienes conformamos el personal de planta industrial. Conjuntamente

⁶⁴ ECUADOR FORESTAL, *Sector Forestal Productivo Formal*, <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/sector-forestal-productivo-formal/>, p.1, acceso: 11 de abril de 2011, 16h50.

*con nosotros tenemos un grupo de 20 profesionales que nos asisten directa y permanentemente, de quienes en un inicio no precisábamos siquiera*⁶⁵.

Esto sin duda lleva a pensar en un incremento muy importante de puestos de trabajo en el sector maderero. En el caso particular de esta empresa, Ducon S.A, el crecimiento ha sido de 7.5 veces en diez años. Son números que terminan siendo parte implícita del progreso y productividad de un país.

Pero el crecimiento laboral no solo ha llegado a empresas locales de la Capital, Quito, sino a nivel nacional para lo cual citaré el caso de una empresa del Sur de Ecuador, Loja. Esta microempresa que nace hace 3 años bajo la necesidad de satisfacer la fortísima demanda de mobiliario de la zona. Mobiliar, nombre de esta empresa lojana, comienza con 5 personas de planta, hoy cuenta su propietario que alcanzan las veinte personas fijas y cuentan con la asistencia 10 de tipo free-lance⁶⁶. Esta microempresa planifica ampliar sus instalaciones para el siguiente año, así como incrementar su personal.

*El consumo del mueble nacional ha aumentado a lo largo de estos tres últimos años, con una favorable aceptación en el mercado {...} Sobre las personas que trabajan en nuestra fábrica puedo decir que son todos ecuatorianos, tienen gran creatividad y habilidades heredadas por generaciones. Son gente que ha venido con conocimientos amplios sobre el procesamiento de la madera de melamínico, aportando al crecimiento de la empresa, a su vez a este tipo de madera*⁶⁷.

Afirma el Ing. José Ruiz desde su punto de vista de Gerente Propietario de Mobiliar. Esto no hace más que aportar a lo que ya se ha dicho, Ecuador ha sido un país con gran trayectoria en el sector maderero. Inicialmente, años atrás el trato a la madera era artesanal, pero la experiencia que esto ha permitido industrializar poco a poco los procesos llevando a crear grandes producciones de muy alta calidad. En esta compañía también se puede apreciar un incremento de recursos laborales; en tres años la cantidad de personal aumentó 4 veces.

Estos dos casos permiten tener una idea de sobre el crecimiento de la pequeña industria. Ahora se citará el caso de una empresa de gran dimensión,

⁶⁵ MERA, Fernando, Gerente General de Sistemas Modulares Ducon S.A, entrevista, *El crecimiento de sector maderero ecuatoriano*, Quito, 6 de Enero de 2011.

⁶⁶ NB: Modalidad de contrato de Servicios: La persona contratada no se sujeta a un horario establecido. Su salario es proporcional a como se ha desempeñado.

⁶⁷ RUIZ, José Miguel, Gerente Propietario, Empresa Mobiliar, entrevista, *Crecimiento de la Industria Maderera y sus efectos*, Loja, 15 de diciembre de 2010.

muy destacada en el mercado nacional, Aglomerados Cotopaxi S.A., Acosa, ubicada en la provincia de Cotopaxi. Para tener una idea, en esta empresa el proceso de cosecha total de un árbol de pino del cual se elabora los tableros de MDF, toma 15 años para su cosecha, involucra el trabajo de 300 personas, de las que el 80% perteneces a esta provincia.⁶⁸ Esto permite saber que el proceso que se da al árbol de pino hasta verlo hecho mueble en nuestros hogares requiere una gran intervención de mano de obra, consecuentemente fuentes de trabajo para muchas personas.

Pasando a otra empresa importante en la producción de tablero de partículas, se menciona a Novopan del Ecuador S.A, donde han incrementado su personal a nivel nacional a 250 trabajos directos a nivel nacional entre personal administrativo, dedicados al manejo forestal y en planta industrial. Todo este personal se reparte en diferentes horarios de manera que esta importante empresa trabaja las 24 horas del día, los 330 días al año⁶⁹.

Lo que se acaba de ver son testimonios de empresas que están directamente relacionadas con el sector industrial maderero ya sea en producción, procesamiento de la madera o elaboración de muebles para venta al público. Todas estas empresas, analizando su trayectoria, muestran una tendencia al crecimiento lo cual involucra directamente la creación de fuentes de trabajo para el país en los años venideros.

2.1.3 Empresas Privadas dedicadas a la producción de tableros de Aglomerado y MDF

En subcapítulos anteriores se ha visto que existieron proyectos de empresas productoras de tableros de Aglomerado y MDF, lamentablemente han fracasado. Este fue el caso de Tabla Rey y Artepráctico. Con el tiempo se han establecido tres empresas comercializadoras de tableros de aglomerado y MDF en el mercado ecuatoriano, estas son: Aglomerados Cotopaxi S.A, Novopan del Ecuador S.A. y Masisa, esta última a diferencia de las dos primeras solo

⁶⁸ DIARIO HOY, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/industria-maderera-en-zozobra-por-la-crisis-351258.html>, *Industria maderera, en zozobra por la crisis*, P.3, acceso: 11 de febrero de 2010, 23h30

⁶⁹ BELTRÁN, Rafael, Coordinador Administrativo de Novopan Ecuador S.A., entrevista, *La Empresa Novopan del Ecuador S.A*, Quito, 29 de marzo de 2011.

comercializa teniendo su planta industrial de producción fuera de Ecuador. A continuación entonces se tratará puntualmente estos tres casos.

Masisa – Placacentro⁷⁰

Es una multinacional productora y comercializadora de tableros de madera para muebles y arquitectura de interiores. Nace en 1960 bajo el nombre de Maderas Aglomeradas Ltda. en Chile. Masisa tiene once complejos industriales ubicados en Chile, Argentina, Brasil, Venezuela y México, desde allí se distribuye a todas sus sucursales en Latinoamérica como: Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, Venezuela, Argentina y Brasil.

**GRAFICO 11
MASISA EN LATINOAMÉRICA**



Fuente: Masisa
Elaboración: Masisa

Los productos de Masisa vienen cumplen certificación europea como es el caso del E1 que se otorga a la baja emisión de formaldehído⁷¹. Además cuenta con certificaciones ISO 14.001, ISO 9001 y OHSAS 18.001.

Las empresas distribuidoras de Masisa toman el nombre de Placacentros. Actualmente existen 330 locales en alrededor de 10 países. Además de vender la madera producida por Masisa ofrece complementos para el carpintero, todo lo

⁷⁰ MASISA, *Nuestra Empresa*, <http://www.masisa.com/ecu/esp/empresa/nuestra-empresa/2681/1759/>, p.1, acceso: 21 de junio de 2011, 12h50.

⁷¹ NB: *Formaldehído*.- o metanol es un compuesto químico altamente inflamable y volátil.

necesario para la fabricación de muebles con tableros de aglomerado, MDF, melamínico. Además presta el servicio de corte de la madera, dimensionado, instalación de bisagras, tapacantos, diseño y asesoría técnica⁷².

En Ecuador se encuentra venta de tableros de aglomerado y MDF en Placacentros ubicados en Guaya, Manabí, El Oro, Azuay, Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi y Loja. Varios locales en cada provincia. Pero como se ha dicho antes, Masisa y sus distribuidores venden tableros importados, no de fabricación nacional, sin embargo se los ha considerado en este estudio por ser importante competencia de los tableros de producción ecuatoriana, abarcando el 15% del mercado local⁷³.

Aglomerados Cotopaxi S.A.⁷⁴

Esta empresa nace en 1978 bajo a una asociación encabezada por Juan Manual Durini Palacios, e inicia Aglomerados Cotopaxi S.A, ACOSA, la producción de tableros de partículas en ese entonces con moderna tecnología que mejora con el paso de los años.

Crea sus viveros de los cuales se hablará más adelante, se monta un aserradero para procesamiento de la madera seca. Hacen desde sus inicios fuertes campañas de capacitación sobre el uso y utilidad de los tableros de partículas, estos esfuerzos fueron ampliados a nivel nacional, en Perú y en Colombia. Pronto expande sus destinos comerciales a Norteamérica, Centro América, algunos países de Asia, África y Europa.

Esta importante empresa cuenta con planta industrial para fabricación de tableros ecuatorianos con certificaciones de calidad como la ISO 9001, la ISO 14001 referente al sistema de gestión ambiental y en relación al sistema de seguridad y salud ocupacional cuentan con certificado OHSAS 18001.

⁷² MACISA, *Placacentros*, <http://www.masisa.com/ecu/esp/placacentro/444/2068/>, p.1, acceso: 21 de junio de 2011, 14h30

⁷³ GUARNIZO, Augusto, Presidente Nacional, Masisa, entrevista, *Masisa en el mercado ecuatoriano*, Loja, 20 de mayo de 2011.

⁷⁴ AGLOMERADOS COTOPAXI S.A., *Aglomerados Cotopaxi S.A.*, <http://www.cotopaxi.com.ec/>, acceso: 21 de junio de 2011, 14h38.

La empresa que distribuye la producción de Acosa a nivel nacional se llama Edimca, y existen locales en Quito varias sucursales como Cotocollao, Comité del Pueblo, Portete, mariscal, San Bartolo, Tumbaco, San Rafael. A nivel nacional Ambato, Cuenca, Ibarra, Loja, Riobamba, Tulcán, Durán, Machala, Portoviejo, Quevedo, Santo Domingo, El Coca, Puyo, Esmeraldas y Guayaquil.

La industria forestal ecuatoriana poco a poco se ha desarrollado mayormente en el aspecto de tableros contrachapados⁷⁵, llevando a nuestro país a ser uno de los mayores representantes en la producción de los mismos con alrededor de 9 empresas especializadas en la producción y comercialización de tablero contrachapados, dentro de las cuales se destaca ACOSA, empresa que se abastece de plantaciones propias localizadas en Lasso.⁷⁶

Novopan del Ecuador S.A.

El nacimiento de esta empresa es contemporáneo al de Aglomerado Cotopaxi S.A, ya que fue fundada en el año 1978 por la asociación de tres visionarios: César Álvarez Barba, Juan Vilarrasa Alsina y Andrés Chiriboga León.

Nace la empresa inicialmente Pelikano S.A con sus subdivisiones: Novopan S.A, Codesa o Contrachapados de Esmeraldas S.A y Plywood Ecuatoriana S.A. Estos últimos pertenecientes al Grupo Álvarez Barba⁷⁷.

La empresa Novopan que acaba de abrir su nueva planta industria de imponentes dimensiones que incluyen modernos sistemas de organización de patios de madera, sofisticados proceso de secado que consiste en la eliminación de la humedad de la viruta a través de aire caliente, y una minuciosa limpieza que permite que el tablero se encuentre finalmente sin impurezas.

La planta industrial de Novopan alcanza el costo de 40 millones de dólares, cuenta con maquinaria de Finlandia de alta capacidad de producción. Para

⁷⁵ DIARIO HOY, *Balanza comercial ecuatoriana tuvo superávit de \$1373 millones en 2008*, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/balanza-comercial-ecuatoriana-tuvo-superavit-de-1-373-millones-en-2008-332757.html>, p.1, acceso: 25 de abril de 2009, 02h20

⁷⁶ AGLOMERADOS COTOPAXI, art. Cit. p.1

⁷⁷ BELTRÁN, Rafael, Coordinador Administrativo de Novopan Ecuador S.A., entrevista, *La Empresa Novopan del Ecuador S.A*, Quito, 29 de marzo de 2011.

formarnos una idea se producen cinco tableros por minuto, llegando a una producción anual de 120.000 m³. La organización productiva de cada empresa queda fuera del aspecto tecnológico, pero si es necesario señalar que la maquinaria instalada en esta empresa se mantiene en funcionamiento 24 horas al día y 330 días al año⁷⁸. Lo que crea una idea del tipo de maquinaria instalada, la demanda del producto, y la logística de una empresa ecuatoriana productora de tableros de aglomerado.

Las empresas distribuidoras a nivel nacional de la producción de Novopan toman el nombre de Novocentros, hay alrededor de 36 en el territorio ecuatoriano que como las empresas homologas antes mencionadas, brindan servicios para el carpintero también.

Novopan cuenta que una franquicia de socios comerciales. Cuenta en Perú con una filial. Además se exporta a Colombia, Chile y México.

Novopan cuenta con certificados otorgados por Bureau Veritas sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ambiental con certificado OHSAS 18001:2007. En relación a Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004. Y sobre el sistema de gestión de calidad el ISO 9001:2008. Que sería lo mismo que presentan las principales empresas, sin embargo existe un certificado adicional que la diferencia, éste es otorgado al sistema de gestión de Control de Seguridad, otorgado por la organización mundial BASC, *Business Alliance for Secure Commerce*. La certificación BASC regula que los productos no sean contaminados por ningún estupefaciente, además regula bajo estándares de Seguridad y control las actividades administrativas, de producción, control de calidad, embalaje y despacho.

2.2. Recursos Naturales relacionados con la Industria Maderera

2.2.1. Recursos Forestales de Ecuador

La historia geológica volcánica, las condiciones topográficas y climáticas ha hecho de Ecuador un lugar con 34 tipos de vegetación, es entonces que cuenta

⁷⁸ Id.

con una gran diversidad de especies lo que lo ha convertido en uno de los 12 países más diversos en el mundo⁷⁹. Todo esto junto con las lluvias moderadas y tierras fértiles de todos los días del año conjugado con la creatividad y visión de la gente ha permitido el crecimiento de importantes industrias en varios sectores como el maderero, el agrícola, las manufacturas, la industria petrolera, pesquera y muchas otras. Pero lo que de lo que se hablará a continuación es de los recursos forestales que se tiene en Ecuador.

Existen varios factores que deben considerarse a la hora de señalar a un territorio rico en recursos forestales, ya que esto es consecuencia de muchas otras determinantes como la aptitud y correcto uso del suelo, tipo de especies arbóreas que crecen, nivel de deforestación y grado de manejo sostenido.

Existen grandes áreas forestales a ambos lados de la Cordillera de los Andes, en los trópicos ecuatorianos las especies arbóreas se desarrollan bajo el nivel de los 600m de altitud, esta fisionomía presenta privilegiadas características que permite una enorme diversidad biológica y forestal. En la parte noroccidental y oriente se repiten estas características brindándonos espectaculares países e inigualables especies de flora y fauna.

Ecuador dispone de una gran variedad de climas y a su vez formaciones vegetales, siendo uno de los 10 países más diversos del mundo entero. Este país alcanza cerca de 5000 diferentes especies de árboles. Se estima que el 50% del territorio nacional es de tierras para uso forestal, esto representa 14.000 hectáreas de tierra.

Existen sectores donde existe mayor concentración de especies arbóreas productivas como es el caso de los bosques nativos del sector de Esmeraldas, lugar de mucha importancia para el sector maderero, se puede cifrar esto cuando en 1993 representó esta zona el 88% de la producción maderera nacional. De acuerdo con la Oficina Técnica de Borbón, Esmeraldas, de los años 1996 a 1999, la producción de esta localidad alcanzó un volumen de 90.000 m3 anuales, lo cual

⁷⁹ MOVIMIENTO MUNDIAL POR BOSQUES TROPICALES, *Ecuador política forestal, y selva amazónica*, <http://www.wrm.org.uy/paises/Amazonia/Ramos.html>, p.2, acceso: 13 de julio de 2010, 23h30

conformaba el 10% de la producción nacional⁸⁰. Los focos madereros de esta zona son Borbón, San Lorenzo, río Candé y Guallabamba y las montañas de Mache. Es preciso señalar que estos datos no se encuentran actualizados ya que la Institución que realizaba esta investigación dejó de existir, y hasta el día de hoy no ha existido un estudio profundo y serio que precise esta información.

Muchas especies de árboles son producidas en territorio ecuatoriano, mayoritariamente la cosecha se hace de Sande, *Brosimum utile*, el Copal, *Otoba Gordoniiifolia*, *Virola dionii* y *V. reidii*. Otra usada a nivel nacional es el Guadaripo y una madera que cabe nombrar es la Chonta, que es valorada en el mercado por su terminado, calidad y gran durabilidad, produce un fruto comestible llamado Chonta Duro; esta especie se ha cosechado indiscriminadamente sin noción alguna de cultivo sustentable o reforestación, lo que cuenta un importante fabricante ecuatoriano de contrachapados después de años de experiencia: *la ignorancia del mercado está matando cientos de especies de flora y fauna al comercializar madera de Chonta, pues pocos conocen que existen alrededor de 25 especies de animales en extinción que se alimentan exclusivamente de este árbol, es así que cuando lo eliminamos de paso lo hacemos con estos seres inocentes*⁸¹.

Lo que se ha dicho anteriormente se confirma con el paso del tiempo que ha modificado las características de los recursos naturales en el territorio Ecuatoriano, así varias décadas atrás, los suelos del Ecuador estaban cubiertos de 21'500.00 Ha. De bosques, cubriendo el 80% de la superficie del país. Sin embargo, según un estudio de la ONUDI⁸² este alto porcentaje se vio reducido a un 50% debido al uso de la madera para fines energéticos e industriales, además por pueblos que han colonizado estas zonas.⁸³

⁸⁰ LEON, Marcelo, Care Ecuador, *Una herencia al Futuro: Memorias del Primer Encuentro Comercial de Maderas Tropicales*, Quito, Ecuador, mayo de 1999, p.15.

⁸¹ LUNA, Andrés, Gerente propietario de la Fábrica de contrachapados Luna, entrevista, *La Madera en Ecuador*, Quito, Ecuador, 14 de septiembre de 2010.

⁸² NB: ONUDI.- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

⁸³ DISS, QUITTO, Ma. José, *Los Factores que han contribuido al desarrollo de las industrias ecuatorianas de tableros aglomerados de madera y Mdf entre 1990-1998*, Op. Cit. P. 20

Ecuador es uno de “los 59 países miembros que poseen alrededor el 80% de los bosques tropicales del mundo y representan el 90% del comercio mundial de maderas tropicales”.⁸⁴ Lo cual lleva a pensar que Ecuador es privilegiado en patrimonio forestal.

2.2.2. Uso de los Suelos en Ecuador

Las empresas privadas ecuatorianas dedicadas a la industria maderera tienen como fin propio, así como toda empresa, el aprovechamiento de recursos para obtener mayor rentabilidad, mejorar la calidad y como resultado de todo esto lanzar al mercado un producto altamente competitivo. Existen muchos factores administrativos que aportan con este objetivo, sin embargo por el momento se toparán factores de tipo productivo como es la utilización de los suelos, pues en el caso de cosecha de madera resulta un tema clave dentro de la optimización de recursos.

A nivel nacional existen muchas empresas que dependen de la producción, procesamiento o comercialización de la madera en sus diferentes variables, pero en el caso particular de los tableros de aglomerado y MDF existen dos que se destacan que, como se ha dicho ya, son Aglomerados Cotopaxi y Novopan S.A., que junto con otras importantes entidades relacionadas como Fundación Forestal Juan Manuel Durini, tienen terrenos privados para el cultivo de las especies arbóreas destinadas al uso industrial, es decir, la siembra y cosecha de árboles con un destino fijado.

El lugar donde se cultivará debe cumplir características especiales para que sea productivo, debe estar ubicado en un lugar con lluvias suficientes para optimizarlas. De tal manera que la elección del terreno se realiza previamente un estudio de suelos, productividad de las tierras, condiciones climáticas, condiciones naturales y capacidad de adaptación de especie a cultivarse, posterior al análisis de todas estas características se procede al cultivo. Los resultados de esta estricta selección se manifiestan al momento de cosecha de los árboles. Esto es una

⁸⁴ INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION, *Acerca de la OIMT*, <http://www.itto.or.jp/live/PageDisplayHandler?pageId=30225>, pp.1-3, acceso, 4 de marzo de 2009, 15h00.

manera de aprovechar los recursos que Ecuador brinda a los industriales madereros⁸⁵.

El área útil de cultivo en Ecuador, de áreas forestales es del 80% de la superficie del país⁸⁶. No obstante el mal uso de los suelos en cultivos agresivos o el asentamiento de comunidades ha reducido este porcentaje. Pero esto no ha disminuido la enorme utilidad que el suelo ecuatoriano posee, principalmente para uso forestal, secundado por el uso agrícola detalle que se podrá apreciar de mejor manera el cuadro que se encuentra a continuación:

CUADRO 22
APTITUD DE LOS SUELOS ECUATORIANOS 1995

CATEGORIAS	MILES DE Ha.	PORCENTAJE
Agrícola	6.951	25,60 %
Pecuaria	5.496	20,30 %
Forestal	12.093	44,60 %
Improductiva	1.726	6,37 %
Territorio Insular	801	2,96 %
TOTAL	27.067	100 %

Fuente: Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre, INEFAM

Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Como dato adicional la entidad encargada de estos estudios y elaboración de estadísticas forestales del Ecuador era el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre, INEFAN, con el gobierno del ex presidente Jamil Mahuad se dispuso que sus funciones pasarían a manos del Ministerio del Ambiente⁸⁷.

Cabe señalar que en Ecuador los estudios más sistemáticos y rigurosos sobre los tipos de suelos se desarrollaron entre las décadas de 1980 a 1990.

⁸⁵ MONTENEGRO, Fernando, Fundación Forestal Juan Manuel Durini, entrevista con Ma. José Quitto, *Análisis Comparativo de Técnicas, impacto ambiental, regeneración natural y costos versus la Extracción Forestal Tradicional*, Septiembre, Quito, 1997.

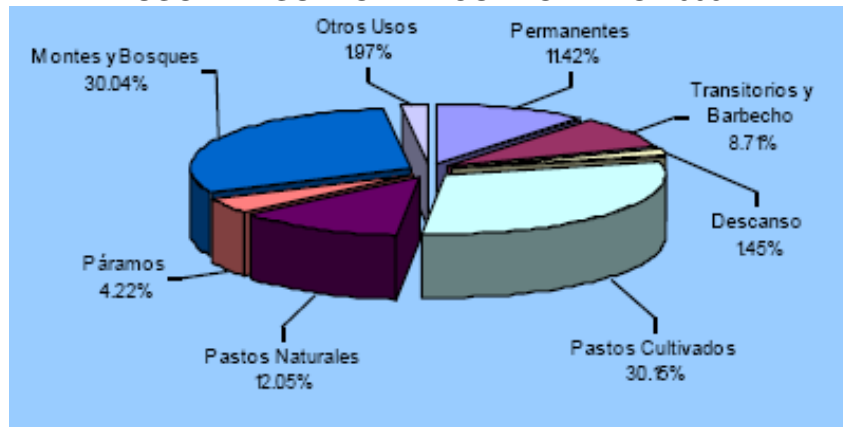
⁸⁶ DISS, QUITTO, Ma. José, *Los Factores que han contribuido el desarrollo de las industrias ecuatorianas de tableros aglomerados de madera y Mdf entre 1990-1998*, Op. Cit. 24

⁸⁷ DIARIO HOY, *Desapareció el Inefan*, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/desaparecio-el-inefan-105564-105564.html>, p.1, acceso: 14 de mayo de 2011, 17h20.

Lamentablemente, a partir de esta transformación no se han vuelto a actualizar los datos sobre la aptitud de los suelos ecuatorianos, se advierte que hay una disminución representativa de estudios y publicaciones de alcance nacional sobre este tema, excepto aquellos estudios que tratan de zonas localizadas. Por lo cual se usará los datos más próximos a la fecha.

De acuerdo a las necesidades del mercado la utilización del suelo ecuatoriano ha ido modificándose, es así que a continuación se lo puede ver en detalle⁸⁸:

**GRAFICO 12
USO DEL SUELO EN ECUADOR AÑO 2009**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Elaboración: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos⁸⁹

Pese a los múltiples estudios que se ha realizado, el uso que se ha dado al terreno no ha sido orientado de manera ordenada, lo que ha provocado desperdicio de recursos, mal uso de las tierras y empobrecimiento de los suelos. Esto se confirma cuando se habla con la gente que trabaja en los suelos ecuatorianos en distintas categorías de la industria.

En una entrevista mantenida con un agricultor de una de las zonas madereras y agrícolas del Noroccidente de Pichincha, Puerto Quito, el Ing. Diego Torres, afirma que en sus 25 años de dueño de amplias extensiones dedicadas al cultivo no ha visto una campaña privadas, ni estatal, seria de incentivo al buen uso

⁸⁸ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, *Datos Estadísticos Agropecuarios*, Quito, Ecuador, 2009, p.5

⁸⁹ NB: *Barbecho*.- Período (de un año o más) en el que no se siembra la tierra y se la deja descansar para su recuperación. Normalmente es cada tres años que una tierra se pone en barbecho.

y aprovechamiento de los suelos, mucho menos capacitaciones sobre las virtudes de los terrenos de la zona, es así que como este hombre muchos otros han definido sus cultivos guiados por el producto de temporada que se encuentre al alza en el mercado. En relación a la madera este hacendado a su vez cuenta que “*el cultivo de madera requiere una gran inversión pues del tiempo desde la siembra hasta el de cosecha de los árboles toma, en ciertos casos, hasta años*”⁹⁰. Aún cuando los suelos sean fértiles, ciertos cultivos resultan conflictivos por desconocer su naturaleza. Al desconocerlo sucede el mal uso, por ejemplo, utilizar especies como el pino y eucalipto en proyectos de forestación de áreas es un error ya que este cultivo es particularmente dañino para las tierras, pues de existir una cosecha del árbol el suelo queda empobrecido por lo cual se requiere una gran cantidad de fertilizantes y nutrientes para recuperarlo, prueba de esto es que al pie de ciertos árboles de pino no crece casi ninguna planta, esto también se debe a que el follaje al caer crea una capa en el suelo que no permite el crecimiento de plantas.

La agricultura y la ganadería resultan sectores bastantes agresivos en el uso del suelo, según un informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, el crecimiento de la frontera agrícola creció de 1998 con 8 millones de hectáreas al 2007 con 12,3 millones de hectáreas. Este crecimiento no ha medido el umbral de las tierras con potencial de uso. La frontera agrícola ha sido excedida, se ha extendido a tierras frágiles⁹¹ sin un método de mejoramiento para conservar la tierra. El mal uso lleva a una erosión severa de los suelos, que significa descaste de la fertilidad. Fácilmente se puede apreciar el efecto que se ha causado si se analiza el incremento en las importaciones de los últimos años de insumos agrícolas, lo cual evidencia el rendimiento decreciente de nuestras tierras⁹².

Por otro lado, comenta una ingeniera forestal, que se debe considerar que existen especies arbóreas nativas de cada zona que son las que deberían utilizarse para este tipo de casos, es así que no solo de parte de las empresas privadas existe un mal manejo de los suelos sino también de parte empresas

⁹⁰ TORRES, Vicente, Gerente Propietario de la Hacienda La Asunción, entrevista, *Aprovechamiento de nuestros suelos*, Puerto Quito, Pichincha, 28 de agosto de 2010.

⁹¹ NB: Tierras Frágiles, clasificación otorgada por el Programa Nacional de Regionalización Agraria, PRONAREG.

⁹² PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, PNUMA, *GeoEcuador, Capítulo IV: Estado del Suelo*, Quito, Ecuador, 2009, p.7

estatales como departamentos de los municipios dedicados al mantenimiento de los espacios verdes comunitarios.⁹³ Lo que lleva a pensar que no solo el uso productivo del suelo es lo importante, sino también las consecuencias sobre el suelo que traiga una vez que se ha cosechado.

Así mismo, la permanente búsqueda de tierra de cultivo ha hecho que muchas tierras boscosas reduzcan su área, esto sin duda la erosiona. Esto se conoce como deforestación, que será un tema tratado más adelante.

Los suelos se encuentran sujetos a la interacción de varios factores abióticos como son el agua y el clima, con elementos bióticos como la flora y la fauna, su estado fértil para la vida. La acción humana sobre los suelos puede poner en grave peligro este recurso, la mala utilización trae consigo consecuencias ambientales y sobre la fauna y flora que muchas veces es específica de determinado lugar. Esta ha sido la causa principal de la extinción de varias especies. Por esto la utilización del suelo resulta parte de la optimización de los recursos, tanto para el nivel productivo de industrias y agricultura cuando para el equilibrio del ecosistema, que sin duda se proyectará en resultados futuros.

2.2.3. Manejo sostenido de los bosques y Reforestación en Ecuador

El privilegiado territorio ecuatoriano, como se ha dicho anteriormente, tiene una gran capacidad productiva de madera, incluso de manera silvestre. Sin embargo, al crearse industrias que explotan los bosques es de vital importancia que su manejo sea responsable y sustentable. Muchas compañías dedicadas a industrias relacionadas con la madera han tomado consciencia sobre el tema, por lo cual han surgido iniciativas empresariales que buscan un cultivo a largo plazo ya que como consecuencia lógica de la siembra y cosecha irresponsable estos sectores no tendrían mayor permanencia en el mercado.

En este subcapítulo se tratará el manejo sostenible de los bosques y plantaciones nacionales. Para lo cual resulta de gran importancia tener claro el concepto de un cultivo sostenible, que no es más que el equilibrio que se debe

⁹³ ROMERO, Sthepanie, Ingeniera Agroforestal, entrevista, *El cultivo del pino en Ecuador*, Quito, 10 de octubre de 2011.

mantener entre la capacidad productiva del suelo de determinado sector y la extracción de los bienes y servicio que de ella se puedan extraer. Cabe entonces la pregunta ¿Es el cultivo de la madera en Ecuador sustentable?

Las industrias madereras ecuatorianas son perfectamente conscientes de la importancia de un cultivo sostenible, esto por varias razones dentro de las cuales se puede encontrar no solo la rentabilidad que genera este sector a las empresas privadas y al país, sino también la tendencia mundial dirigidas hacia un manejo sustentable que impone estrictas exigencias a los protagonistas de este mercado. En muchos países de Europa y Estados Unidos, se han incorporado requerimientos como el sello verde, que es la ratificación de que los productos a comercializar provengan de bosques naturales o plantados sometidos a un manejo racional controlados desde la acreditación del Forest Stewership Council, FSC (Consejo de Manejo forestal), entidad internacional que verifica la autenticidad de las certificaciones.

El FSC, tiene un claro objetivo que es ser el responsable del manejo ambiental para que este sea socialmente beneficioso y viable económicamente para los bosques del mundo entero; esta exigencia es provechosa sin duda para los empresarios, empleados, el comercio mundial de madera y la protección de los bosques. Este tipo de manejo sustentable de los bosques es verificado a nivel nacional por el Instituto Ecuatoriano forestal y de Áreas Naturales, Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas naturales y vida silvestre (INEFAN), quien se encarga de hacer cumplir⁹⁴.

No obstante, lamentablemente las normas de cultivo sostenible no son respetadas en su totalidad a nivel nacional, salvo en contadas zonas, resultado de esto es que la productividad de los bosques por cada hectárea es de 25 a 30m³ anualmente, mientras que lo recomendado para no empobrecer el piso es de 12 a 27 m³ por hectárea anualmente. Esto puede deberse a la falta de conocimiento de estas normas, la ausencia de guía sobre el manejo y aprovechamiento de los

⁹⁴ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL ECUADOR, *Recursos Naturales*, http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm, p.3, acceso: 18 de abril de 2009, 00h57.

suelos. No todos los bosques son administrados por personas conscientes del daño que se le puede causar al bosque, más bien se han conducido con intereses particulares y lucrativos.

Ecuador cuenta con un enorme patrimonio forestal, con una amplia gama de especies arbóreas siendo muchas nativas y otras importadas al país. Una de las razones para que esto suceda es lo rico y nutritivo de los suelos ecuatorianos, con su variedad en climas, y por ser atravesado por la Cordillera de los Andes, este país hace que los cultivos sean un factible negocio. Esto representa una gran fortaleza. Lamentablemente, se contrarresta con la ausencia de cultivos forestales sustentables, si bien un grupo de empresas privadas ha creado sus plantaciones propias con un manejo sostenido, existen zonas en donde la tala ilegal y ausencia total de reforestación están matando los bosques.

Los madereros a pesar de saber que necesitan ser cuidadosos con los bosques y la tierra, aún no toman verdadera consciencia sobre el aprovechamiento de las tierras y la madera, el porcentaje de áreas reforestadas es de apenas el 3% llegando al 5%, en términos generales a nivel nacional. Todo esto pese a que el proceso de reforestación puede ser un potencial y lucrativo negocio en el caso de tener visión y manejarlo oportunamente.

Tratando de anular esta desafortunada realidad han nacido en Ecuador asociaciones que buscan concienciar a productores, comerciantes y consumidores de madera y sus derivados. Este es el caso de Ecuador Forestal que orienta a quien lo necesite en términos de recuperación forestal asesorando sobre las especies de la zona, el tipo de cuidado para un buen resultado y mucho más. También está el Plan Nacional de Forestación y Reforestación con el cual se prevé plantar un millón de hectáreas de bosques, de las que 750 mil hectáreas tienen objetivos productivos.

Así mismo, empresas privadas como Novopan manejan proyectos de reforestación de 500 hectáreas anuales, esto con el fin de satisfacer las necesidades futuras de materia prima para la industria.

La falta de control forestal, así como la falta de campañas de concientización y otros mecanismos que pueden evitar un futuro de los bosques poco conveniente, resulta una debilidad para el país. Pese a que existen campañas parece no ser suficiente. Lo mismo sucede con los suelos, el desconocimiento de cuidado de los suelos por parte de sus usuarios están poco a poco deteriorando sus propiedades naturales, se da un uso incorrecto a los suelos provocando que se desperdicien sus nutrientes, empobreciéndolos con usos como la ganadería, haciendo cultivos inadecuados, o por falta de mantenimiento de los suelos. Este desconocimiento y mal uso de los suelos traerá consecuencias negativas en un futuro tanto para la agricultura como para el sector maderero y muchos otros.

2.3. Tableros de Aglomerado y MDF

2.3.1. Especificaciones Generales de los tableros y su clasificación, sus usos y aplicaciones.

Hoy los tableros de MDF y Aglomerado han sido el principal sustituto de la madera, siendo utilizados en diversas aplicaciones que se detallarán más adelante. Esto se ha convertido en un importante ingreso para el sector de la madera y sus derivados. Además por cuestión de costos la acogida de los tableros ha sido mejor de la esperada y sin duda son hechos que benefician el crecimiento de esta industria. Existe un creciente interés nacional e internacional por la expansión del comercio de tableros de MDF y Aglomerado.

En Ecuador la industria de tableros ha crecido en superficie, producción y participación en mercados internacionales. Este rubro constituye una excelente oportunidad de mercado y constituye un factor de desarrollo económico y social que genera empleo permanente, infraestructura de desarrollo.

Es así que este tipo de tableros viene con ventajas dadas por su naturaleza que no tiene comparación con otro tipo de productos que se hayan hecho hasta el día de hoy. A continuación se puntualizan algunas de las más importantes características:

CUADRO 23
VENTAJAS DEL AGLOMERADO Y MDF

AGLOMERADO	MDF (De fibra de densidad media)
Proviene de materia prima de bosques plantados (recurso renovable)	Tiene un alto grado de flexibilidad.
No existe desperdicio del árbol, aprovechamiento total. Se utiliza el tronco, las ramas.	Permite el fácil troquelado ⁹⁵ , ruteado ⁹⁶ , calado o molduras.
El resultado en el producto terminado, presenta superficie lisa apta para uso inmediato.	Terminado homogéneo y fino, esto permite acabados perfectos.
Permite el uso directo de laca, barniz, textil, fórmica ⁹⁷ , melamina ⁹⁸ , cuero, pintura, chapas naturales y muchas otras opciones.	Para su fabricación se utiliza el 90% del total de un árbol, aprovechamiento de recursos. En madera natural existe un 50% de desperdicio.
Se puede encontrar en el mercado en diferentes espesores para varios usos.	Se puede encontrar en varios espesores
Es resistente en cierto grado al fuego, pues no permite el paso de oxígeno a través de su conformación.	Cuenta con una superficie lisa que permite aplicar diferentes terminados.
No es permeable ante la presencia de polilla u otro tipo de insectos y hongos.	No es permeable ante la presencia de polilla u otro tipo de insectos y hongos.
El manejo de los tableros no es complejo.	Es de fácil manejo.
Puede ser utilizado en la industria del mueble y la construcción.	Puede ser utilizado en la industria del mueble y la construcción.

Fuente: Entrevista Sr. Carlos Benalcazar, Gerente de Producción, empresa Ducon S.A., *Característica de los tableros de aglomerado y MDF en producto final*.
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Tablero de aglomerado / Medium density particleboard (Mdp)⁹⁹

Los tableros de aglomerado son creados para interiores, tienen innumerables usos como: cielos rasos, revestidos de paredes, puertas, para cines, teatros y bares se usa en el recubrimiento de paredes por sus características acústicas.

El MDP o aglomerado no tiene recubrimiento de color, por lo que se le usa para los conocidos tableros de melamínico, que son el aglomerado recubierto con lámina de melamina, a lo que técnicamente se le conoce como MDPKOR, en esta versión se podrá encontrar un amplísima gama de colores con veta y llanas, como

⁹⁵ NB: *Troquel*: instrumento que permite perforar

⁹⁶ NB: *Ruteado*: de router, máquina maneja por avanzadas computadoras encargadas de imprimir en bajo relieve un diseño predeterminado.

⁹⁷ NB: *Fórmica*: Marca registrada de un laminado plástico, usado como protector de la madera. Presenta gran resistencia a agentes químicos, calor y desgaste.

⁹⁸ NB: *Melamina*: fibra de papel impregnada a través de resina de melamina o urea. Se adhiere directamente al aglomerado para protegerlo.

⁹⁹ PELIKANO, *Mdp*, <http://www.pelikano.com/enlaces-novopan/mdp>, p.1, acceso: 21 de junio de 2011, 21h40

ébano, Wengue, Haya, Fresno, Roble, Moka, Peral, Abedul, Cherry, Azul, Negro, Blanco, Champagne, Verde, naranja, rojo, gris y algunos otros.

Dependiendo de la empresa existirán mínimas variaciones en los nombres dados a los tableros, así como sus medidas que se diferencian con muy poco. Esto de alguna manera regula el mercado. Para este estudio se tomó en cuenta los formatos de la empresa Novopan del Ecuador S.A.

CUADRO 24
FORMATOS DE MDP / AGLOMERADO

1.22x2.44	1.53x2.44	2.44x2.44
1.83x2.44	2.15x2.44	2.44x3.06
2.44x2.44	2.44x3.05	
Espesores (mm): 4-6-9-12-15-18-25-30		

Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Novopan del Ecuador S.A

El Mdp es un producto no resistente al agua, por lo cual se recomienda para usos interiores. Soporta máximo 50 grados de temperatura, con riesgo, por esto no se recomienda el uso del mismo cerca de chimeneas, calefones, calefactores o lugares de exposición directa a temperaturas altas.

El MDP no desarrolla hongos ni se pudre bajo condiciones normales de humedad que puedan comprometer las propiedades de los tableros. Lleva un químico que repele la mayoría de polilla e insectos taladores.

**CUADRO 25
CARACTERÍSTICAS FISICO-MECÁNICAS DE MDP**

Espesor mm. (+/-0.3mm.)	Peso Especifico Kg/m3 densidad +/-5%	Peso kg. Tablero 2.15x2.44 mts 7x8pies +/-5%	Modulo de Ruptura kg/cm2 flexión mínimo	Resistencia a la tracción (Perpendicular a lascaras) Kg/cm2 mínimo	Agarre de tornillo En la / En el cara / canto mínimo
4	773	16	220	8,8	N/A N/A
6	742	23	220	6,6	N/A N/A
8	710	30	189	5,5	N/A N/A
9	700	33	189	5,5	N/A N/A
12	680	43	189	5,5	95 95
15	670	53	171	4,9	115 95
18	659	62	171	3,8	115 95
25	597	78	147	3,3	115 95
30	597	94	131	2,7	115 95
36	597	113	126	2,2	115 95
40	597	125	126	2,2	115 95

Hinchamiento 2h max. 10% - Pandeo longitudinal max. 7mm - Máxima diferencia entre diagonales: +/- 3.5 mm.
Tolerancia en medidas +/- 1mm x mt. - Humedad del tablero en planta 12% max.
Nº de lote en cada tablero

Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Novopan del Ecuador S.A

Mdf (Medium density fibreboard)

Este es un tablero más compacto que permite rutear o tallar en él. Se utiliza mucho para mobiliario, construcción y decoración. Se hacen artículos como cofres, espejos, figuras y mucho más. El uso que se le dé dependerá del consumidor.

El MDF viene sin textura, ni diseño, ni color, por tal razón se le suele aplicar melamina con lo que toma el nombre de FibroKor, es la misma lámina utilizada en aglomerado, o sea, hay a disposición del cliente una amplísima gama de colores. Es un material que permite enchapar lámina de madera natural con lo que se llamará Fibropanel, esto no sucede con el aglomerado o MDP. Se presta para hacer ranuras lo que se conoce como MDF ranurado. Adicionalmente su superficie permite lacarla.

**CUADRO 26
FORMATO Y ESPESOR MDF**

Espesor de los tableros (mm)	Formato (Mts)
3, 4, 5.5, 9, 12, 18, 20, 25, 30, 35	2.135 x 2.44 (7x8 pies)

Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Las características de humedad, resistencia al calor, el grado de pudrición y resistencia a los insectos son semejantes a la del MDP o Aglomerado. En cuanto a costos es un poco más costo que el Aglomerado.

**CUADRO 27
PROPIEDADES FISICO MECÁNICAS DEL MDF**

PROPIEDADES FÍSICO - MECÁNICAS	MDF PELIKANO L/MIANO 5.5mm 9-20mm 25-30mm			ULTRALMIANO 12-20mm 25-30mm	
	Retención del tornillo en el canto (mínimo)**	kg	95	95	65
Retención del tornillo en la cara (mínimo)**	kg	120	120	80	80
Flexión (mínimo)	kg/cm2	450	360	360	280
Hinchamiento 24hrs. (máximo)	%	12	8	5	8.5
Densidad	kg/m3	800	600	600	500

Producto Importado

Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Novopan del Ecuador S.A

2.3.2. Materia prima para elaboración de tableros de aglomerado y MDF: viveros

Se ha estado hablando sobre los tableros de partículas, aglomerado y MDF. Pero para profundizar el conocimiento sobre ellos y a su vez su comercialización es importante saber como funciona la producción de cada tablero. Es así que se analizará a continuación este importante detalle, de donde parte toda la fabricación y comercialización del tablero, los viveros.

El Pinus Pátula, conocido como el pino llorón, es el utilizado y crece normalmente a una altitud entre 1800 y 2700 metros, sin embargo en Ecuador es cultivado a 3500 metros de altura con una alta producción y sin presentar mayores inconvenientes. Con iguales propiedades, también se utiliza el pino radiata. Inicialmente se utilizaba eucalipto que le da mejor contextura al tablero terminado, sin embargo su cultivo es más exigente lo cual trae como consecuencia un incremento en el costo de producción, que se transmite al consumidor final. Por tal razón, hoy en día se utiliza muy poco el eucalipto para elaboración de tableros de aglomerado y MDF.

Aglomerados Cotopaxi S.A.¹⁰⁰

Para empezar es necesario saber que la semilla del pino radiata y pátula¹⁰¹ que es la utilizada para la fabricación de los tableros de Mdf y Aglomerado, es importada de Chile y Nueva Zelandia y son viveros como el de Acosa S.A los que adquieren y la cultivan con resultados altamente productivos. Para tener una idea en un kilogramo trae un promedio de 133.059 semillas¹⁰².

Para las empresas privadas que trabajan con la madera procesada resulta más rentable tener sus propios viveros privados, sin embargo hay empresas como la Fundación Forestal Juan Manuel Durini, parte de empresas de Acosa, quienes cultivan destinando el 90% de su producción a la venta como proveedores para industrias productoras de aglomerado y MDF. La experiencia y las necesidades han hecho que se trabaje con las especies arbóreas de uso común y se experimente con algunas variedades que hay permitido elevar la calidad del producto final, lo cual ha involucrado también un precio superior. Sin embargo, de manera regular se utiliza el pino pátula o radiata para los tableros de aglomerado y MDF.

Acosa tienes viveros en San Joaquín, Cotopaxi, en donde se produce 3,6 millones de plantas al año, de aquí se usa la mayor parte como materia prima para elaboración de tableros, y otra parte se vender al público. Este vivero es en terreno propio, cultivado por y para Acosa.

En este vivero se hace fusiones genéticas con las mejores características de las plantaciones y semillas, esto con la finalidad de obtener la mayor productividad.

¹⁰⁰ AGLOMERADOS COTOPAXI S.A., *Viveros*, <http://www.cotopaxi.com.ec/vivero>, p.1, acceso: 22 de junio de 2011, 20h30

¹⁰² MADERERA SUDAMERICANA, PINO PÁTULA, <http://maderasulamerica.galeon.com/productos1535689.html>, p. 2, acceso: 10 de febrero de 2010

GRAFICO 13
VIVERO AGLOMERADOS COTOPAXI S.A.



Fuente: Aglomerado Cotopaxi S.A
Elaboración: Aglomerado Cotopaxi S.A

Acosa cuenta con programas de ayuda y fomento y reforestación en tierras de aptitud forestal. Como Acosa mismo lo dice *“El negocio forestal representa una inversión que garantiza rentabilidad cuidando el medio ambiente, y una alternativa para asegurar el futuro de las generaciones venideras”*¹⁰³.

Novopan del Ecuador S.A¹⁰⁴

Se habla de patrimonio forestal Novopan S.A. cuenta con 2600 hectáreas de cultivo de pino radiata y eucalipto. Estos se hallan ubicados en Itulcachi y San José. Además se ha hecho asociaciones con el Instituto Nacional de investigaciones Agropecuarias (INIAP) con quienes Novopan tiene un área cerca de Tambillo. Lo mismo sucede en el caso de tres territorios más de asociación con Inmojasa, Agropecuaria amador Arias Andrade y la última con la hacienda Huagrahuasi en las faldas del Sincholagua.

El vivero de Novopan se encuentra ubicado en la localidad de Itulcachi, con una producción anual de más de 1 millón de plantas. En estos viveros no se siembra únicamente Pino Radiata, sino eucalipto, Acacia, Ciprés, Aliso, Cholán y Molle, que son especies utilizadas para proyectos de reforestación y contribuciones a diversas forestaciones de por parte de la comunidad.

¹⁰³ AGLOMERADOS COTOPAXI S.A., *Convenios Forestales*, <http://www.cotopaxi.com.ec/convenios-forestales>, acceso: 18 de junio de 2011, 01h30

¹⁰⁴ NOVOPAN DEL ECUADOR, *Catálogo de productos*, Quito, 2011, p.7.

GRÁFICO 14 PATRIMONIO FORESTAL NOVOPAN S.A.



Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Novopan del Ecuador S.A

Novopan S.A. tiene un control muy estricto de sus plantaciones, se mide constantemente el crecimiento: altura y diámetro de sus plantaciones, con esto se persigue el mejoramiento de las especies forestales, para extender su productividad Novopan poda y ralea las matas de manera que se aproveche a el árbol a lo largo de su vida.

Cuentan con un departamento de plantación en el cual se realiza ensayos de reproducción vegetativa en viveros y de micro propagación de plantas en laboratorio. Aquí las características propias de las especies son mejoradas¹⁰⁵.

¹⁰⁵ DISS. CRUZ, Laura, *Estudio de Factibilidad Financiera para la exportación de tablero aglomerado de Madera hacia Estados Unidos por la empresa Novopan del Ecuador S.A.*, Escuela Politécnica Nacional, 2007, p.5.

**GRAFICO No. 15
VIVERO Y PLANTACIONES NOVOPAN S.A.**



Fuente: Novopan del Ecuador S.A
Elaboración: Novopan del Ecuador S.A

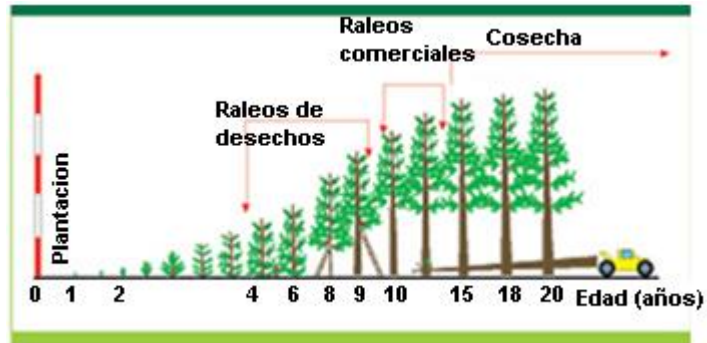
Como se ha dicho antes, Novopan S.A. cuenta con programas de en asociación con comunidades de la zona y otros detallados anteriormente.

2.3.3. Proceso de elaboración de los tableros¹⁰⁶

**Fabricación de aglomerado o Mdp
Siembra de Pino y Eupcalito**

Todo tablero se inicia con la siembra y cultivo del árbol, cabe destacar que los bosques de donde proviene la madera deben sujetarse a estrictas normas de manejo sustentable.

**GRAFICO 16
MANEJO FORESTAL**



Fuente: Aglomerados Cotopaxi S.A
Elaboración: Aglomerados Cotopaxi S.A

¹⁰⁶ CF.

Acopio

Se recolecta la madera en los tiempos que se ha visto en el Gráfico 16. Esta recolección se realiza siempre bajo un principio básico, el abastecimiento continuo de materia prima. Durante este tiempo a la madera se le aplican diferentes químicos que con el sistema de aspersion protegen la madera de microorganismos, bacterias, parásitos y polilla.

Descortezado y triturado

Para este punto la troza está aún con su corteza, pero aquí antes de entrar a proceso de producción es retirada, con esto se procede a hacer las partículas que son designadas a tableros de diferentes espesores. Las partículas trituradas por un molino son conocidas como virutas chips o astillas, alcanzan aproximadamente 4mm en las caras internas y 2mm en las caras externas, son almacenadas en silos.

Es importante decir, que las máquinas fabrican los tableros en serie pero de un solo espesor a la vez, por lo cual existe una planificación previa de acuerdo a requerimientos de la planta industrial.

**GRAFICO 17
MOLINOS**



Fuente: Novopan Ecuador S.A
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

GRAFICO 18 SILOS



Fuente: Novopan Ecuador S.A
Elaboración: Laura Cruz

Secado

Las partículas deben ser secadas a altas temperaturas, con el objetivo de reducir a lo mínimo su grado de humedad, así se alcanza el 2% o 3%.

GRAFICO 19 SECADERO



Fuente: Novopan Ecuador S.A
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Encolado

Cuando las partículas de madera están secas, se realiza una mezcla compuesta por resina, que no es más que urea formaldehído (UF)¹⁰⁷

Colocación de capas

Por lo general, los tableros están elaborados de tres capas compuestas de la siguiente manera: después de una selección del material, se coloca en las caras externas las partículas más finas, y al centro las que sean de mayor grosor. Este proceso de selección de partículas es bastante interesante pues se define el peso de la madera al ser expuestas a un juego de aire.

Proceso de prensado

Después de la colocación de las capas de partículas el tablero queda con un espesor similar a la de un colchón, lo cual se reduce a través de un sencillo proceso de prensado de alto tonelaje que en un tiempo y una temperatura regulada consigue el espesor deseado.

Pulimientó

El tablero llega con asperezas que son lijadas, dejando una superficie lisa a la que posteriormente se le dará el terminado que se desee. Los tableros están listo para ser cortados a la medida estándar, para esto son previamente medidos y cortados con la ayuda de una escuadra de alta precisión.

Por lo general, las medidas estándares de los tableros en el caso de Novopan S.A. son de 2,40m x 2,15m, existiendo también con menor frecuencia los de formato más pequeño que se han citado anteriormente en el subcapítulo de especificaciones generales de los tableros.

¹⁰⁷ NB: urea formaldehído (UF): Químico de fácil manejo, no peligroso, durable y económico.

Finish foil

Cuando se busca que el producto final sea un tablero con recubrimiento, se utiliza papeles decorativos o láminas de madera, se lo conoce en el medio comúnmente como Finish Foil¹⁰⁸. También puede usarse una lámina plástica similar llamada Melamina.

Fabricación del Mdf

Prácticamente el proceso inicial es muy similar al del aglomerado. Se produce en base a la madera del pino radiata, de donde se sacan virutas que son clasificadas de acuerdo a su tamaño de una medida aproximada de 3/4" x 3mm o 5mm. Estas deben ser libradas de impurezas, suciedad y residuos.

Desfibrado

Las virutas deben ser cortadas, peladas, exprimidas y desgastadas con el objetivo de separar las virutas de las fibras. Esto se hace con la ayuda de los precalentadores o digestores donde las virutas son expuestas al calor y al vapor. Inmediatamente son procesadas por refinadores de un desfibrador que se compone de un boquete de dos discos perfilados.

Secado

Después de este complejo proceso la fibra queda húmeda por lo que inmediatamente después del refilado se le da una mano de secado para que pueda ser encolado, esto consiste en hacerla pasar por tubos a 240 grados centígrados, mientras que a la vez se aplica en pocas cantidades resina a través de sopletes. Después de esto se le da la segunda, exponiéndola a un proceso similar con temperaturas que alcanzan de los 20 a 70 grados centígrados.

¹⁰⁸ NB: *Finish Foil*, es una perfecta reproducción de modelos de madera natural. De requerirlo, se encuentran incluso con huecograbado que da textura a la veta.

Formación de las capas y prensa

Las fibras son almacenadas por 24 horas para ser luego uniformemente colocadas sobre la correa que empezará en una de las caras externas, terminando por la otra. Igual que en el aglomerado en este punto el espesor del tablero es el de un colchón. Para lo cual se prensa a altas temperaturas, bajo una presión de 8000 toneladas, lo que dará como resultado un tablero compacto y sólido.

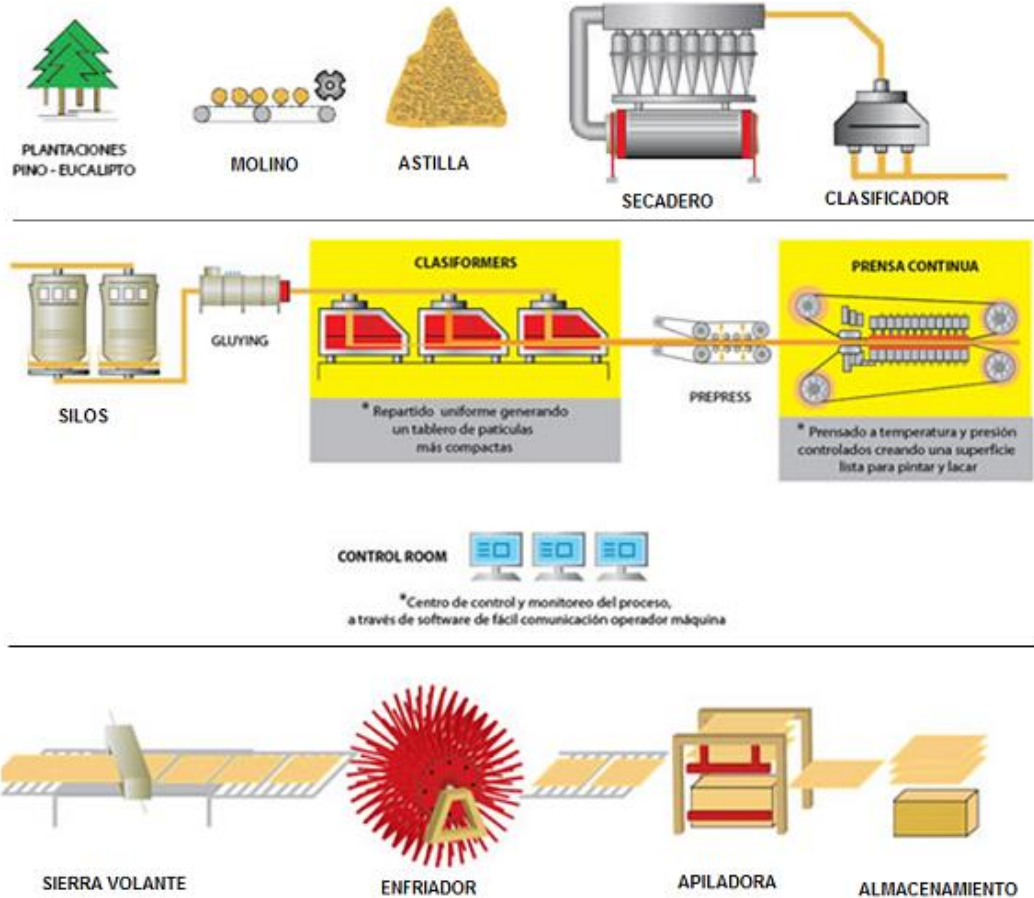
Pulimientto

Como resultado del largo proceso, el tablero estará muy caliente y presentará irregularidades en las superficies y en los bordes, esto igual que en el aglomerado serán eliminados con la asistencia de escuadras y sierras muy precisas. Además de esto se reduce la temperatura de los tableros a 60 grados centígrados en tan solo 15 minutos.

La producción es muy alta gracias a la tecnología de estas dos empresas que manejan el mercado ecuatoriano de tableros de aglomerado y MDF. Se produce la cantidad de 5 tableros de aglomerado por minuto, para tener una noción de la capacidad productiva.

A continuación se verá un diagrama de procesos de producción, a manera de resumen de lo ampliado anteriormente:

GRAFICO 20 PROCESO DE FABRICACION DE TABLEROS



Fuente: Novopan Ecuador S.A
Elaboración: Novopan Ecuador S.A

Se puede concluir que el tablero de aglomerado o MDP y de MDF resulta un producto sustituto de la madera natural maciza, por sus propiedades de adaptabilidad, textura, amplia gama de colores, las opciones de terminado final como laca, foil o melamina, y su costo, han sido de gran aceptabilidad tanto en el mercado nacional como internacional. Presentan varias aplicaciones como: fabricación de muebles de oficina y hogar, se usa para partes de la construcción de vivienda y para trabajos manuales, se puede elaborar también cajas para exportación y muchos otros usos. Esto hace de estos productos una industria atractiva.

El clima ecuatoriano y sus suelos han permitido la adaptabilidad de las especies arbóreas utilizadas como materia prima para la elaboración de estos

tableros, el pino pátula y el eucalipto, hecho que se ha traducido en una ventaja para su producción nacional.

Se ha visto que existen grandes áreas de cultivo sustentable y controlado para proveer de suficiente material en el sector de la empresa privada. La maquinaria instalada permite que el proceso de fabricación sea de un 100% en territorio nacional, más adelante se verá las ventajas que trae esto para el país.

CAPITULO III

RELACIONES ENTRE COLOMBIA Y ECUADOR EN EL AMBITO COMERCIAL MADERERO PARA EL CASO DE TABLEROS DE AGLOMERADO Y MDF

3.1. Ámbito de Colombia

3.1.1. Índices Económicos de Colombia

Colombia es un país que limita con Venezuela al norte, al oeste con Panamá y el Océano Pacífico, al Sur con Ecuador y al Este con Brasil. Atravesado también por la Cordillera de los Andes con características similares a las de Ecuador.

Cuenta con una extensión territorial de 1'141.748 km², con 40,4 millones de habitantes. Su población es producto de la fusión de indígenas, africanos y europeos. Ha experimentado grandes cambios políticos y económicos, por ejemplo en el año 1991, se expidió una nueva Constitución que afecto la organización interna y, por supuesto, su política externa, los resultados inmediatos fueron de una relativa estabilidad pero para el año 1996 sufrió una importante recesión, a pesar de esto a partir del año 2002 presentó una mejoría. Siempre ha tenido una estrecha relación con Estados Unidos, por lo cual la recesión norteamericana afectó a Colombia también¹⁰⁹.

Es de vital importancia conocer el país de destino de los productos a exportarse, de tal manera estar al corriente de su comportamiento comercial, sus requerimientos, la naturaleza del mercado local de la madera y en general la mayor información que se pueda obtener. Esto ayudará como país a tener

¹⁰⁹ CAMARA DE COMERCIO DE CALI, *Colombia*, www.ccc.org.co/ubi.html, p.1, acceso: 15 de octubre de 2010, 16h50.

negociaciones sanas, exportaciones exitosas, buenas relaciones comerciales futuras, permitirá desarrollar nuestra competitividad, además de muchos otros beneficios.

Se analizará entonces sus indicadores económicos el PIB per Cápita, su tasa de inflación, su riesgo país y su balanza comercial.

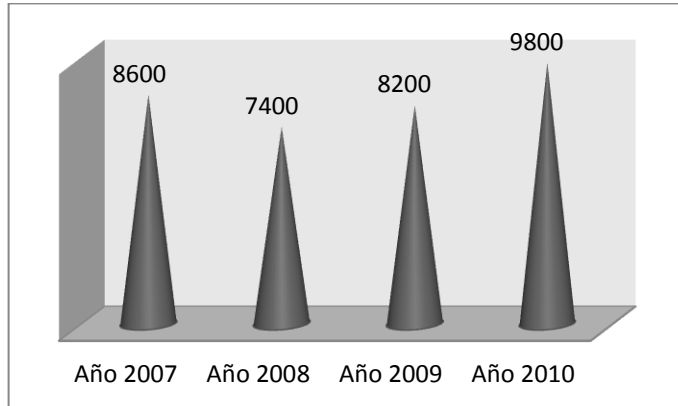
Pib per cápita

Colombia experimenta en el año 2007 un PIB per cápita real de 8600, desciende para el 2008 a 7400 Usd. En el año 2009 presenta una recuperación ascendiendo a 8200 Usd, llegando al 2010 con 9800. Estos datos son otorgados por la Central de Inteligencia Americana, CIA, quien publica en el portal Indexmundi.

Es en el año 2008 que recibe una variación considerable, existió una desaceleración por la crisis mundial que afectó a todos los países. Sin embargo, fue de los pocos países que pudo sostenerse de alguna manera con mecanismos como el aumento de la producción de crudo. Un factor que tiene ventajas y desventajas en el caso de Colombia es la variación del peso colombiano. En el año 2008 llegaron importantes empresas extranjeras a invertir en este país, es el caso de la norteamericana Payless, la francesa Danone y las chilenas Easy y Rosen. Estos forman parte de los 10.000 millones de dólares de inversión extranjera que se recibió en el año 2008¹¹⁰.

¹¹⁰ PORTAFOLIO, *Economía Colombiana*, <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-4735449>, acceso: 22 de junio de 2011, 11h50.

CUADRO 28
PIB PER CÁPITA REAL DE COLOMBIA

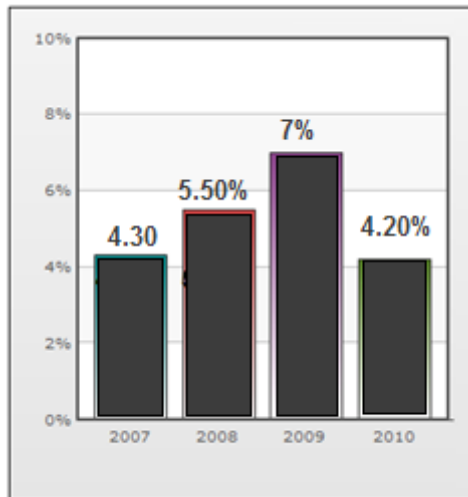


Fuente: Indexmundi
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Tasa de inflación

Si bien en los años 2008 se incrementaron los precios del petróleo ocasionados por problemas de oferta y demanda y de carácter especulativo, esto condujo a un encarecimiento de aquellos insumos que se utilizan en producción agrícola e industrial, lo que consecuentemente elevó los precios del producto final. Esto se refleja en la evolución de la tasa de inflación.

CUADRO 29
TASA DE INFLACIÓN DE COLOMBIA



Fuente: Indexmundi
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Se ve que desde el año 2007 existe una tendencia a incrementarse la tasa de inflación, sin embargo la economía colombiana muestra una mejoría para el 2010 y esta variable disminuye a 4,20%. En este año se presenta un auge en el sector de la minería, además crece la producción industrial y la inversión extranjera tiene buen comportamiento. A esto se suma la recuperación económica mundial.

Balanza comercial

La Balanza Comercial es un indicador importante a la hora de medir la economía de un país. Se puede advertir que Colombia en los años 2007 tiene una balanza comercial negativa con -824,3 millones de dólares. Pero poco a poco va mostrando una mejoría hasta el año 2010 que es donde tiene una pequeña caída, manteniéndose de todas formas en superávit con 1468,9 millones de dólares.

CUADRO 30
BALANZA COMERCIAL DE COLOMBIA (Millones de dólares)

Años	Exportaciones	Importaciones	Balanza
2007	29,991	30,816	-824.3
2008	37,626	37,155	470.5
2009	32,853	31,188	1,665.2
2010	39,820	38,351	1,468.9

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Las compras externas de combustibles y aceites minerales registraron un crecimiento de 118,6% desde julio de 2009 al mismo mes del 2010 al pasar de 627,1 millones de dólares a 1.370,5.¹¹¹

De acuerdo con el Departamento Administrativo de Estadísticas (DANE), el mayor superávit se registró con Estado Unidos, Países Bajos, Venezuela, Ecuador y Perú. Por otro lado, los déficits más altos se presentaron con México, China, Alemania y Brasil.

¹¹¹ AMERICA ECONOMÍA, *Colombia: Balanza Comercial en siete meses llegó a 1.898 millones*, <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/colombia-balanza-comercial-en-siete-meses-llego-us1898-millones>, p.1, acceso: 23 de junio de 2011, 22h32

Indicé de riesgo país

Colombia para junio del año 2011, cuenta con una tasa de riesgo país bastante inferior a la de Ecuador, es así que el índice colombiano alcanza los 141 puntos. Esta cifra ha disminuido del anterior año 2010 a 2011, cuando era de 219 puntos. La economía colombiana muestra una recuperación, lo que lo hace un mercado atractivo para la inversión extranjera¹¹².

3.1.2. Industria colombiana Maderera y producción de Tableros de Aglomerado y MDF

Colombia, el vecino país de Ecuador, cuenta con una gran capacidad comercial en muchos de sus productos como flores, cacao, café y muchos otros. En este subcapítulo se citará el caso del desempeño de la industria maderera colombiana, así también el comportamiento de consumo de productos derivados de la madera, como mobiliario. Además el mercado de tableros de aglomerado y MDF.

Las principales zonas madereras en Colombia se encuentran en Antioquia con un 17.1%, Valle con 13.0%, Cundinamarca con el 11.90%, el Cauca con 10,20% y Boyacá con el 7.3%. Esta industria se caracteriza por tener un importante número de grandes y pequeñas empresas que crean diversidad en diseños y productos que llegan a todo nivel económico.

Las principales empresas dedicadas a la madera son: Pizano S.A muebles y Almacenamiento Técnico, Maderas de Caldas S.A, Ima-Industria de Artículos de Madera S.A, Carvajal S.A. Tableros, Industrias Spring S.A, Industria de Muebles del Valle Ltda, Manufacturas Terminadas S.A., Inval Muebles y Accesorios Ltda. y Maderas del Darién¹¹³.

Para el año 2001 los productos de mayor consumo son los muebles terminados tanto para el Hogar, cuanto para oficina y de uso industrial, como se ve

¹¹² CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS, *Datos diarios de mercados latinoamericanos*, <http://www.cesla.com/>, acceso: 24 de junio de 2001, 08h21

¹¹³ MOLINA, Yenny Patricia, Encargada de Comercio Exterior, Manufacturas Muñoz, entrevista, *Empresas Madereras Colombianas*, Medellín, Colombia, 24 de mayo de 2011.

en el siguiente cuadro. Cabe señalar que no se ha encontrado datos más actualizados de parte de entidades gubernamentales.

**CUADRO 31
ESTABLECIMIENTOS Y EMPLEO COLOMBIA:
ÍNDICE DE EMPLEO Y DEDICACIÓN 2001**

Eslabón	Establecimientos		Empleo	
	Número	Índice de especialización ^{1/}	Número	Índice de especialización ^{1/}
Madera aserrada	60	0,13	790	0,06
Corcho natural	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Madera inmunizada	7	0,02	170	0,01
Residuos	4	0,01	189	0,01
Chapas	17	0,04	317	0,02
Manufacturas de corcho	5	0,01	45	0,00
Colchonería	22	0,05	728	0,05
Tableros aglomerados	13	0,03	1.254	0,09
Tableros contrachapados	40	0,09	1.917	0,14
Artículos diversos	104	0,23	4.299	0,31
Muebles en mimbre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Estructuras y accesorios para la construcción	101	0,22	2.494	0,18
Muebles para el hogar	245	0,53	7.790	0,56
Muebles para oficina y de uso industrial	136	0,30	4.621	0,33
Total cadena	460	-	13.907	-

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane, Cálculos DNP-DDE
Elaboración: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane, Cálculos DNP-DDE¹¹⁴

Se ha visto que la producción local maderera no logra abastecer a la demanda interna por lo cual se ve obligada a importar productos terminados como: muebles de oficina y hogar, muebles de mimbre y manufacturas de corcho. Además de materia prima como: madera aserrada, tableros de aglomerado, estructura y accesorios para la construcción. Los productos que encabezan la lista de importaciones son los tableros de aglomerado, seguido por artículos diversos.

A continuación se verá un cuadro donde se detalla con valores las importaciones según producto en el año 2003. Este cuadro fue producto de estadísticas de una encuesta anual a la Industria Manufacturera que se solía realizar en Colombia por el Departamento Nacional de Planeación:

¹¹⁴ NB: DNP, Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

CUADRO 32
IMPORTACIONES MADERERAS COLOMBIANAS (2001)

Eslabón	Importaciones totales (US\$ miles)
Madera aserrada	2.298
Corcho natural	28
Madera inmunizada	0
Residuos	8
Chapas	1.102
Manufacturas de corcho	316
Colchonería	36
Tableros aglomerados	14.589
Tableros contrachapados	2.942
Artículos diversos	8.460
Muebles en mimbre	330
Estructuras y accesorios para la construcción	2.298
Muebles para el hogar	2.801
Muebles para oficina y de uso industrial	1.338
Total cadena	36545

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane, Cálculos DNP-DDE
Elaboración: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane, Cálculos DNP-DDE¹¹⁵

Esto se puede ver en un análisis breve de su balanza comercial que se muestra negativa en el 2007 cuando el monto por importaciones es superior al de exportaciones con 838.220,7 millones de dólares¹¹⁶. Sin embargo, esto varió para el año 2011, cuando se aprecia que la balanza comercial colombiana fue superávit de 481,4 millones de dólares¹¹⁷. Como ya se ha analizado en subcapítulos anteriores.

Hablando puntualmente del sector de Manufacturas en el cual se incluiría la Industria Maderera, el comportamiento es el siguiente¹¹⁸:

¹¹⁵ NB: DNP, Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

¹¹⁶ CONSULTORIO DE COMERCIO EXTERIOR DE LA UNIVERSIDAD ICESI, *Ecuador: exportación por grupo de productos*. p.2

¹¹⁷ OBSERVATORIO DE POLÍTICA Observatorio de Política & Estrategia en América Latina, OPEAL, *Exportación y Balanza Comercial de Colombia en marzo de 2011*, <http://www.cotopaxi.com.ec/historia>, acceso: 23 de mayo de 2011, 20h28

¹¹⁸ PROMOCIÓN DE TURISMO, INVERSIÓN Y EXPORTACIONES, *Histórico Cifras Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial*, <http://www.colombiatrader.com.co/oportunidades/estudios/informes-mercado/historico-cifras-exportaciones-importaciones-balanza-comercial-2003-diciembre-2010>, acceso: 24 de mayo de 2011, 01h58

CUADRO 33
VARIACIÓN EN BALANZA COMERCIAL:
Sector Manufacturas e Insumos (Colombia)

(En Millones de Dólares FOB)	2005	2008	2010
MANUFACTURAS E INSUMOS	-10,998	-21,015	-3,135
Exportaciones	5,003	8,218	911
Importaciones	16,002	29,233	4,046

Fuente: PROMOCIÓN DE TURISMO, INVERSIÓN Y EXPORTACIONES, PROEXPORT
 Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Se puede ver en el cuadro 33 que en este macro sector existe déficit, las exportaciones son bastante menores a las importaciones. El sector de manufacturas incluye un grupo de varias industrias, dentro de las cuales se encuentra la industria maderera y sus derivados. De manera que este cuadro apuntaría a un poca producción de artículos madereros que no satisface la demanda interna, de tal manera, el país importa esos productos. Es entonces lo que se refleja en la Balanza comercial de este sector.

Se habla de cierta relatividad puesto que existen importantes empresas colombianas fabricantes de tableros de Aglomerado y MDF, a pesar de esto no alcanzan a satisfacer la demanda interna, mucho menos dirigir su producción al extranjero.

Sobre el caso particular de la industria de tableros de partículas existen dos empresas de alta producción en Colombia de este tipo de producto, estas son Tablemac y Pizano. Existen otras como Aglomerados de Colombia Ltda que es la empresa distribuidora de Masisa, es decir no existe producción colombiana, solo comercialización, sin embargo es una empresa importante que entraría en el grupo de madera importada.

Tablemac¹¹⁹

Es una empresa constituida en 1988 por un grupo de Antioqueños y caldenses. La ciudad donde se funda es Manizales, en ese año empiezan labores

¹¹⁹ TABLEMAC, *Tablemac*, <http://www.tablemac.com/>, acceso: 15 de abril de 2011, 23h50

de construcción de la planta industrial, y en el año 1992 da inicio oficial a su actividad productiva y comercial.

Coincide que en los años noventa el sector de la construcción toma un gran impulso por lo que se incrementó la demanda de tableros, por lo que Tablemac construye en Antioquia, exactamente en los Llanos de Cuivá, una nueva planta con una gran capacidad productiva de 72.000 metros cúbicos de tableros anuales, esta planta empieza sus actividades en 1997. En el año 2007, Tablemac hace una renovación de tecnología y abre su tercera planta dedicada exclusivamente a la fabricación de piezas y pares, puertas y muebles.

Esta prestigiosa empresa cuenta con una certificación internacional que es la ISO 9001:2000 referente a procesos administrativos. Tablemac cuenta con sus propios viveros y plantaciones con lo cual satisfacen su requerimiento materia prima. Cuenta con 5030 hectáreas de las cuales el 70% pueden utilizarse para plantaciones forestales. De esto son 2423 hectáreas donde se cultiva Pino Pátula, Cipressus, Lusitánica y Eucaliptus Grandis. Estas plantaciones se han distribuido en tres lugares dentro del mismo territorio colombiano: Aguadas, Yarumal y el Norte de Tolima.

En cuanto al vivero cuentan con uno en Yarumal con una capacidad instalada de 800.000 plántulas anuales. De esta producción se toma la materia para la elaboración de tableros pero también se vende a terceros. Tienen varios distribuidores a nivel nacional.

Pizano S.A.¹²⁰

Pizano es una importante empresa productora de Tableros de madera en América del Sur y a nivel de la Región Andina. En Barranquilla, principal puerto de la costa Atlántica colombiana, se encuentra la fábrica de Pizano. Con cinco plantas destinadas a la fabricación de Contrachapados, Tableros de partículas de madera, Laminado decorativo y resinas de avanzada tecnología. Además de estos centros fabriles, cuenta con dos plantas más en Bogotá donde se produce tableros

¹²⁰ PIZANO S.A., *Sobre Pizano*, http://www.pizano.com.co/sobre_pizano/default.asp, acceso: 15 de abril de 2011, 22h30

laminado decorativos de melamínico, finish foil, enchapados y puertas tamboradas y entabletadas. Tiene una ubicación estratégica para acceso a los principales puertos marítimos del Caribe, Centro y Norte de América.

El patrimonio forestal de Pizano S.A alcanza 20.000 hectáreas de tierras ubicadas en Zambrano y Córdoba (Departamento de Bolívar), también en Ariguaní (departamento de Magdalena). Del total de esta área el 27% es reserva natural, el 60% son plantaciones y el 12,5% son parte de diversos proyectos agropecuarios.

Estas áreas son Bosque seco tropical, por lo cual muchas especies han tenido problemas de adaptación, por lo que se crea la campaña de desarrollo de plantaciones clónales de Gmelina arbórea, en las cuales se realiza un mejoramiento genético de las especies de manera que se adapten al clima y a los suelos locales, estos mecanismo han tenido mucho éxito.

Las proyecciones de cosecha son:

La proyección de la producción de madera de Ceiba Roja para el periodo 2006 a 2017, efectuada con base en los mismos parámetros que se emplearon para calcular la tabla 1, indica que se producirán 71.651 metros cúbicos de madera durante los raleos o cosechas intermedias y 306.850 metros cúbicos de madera de corta final con una tasa anual de cosecha, a partir del año 2013 de a 61.361 metros cúbicos.

Por otra parte, durante el periodo 2006 a 2017 se producirán en total 639.539 metros cúbicos de madera de Gmelina arbórea de los cuales 307.364 se cosecharán por entresacas y 332.275 en tala final. La tasa media anual de cosecha de madera durante los raleos intermedios se estima en 25.600 metros cúbicos, mientras que la corta final en las plantaciones a turno generan en término medio 36.919 m³/año.

Las tasas de cosecha estimadas están basadas en el manejo por IDR de las entresacas y por el volumen del rodal remanente al final del turno¹²¹.

3.1.3. Recursos Forestales colombianos

Colombia es un país con similares características climáticas, así como también está atravesado por la Cordillera de los Andes. Tiene también costas al pacífico y al Atlántico, clima tropical con amplia variedad de especies arbóreas.

¹²¹ PIZANO S.A., *Actividad Forestal*, http://www.pizano.com.co/actividad_forestal/, acceso: 16 de abril de 2001, 8h38

Colombia cuenta con una amplia diversidad de ecosistemas forestales, gracias a sus factores de altitud, condiciones edafológicas y climáticas, eso trae consigo una gran mega diversidad. Cuenta con bosque húmedo tropical, bosques aluviales o vegas, bosque andino, bosques bajos y continentales amazónicos.

La situación de la altura de los suelos influye mucho en el clima y lo propicio de la tierra para cultivo forestal, por lo que en el siguiente cuadro se verá detalles sobre Colombia en relación a este tema¹²²:

**GRAFICO 21
PISOS, CLIMA Y EXTENSIÓN TERRITORIAL COLOMBIA**

PISOS TÉRMICOS		% de Territorio	LUGARES y EXTENCIONES
GLACIAL < 6°C	> 4.000m		Partes Supriores de las Montañas 23.000 Km2.
PARAMO 6°C a 12°C	3.000m	2 %	
FRIO 12°C a 17°C	2.000m	7.9%	Partes Altas de la montaña 93.000 Km2.
MEDIO 17°C a 24 °C	1.000m	10%	Zonas Bajas de las Montañas 114.000 Km2
CALIDO > 24 °C	0 m	80%	Llanuras costeras del Pacífico y el Caribe: Valles del río Magdalena, Cauca, Cesar, Catatumbo y otros, también las llanuras del Orinoco y el Amazonas 913.000 Km2

Fuente: Toda Colombia
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

La gran parte de territorio colombiano se encuentra a altura de 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar, la mayoría de árboles y especies madereras comerciales se cultivan a altura de 1000 a 2000 m. lo cual dejaría en Colombia un territorio del 17,9% del área total. Es en este nivel que se cultiva el Pino Pátula, Ciprés, Pino Radiata, Cedro, Roble, eucalipto, jaúl, turrá, entre otras especies. No es nuevo, que existen mecanismos en la actualidad que permiten crear genéticamente plantas que se adapten a cualquier tipo de condiciones climáticas y de suelo. Sin embargo es importante considerar este detalle para análisis futuros.

No se puede descartar que en las zonas bajas de hasta 1000 metros sobre el nivel del mar, hay muchas especies nativas con cultivos muy rentables y

¹²² TODA COLOMBIA, *Pisos Térmicos*, <http://www.todacolombia.com/geografia/pisostermicos.html>, p.1, acceso 25 de junio de 2011, 18h42.

atractivos, este es el caso del Pílon, el roble coral, el cebo, el almendro y el botarrama.

Para el año 1996, que la FAO a través de su Programa de evaluación de recursos forestales, dio su último informe, en Colombia se registró una extensión de 632.310 Km² de tierras arboladas. De este grupo pertenece al bosque natural el 85%, esto representaría el 50% del territorio colombiano.

La mayor concentración arbórea se encuentra los departamentos del Cauca, Nariño, Risaralda, Caldas, Cesar Bolívar, Santander, Cundinamarca, Antioquia, Norte de Santander y Boyacá. Los árboles que mayormente son talados son aquellos de altitud de 2.800 metros sobre el nivel del mar, estos son Quercus o roble, Weinmannia o encenillo, Clusia o cucharo, Alnus o aliso, y Drimys o ají de monte, entre algunos otros.

Existe una gran preocupación por la reducción de bosques, si bien es un recurso renovable, el bosque natural se está perdiendo. Para contrarrestar esto se han creado programas de reforestación como aquellos que incentiva la protección de los árboles para el autoconsumo de las familias de la zona como las cortezas, látex, semillas, resinas, etc. Eso hace que la gente tenga un ingreso por los bosques pero que se cuide de ellos, sin talar. Para esto se usan mecanismos como capacitación a la comunidad en las técnicas de manejo, recolección y conservación de semillas, siembra de viveros, técnicas de plantación y arreglo de agroforestería, seguimiento y monitoreo¹²³.

La preocupación parte de circunstancias como que la superficie original de bosques tropicales que son 55 millones de hectáreas, se redujo en un 33% y los bosques andinos que tenían un área de 17 millones de hectáreas se ha reducido en un 73%¹²⁴.

¹²³ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, *Recursos Forestales*, http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/lecciones/seccion4/capitulo06/04_06_01.htm, p.1. Acceso: 19 de febrero de 2011, 17h30

¹²⁴ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION FAO (Organización de Alimentos y Agricultura), *Descripción de los Recursos Forestales de la República de Colombia*, <http://www.fao.org/docrep/007/ad102s/AD102S06.htm>, p.2, acceso: 12 de marzo de 2011, 20h50.

De acuerdo con estudios de la FAO la cobertura boscosa de Colombia se encuentra desglosada de la siguiente manera, cabe señalar que las áreas menores a 100 ha. no fueron contabilizadas por ser el siguiente cuadro a escala 1:500 000.

**CUADRO 34
DISTRIBUCIÓN BOSCOsa EN COLOMBIA**

AREA	HECTÁREAS	%
AREA TOTAL	203.268.432	
AREA CONTINENTAL	113.997.765	100%
AREA MARINA	89.270.667	
AREA DE RESERVA FORESTAL (Ley 2 de 1959 original)	65.300.060	57,28%
SUSTRACCIONES	14.010.660	12,29%
AREA DE RESERVA FORESTAL (Ley 2 de 1959 actual)	51.289.400	44,99%
AREA DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES	11.662.825	10,23%
AREA EN RESGUARDOS INDÍGENAS	29.264.745	25,67%
AREA DE TERRITORIOS DE COMUNIDADES NEGRAS	5.043.038	4,42%
AREA CON COBERTURA DE BOSQUES NATURALES	61.246.660	53,73%
AREA CON COBERTURA DE PLANTACIONES FORESTALES	161.161	0,14%
AREA DE BOSQUES EN TERRITORIOS DE COMUNIDADES NEGRAS	4.196.972	3,68%
AREA DE BOSQUES EN RESGUARDOS INDÍGENAS	25.461.017	87,00%
AREA DE BOSQUES EN PARQUES NACIONALES	8.580.989	7,53%
AREA DE BOSQUE EN RESERVAS DE LA LEY 2 DE 1959	45.331.312	39,77%
AREA DE BOSQUE EN AREAS SUSTRÁIDAS	8.548.729	7,50%

Fuente: FAO, Food and Agriculture Organization
Elaboración: FAO, Food and Agriculture Organization

El 44,99% de área continental está declarada reserva forestal que equivalen a 51 289 400 ha, pero existe aún un área de cobertura boscosa que no está en el régimen de reserva forestal, esto es de 15 915 338 ha. En los sectores de comunidades negras e indígenas existe una gran área forestal, hoy en día existen programas de capacitación a las comunidades para un manejo sustentable de parte de ellos.

Dentro de los estímulos al manejo sustentable y reforestación se encuentra un importante documento del Consejo Nacional de Política de estímulo a la Reforestación Comercial en Colombia. Hace referencia a la reforestación comercial mediante recursos públicos:

- Orientar la gestión del Estado a la estimulación a la inversión en cultivos forestales.

- Ampliar la base forestal en 80.000 hectáreas de plantaciones comerciales sostenibles y competitivas, esto crea 20.000 fuentes de empleo directo a nivel rural.

Para esto se requirió de inversión privada y pública, junto con inversión extranjera.

En Colombia las mayores áreas forestales pertenecen al Estado, si una empresa privada requiere su explotación debe pedir una autorización a la entidad encargada. Las áreas otorgadas a las comunidades negras no han sido explotadas por existir una ley que solo permite su uso para necesidades domésticas. Por lo que no deja ninguna utilidad al Estado. Existe presencia de explotación ilegal, lo que trae consigo un daño para el bosque, las comunidades, así como para el Estado.

La legislación colombiana sobre bosques no es clara, por lo que el sector privado tiene la preocupación ecológica y social del entorno forestal. Pero entidades como el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se encargan de éste sector a través de la unidad Administrativa Especial del sistema de Parques Nacionales Naturales, UAESPNN. La efectividad de trabajos de esta Unidad han patrocinado la credibilidad estatal es estos temas¹²⁵. A pesar de lo que diga el Estado, los dueños de plantaciones y personas relacionadas con los bosques afirman que el Estado no hace seguimiento de planes de manejo y aprovechamiento forestal, la participación entonces gubernamental es negativa tanto en bosques naturales como en plantaciones, por tal razón existe mucho tráfico ilícito de madera. Mientras que la empresa privada, resumiría todo el trabajo maderero de Colombia donde empresas como Pizano S.A y Cartón de Colombia crecen año a año con nuevas plantaciones en diferentes territorios nacionales.

¹²⁵ FAO, *Breve historia y situación actual del Patrimonio Forestal colombiano*, http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:MRyRBZgvvWYJ:www.fao.org/forestry/17272-09c7bb88cbaad85cf5c312d8422b30afb.pdf+patrimonio+forestal+colombia&hl=es&gl=co&pid=bl&srcid=ADGEESjADa6G0sy piXOsreyQ2z9n0N5XFVfhov_qHtAH0McbfEBtYsLG0LZwG6_U3XQb86bi3fzdBOQGA_sRfG-kLR1FbMsAPQ6spbyKRdrkQ9ZilmrqpFyGfMs9SRGfiMpOkli3gi1&sig=AHIEtbQdnzyDCIJDFLslcTwb5wFOnYZxFw, p. 24, acceso: 21 de junio de 2011, 17h40

3.2. Aprovechamiento de Ventajas Competitivas

3.2.1. Nivel de tecnología de la Industria Maderera ecuatoriana

Michael Porter reconoce que los costos competitivos son parte de la ecuación: “[las empresas]...deben contar con una ventaja comparativa, ya sea bajo la forma de costos inferiores o de productos diferenciados que se coticen a muy buenos precios. Para mantener su ventaja, las empresas deben lograr progresivamente ventajas competitivas de carácter más complejo, ofreciendo productos y servicios de mejor calidad o produciendo en forma más eficiente. Ello se traduce directamente en el crecimiento de la productividad.”¹²⁶

Esta teoría resulta muy cierta a la hora de aplicarla, pero tanto la reducción de costos, como los productos diferenciados, la calidad y la eficiencia se consiguen con algunos factores dentro de los que se puede encontrar: la tecnología, que tanto en la empresa privada como en el sector público representa una ventaja competitiva y maximiza la productividad de una compañía. Hoy en día resulta una exigencia, pues el nivel competitivo de las industrias mundialmente se eleva día a día.

La capacidad productiva de un país delimita el comercio con otros países, así determina si el país productor está obligado a importar productos y servicios para satisfacer la demanda, o si el país es capaz de satisfacer la demanda interna y abrirse a mercados externos. En este caso, se pueden abrir puertas a mercados interesantes con pequeñas, medianas y grandes demandas que ayudarán, sin duda, al crecimiento del país. Es por esto muy importante conocer la capacidad productiva ecuatoriana en el sector de la madera y sus derivados, que serán los puntos que se tratarán a continuación.

Hablando sobre madera, la creación de los tableros de aglomerado y MDF en sí ya representan una evolución tecnológica en este sector, ya que hace 50 años atrás el único material utilizado para fabricación de muebles era la madera maciza seca. Hoy los tableros de partículas son una opción que involucra mucho desarrollo técnico lanzando un producto al mercado que sustituye la madera tradicional con atractivas características como el precio, el terminado, la adaptabilidad al tornillo, la maleabilidad, entre muchas otras.

En términos generales la maquinaria ecuatoriana dispuesta para fabricación de tableros de aglomerado y MDF es nueva y buena, los equipos y

¹²⁶ PORTER, Michael, 1990, *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Op. Cit. p. 10.

maquinaria se encuentran en buen estado; es altamente tecnificada pues en casi todos los casos ha sido importada de destacados países dedicados a producción de alta maquinaria industrial como Italia, Alemania, España y Suiza.

La relación de maquinaria instalada a maquinaria utilizada hoy en día tanto a nivel de las grandes industrias de tableros, cuanto en distribuidores y centros de servicios es de un promedio anual del 70%, teniendo épocas de ventas muy altas en las que se debe rechazar trabajos pues la capacidad instalada no abastece, sin embargo existen épocas así mismo en las que disminuyen las ventas, pero nunca dejando paralizada la maquinaria. Esto se verificó a través de varias entrevistas y visitas técnicas a empresas como Edimca¹²⁷, Servimadera¹²⁸, Novopan S.A¹²⁹, Macisa¹³⁰, Economía del Maestro¹³¹ y Servitableros.

En el caso particular de los tableros de aglomerado y Mdf, en los últimos años se ha ido tecnificando la industria incorporando al proceso de producción en serie máquinas para el prensado, encolado, laminado, lijado, control de calidad, selección de partículas, empaque y almacenamiento; en la sección de elaboración y pegado de chapas naturales se han incorporado secadoras de varios platos, sierras de alta tecnología computarizadas, extractores y calentadores, cámaras de lacado y mucha otra maquinaria que permite tener un producto final de fino acabado. Además del terminado ha permitido optimizar en el tiempo de entrega, tiempo de producción, optimización de procesos, además, al intervenir menor mano de obra y realizarse trabajos en serie los precios al público son más atractivos. Evidentemente, no se puede olvidar que la tecnología no es útil sin la capacidad humana de solventar imprevistos.

Sumándose al grado de tecnología, una ventaja adicional en la producción de tableros en Ecuador es que el 87% de la materia prima es de producción local

¹²⁷ PORTERO, Patricio, Gerente de Producción de Edimca, entrevista, *Producción y comercialización de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 17 de febrero de 2010.

¹²⁸ JÁCOME, Fabiola, Gerente Propietaria, Novocentro Sevimadera, *Distribución de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 18 de mayo de 2011

¹²⁹ BELTRÁN, Rafael, Coordinador Administrativo de Novopan Ecuador S.A., entrevista, *La Empresa Novopan del Ecuador S.A.*, Quito, 29 de marzo de 2011.

¹³⁰ GUARNIZO, Augusto, Presidente Nacional Masisa, entrevista, *Empresa Masisa en Ecuador*, Loja, Ecuador, 23 de mayo de 2011.

¹³¹ LUNA, Fabián, Gerente General, Empresa Economía del Maestro, *Distribución de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 10 de febrero de 2011.

lo cual abarata costos netos. La producción local satisface el 100% de la demanda nacional y alcanza los exigentes estándares a nivel internacional¹³².

Como se ha dicho anteriormente existen dos empresas básicamente de destacado nivel productivo de tableros de partículas, por lo que se procederá a analizar el nivel de tecnología de cada uno de ellos.

Aglomerados Cotopaxi S.A

Aglomerados Cotopaxi S.A. nace en 1978 con maquinaria alemana de primera, creciendo poco a poco llegando a 1996 cuando instala su segunda prensa que permite poner chapas en los tableros. En 1997 instala la más importante planta de producción de MDF en la Región Andina. Para el año 2007 actualiza su tecnología en el sector de información adquiriendo un ERP de Oracle que permite la integración de los procesos¹³³. Esta empresa en la actualidad tiene el mayor complejo maderero industrial del país para la fabricación de: Tableros de Fibra (MDF), tableros de aglomerado (partículas) y madera aserrada de pino. En 1997 fue la única a nivel de Latinoamérica

GRAFICO 22 PLANTA INDUSTRIAL AGLOMERADOS COTOPAXI S.A.



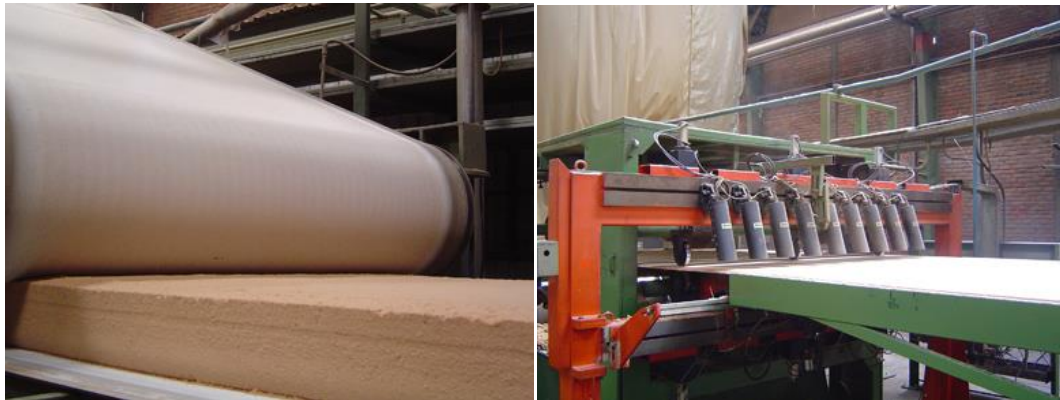
Fuente: Aglomerados Cotopaxi S.A.
Elaboración: Aglomerados Cotopaxi S.A.

¹³² SECRETARIA GENERAL DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA, *Cuantificación del Recurso*, Art. Cit, p. 8.

¹³³ AGLOMERADOS COTOPAXI S.A, *Historia*, <http://www.cotopaxi.com.ec/historia>, acceso: 23 de mayo de 2011, 17h09

La maquinaria utilizada para fabricación de Mdf es distinta a la de aglomerado, ya que en éste último se tritura la madera, mientras que en Mdf se extrae la fibra, a esto se le somete a un proceso de ablandamiento de manera que se obtiene un producto parecido al algodón o la lana que es mezclado con una resina de urea. Por tal razón la maquinaria de Acosa es innovadora en cuanto a la fabricación de MDF.

GRAFICO 23
TABLERO DE MDF EN PROCESO DE FABRICACIÓN



Fuente: Aglomerados Cotopaxi S.A.
Elaboración: Aglomerados Cotopaxi S.A.

Una de las maneras de medir la capacidad productiva de las industrias es en términos de capacidad instalada y capacidad utilizada. En el caso de Edimca, empresa distribuidora de los tableros de Aglomerado y Mdf producidos por Acosa S.A., su gerente de producción, Ing. Patricio Portero, comenta que su capacidad productiva varía dependiendo de la época del año. Existen épocas en las cuales la demanda es tal que toda la maquinaria trabajando en tres turnos no alcanza a satisfacer. En otros tiempos del año disminuye el consumo de madera y servicios, pero ventajosamente nunca se paralizan las máquinas. Cabe señalar que Edimca presta el servicio al consumidor de trabajos terminados en la madera adquirida como: ruteado, dimensionado, pegado de canto, pegado de chapa, ruteado en curvo, pegado de lámina PVC y otros. En conclusión, en un promedio la relación capacidad instalada versus capacidad utilizada anualmente es de un 70%¹³⁴.

¹³⁴ PORTERO, Patricio, Gerente de Producción de Edimca, entrevista, *Producción y comercialización de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 17 de febrero de 2010.

Novopan del Ecuador S.A.

Las empresas ecuatorianas han ido desarrollando experticia en producción permitiéndose a sí mismas exportar, que no es más que el resultado exitoso de una industria sólida. Un ejemplo claro es Novopan S.A. quienes en el año 2007 *desarrolla tres fases que son: torno, encolado y prensado*, con una capacidad productiva detallada en el siguiente cuadro:

CUADRO 35
CAPACIDAD PRODUCTIVA DE NOVOPAN ECUADOR S.A.

	Hasta año 2007	A partir de 2007
Producción mensual	De 3200 a 3500 m3	De 9600 a 14400 m3
Destino de exportaciones	Perú	Colombia, Chile y México.

Fuente: DISS, Estudio de Factibilidad Financiera para la exportación de tableros de era hacia Estados Unidos para la empresa Novopan del Ecuador S.A., Laura Cruz y Verónica Cruz, Universidad Politécnica Nacional. P.1
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Esta empresa ha hecho una gran inversión en el año 2007 para una planta industrial con alta capacidad productiva de tableros de aglomerado o MDP. La inversión es de 40 millones de dólares. Con una capacidad de 120.000 m3 anuales. Salen 18 contenedores de 40 pies a diario a diferentes destinos a nivel nacional e internacional. Cuentan con una organización de tres jornadas diarias, con la maquinaria trabajando 24 horas al día, los 330 días del año. Se suspende trabajo una época para mantenimiento de la maquinaria y planta industrial¹³⁵.

Novopan S.A. cuenta una organización de patios de la madera que permite que el tablero salga sin impurezas.

Los tableros que conllevan tres capas se conforman de manera secuencial a través de tres formadoras independientes controladas permanentemente, estas se encargan de la regulación computarizada del peso, la densidad y la configuración de cada capa; con este proceso el tablero adquiere propiedades mecánicas, de resistencia y durabilidad que superan los estándares internacionales de calidad. La calidad que esta nueva planta a otorgado a Novopan ha permitido que lancen al mercado un producto bastante atractivo llamado MDP o aglomerado que no es más que un tablero de partículas que presenta características superiores en cuestiones como Flexibilidad, facilidad de corte, agarre del tornillo, listo para pintar con alta calidad y precios competitivos¹³⁶.

¹³⁵ BELTRAN, Rafael, *Novopan Ecuador S.A.*, Art. Cit.

¹³⁶ NOVOPAN S.A., *Nueva Planta Industrial*, <http://www.novopan.com.ec/nuevaplaneta.htm>, p.1, acceso: 31 de Agosto de 2010, 19h50

La prensa continua es de alta tecnología que conjuga presión, temperatura y movimiento, que hacen que la superficie del MDP sea regular apta para varias aplicaciones. Esta empresa también como Acosa S.A, cuenta con maquinaria de punta para la colocación de melamina o foil sobre el tablero, que es termofundida en una laminadora.

GRAFICO 24
PLANTA INDUSTRIAL NOVOPAN S.A.- FABRICACION



Fuente: Novopan S.A.
Elaboración: Novopan S.A.

GRAFICO 25
PLANTA INDUSTRIAL NOVOPAN S.A.



Fuente: Novopan S.A.
Elaboración: Novopan S.A.

3.2.2. Participación de Ecuador en Bloques Comerciales

Para un Ecuador exportador de madera y derivados se requiere tener buenas relaciones comerciales con el entorno internacional y los lugares de destino, esto puede representar una ventaja o una desventaja. Para que lo dicho se facilite intervienen los principales actores del mercado internacional los países como protagonistas y a su vez cuerpos internacionales como bloques económicos y organismos internacionales. En consecuencia, en este subcapítulo se tratará exactamente estos temas.

En el comercio internacional es muy importante pertenecer a un bloque comercial que, sin duda, como se enuncia a lo largo de este estudio, buscan beneficiar a los actores reduciendo o suprimiendo las barreras arancelarias fomentando el comercio libre.

El tamaño, la producción, la economía nacional, son factores que influyen a la hora de una negociación con otros países, sea este para ofrecer productos o servicios. Para contrarrestar estas dificultades es preferible a negociar como país, el negociar acuerdos en bloque que trae mejores resultados comprobados.

Ecuador ha tenido gran apertura a los bloques comerciales. Hoy Ecuador forma parte de la Comunidad Andina de Naciones CAN, de Unión de Naciones Suramericanas UNASUR, Asociación de países Latinoamericanos ALADI, Organización Mundial de Comercio OMC, miembro asociado del Mercado Común del Sur o MERCOSUR y el ALBA o Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América - Tratado de Comercio de los Pueblos.

Comunidad Andina de Naciones, CAN

La Can nace en 1969 con la firma del Acuerdo de Cartagena, se llamaba inicialmente Pacto Andino donde estaba como países miembros Venezuela, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú. En 1993 nace bajo el nombre de Comunidad Andina de Naciones.

**CUADRO 36
DATOS CAN 2008**

Población	96,9 millones de habitantes
Extensión territorial	3 798 000 km ²
PIB	US\$ 407,9 mil millones de dólares
Exportaciones intracomunitarias	US\$ 7 171 millones de dólares
Exportaciones totales al mundo	US\$ 93 142 millones de dólares
Importaciones del mundo	US\$ 94 176 millones de dólares

Fuente: CAN, Comunidad Andina de Naciones
Elaboración: CAN, Comunidad Andina de Naciones

La Comunidad Andina de Naciones es una organización subregional con personalidad jurídica internacional, con visos de seguir exitosamente hacia delante. Compuesto por Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela, forman un grupo de más de 96 millones de habitantes, con una superficie de 3 798.000

kilómetros cuadrados. Ecuador forma parte de este bloque desde sus inicios en 1993. Este bloque ha dialogado para cooperación en temas sociales, ambientales, políticos y económicos con Europa, China, Rusia e India.

Los principales logros dentro de muchos otros de este bloque han sido¹³⁷:

- Crear una zona de libre comercio
- La liberación de los servicios de transporte en sus diferentes modalidades.
- El arancel común vigente desde el 1 de febrero de 1995
- El incremento de las exportaciones intrarregionales, en más de 82 veces, al pasar de 111 millones de dólares en 1970, a 9 072 millones de dólares para el año 2005.
- Incremento de la manufactura de los productos comercializados por los países andinos entre sí.
- Se adquiere la supranacionalidad¹³⁸ como parte de un orden jurídico.
- Acceso preferencial de los productos andinos a la Unión Europea, Canadá y Estados Unidos.
- Creación de cuerpos como Consejo Asesor de Ministros de Hacienda, Finanzas, Bancos Centrales y responsables de Planeación Económica de la Comunidad Andina.
- Pasaporte andino para libre circulación de personas.
- Control de sustancias químicas y tráfico ilícito de armas.

Unión de Naciones Suramericanas, UNASUR¹³⁹

El 8 de diciembre de 2004, con la Declaración del Cusco, se inicia la Comunidad Sudamericana de Naciones o CSN. Los países que firmaron fueron Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela.

Los aspectos que incluyó la Declaración fueron: la concertación y coordinación política y diplomática; la profundización de la "convergencia entre Mercosur, la Comunidad Andina y

¹³⁷ COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES, *Logros*, <http://www.comunidadandina.org/quienes/logros.htm>, p.1, acceso: 29 de junio de 2011, 08h24

¹³⁸ NB. *Supranacionalidad*.- Forma de integración territorial en la cual dos o más países involucrados ceden parte de su soberanía a los órganos de integración.

¹³⁹ UNASUR, *Unasur*, www.pptunasur.com, acceso: 20 de junio de 2011, 11h40

Chile a través del perfeccionamiento de la zona de libre comercio”; la integración física, energética y de comunicaciones; la armonización de políticas de desarrollo rural y agroalimentario; la transferencia de tecnología en materia de ciencia, educación y cultura; y, la interacción entre empresas y sociedad civil, teniendo en consideración la responsabilidad social empresarial¹⁴⁰.

Posteriormente el 16 de abril de 2007, se firma la *Declaración de Margarita*, toma el nombre por la isla venezolana donde se firma, donde se establece que Quito sea la sede de la Secretaría General. Los países miembros de UNASUR son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela. Es en esta declaración que se decide dar el nombre de Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR).

Ecuador mantiene la presidencia Pro Tempore desde el 10 de agosto de 2009.

Mercado Común del Sur, Mercosur

Mercosur es el grupo más antiguo de Latinoamérica conformado por los países miembros de la CAN, Chile, México y Cuba que se incorporo recientemente. En total estarían Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Nace en 1986 cuando Argentina y Brasil firman un convenio para propulsar el comercio e integración de ambos países. En 1990 se decidió una ampliación definitiva de la iniciativa, y se incorpora Uruguay y Paraguay. Mientras que Chile adoptó una posición de espera. Todo esto sucede bajo el tratado de Asunción que busca la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos, además el establecimiento de un arancel común y una política comercial común. Poco a poco se adhieren Bolivia, Chile, Perú, Ecuador y Colombia¹⁴¹.

Área de Libre Comercio de las Américas, Alca¹⁴².

Alca o Área de Libre Comercio de las Américas representa el sueño de una América unida, integrada por los 34 países del continente americano: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile,

¹⁴⁰ Ib.

¹⁴¹ BARRIGA, Leonardo, *Compendio integración y mercados económicos*, Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”, Quito, 2001, p. 267.

¹⁴² ALCA, *Alca*, http://www.ftaa-alca.org/busfac/clist_s.asp, acceso: 21 de junio de 2011, 23h56.

Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Busca una zona de libre comercio, con una eliminación de aranceles. Sin embargo, en este bloque existen economías heterogéneas, solo en Latinoamérica las desigualdades ya son notorias, mucho más al comparar con los países del Norte.

Aun cuando se tenga la intención de unir desde Alaska a Argentina, este bloque no presenta proyecciones claras o positivas. No ha pasado de ser una unión soñada.

Asociación Latinoamericana de Integración, Aladi

Se compone de un conjunto de 20 millones de kilómetros cuadrados y más de 500 millones de habitantes. Nace el 12 de agosto de 1980 estableciendo los siguientes principios generales:

Pluralismo en materia política y económica; convergencia progresiva de acciones parciales hacia la formación de un mercado común latinoamericano; flexibilidad; tratamientos diferenciales en base al nivel de desarrollo de los países miembros; y multiplicidad en las formas de concertación de instrumentos comerciales¹⁴³.

La Aladi busca una preferencia arancelaria regional, acuerdos de alcance regional y parciales entre dos o más países para abarcar temas como desgravación arancelaria y promoción del comercio; complementación económica; comercio agropecuario; cooperación financiera, tributaria, aduanera, sanitaria; preservación del medio ambiente; científica y tecnológica; promoción del turismo; normas técnicas y muchas otras más.

Este es el caso de la Asociación Latinoamericana de Integración. ALADI, que desde su creación en Montevideo en el año 1980 busco ayudar a los países menos beneficiados del bloque, que fueron considerados: Ecuador, Perú y Bolivia.

¹⁴³ ALADI, *Quiénes Somos*, [http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitect.nsf/V\\$ITIOWEB/quienes_somos](http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitect.nsf/V$ITIOWEB/quienes_somos), p.1, acceso: 25 de junio de 2011, 20h50.

Con la finalidad de tener la participación plena d estos países se utilizan mecanismos como ruedas de negocios, pre inversión, financiamiento apoyo tecnológico, entre otras medidas.

Esta asociación involucra a 12 países: Argentina, Brasil Chile, Perú, México, Uruguay, Colombia, Ecuador, Venezuela y Bolivia, quienes fijaron preferencias arancelarias en relación a un estudio de productos y países, en esta distribución, no todos los países aprobaron iguales preferencias lo que se puede ver en el siguiente ejemplo: los tableros de madera aglomerada ecuatorianos recibieron el 100% de preferencias arancelarias en los países Argentina, Bolivia, Brasil y Colombia, sin embargo México solo aprobó el 90%. Así también los países tienen autoridad para exigir cuotas mínimas o máximas como para con Argentina que establece un cupo anual de 1200 metros cúbicos en planchas de aglomerado.

El tratado de Montevideo de 1980 está abierto a la adhesión de cualquier país, por tal razón Cuba se adhirió al bloque recientemente.

Alianza bolivariana para los pueblos de nuestra América ‘Tratado de comercio de los pueblos o Alba-tcp¹⁴⁴

Organización joven enfocada a la unión de Latinoamérica y del Caribe. Basados en doctrinas de izquierda luchan en contra de la pobreza y la exclusión social. Resulta una unión mayoritariamente ideológica hasta el momento.

Nace bajo iniciativa de Cuba y Venezuela el 14 de diciembre de 2004. En el año 2006 se adhiere Bolivia, el año siguiente Nicaragua y posteriormente Honduras, San Vicente y Granadinas, Dominica, Antigua y Barbuda, Ecuador entra a formar parte en el año 2009.

Organización Mundial de Comercio, Omc

Es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son los Acuerdos de la OMC, que han

¹⁴⁴ ALIANZA BOLIVARIANA, *Quienes Somos*, http://www.alianzabolivariana.org/modules.php?name=News&new_topic=27, p.1, acceso 25 de junio de 2011, 21h40

*sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades*¹⁴⁵.

Es un foro de negociación esencialmente al cual acuden los gobiernos de los países miembros para resolver conflictos comerciales. Nace oficialmente en 1995, aunque existió previamente a través del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio GATT que se inicia en 1948. Fue con la Ronda de Uruguay que se dio desde 1986 a 1994, cuando se crea la OMC.

ATPDEA: Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act.

Ecuador también está suscrito a acuerdos comerciales como la ley de preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la Droga, ATPDEA. Esta aplica únicamente para el caso de Estados Unidos, con quien no existe un acuerdo bilateral.

Estas son preferencias comerciales otorgadas con la finalidad de propicia el incremento de los flujos comerciales, generar empleo y a la vez inversión. Esto ayudaría a establecer estabilidad económica y política a esta subregión. También esta le lucha contra el tráfico ilícito de estupefacientes y delitos derivados, también contra el terrorismo. Este acuerdo aplicaba para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú debiendo renovarse permanentemente.

Nace con el ATPA que fue expedida en diciembre de 1991 y el 4 de diciembre de 2001. Sus iniciales vienen del inglés *Andean Trade Preference Act* o Tratado de preferencias andinas. Con el ATPDEA se abarca un total de 7000 productos con arancel preferencial.

Para el caso de la madera, existe un 8% de impuesto arancelario que los tableros de madera deberían pagar, sin embargo, gracias a esta ley se encuentran exentos de pago.

¹⁴⁵ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, OMC, http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/who_we_are_s.htm, p.1, acceso: 25 de junio de 2011, 22h50.

Se ha dado recientemente en el año 2011 la no renovación del Atpdea para Ecuador en todos sus productos. Si bien se pensaba que las exportaciones caerías, en el caso particular de la industria de tableros de aglomerado y MDF, no se ha visto tales consecuencias, como comenta la encargada de exportaciones de la empresa Novopan del Ecuador S.A., Catalina Recalde:

*Nuestras exportaciones no se han afectado ni positiva, ni negativamente a partir de la no renovación del Atpdea, nuestros clientes se han mantenido con pedidos regulares, y cuotas de compra semejantes a las usuales. El arancel aplicado a las planchas que producimos ha sido absorbido por el cliente. Por el momento se puede decir que no nos ha afectado la no renovación del Atpdea.*¹⁴⁶

Por otro lado está el Sistema Generalizado de Preferencias de la Unión Europea o SGP que permite la entrada libre de gravámenes sin un techo cuantitativo. Para el caso de Ecuador recientemente en junio 22 del año 2011 la Unión Europea extendió el SGP+ hasta diciembre de 2013, esto beneficia a alrededor de 6.000 partidas arancelarias de productos ecuatorianos. Esto beneficia directamente a muchos como el cacao, las flores, el atún y el camarón¹⁴⁷.

Topando el tema puntual de la madera existen organismos internacionales que apoyan la exportación de tableros de aglomerado y MDF, estos son: La Organización Mundial de Maderas Tropicales OIMT o ITTO en sus siglas en inglés, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO por sus iniciales en inglés, para el comercio con países europeos está la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica GTZ.

3.2.3. Cumplimiento ecuatoriano de normas internacionales de calidad de los tableros

La tecnología ecuatoriana de la industria maderera de tableros es muy alta, puede competir con tecnología de países como Chile o Brasil. Cumple con normas internacionales que serán descritas a continuación. Conociendo que las dos empresas que se destacan en este ámbito son Aglomerados Cotopaxi S.A. y

¹⁴⁶ RECALDE, Catalina, Entrevista, *Consecuencias de la No Renovación del Atpdea*, Quito, 22 de Agosto de 2011.

¹⁴⁷ EL UNIVERSO, *UE extiende preferencias a productos de Ecuador*, <http://www.eluniverso.com/2011/06/22/1/1356/ue-extiende-preferencias-productos-ecuador.html?p=1354&m=638>, p.1, acceso: 25 de junio de 2011, 21h50.

Novopan del Ecuador S.A, ambas cumplen con la misma normativa internacional de calidad y administración.

Previamente como referencia es importante señalar que se cuenta con el reconocimiento mundial por la buena calidad de madera, ubicando en Latinoamérica a Ecuador después de Brasil y Chile¹⁴⁸. Ecuador exporta mensualmente 5.000 metros cúbicos (m3) de tableros, es decir unos 60.000 m3 por año¹⁴⁹, “nuestra producción cumple con estándares internacionales de calidad que hacen que vendamos a la Unión Europea, Estados Unidos e Indonesia, entre muchos otros”¹⁵⁰.

CUADRO 37
CERTIFICACIONES INTERNACIONALES ACOSA S.A. / NOVOPAN S.A.

AGLOMERADOS COTOPAXI S.A.	NOVOPAN DEL ECUADOR S.A.
Certificado ISO 9001	ISO 9001:2008
Certificado ISO 14001	ISO 14001:2004
OHSAS 18 001	OHSAS 18001:2007
BASC V3-2008	Certificado BASC
Certificación Forestal: FSC,	
MDF- Norma DIN EN 622-5	-
MDF- Euro MDF Board MDF Industry Standard. Part 1: Generalities; Part 2: Requirements for General Purpose Boards,	-
MDF- EMB/IS-I: 1997 y EMB/IS-II: 1997. Emisión y Contenido de formol de los tableros.	-
AGLOMERADO- normas internacionales DIN EN-312	-
AGLOMERADO- Norma ANSI A208.1	-

Fuente: Novopan del Ecuador S.A / Aglomerados Cotopaxi S.A.
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

Sistema de gestión de calidad ISO 9001¹⁵¹

Basadas en el Sistema de Gestión de la calidad (SGC) muchas empresas, alrededor de 640.000 cuentan con certificación ISO 9001. El SGC es una forma de trabajar en orden a la planificación, mantenimiento y mejoría del desempeño de procesos. Siempre bajo estándares de eficiencia y eficacia que otorga a la empresa ventajas competitivas.

¹⁴⁸ CAMARA DE COMERCIO DE CUENCA, *La oferta ecuatoriana*, <http://www.cccuenca.com.ec/descargas/indicadores/INDICADORESMDERA.pdf>, acceso: 7 de febrero de 2009, 00H18.

¹⁴⁹ DIARIO EL HOY, Art. Cit.

¹⁵⁰ Id.

¹⁵¹ NORMAS 9000, *Normas ISO 9001*, <http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html>, acceso: 26 de junio de 2011, 22h30.

Aparece en 1987, y permanentemente como toda norma es revisada para determinar si necesita ser actualizada o suprimida. En el caso de la ISO 9001 la revisión se hace cada 5 años.

La ISO 9001 es una norma internacional aplicada a sistemas de gestión de calidad SGC y que se centra en un control efectivo de administración particular a cada empresa y mejorar así la calidad del producto o del servicio. Son 8 los principios en los que se basa esta ley:

1. Enfoque al cliente: se debe satisfacer las necesidades del cliente y hacer el esfuerzo de exceder sus expectativas.
2. Liderazgo: se debe orientar todo a que el personal este involucrado totalmente con los objetivos de la organización.
3. Participación del personal: el compromiso de cuerpo laboral con sus habilidades benefician a la organización.
4. Enfoque basado en procesos: las actividades y recursos gestionados como un proceso.
5. Enfoque de sistema para la gestión: entender los procesos interrelacionados como un sistema y tratarlos como tal. Esto dará eficiencia.
6. Mejora continua: de manera permanente en el aspecto global de la compañía.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: análisis de datos e información previo a la toma de una decisión.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: la compañía y los proveedores tienen una relación de interdependencia, beneficiosa mutuamente.

En el caso de las empresas de tableros se aplica a Plantaciones forestales, diseño, fabricación de tableros de partículas MDP, MDF, laminados, contrachapados, tableros decorativos y accesorios.

En Ecuador una de las empresas encargadas de otorgar y hacer la auditoria de estas certificaciones es Bureau Veritas.

De acuerdo con un sondeo de la Irwin Professional Publishing (EEUU) de las empresas registradas mundialmente el 30% registró un aumento de la demanda, el 50% tuvo una ventaja competitiva en el mercado y el 83% tiene una percepción más alta en el mercado.

Certificación ISO 14001

Es una certificación referente a Gestión Ambiental. Se crea bajo la exigencia de la sociedad sobre la sostenibilidad cuidado ambiental. *“El certificado ISO 14001 permite a las organizaciones demostrar el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos medioambientales así como con los requisitos legales aplicables”.*¹⁵²

La norma ISO 14001 permite gestionar aquellos impactos significativo adversos al medio ambiente concebidos por las actividades que en él se realizan, los productos o servicios que se derivan de él.

El proceso de certificación es el siguiente:

1. Análisis de documentación del sistema de gestión.
2. Visita in situ en las instalaciones del cliente con el objetivo de revisar el estado de la organización, recopilar información necesaria correspondiente a los aspectos legales y reglamentarios y su cumplimiento, entre otros, su grado de comprensión de la norma y determinar el grado de preparación de la organización.
3. visita de auditoria en sus instalaciones, basada en un programa detallado. Aquí se hará una evaluación por área.

Certificación OHSAS 18001¹⁵³

Esta certificación trata la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, básicamente busca el bienestar de los trabajadores en función a los peligros

¹⁵² SISTEMAS Y PROCESOS DE GESTION, *Certificado ISO 14001*, http://spgcertificacion.com/Certificados/certificado-iso-14001-2004_l_103.aspx, p.1, acceso: 26 de junio de 2011, 21h50

¹⁵³ SISTEMAS Y PROCESOS DE GESTION, *Certificado ISO 14001*, http://spgcertificacion.com/Certificados/certificado-iso-14001-2004_l_103.aspx, p.1, acceso: 26 de junio de 2011, 21h50

propios de la naturaleza de la compañía. En el caso de los tableros la protección de ruido, de vías respiratorias y visuales, temperatura de los ambientes, regulación de la luz, vestimenta adecuada, protección de manos y pies según funciones desempeñadas, y una serie de especificaciones más.

Con el certificado OHSAS 18001 establecerá un sistema de gestión que le aportará múltiples beneficios, entre ellos:

- Identificar y controlar los riesgos de salud y seguridad asociados a sus actividades, para eliminarlos o minimizarlos,
- Disminuir el potencial de accidentes
- Cumplir con la legislación vigente,
- Implantar pautas y medidas de prevención,
- Crear un ambiente de trabajo sano, seguro y saludable.

Este certificado es totalmente compatible con los anteriormente detallados los ISO 9001 y el ISO 14001, abarcando temas de gestión de calidad, medio ambiental y de seguridad y salud laboral.

Certificación Basc

**GRAFICO 26
CERTIFICACIÓN BASC**



Fuente: BASC, Business Alliance For Secure Commerce
Elaboración: BASC, Business Alliance For Secure Commerce

Sistema de Gestión de Control de Seguridad certificado ante la Organización Mundial BASC, *Business Alliance for Secure Commerce* / Alianza de Negocios para un Comercio Seguro, el mismo que permite desarrollar todas sus actividades, administrativas, de producción, de control de calidad, embalaje y

despacho bajo estándares de Seguridad y Control, con el fin de lograr que sus productos no sean contaminados por ninguna sustancia estupefaciente, ilícitas. Esto permitirá tener un comercio exterior exento de riesgos.

En general la BASC, es una alianza que busca el comercio seguro en cooperación entre gobiernos y organismos internacionales. Esta organización funciona basada en las leyes del estado de Delaware, Estados Unidos de América.

Existen cedes a nivel de toda América a donde las empresas pueden acudir para sacar su certificación. Países como México, Costa Rica, República Dominicana, Panamá, Guatemala, Colombia, Ecuador, Venezuela, Paraguay, Perú y El Salvador.

Requisitos:

1. Ser persona jurídica o natural que participe activamente en la logística, mantener actividades productivas, de comercio exterior o conexas al comercio exterior, de prestación de servicios.
2. Tener antecedentes comerciales y legales en su país de origen como en el exterior, que acrediten la honestidad y rectitud personal y comercial de las personas naturales y jurídicas; Así mismo no tener ningún antecedente criminal en su país de origen o en el exterior, o en ningún caso ser considerado por autoridad nacional o extranjera como persona sospechosa o de dudosa reputación legal o criminal.
3. Aprobar el proceso de inscripción aprobado por cada capítulo de conformidad con los lineamientos de WBO.

Procedimiento:

1. Presentar a la Junta Directiva del capítulo la solicitud de Admisión y los documentos legales exigidos por el mismo. Proporcionar cualquier información o documentación que le sea requerida para los fines de evaluación y calificación de la solicitud de admisión.
2. De acuerdo al análisis documental la junta o comisión respectiva decide la continuación o no del proceso de afiliación. En caso que la solicitud sea aprobada se coordinará la realización de una auditoría de seguridad en donde se verifican los estándares mínimos exigidos por el BASC. El equipo auditor elaborará un informe escrito con las recomendaciones pertinentes.
3. Con base en los resultados de la auditoría, el Capítulo o la Comisión clasificará la empresa y decidirá el ingreso o no del solicitante como asociado BASC. Estas podrán clasificarse así:

Certificados: Aquellas empresas cuyo Sistema de Gestión en Control y Seguridad es conforme con la Norma y Estándares BASC.

Preseleccionados o en proceso: Aquellas empresas que deberán implementar el Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC para ser sometido a la auditoría de certificación.

4. Aprobado el ingreso de la Empresa al capítulo BASC, esta se compromete a cumplir con las normas y lineamientos establecidos en los Reglamentos y demás documentos de WBO y del capítulo que le acepta.¹⁵⁴

¹⁵⁴ BASC, Procedimiento y Requerimiento para Certificación, <http://www.wbasco.org/espanol/certificacion.htm>, p.1, acceso: 27 de junio de 2011, 08h47.

La certificación otorgada por la Organización BASC tiene una duración de 1 año y deberá ser renovada, tras una auditoria que permitirá verificar y así mejorar el Sistema de Gestión en Control y Seguridad.

Certificación forestal Fsc¹⁵⁵.

GRAFICO 27 LOGOTIPO FSC



Fuente: Forest Stewardship Council FSC
Elaboración: Forest Stewardship Council FSC

La Organización *Forest Stewardship Council* FSC, Consejo de Manejo Forestal, es una organización sin fines de lucro, constituida en 1993 como respuesta a la gran deforestación mundial. Esta organización no gubernamental crea la Certificación FSC de acceso voluntario a empresas, el tenerla asegura que los productos provenientes de áreas forestales provienen de fuentes verificadas y cosechadas de manera responsable.

Los Principios y Criterios del FSC describen cómo se pueden manejar los bosques para que satisfagan las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de las generaciones actuales y futuras¹⁵⁶.

Sintetizando un poco, es una certificación de Manejo Forestal que se cerciora del Manejo Responsable del Recurso Forestal de prestigio a nivel nacional e internacional. En el Ecuador, la Iniciativa Nacional acreditada por el FSC (marca registrada) es el Grupo Nacional de Trabajo sobre Certificación Forestal Voluntaria en Ecuador – CEFOVE, que es la asociación que promueve el manejo forestal y la certificación FSC en nuestro país mediante su organización. Esta organización está compuesta por 36 miembros (personas naturales y jurídicas) organizados en tres Cámaras: la Cámara Económica Cámara Social y la Cámara Ambiental.

¹⁵⁵ FSC, *Certificación*, <http://www.fsc.org/certification.html?&L=1>, p.1. Acceso: 26 de junio de 2011, 18h20

¹⁵⁶ Id.

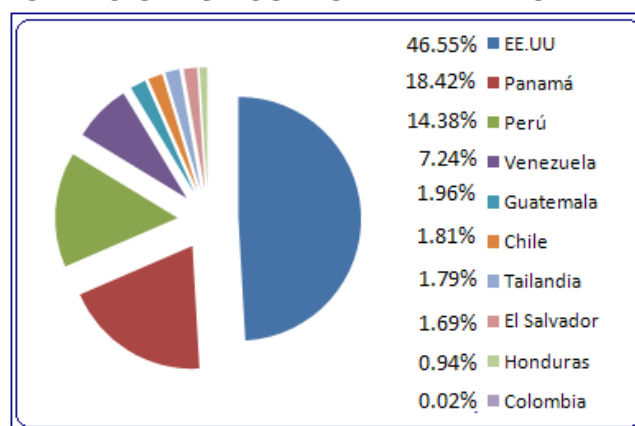
3.3. Ecuador vs. Colombia

3.3.1. Comportamiento Comercial entre Ecuador y Colombia

Ecuador es un país que poco a poco ha abierto sus fronteras al mundo, dando a conocer su enorme oferta de diversos productos. Se hablará en este subcapítulo de las relaciones comerciales de Ecuador, con su vecino país, Colombia. A la vez se tratará brevemente el comercio en general ecuatoriano. Se citará los datos más actualizados ya que en este punto es importante contar con datos lo más próximos a la realidad con el objetivo de realizar el presente estudio de factibilidad.

Ecuador tiene un canal de exportación a varios lugares del mundo. Esto se ve a través de análisis de los principales destinos de nuestras exportaciones. A nivel de Exportaciones petroleras en cifras Fob para el primer bimestre del año 2011 se ve que el primer socio comercial es EE.UU, seguido por Panamá, Perú, Venezuela, Guatemala, Chile, Tailandia, El Salvador, honduras y Colombia como último en la lista con apenas el 0,02%. Nuestros principales aliados están prácticamente en el continente Americano¹⁵⁷. Se verá en el siguiente cuadro:

CUADRO 38
DESTINO EXPORTACIONES ECUATORIANA PETROLERAS (FOB) (2011)

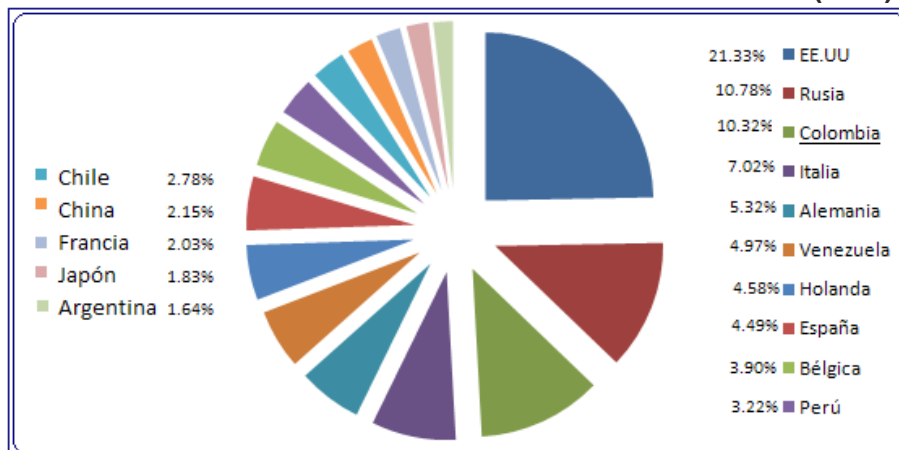


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

En relación a las exportaciones no petroleras, donde se encuentra también el importante sector manufacturero reporta las siguientes cifras:

¹⁵⁷ ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial, Febrero 2011*, Quito, 2011, p. 4.

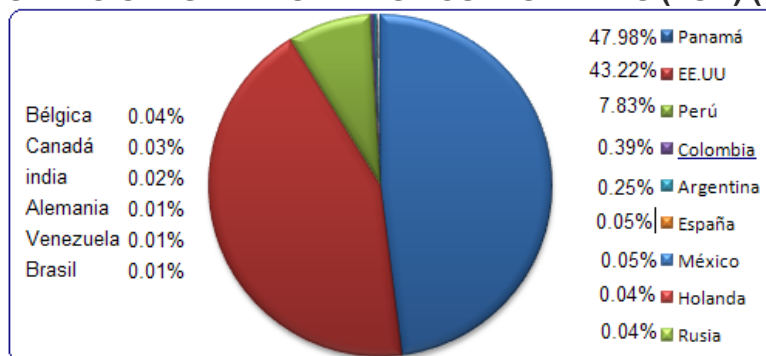
CUADRO 39
DESTINO EXPORTACIONES ECUATORIANA NO PETROLERAS (FOB) (2011)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Se puede ver que Colombia es el tercer país en orden jerárquico como destino de exportaciones ecuatorianas con un 10.32%. Estados Unidos sigue siendo el principal destino de productos y servicios no petroleros con un 21.33%¹⁵⁸. El socio comercial representa aquel que también provee de bienes y servicios por lo que se verá a continuación los lugares de origen de las importaciones ecuatorianas:

CUADRO 40
IMPORTACIONES PETROLERAS ECUATORIANAS (FOB) (2011)

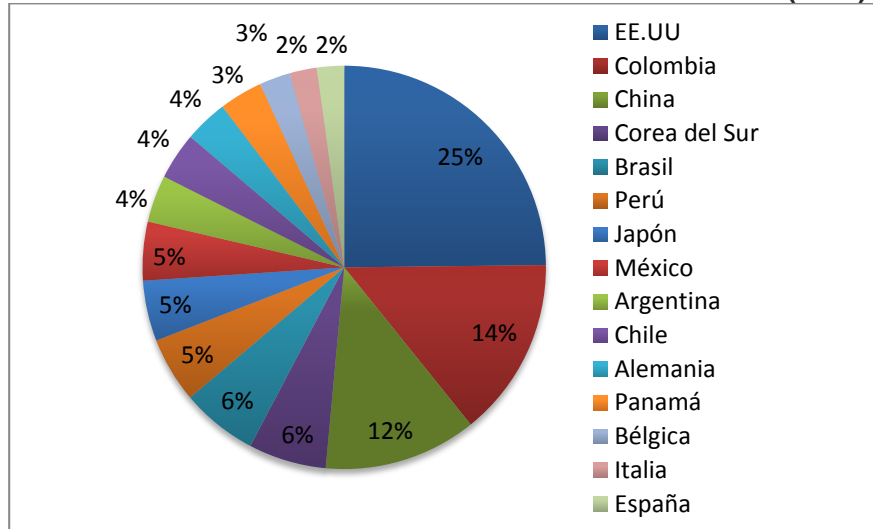


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

En importaciones petroleras el principal socio ecuatoriano es Panamá como aproximadamente 48% seguido de Estados Unidos.

¹⁵⁸ Id.

**CUADRO 41
IMPORTACIONES NO PETROLERAS ECUATORIANAS (FOB)**



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Las cifras anteriores han sido aproximadas. Se puede ver que nuestro principal proveedor de servicios y productos no petroleros es Estados Unidos, seguido por Colombia y China.

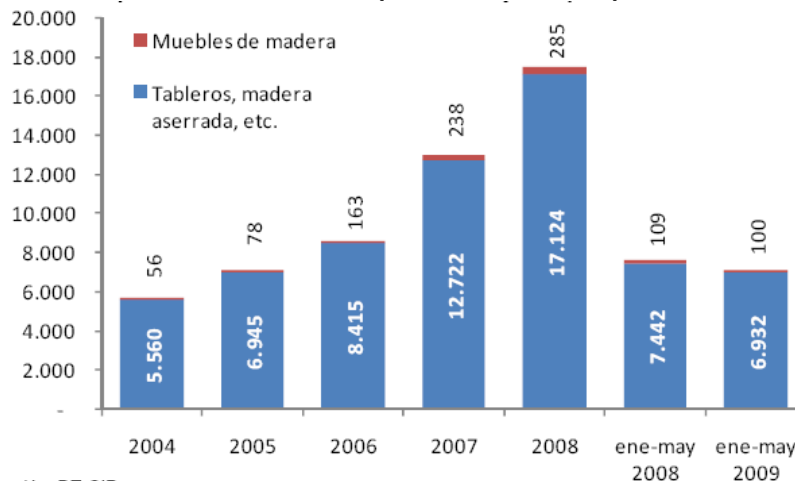
El 76.46% de las ventas externas en valor FOB se han destinado a América, y Estados Unidos ha sido el primer destino de las exportaciones en general con el 35.30%, seguido esta el grupo que componen la Aladi con el 24,06%, dentro de éste está la CAN con 14.11%. En cuanto a las importaciones el principal proveedor ecuatoriano es la Aladi con 28,64% del valor total FOB, de aquí el 24.91% corresponde a la CAN.

Pasando al caso puntual de las relaciones con Colombia, la Balanza Comercial en temas petroleros es deficitaria con -2.15 millones de dólares, así como la balanza comercial no petrolera que resulta igualmente deficitaria con 157.47 millones de dólares. Sin embargo en el periodo de 2004 a 2008 el promedio anual de crecimiento de las exportaciones a Colombia fue de 33%, en el año 2009 caen lamentablemente. En el año 2010, se reducen aun más las exportaciones ecuatorianas a Colombia.

Fueron normas de proteccionismo las cuales representaron una serie de aranceles a la importación de productos colombianos, conocidos como Advalorem¹⁵⁹. En enero de 2011, el Advalorem se redujo a 0% nuevamente, quedando únicamente como impuesto el pago de Fodinfra¹⁶⁰ e IVA¹⁶¹, además de costos de envío como: trámite, bodegaje, transporte, documentos de cruce de frontera, seguros y documentos de transporte.

Las relaciones comerciales de Colombia, a nivel de sus exportaciones se puede ver que su principal socio, como sucede para Ecuador, es Estados Unidos ocupando el 42.90% de sus exportaciones totales mostrando una tendencia creciente de 2009 a 2010 de un 29.2%. Como segundo destino de sus exportaciones está Ecuador con 4.4% con quien se percibe un crecimiento del 56,00% de incremento. Luego está Venezuela que ocupa el 3.8% de las exportaciones totales, pero con un comportamiento negativo, se ha reducido el 73.8% de las ventas de 2009 a 2010¹⁶².

CUADRO 42
EXPORTACIONES A COLOMBIA DE MADERA Y SUS PRODUCTOS
(Miles de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Cámara de Industrias y Producción.

¹⁵⁹ NB: Advalorem: Arancel cobrado a las mercancías. Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador.

¹⁶⁰ NB: FODINFA: Fondo de desarrollo para la Infancia. Es un impuesto que administra el Instituto Nacional de la Niñez y la Familia, INNFA, que corresponde al 0,5% del CIF.

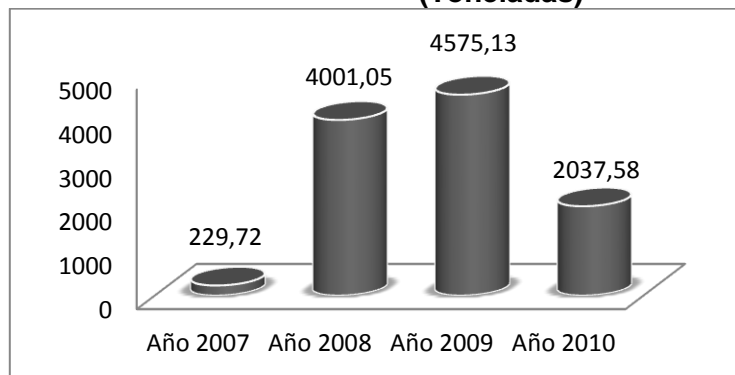
¹⁶¹ NB: IVA: Impuesto al Valor Agregado. Es el impuesto que se paga por la transferencia de bienes y por la prestación de Servicios.

¹⁶² AMERICA ECONOMÍA, *Comercio con Estados Unidos*, <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/colombia-balanza-comercial-en-siete-meses-llego-us1898-millones>, p.1, acceso: 27 de junio de 2011, 23h50.

Hablando sobre el caso específico de tableros de partículas, los acuerdos comerciales sin duda representan un respaldo al intercambio de tableros de MDF y Aglomerado así se tiene desde 1993 zona de libre comercio entre Colombia y Ecuador establecida por los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), además en 1989 estos dos países crearon la “La Comisión de Vecindad de integración Colombo-Ecuatoriana” con la finalidad de impulsar la integración y el desarrollo Económico de ambos países. Con el mismo objetivo existen también las Cámaras de Comercio Binacional. Los tratados establecidos por los miembros de la Comunidad Andina de Naciones fomentan la eliminación de barreras arancelarias en productos agroindustriales¹⁶³. Lo que se puede comprobar fácilmente la realizar una exportación en las que los productos con certificado de origen entran al grupo de 0% de arancel.

A continuación se verá el comportamiento de las exportaciones de tableros de partículas de Ecuador, con Nandina 4410110000:

CUADRO 43
EXPORTACION DE TABLEROS DE PARTÍCULAS ECUATORIANOS
(Toneladas)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

Este cuadro muestra un crecimiento acelerado del año 2007 al 2008, incrementándose un 14.35% para el año 2009. Una desaceleración en las exportaciones se visualiza para el año 2010, disminuyéndose prácticamente a la mitad de lo alcanzado en el año 2009.

¹⁶³ CONSULTORIO DE COMERCIO EXTERIOR DE LA UNIVERSIDAD ICESI, *Relaciones Comerciales Colombia – Ecuador*, <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2009/02/13/relaciones-comerciales-colombia-ecuador/>, p.1, acceso: 21 de abril de 2009, 23h09.

En tanto respecta a Colombia, se ha visto que a pesar de ser un gran productor de tableros de aglomerado y MDF, es un gran importador de este producto ya que su demanda no alcanza a ser satisfecha por la oferta nacional. Por ello, Colombia cuenta con alrededor de un 30% de tableros laminados importados de Ecuador y Venezuela.¹⁶⁴

El cambio de dólar a pesos resulta beneficioso en ocasiones para la importación de tableros, de lugares como China, Chile y Ecuador. Esto sucedió en el año 2010 cuando de representar las importaciones un 20% pasó a ser el 40% del mercado colombiano de tableros. El 60% restante de producción nacional se distribuye Tablemac y Pizano. El 80% de la producción nacional permanece dentro para el consumo interno colombiano¹⁶⁵.

Así mismo el tipo de cambio es negativo a la hora de la exportación colombiana pues muchas veces reduce la competitividad de empresas nacionales y se presenta como un mercado irregular en precios, como cuenta una empresa importadores de mobiliario colombiano:

Resulta delicado el manejo de precios de productos colombianos, la variación peso-dólares ha resultado muchas veces negativa para nosotros. Como ejemplo, en sillonería de oficina, aproximadamente cada 6 meses sube el precio. Nosotros debemos absorber esta variación, ya que nuestros clientes no entenderán fácilmente el motivo de la subida de precios; si transmitiríamos a los clientes simplemente las ventas caerían y la seriedad de la empresa se afectaría. Por esta inestabilidad en precios producto de cambio del peso, nuestra empresa ha diversificado proveedores de sillonería. Hoy contamos con producto peruano, coreano y de producción nacional. Si bien los productos colombianos son de excelente calidad, la permanente variación en precios les quita competitividad¹⁶⁶.

El alto nivel de importaciones está opacando la industria nacional, como refleja la empresa Pizano que redujo sus ventas y utilidades a causa de esto. Colombia tiene un consumo anual de 8,5 metros cúbicos por cada 1000 habitantes, con 250.000 metros cúbicos anuales. El consumo es bajo en comparación a países como Chile donde es de 28 metros cúbicos al año por persona¹⁶⁷.

¹⁶⁴ REVISTA MM, JUAN MANUEL CARRASQUILLA, *Industria de Tableros: inversiones a la vista?*, www.revista-MM.com, p.1, acceso, 9 de marzo de 2009, 22h00.

¹⁶⁵ PORTAFOLIO, *La Organización Luis Carlos Sarmiento no aceptó las propuestas de compañías chilenas*, <http://www.portafolio.co/economia/pizano-no-se-vende-y-busca-mas-mercados>, acceso: 1 de julio de 2011, 21h50.

¹⁶⁶ MERA, Valentina, Gerente Comercial, entrevista, *Comercio con Colombia*, Quito, 1 de Junio de 2011.

¹⁶⁷ PORTAFOLIO, *La Organización Luis Carlos Sarmiento no aceptó las propuestas de compañías chilenas*, <http://www.portafolio.co/economia/pizano-no-se-vende-y-busca-mas-mercados>, acceso: 1 de julio de 2011, 21h50.

Se puede concluir que Colombia está entre los principales socios comerciales de Ecuador, y es el segundo destino de la producción de tableros de partículas, después de Estados Unidos. Las relaciones son buenas e históricas, aun cuando se han presentado asperezas entre estos países y medidas proteccionistas de parte de Ecuador han provocado una disminución en el comercio, las relaciones se mantienen.

3.3.2. Proceso de Exportación de Tableros Ecuatorianos a Colombia

En este subcapítulo se analizará el proceso de exportación de los tableros de partículas ecuatorianos a Colombia en términos generales, ya que es el objetivo de este estudio.

Siguiendo el orden en un proceso de exportación después de haber hecho la compra, definir la mercancía detalladamente y acordar el medio de transporte, se procede acordar los Incoterms. Se deberá conocer algunos detalles importantes de los tableros de aglomerado y MDF para la exportación¹⁶⁸:

**CUADRO 44
TABLEROS DE PARTÍCULAS**

NANDINA¹⁶⁹	4410110000
DESCRIPCION	TABLERO DE PARTÍCULAS
TIPO DE PARTIDA	SUBPARTIDA
UNIDAD DE MEDIDA	Metro Cúbico Real (M3)
PERECIBLE	NO
AUTORIZACIÓN PARA IMPORTAR	Habilitada
AUTORIZACIÓN PARA EXPORTAR	Habilitada

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Banco Central del Ecuador.

De tal manera que se empezará tratando las opciones de transporte a utilizarse en la exportación de tableros de partículas. Se empezará por el tipo de

¹⁶⁸ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Comercio Exterior*, http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp, acceso: 28 de abril de 2011, 17h50

¹⁶⁹ NB: Nandina.- nomenclatura Común de los Países miembros del Acuerdo de Cartagena (CAN), basada en la nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías. Listado o nómina que presenta en forma estructurada o sistematizada las mercancías que son objeto del comercio internacional, identificándolas por medio de códigos numéricos.

transporte que se puede utilizar para envíos a Colombia, sin determinar aún cual sería el más viable, que serían el aéreo, marítimo y terrestre:

Transporte Aéreo

Esta es una opción de transporte usada para determinados productos de acuerdo a su naturaleza y las condiciones que presta el servicio de transporte aéreo. El precio no varía de acuerdo al producto, es calculado en proporción a al peso, se tiene entonces los costos de 1,30 USD por kilogramo.

Para un ejemplo se citará cifras referenciales con valores reales:

Lugar de Origen: Quito

Lugar de Destino: Cali

Peso: 32.000 Kilogramos

Cantidad de Planchas: 500 unidades (Aglomerado de 25mm)

Costo del Flete: 41.600 Usd¹⁷⁰.

Ecuador cuenta con un avión particularmente destinado a transporte de carga, este es el Boeing 747-400, es actualmente el más grande. Los costos de transporte por avión son elevados, la ventaja se vería en el tiempo de entrega; el proceso completo de flete interno, aduana, consolidación de la carga, flete internacional, aduana de importación y transporte local aproximadamente tarda cinco días. Llegaría directamente al Aeropuerto de Cali¹⁷¹.

Aún conociendo estos datos, es importante saber cuales son los principales puertos aéreos en Colombia:

- Aeropuerto El Dorado, en Bogotá, el más importante aeropuerto de Colombia.
- Aeropuerto José María Córdova, en Medellín, Departamento de Antioquia.
- Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, en Cali, Departamento del Valle del Cauca.

¹⁷⁰ VALDIVIESO, Martha, Asesora comercial, Líder Cargo, entrevista, *Transporte aéreo de carga*, Quito, Ecuador, 26 de mayo de 2011.

¹⁷¹ Id.

Transporte Marítimo:

Este tipo de transporte no resulta conveniente para los tableros de aglomerado puesto que existe de por sí transporte interno en ambos países desde su lugar de Origen, hasta su destino. El puerto ecuatoriano está en Guayaquil y debido al alto tráfico que se maneja los trámites en esta aduana involucran mayor tiempo. Además que se depende de los itinerarios de los buques cuya frecuencia depende del armador¹⁷² y el volumen de la carga de exportación. El tiempo que usualmente toma un envío desde Quito hacia Cali por medio marítimo es de 25 días incluyendo todo el proceso.

Para un ejemplo se citará cifras referenciales con valores reales:

Lugar de Origen: Quito

Lugar de Destino: Cali

Puerto de Salida: Guayaquil

Puerta de arribo: Buenaventura

Peso: 32.000 Kilogramos

Cantidad de Planchas: 500 unidades (Aglomerado de 25mm)

Costo del Flete Quito - Guayaquil: 650 Usd cada contenedor de 20 pies.

Costo Flete Guayaquil – Buenaventura: 1654,00 USD¹⁷³.

Costo Buenaventura – Cali: 200 Usd.

Para tener en cuenta los principales puertos marítimos en Colombia son:

- Puerto Buenaventura, en el Departamento del Valle del Cauca. El puerto más importante de Colombia y el más importante del Océano Pacífico por su volumen de carga.
- Puerto de Cartagena, en el Departamento de Bolívar, al Norte con sus costas hacia el Mar Caribe.
- Puerto de Barranquilla, en el Departamento de Atlántico, con sus costas hacia el Mar Caribe.

¹⁷² NB: Armador.- término en jerga comercial para la naviera dueña de los buques.

¹⁷³ FIALLOS, Geovanny, Asesor Comercial, Grupo Maerk, entrevista, *Transporte marítimo*, Quito, Ecuador, 25 de mayo de 2011.

- Puerto de Urabá, en el Departamento de Antioquia, con costas hacia el Mar Caribe.

Transporte Terrestre

Es el transporte más viable para el caso de exportación de tableros de partículas a Colombia, esto debido a su costo, el lead time o tiempo de proceso, la disponibilidad y la frecuencia. Cabe señalar que en cuestión de trámites aduaneros la Aduana de Ipiiales/Tulcán es más fluida y ágil. El tiempo aproximado de llegada de la mercadería utilizando el mismo ejemplo de transporte marítimo y aéreo es de 10 días incluyendo fletes internos, aduanas, consolidación de la carga, flete internacional, aduana de importación y transporte local.

Para un ejemplo se citará cifras referenciales con valores reales:

Lugar de Origen: Quito

Lugar de Destino: Cali

Peso neto: 32.000 Kilogramos, en dos contenedores cada uno de 16.000 Kg.

Cantidad de Planchas: 500 unidades (Aglomerado de 25mm)

Costo del Flete¹⁷⁴: 1750,00 Usd cada contenedor de 21,75 pies.

En los contenedores no se puede llevar el peso justo, debe existir cierta holgura por lo que para este ejemplo donde se transportará 32.000 Kg se dividirá en dos contenedores de 21.75 pies conocido como Dry Standar

Es importante conocer los pasos fronterizos en Colombia, para futuras exportaciones. En el caso de envíos de Ecuador, el paso a utilizarse es Rumichaca, localizado en la frontera Tulcán / Ipiiales:

- Paso Fronterizo de Cúcuta, el Departamento de Santander, Al norte, Frontera con Venezuela.
- Paso Fronterizo de Rumichaca, en el Departamento de Nariño. Al Sur, frontera con Ecuador.

¹⁷⁴ IBARRA, Sandro, asesor comercial, Transcomerinter cía. Ltda, entrevista, *Precios Transporte Terrestre*, Quito, Ecuador, 25 de mayo de 2011.

- Paso Fronterizo de Paraguachón, en el Departamento de la Guajira. Al norte, frontera con Venezuela.

Una vez definido el transporte se continúa definiendo las condiciones de envío, responsabilidades del comprador y vendedor y riesgos, que se regulan a través de la Cámara de Comercio Internacional con un conjunto de términos comerciales llamados Icoterms utilizados cuando se hace cruce de fronteras nacionales. Se los citará a continuación brevemente con su respectiva actualización que entró en vigencia el 1 de enero de 2011¹⁷⁵:

Para cualquier modo de Transporte

- FCA: Free Carrier. Franco Transportista
- CPT: Carriage paid to. Transporte pagado hasta.
- CIP: Carriage and Insurance Paid to. Transporte y seguro pagados hasta
- DAT: Entrega en Lugar. A disposición del comprador, descargada del vehículo de llegada.
- DDP: Delivery Duty Paid. Entrega Derechos Pagados. A disposición del comprador, pero preparada para la descarga.

Para transporte Marítimo y vías navegables interiores.

- FAS: Free Alongside ship. Franco al Costado del Buque
- FOB: Free on Bord. Franco a Bordo
- CFR: Coste and Freight. Coste y Flete
- CIF: Cost, Insurance and freight. Coste, Seguro y Flete

Para el caso de transporte de tableros de aglomerado a Cali, Colombia, es recomendable el uso de los siguiente Icoterms, basados en experiencia de empresas de Carga y empresas exportadoras de tableros¹⁷⁶:

¹⁷⁵ ECUADOR, Cámara de Comercio Internacional- Aduana del Ecuador, *Icoterms – 2010*, Quito, Enero 2011.

¹⁷⁶ CEVALLOS, Lorena, Coordinadora Exportaciones, entrevista, *Exportación de Tableros a Colombia*, Quito, Ecuador, 24 de Mayo de 2011.

- En el caso de ser Marítimo: FOB Free on Board, que sería dejar la mercancía en el puerto Colombiano.
- En el caso de ser Aéreo: FCA Free Carger at, corresponde a dejar en el aeropuerto.
- En el caso de ser Terrestre: DDU Duties and Delivery Unpaid que será entregada la mercadería en bodega del Cliente. O también Exwork que involucra responsabilidad de vendedor hasta las puertas de su fábrica en Ecuador. Es usado también el DAF Delivered at Frontier, sería la mercadería entregada en la ultima frontera ecuatoriana, Tulcán.

Cabe destacar que las últimas modificaciones en el reglamento de Icoterms buscan¹⁷⁷:

- La propagación de zonas francas;
- El uso de las comunicaciones electrónicas en las transacciones comerciales;
- La intensificación de la preocupación sobre la seguridad en la circulación de mercaderías
- Los cambios en los usos del transporte.

Después de haber fijado este tipo de detalles se procede a la exportación en sí, en donde se deberá hacer los trámites que se puntualizan a continuación, tomando en cuenta que esto lo debe hacer la empresa o persona natural que exportará en particular¹⁷⁸:

- Deberá presentarse la Declaración Aduanera Única de Exportación, DAU.
- Se presenta además los documentos: RUC, factura comercial original, autorizaciones previas en caso de requerirlo, certificado de origen¹⁷⁹ cuando lo amerite, registró como exportador, documento de transporte.
- Se empieza entonces con la Fase de Pre-embarque donde se presenta la orden de embarque donde se registrará datos del exportador, descripción

¹⁷⁷ ECUADOR, Cámara de Comercio Internacional- Aduana del Ecuador, *Icoterms – 2010*, Quito, Enero 2011.

¹⁷⁸ ADUANA DEL ECUADOR, *Procedimiento para Exportar desde Ecuador*, <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>, p.1, acceso: Jueves 21 de abril de 2011, 14h45

¹⁷⁹ NB: Certificado de Origen.- documento que certifica que la mercadería es producida en el país exportador. Se aplica para preferencias arancelarias.

de la mercancía, cantidad, peso y factura provisional. Luego entrará a zona primaria donde se embarca la mercancía a ser exportada a su destino final. Todos estos formatos que se encuentran fácilmente en la página web de las Aduanas del Ecuador.

- Sea cual sea el transporte a usarse, los transportistas deben enviar la información de manifiestos de carga de exportación conjuntamente con los documentos de transporte:

En el caso de ser Marítimo: Bill of Lading o BL

En el caso de ser Aéreo: Guía aérea o AWB

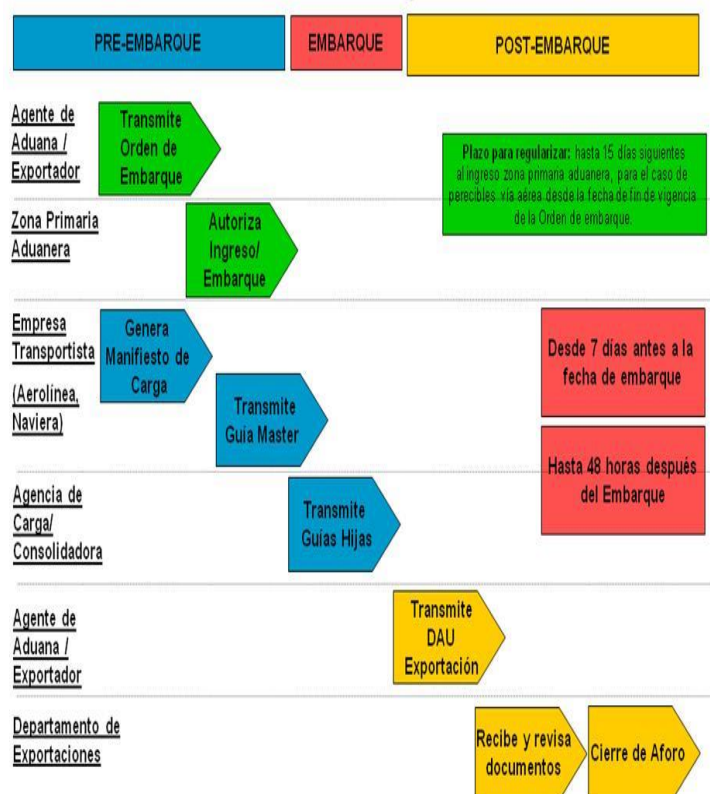
En el caso de ser Terrestre: Carta de Porte Internacional, conocida como CPI.

- En la fase de Post-embarque se presenta electrónicamente la DAU definitiva. Ya en zona primaria el exportador tiene 15 días laborables para regularizar la exportación.
- El SICE¹⁸⁰ validará la información una vez que se cotejen y los documentos de la DAU y el Manifiesto de Carga. El exportador o agente de aduanas será comunicado de la validez, con lo que se presenta al Departamento de Exportaciones del Distrito por donde salió la mercadería los siguiente documento: DAU impresa, Orden de embarque impresa, factura comercial definitiva, documentos de transporte y originales de autorizaciones previas en caso de requerir. Una vez aceptada, la declaración es definitiva y no podrá ser enmendada.
- Es importante no olvidar asegurar la mercadería ya que es una exigencia de la Aduana y una garantía tanto para comprador como vendedor, para los tableros de aglomerado se debe utilizar el seguro de tipo Todo Riesgo, que representa aproximadamente un 20% del valor declarado¹⁸¹.

¹⁸⁰ NB: SICE o Sistema Interactivo de Comercio Exterior, es un proyecto impulsado por la Aduana del Ecuador con el objetivo de automatizar la entrega de informes a la Aduana por parte de los operadores de comercio exterior, así al Aduana ecuatoriana tiene más control sobre las actividades de exportación, así como de los tributos. Entró en vigencia el 1ero. De Julio de 2002.

¹⁸¹ ASEGURADORA MORÁN & CIFUENTES, entrevista, *Seguros de transporte de Carga pesada*, Quito, Ecuador, 20 de Mayo de 2011.

Procedimiento Exportaciones



Fuente: Aduana del Ecuador
Elaboración: Aduana del Ecuador

Pasando al caso específico de la exportación de tablero de partículas como son los de aglomerado y MDF hay que considerar algunos factores importantes así como que para poder exportar madera en general se deberá tener las siguientes certificaciones, a lo que anteriormente se llama autorizaciones previas¹⁸²:

- Los tableros de partículas son madera procesada por lo cual no están sujetos a presentar certificados fitosanitarios como otros productos forestales¹⁸³, estos certificados suelen ser otorgados en Ecuador por el Ministerio del Ambiente, por el departamento de Agrocalidad.

¹⁸² MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA, DEPARTAMENTO DE AGROCALIDAD, Ing. Anita Collaguazo, 2 mayo de 2011.

¹⁸³ INSTITUTO COLOMBIANO DE AGROCALIDAD, *Guía para importación y exportación de animales, vegetales y productos agropecuarios*, <http://www.ica.gov.co/getdoc/5ba5a652-6591-4fb7-9a3e-fdec880887d1/Publicacion-16.aspx>, Acceso: 2 de mayo de 2011, 23h49

- En relación al embalaje, de usarse madera natural sin tratar se debe fumigar bajo tratamiento térmico (HT) o Bromuro de Metilo (MB) y esto incluir en una etiqueta exterior. Sin embargo, los tableros de aglomerado y MDF son empacados con plástico Stretch Film, posteriormente se procede a realizar el suncho metálico, lo que viene a ser los pallets o jabas, terminología en comercio exterior. Los pallets son ensamblados con los mismos tableros de partículas que son madera procesada y no requiere ser fumigado, son exentos de tratamientos fitosanitarios¹⁸⁴. Por lo cual no existe ningún requerimiento especial sobre el embalaje de los tableros. Todo esto se detalla codificado en la norma Internacional de Medidas fitosanitarias, NIMF No. 15¹⁸⁵.
- Certificado de Origen.- es un documento indispensable para la exportación de productos fabricado en el país, ya que con esto se evita el pago de aranceles. En el caso de la exportación de Ecuador a Colombia entra dentro de las normativas de la Comunidad Andina de Naciones, CAN. Este certificado lo otorgan tres organismos en Ecuador: la Cámara de la Pequeña y Mediana Industria, Federación Ecuatoriana de Exportadores FEDEXPOR y la Cámara de Industriales.

El procedimiento para obtener el certificado de origen es calificarse como exportador en la Secretaria de Aduana, antes conocida como CAE, y en el Ministerio de Industrias; una vez registrados se procede a una visita de comprobación del origen de la mercancía de parte de la Cámara y con una cancelación de 30 USD se obtendrá el Certificado de Origen correspondiente a cada una de las exportaciones que se realice.

Se deberá a su vez tener claro cuál es el régimen aduanero de exportación de los tableros, es decir, son aquellas modalidades de importación o exportación orientadas a darle destino aduanero específico a una mercancía, de acuerdo a la Declaración Aduanera presentada; clasificándose en¹⁸⁶:

¹⁸⁴ AREVALO, Fabián, Responsable de la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias – NIMF No. 15 en el Instituto Colombiano de Agrocalidad, entrevista, *Reglamento para embalaje de tableros de aglomerado*, Quito, 9 de Mayo de 2011.

¹⁸⁵ INSTITUTO COLOMBIANO DE AGROCALIDAD, *Reglamentación para embalaje de Madera utilizados en el Comercio Internacional – Norma internacional de Medidas fitosanitarias*, <http://www.ica.gov.co/Embalajes.aspx>, acceso: 3 mayo de 2011, 12h50

¹⁸⁶ Ley Orgánica de Aduanas, desde art. 55 hasta art. 72. Reglamento General a la Ley Orgánica de Aduanas, desde art. 68 hasta art 145. *Fecha de actualización: abril 2010.*

- Regímenes comunes: importaciones y exportaciones que se hacen para su consumo inmediato luego de cumplir las formalidades. Existen dos tipos las importaciones a consumo (Régimen 10.) y las exportaciones a consumo (Régimen 40).
- Regímenes Particulares o de Excepción.- Son las importaciones y exportaciones que por sus operaciones aduaneras particulares están sujetas a regulaciones especiales. Aquí hay tres tipos: tráfico postal Internacional y Correos rápidos (Régimen 91), tráfico Fronterizo (Régimen 92) y zona de libre comercio (Régimen 93).
- Regímenes Especiales.- Son modalidades de importación o exportación que, según corresponda, se caracterizan por ser suspensivos, liberatorios o devolutivos de tributos aduaneros. Existen varios tipos: Tránsito Aduanero Régimen 80, Importación Temporal con Reexportación en el mismo estado (régimen 20), Importación temporal para perfeccionamiento activo (régimen 21), devolución condicionada de Tributos (Drawback) (Régimen 53), Depósitos aduaneros, Almacenes libres y Especiales (Régimen 73), exportación temporal para perfeccionamiento Activo(Régimen 51), Exportación temporal con reimportación en el mismo Estado(Régimen 50) , Reposición con Franquicia Arancelaria (régimen 11), Zona Franca (Régimen 90), Régimen de Maquila(Régimen 74), Régimen de Ferias Internacionales (Régimen 24).

De acuerdo con lo anterior los tableros de partículas vienen a ser de Exportación a Consumo que corresponde a las mercancías nacionales o nacionalizadas que salen del territorio aduanero para su uso consumo definitivo en el exterior¹⁸⁷.

El cálculo de precios en este subcapítulo se ha realizado en base a medidas y peso de tableros ecuatorianos en el siguiente subcapítulo detallados.

¹⁸⁷ ADUANA DEL ECUADOR, *Procedimientos – Regímenes Especiales*, <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procRegimenes.html>, p.1, acceso: 25 Abril de 2011, 17h30.

3.3.3. Análisis comparativo entre Ecuador y Colombia de precios y características de tableros de Aglomerado y MDF

Colombia y Ecuador han mantenido relaciones comerciales durante muchos años. La asociación a los mismos bloques comerciales ha sido un factor que ha impulsado el comercio entre ellos. Como países se puede decir que ambos presentan características geográficas similares con suelos aptos para el cultivo, un clima beneficioso. Además, cuentan con puertos marítimos propios que facilitan el comercio de productos.

Pasando al aspecto netamente maderero, a pesar de que Colombia tenga una gran oferta de tableros, esta no llega a satisfacer su demanda nacional, mucho menos la internacional. Es así que actualmente redondea una demanda de tableros laminados de 210.000 al mes sumando todo el consumo que sería destinada a muebles de cocina, muebles para closet, muebles de oficina y de carpintería arquitectónica, pero su capacidad productiva es de tan solo 125.000 tableros al mes. Es esto aquello que permite explicar la introducción progresiva del tablero importado al mercado colombiano. Esta demanda tiene tendencia a subir velozmente ya que los tableros se han convertido en el sustituto de la madera ya que es elegante, maleable y económica.

Solamente en Colombia el 30% del consumo de tableros laminados es el producto importado de Ecuador y Venezuela, producto que se ha adentrado en el nicho de los muebles modulares¹⁸⁸. Como se ha dicho anteriormente el cambio de peso a dólares y viceversa favorece la importación de tableros a Colombia. Perjudicando la industria nacional maderera.

Las empresas Colombianas han experimentado un decrecimiento en ventas, sin embargo como afirma el Gerente de Pizano, se espera para el año 2011 una recuperación, por lo que en particular esta empresa hará una inversión para mayor capacidad productiva.

¹⁸⁸ REVISTA MM, CARRASQUILLA, Juan Manuel, *Industria de tableros: ¿inversiones a la vista?*, <http://www.revista-mm.com/rev53/opinion2.pdf>, acceso: 20 de abril de 2009, 23h50

Las dimensiones de dos principales empresas colombianas Tablemac y Pizano son mucho mayores a las empresas ecuatorianas Acosa y Novopan. Ambas cuentan con lo necesario para reducir emisiones contaminantes, ofrece molduras en MDF, produce MDF, tiene tecnología para prensado continuo, secadora¹⁸⁹ y algunas otras cosas innovadores¹⁹⁰.

Las características técnicas son similares, así como su calidad. La variación entre tableros colombianos y ecuatorianos está en las dimensiones y precios. A continuación se revisará las características de los tableros Ecuatorianos.

Una vez que se conoce el proceso y el tipo de mercancía que son los tableros de partículas se deberá conocer algunos detalles más técnicos de los tableros ecuatorianos¹⁹¹, lo cual se describe en el siguiente cuadro, Características técnicas de los tableros de Aglomerado y Mdf:

CUADRO 45
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS TABLEROS DE MDF Y

TIPO DE TABLERO	ESPESOR	PESO	DIMENSIONES	Capacidad por M3
MDF Fibra de Densidad Media	15 mm	1,23 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	12,76 planchas por m3
MDF Fibra de Densidad Media	25mm	2,06 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	7,66 planchas por m3
MDF Fibra de Densidad Media	30mm	2,50 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	6,38 planchas por m3
-	-	-	-	-
Aglomerado (Tablero de partículas de densidad media)	15 mm	1,23 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	12,76 planchas por m3
Aglomerado (Tablero de partículas de densidad media)	25mm	2,06 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	7,66 planchas por m3
Aglomerado (Tablero de partículas de densidad media)	30mm	2,50 quintales	2.135 M X 2.44M (7 X 9 Pies)	6,38 planchas por m3

Fuente: Novopan del Ecuador
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo

¹⁸⁹ NB: Prensado continuo: proceso en el que se le da densidad uniforme al tablero a través de presión.

¹⁹⁰ Id.

¹⁹¹ BELTRAN, Rafael, Coordinador Administrativo de Novopan Ecuador S.A., entrevista, *Novopan Ecuador S.A.*, Quito, 29 de marzo de 2011.

En el caso de Colombia se mantienen similares características técnicas de peso y espesor. Sin embargo, internamente, así como para exportación se utiliza mayormente el formato de las planchas de aglomerado y MDF de 1.83m x 2,44m, que es un tamaño más pequeño que el utilizado en Ecuador que es de 2,135m x 2,44m. Sin embargo, bajo solicitud las empresas están dispuestas a fabricar los tableros en estas dimensiones.

A continuación se verá una comparación de precios en los tableros colombianos y ecuatorianos, lo cual representaría la mayor ventaja competitiva para la exportación de tableros de Ecuador hacia Colombia.

Cabe señalar que los precios han sido tomados del Almacén Servifer, distribuidor autorizado de la empresa Tablecon en Medellín. Los valores han sido originalmente dados en pesos colombianos para lo cual se considero el tipo de cambio a la fecha que es de 1766,78¹⁹² pesos por un dólar. Partiendo de esto se analizará el siguiente cuadro:

CUADRO 46
COMPARACION DE PRECIOS DE TABLEROS ECUADOR-COLOMBIA
(Valores antes de impuestos)

TIPO DE TABLERO	PRECIO EN ECUADOR (2,135m x 2,44m)	PRECIO EN COLOMBIA (2.135m x 2.44m)
Aglomerado 15mm	28.92 USD	48.39 USD
Aglomerado 25mm	45.64 USD	76.65 USD
Aglomerado 30mm	53.53 USD	92.22 USD
MDF 15mm	50.25 USD	54.43 USD
MDF 25mm	86.95 USD	86,43 USD
MDF 30mm	105.70 USD	107,90 USD

Fuente: Ecuador: Centro de distribución Servimadera / Colombia: Almacén Servifer
Elaboración: Ma. Isabel Mera Criollo.

En el presente cuadro los valores no incluyen impuestos pues existe una variación: mientras que en Colombia el impuesto del valor agregado es de 16%, en Ecuador es solamente del 12%. Estos valores a la hora de exportar o importar no son fijos, por lo cual en el cuadro no se los ha incluido.

¹⁹² NB: tipo de cambio a jueves 7 de julio de 2011.

Se puede ver en el cuadro comparativo No. 44 que los precios colombianos en tableros de aglomerado son superiores, llegando casi a ser el doble del costo de los ecuatorianos. Esto no se repite en los tableros de MDF que presentan una variación prácticamente mínima.

Se puede concluir que el mayor determinante en la compra colombiana de tableros ecuatorianos parte de dos factores:

- El primero es la gran demanda de Colombia insatisfecha por su producción interna.
- Los precios de los tableros de aglomerado resultan bastante atractivos para el consumo colombiano. Mientras que los de MDF no presentan características de ventaja competitiva.

Es importante considerar que el peso en relación al dólar se encuentra sujeto a permanentes cambios por lo cual las empresas a la hora de distribuir congelan precios y las negociaciones se realizan en dólares.

3. ANÁLISIS

Ecuador es un país con gran trayectoria maderera, esto debido a la diversidad de los recursos naturales dentro de los que se encuentran los bosques con enorme variedad de especies arbóreas. El sector maderero se encuentra dentro de la industria Manufacturera que representa uno de los rubros más importantes en la economía nacional. Las empresas relacionadas con esta industria dentro del estudio afirman que ha sido un sector olvidado; se ha visto que existe un énfasis en fomentar el comercio de ciertos productos agroindustriales, olvidando a muchos otros como sucede en el caso de Tableros de Aglomerado y MDF.

Analizando el producto como tal, con sus propiedades y aplicaciones, se ve que la demanda de tablero ha incrementado con el paso de los años, por un aspecto global de conciencia ambiental se ha buscado un sustituto de la madera maciza natural, siendo los tableros de aglomerado y MDF quienes cumplen satisfactoriamente los requerimiento para tal efecto, además de presentar un

precio bastante atractivo en comparación con la madera maciza. Las opciones de aplicación de estas planchas de partículas de madera son tantas que se ha proliferado su comercialización, haciendo de éste un mercado muy atractivo.

Si bien el procesamiento y comercialización de la madera han permitido la creación de empresas especializadas en Ecuador, quienes hoy son la cara del país son muy pocas. Se ha visto que en el caso de producción de tableros de partículas, existen a nivel nacional únicamente dos empresas con capacidad productiva y tecnológica para exportar Acosa y Novopan. Por lo cual debe existir una motivación para innovar, si bien la competencia local resulta una presión casi tangible y muy efectiva para una continua mejoría de las compañías, es positivo en el mercado mayor número de compañías. Aquí entra el concepto de Michael Porter en el que dicen la competitividad de las naciones depende de la capacidad particular de sus industrias para innovar y modernizarse. Para esto la intervención del estado resulta un punto clave como lo ha dicho también este gran economista. Afortunadamente en los últimos años se empieza a tejer una serie de apoyos gubernamentales a la industria privada siendo créditos con tasas bajas, programas de capacitación, patrocinando la innovación tecnológica y científica.

Es así, que el nivel de tecnología de las industrias de una nación es muy importante para su desarrollo. Se ha visto que en comparación con países de similares características en la Región, Ecuador se encuentra entre los últimos, aquellos que con bajos niveles económicos e industriales. Esto es un punto a considerarse, puesto que implica un desafío para las industrias, a los ecuatorianos y Ecuador como país a recuperarse a través de todo mecanismo que esté en las manos. Ver estos resultados sirve para darse cuenta de la realidad de Ecuador, para valerse de las fortalezas y contrarrestar las debilidades.

El nivel de especialización permite mayor desarrollo de la industria, afirma Porter. Esto se aplica directamente en nuestra industria, se cita el caso de ArtePráctico, empresa estatal que buscó abarcar muchos ámbitos, sin conseguir mayor cosa que la quiebra. Por el contrario, las dos empresas que hoy se destacan se dedican a la producción exclusiva de tableros, trayendo como

consecuencias un excelente producto que cumple con normas internacionales y que es fácilmente recibido en mercados extranjeros.

Ciertamente la maquinaria instalada no es subutilizada como se planteó originalmente en la hipótesis. De acuerdo al estudio, las empresas revelan un 70% de uso promedio de la tecnología instalada, teniendo épocas del año en las cuales se debe rechazar trabajos, debido que la planta industrial se encuentra sobrecargada. Es entonces que se debe buscar alternativas que permitan regularizar el uso de la maquinaria, posiblemente diversificación del mercado podría ser una de las tantas opciones. Hoy en día el principal destino de los tableros ecuatorianos es Estados Unidos, seguido de Colombia. De darse el caso de una crisis en esos países, Ecuador pasaría a ser el espejo de ellos, repercutiendo nuestra economía en igual grado.

Las empresas deben proyectarse hacia mercados internacionales de manera agresiva para adquirir eficiencia, ha dicho Porter, aplicado a este caso, las empresas ecuatorianas han sabido dirigir exitosamente su producción a varios destinos en el exterior. En la actualidad, las empresas no pueden permanecer estáticas, puesto que el mercado es dinámico y las exigencias cada vez mayores, esto se ha comprobado en varios casos de empresa que fracasaron en proyectos de fabricación y comercialización de madera, además de que lo plantea Porter en sus estudios. Una empresa que se estanque y no mejore está destinada al fracaso, puesto que las exigencias del mercado son mayores cada día, así como el número de empresas competidoras se incrementa presentando mejoras en el producto y los servicios prestados, lo cual desplaza a aquellas empresas estáticas.

Pasando al caso del país de destino del presente estudio, a pesar de que Ecuador y Colombia presenten similares características geográficas, ambientales, de suelos y de diversidad en flora y fauna, en el aspecto de producción de tableros de aglomerado y MDF, Ecuador tiene ventaja competitiva sobre Colombia, basada principalmente en precios, ya que en calidad cuentan con tableros con iguales certificaciones de calidad. Si bien Colombia hoy es nuestro segundo comprador de tableros, esto sucede no por falta de industria maderera colombiana, sino como resultado de una gran demanda de parte de su población que se encuentra

insatisfecha en su totalidad por la producción nacional de Colombia. Este hecho se debe aprovechar, son oportunidades que no se repiten, como se ha visto importantes empresas madereras están invirtiendo muchísimo en ampliar las instalaciones con la finalidad de aumentar su producción, será entonces el momento en el cual nuestras ventas disminuirán, por tal razón se debe ya empezar a planear una estrategia comercial para contraatacar.

Sin embargo se debe considerar para el análisis que Colombia es un país con varios problemas en el aspecto forestal, no existe una organización que permita una explotación legal adecuada, las zonas más boscosas no tienen servicios básicos, no existen facilidades para trabajar con la madera, es esta quizás una de las razones por las que la industria maderera colombiana no ha logrado robustecerse del todo.

Asimismo, el sistema jurídico ambiental lleva el mensaje de que la ilegalidad es menos costosa y más viable. Por tal razón existe tráfico y tala ilícita en Colombia sin sanciones representativas a los protagonistas. Estos forman parte de un grupo de condiciones desfavorables para las empresas colombianas, pero a la vez es una ventaja para las ecuatorianas.

Citando el tema de la exportación se debe revisar las cinco fuerzas de Porter que pueden ser aplicadas ampliamente, y deben ser trabajadas a la hora de exportar tableros de aglomerado y MDF a Colombia. Por ejemplo, la primera fuerza habla sobre la amenaza de entrada de nuevos competidores, que como se ha visto anteriormente es real, tendiendo como destino a Colombia, se puede ver que otros países como Brasil y Chile están ingresando y desplazándonos. El segundo punto es el poder de negociación de los proveedores que en este caso sería Ecuador mediante sus empresas que son quienes generan facilidades y términos que facilitan la venta. El tercero es el poder de negociación de los compradores, esto involucra la búsqueda de ventajas para ambas partes, por ejemplo, se otorga un descuento si existe una cuota mínima de compra. La amenaza de ingreso de productores sustitutos que son empresas de otros países con ventajas sobre Ecuador en precios, calidad, tiempo de entrega y otros factores, lo que ya se está viendo por ejemplo con Macisa, empresa chilena con

una estrategia de mercadeo agresiva e invasiva que ha llegado a poner sucursales en casi toda Latinoamérica. La última es la rivalidad entre los competidores que se enfrentan en una permanente competencia por atraer cliente. Por lo cual las empresas no pueden dejar la búsqueda de valor agregado a sus productos, la innovación y mejoría.

Pasando a las ventajas competitivas para exportación se encuentra que las preferencias arancelarias entre Colombia y Ecuador gracias a la firma de acuerdos comerciales facilita el intercambio de productos. Además se ha comprobado que nuestras relaciones han sido de muchos años atrás, con variaciones lógicamente pero con permanencia siempre. Últimamente han suscitado hechos que debilitaron la relación, a los cuales se los debe tomar como referencia para corregir futuras acciones. La intervención del estado, como lo ha dicho Michel Porter, juega un papel muy importante en las industrias privadas, como se ha visto, las decisiones del gobierno han repercutido severamente en las ventas de la empresa privada.

Se ha visto en el presente estudio que el Estado ecuatoriano presenta varios aportes a la industria como es capacitación, préstamos a bajas tasas de interés, becas para preparar profesionales, es patrocinador de proyectos de crecimiento empresarial, ha involucrado a las privada en las compras públicas a través de su portal de adquisiciones y otras medidas que deben ser aprovechadas por las compañías y también por los profesionales y aquellos que desean serlo. Sin embargo, si bien la intervención del Estado es importante, no es el único factor a considerarse en el éxito de una empresa, consecuentemente de un sector industrial. El interés permanente por mejorar de cada compañía es importante.

4. CONCLUSIONES

Una vez que se ha desarrollado en el presente estudio de factibilidad aquello que se planteó, se puede concluir que lo siguiente:

- La hipótesis planteada se cumple parcialmente, pues la maquinaria ecuatoriana para producción de planchas de MDF y Aglomerado no es

subutilizada como se planteaba, así lo confirma el estudio de las empresas relacionadas con el tema.

- Existe de parte del Estado un descuido en años anteriores en el incentivo y fomento al crecimiento de la industria maderera, efectivamente, se ha dado prioridades a otros productos agroindustriales. Mientras que las empresas privadas madereras han debido abrir mercados de manera particular.
- Ciertamente, los estudios sobre el sector maderero y sus derivados se suspendieron en el área estatal desde 1995 con la eliminación del INEFAM, por lo cual hoy en día es complicado encontrar un estudio serio y fiable que aporte a la industria estadísticas y datos precisos sobre áreas forestales, especies, suelos, etc.
- A pesar de que el aspecto social muestra tendencia a la mejoría a través de los índices de analfabetismo, escolaridad y acceso a servicios básicos, lo cual refleja mejores condiciones de vida, con una desaceleración pero con proyecciones de crecimiento. El aspecto económico ecuatoriano está afectado, lo que se manifiesta a través del índice de Riesgo País, que es un índice que tomado en cuenta por entidades crediticias y empresas extranjeras que deseen invertir en el país. A pesar de esto el PIB y la tasa de inflación muestran una recuperación en los últimos 4 años. Las exportaciones han mostrado una disminución en su crecimiento. Un factor importante que ha influido es la crisis económica mundial, a lo cual Ecuador ha respondido con una recuperación gradual.
- La industria Manufacturera ecuatoriana muestra un buen comportamiento, si bien el año 2009 resultó un año con baja en ventas, está presentando una mejoría. Esto se manifiesta a través del incremento de personal en las empresas, que representa un crecimiento de cada una de ellas.
- El Estado, quien juega un papel importante en las industrias, poco a poco está aplicando medidas de incentivo y fomento. Lo cual facilita el intercambio comercial con otros países, mucho más con los vecinos.
- Se han creado instituciones como ProEcuador, institución estatal que sustituyó a la Corpei, que ayudan al exportador a encontrar clientes y facilitar el proceso de venta y envío de la mercadería, lo que forma parte de un incremento de ayudas estatales prestadas por parte del Estado ecuatoriano, de acuerdo al estudio realizado.

- Ecuador se encuentra en relación a Latinoamérica en uno de los últimos cuatro puesto en términos económicos, esto convierte a países como Chile, Bolivia e incluso Colombia en grandes competidores en varios sectores como el de la producción de tableros.
- Ecuador tiene gran trayectoria y experiencia en la producción, procesamiento y comercialización de madera, lo que representa una ventaja competitiva.
- El territorio ecuatoriano por su ubicación geográfica cuenta con suelo muy nutritivos y aptos para el cultivo de casi toda especie arbórea, especialmente existe gran adaptabilidad del pino y el eucalipto que son los utilizados para producir aglomerado y MDF. Permite crecer al árbol que será cosechado varias veces. Esto facilita la producción del tablero.
- El mal manejo de los suelos y la reforestación resulta el talón de Aquiles para Ecuador y la industria maderera, ya que no existe un control adecuado de la tala de arboles, en muchos lugares existe tala ilegal. Son pocas las empresas que tienen conciencia ambiental y reforestan. A largo plazo perjudica a la industria y al país consecuentemente.
- Los tableros de aglomerado y MDF resultan los más atractivos sustitutos de la madera natural maciza, por ello su gran demanda. Presentan gran versatilidad para fabricación de mobiliario, aptos para la construcción, y económicos. Se ha visto que la demanda se incrementa de año a año. Mucho intervino la campaña mundial por el cuidado ambiental, por lo cual se protege también las especies arbóreas de los bosques naturales. Resulta beneficioso para quienes trabajan con tablero aglomerado y MDF.
- Los cultivos de pino y eucalipto han presentado gran rentabilidad y buenas cosechas en tierras ecuatorianas, a pesar de ser especies con otros orígenes. Esto viene a ser un importante aporte a la producción ya que se habla de la materia prima básica.
- La industria maderera forma parte de la industria manufacturera que es un importante rubro en los ingresos de Ecuador, con ello este sector debe ser revalorado.
- Económicamente Colombia presenta una relativa mayor estabilidad, lo cual lo hace aparentemente un país apto para invertir, sin embargo su problema radica en la inseguridad que ha creado la guerrilla. Siendo una lamentable

desventaja para el vecino país, es una ventaja para el comercio del nuestro que puede inyectar producto

- Colombia es un país con una producción de tableros de partículas muy grande pero que no alcanza a satisfacer la demanda nacional, por lo cual es un atractivo destino para nuestros productos.
- Colombia es un país con problemas de administración de sus bosques, a pesar de tener similares condiciones geográficas. La legislación no es clara en relación a ellos, una diferencia con Ecuador de la cual se puede sacar ventaja.
- El nivel tecnológico de las compañías ecuatorianas es muy alto, cuentan con grandes instalaciones y con una alta capacidad productiva, como consecuencia se abren las puertas a otros destinos del mundo.
- El ser miembros de bloques comerciales resulta una herramienta para la negociación, a su vez, el que Colombia pertenezca a los mismos bloques que Ecuador es una ventaja para la exportación ya que, por ejemplo, la CAN elimina los aranceles entre miembros, lo cual aplicaría para este estudio.
- Los tableros ecuatorianos cumplen con altos estándares de calidad aplicables para mercados exigentes como Estados Unidos y Europa, lo que facilita la introducción de tableros a Colombia y al mundo en general.
- El estudio es factible, Colombia es un destino que presenta características que permiten fácilmente ingresar nuestros tableros. Además de que hoy en día es el segundo destino de nuestras exportaciones de aglomerado y MDF, después de Estados Unidos.
- Existe suficiente capacidad productiva para que las empresas especializadas en fabricación de tableros puedan dirigir su oferta exportable al mercado externo.

5. RECOMENDACIONES

Después de la investigación realizada para el presente estudio de factibilidad, se puede recomendar lo siguiente:

- Se ha visto que las empresas no tienen regularidad en ventas, teniendo épocas bajas en ventas, es entonces que se recomienda usar los recursos de

las empresas para crear estrategias con las que se pueda combatir las épocas de crisis.

- En un trabajo conjunto de las empresas privadas y el Estado se debe crear un ambiente facilitador del intercambio comercial, lo cual aumentará el nivel de competitividad del país. Esto a través de políticas que fomenten la inversión y crecimiento de la industria, además del emprendimiento mundial.
- El gobierno al jugar un importante rol en el comercio exterior de las compañías debe manejar políticas económicas estables y sostenibles. Esto junto con una campaña comercial agresiva para diversificación agresiva, traerá como consecuencia mayor competitividad a la industria ecuatoriana.
- Si bien este estudio se limita a ver como destino Colombia, Ecuador requiere la mayor diversificación posible para el destino de sus exportaciones, esto elimina la dependencia exclusiva con un país. Que es lo que sucede con Estados Unidos, en donde se es un espejo de su comportamiento económico, es decir, como ha sucedido ya, si la economía estadounidense tiene un declive, dejará de comprar productos, y al ser nuestro principal socio comercial, nuestra economía se afectará también.
- La industria manufacturera debe incrementar el grado de integración con otros actores económicos, la diversificación del mercado es importante para no tener una economía dependiente. Esto no aplica solamente al sector manufacturero, sino a todos los sectores.
- Se debe reforzar la industria maderera, teniendo tantas ventajas en el sector de la Madera, resulta difícil de creer que solo sean dos empresas a nivel nacional las que tengan capacidad para exportar tableros.
- El Estado debe tener mayor control de los bosques, después de este estudio se puede ver que existe grandes áreas en nuestro territorio donde se tala ilegalmente, bosques naturales con especies únicas. Además de esto no existe reforestación, y son muy pocos los programas que patrocinan esto, pocas las empresas que tienen cultivos sustentables. De no tomar acciones, el futuro que le espera a Ecuador de aquí a algunos años no es positivo, y la industria maderera se perjudicará.
- Realizar un seguimiento del comportamiento y desempeño de los tableros en su destino final permite conocer las debilidades del producto, de manera que

se las pueda combatir, esto con la finalidad de ampliar nuestra cuota exportable.

- Se debe aprovechar la ventaja que se tiene en la actualidad sobre Colombia, que tiene una industria que crece cada día más, con grandes inversiones que refuerzan la productividad. Llegará un momento en el que la demanda colombiana de tableros se reducirá para lo cual el país debe haber creado un mecanismo que suplante el ingreso de las compras colombianas. O incluso, un mecanismo que evite que esto suceda como añadir mayor tecnología que abarate costos, o un valor agregado como texturas o colores en las superficies.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros

BARRIGA, Leonardo, *Compendio integración y mercados económicos*, Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”, Quito, 2001.

CAMARA DE INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN, *Balance de los Primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa*, Quito, Ecuador, marzo de 2011.

D'ANDREA TYSON LAURA, *Who's Bashing Whom? Trade conflict in High Technology Industries*, Washington D.C, Institute for international Economics, 1992.

ECUADOR, *Ley de Comercio Exterior*, Capitulo II, Art. 25.

ECUADOR, Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, *Innova Ecuador*, Quito, Ecuador.

FERRAZ, Kupfer, *Desafío Competitivo para la Industria*, Editora Campos, Río de Janeiro, Brasil, 1996.

Foro Económico Mundial, *Informe de Competitividad Mundial*, 1996, p.19.

GARCÍA, Esteban, *La madera y su tecnología*, primera edición, Conde del Valle de Salazar, Madrid, España, 2002.

INSTITUTO ECUATORIANO FORESTAL Y DE AREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE, *Desarrollo integrado de la estructura de comercialización de la madera y productos de maderera en Ecuador*, Quito, Ecuador, 1993.

LEON, Marcelo, Care Ecuador, *Una herencia al Futuro: Memorias del Primer Encuentro Comercial de Maderas Tropicales*, Quito, Ecuador, mayo de 1999.

Ley Orgánica de Aduanas, desde art. 68 hasta art 145. *Fecha de actualización: abril 2010.*

NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEACH AND CENTER FOR GLOBAL DEVELOPMENT, *Definición y evaluación de la Competitividad: Consenso sobre su definición y medición de su impacto*, Estados Unidos.

NOVOPAN DEL ECUADOR, *Catálogo de productos*, Quito, 2011.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL, *Competitividad Industrial del Ecuador*, Imprenta Camaleón, Quito, Ecuador, 2007.

PORTER, Michael E, *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*, Grupo Patria Cultural S.A, 2000, México.

PORTER, Michael E., *Estrategia y ventaja competitiva*, Ediciones Deusto, Barcelona, España, 2006.

PORTER, Michael, 1990, *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Edición gratuita.

PORTER, Michael, *The Competitiveness Advantage of Nations*, Capítulo I, Junio 1998.

Entrevistas

AREVALO, Fabián, Responsable de la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias – NIMF No. 15 en el Instituto Colombiano de Agrocalidad, *Reglamento para embalaje de tableros de aglomerado*, Quito, 9 de Mayo de 2011.

ASEGURADORA MORÁN & CIFUENTES, *Seguros de transporte de Carga pesada*, Quito, Ecuador, 20 de Mayo de 2011.

BELTRÁN, Rafael, Coordinador Administrativo de Novopan Ecuador S.A., *La Empresa Novopan del Ecuador S.A*, Quito, 29 de marzo de 2011.

CEVALLOS, Lorena, Coordinadora Exportaciones, *Exportación de Tableros a Colombia*, Quito, Ecuador, 24 de Mayo de 2011.

COLEGIO DE ARQUITECTOS, Departamento del Afiliado, entrevista, *Costos y Servicios de la afiliación*, 8 de mayo de 2011.

FIALLOS, Geovanny, Asesor Comercial, Grupo Maerk, *Transporte marítimo*, Quito, Ecuador, 25 de mayo de 2011.

GUARNIZO, Augusto, Presidente Nacional Macisa, *Empresa Macisa en Ecuador*, Loja, Ecuador, 23 de mayo de 2011.

IBARRA, Sandro, asesor comercial, Transcomerinter cía. Ltda, *Precios Transporte Terrestre*, Quito, Ecuador, 25 de mayo de 2011.

JÁCOME, Fabiola, Gerente Propietaria, Novocentro Sevimadera, *Distribución de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 18 de mayo de 2011

LARA, Irma, Asesora Comercial de la Cámara de Comercio de Quito, *Costos y servicios de la afiliación a la Cámara*, Quito, 2 Febrero de 2011.

LUNA, Andrés, Gerente propietario de la Fábrica de contrachapados Luna, *La Madera en Ecuador*, Quito, Ecuador, 14 de septiembre de 2010.

LUNA, Fabián, Gerente General, Empresa Economía del Maestro, *Distribución de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 10 de febrero de 2011.

MERA, Fernando, Gerente General de Sistemas Modulares Ducon S.A, *El crecimiento de sector maderero ecuatoriano*, Quito, 6 de Enero de 2011.

MERA, Valentina, Gerente Comercial, *Comercio con Colombia*, Quito, 1 de Junio de 2011.

MOLINA, Yenny Patricia, Encargada de Comercio Exterior, Manufacturas Muñoz, *Empresas Madereras Colombianas*, Medellín, Colombia, 24 de mayo de 2011.

MORENO, Alejandra, Directora Departamental, Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa, entrevista, *Programas estatales de Capacitación*, Quito, Ecuador, 28 de noviembre de 2010.

OROSCO, Juan José, Gerente Comercial, Provefábrica, *Comportamiento de la madera en Ecuador*, Quito, 23 de mayo de 2010.

PORTERO, Patricio, Gerente de Producción de Edimca, *Producción y comercialización de tableros de Aglomerado y MDF*, Quito, Ecuador, 17 de febrero de 2010.

RAMIREZ, René, Secretario Nacional de Planificación, *Efectos del Código de la Producción*, Quito, 28 de enero de 2011.

ROMAN, Pablo, Gerente de Mercadeo, empresa Romse Group, *¿La Gestión de una empresa influye en sus resultados?*, Quito, 11 de Mayo de 2011.

ROMERO, Sthepanie, Ingeniera Agroforestal, *El cultivo del pino en Ecuador*, Quito, 10 de octubre de 2011.

RUIZ, Catalina, Agente Comercial, Soluciones Integrales de Compras y Adquisiciones, Lógica Cía. Ltda, *Gestión de Control de Empresas del Sector Privado*, Quito, Ecuador, 10 de enero de 2011.

RUIZ, José Miguel, Gerente Propietario, Empresa Mobiliar, *Crecimiento de la Industria Maderera y sus efectos*, Loja, 15 de diciembre de 2010.

TORRES, Vicente, Gerente Propietario de la Hacienda La Asunción, *Aprovechamiento de nuestros suelos*, Puerto Quito, Pichincha, 28 de agosto de 2010.

VALDIVIESO, Martha, Asesora comercial, Líder Cargo, *Transporte aéreo de carga*, Quito, Ecuador, 26 de mayo de 2011.

VICUÑA, Francisco, Coordinador Regional Sur del Ministerio de Industrias y Productividad, *Incentivos Gubernamentales para la Industria Nacional*, Quito, 6 de Mayo de 2011.

ZAMBRANO, Ricardo, Subsecretario de Pequeñas y Medianas Industrias, Ministerio de Industrias y Productividad, *El Estado y los Jóvenes en sus funciones*, Quito, Ecuador, 3 de junio de 2011.

Disertaciones

QUITTO, Ma. José, *Los Factores que han contribuido el desarrollo de las industrias ecuatorianas de tableros aglomerados de madera y Mdf entre 1990-1998*, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2000.

CRUZ, Laura, *Estudio de Factibilidad Financiera para la exportación de tablero aglomerado de Madera hacia Estados Unidos por la empresa Novopan del Ecuador S.A.*, Escuela Politécnica Nacional, 2007.

Web

AGLOMERADOS COTOPAXI, www.cotopaxi.com.ec.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION FAO (Organización de Alimentos y Agricultura), *Descripción de los Recursos Forestales de la República de Colombia*, <http://www.fao.org/docrep/007/ad102s/AD102S06.htm>.

ADUANA DEL ECUADOR, *Procedimiento para Exportar desde Ecuador*, <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>.

AGLOMERADOS COTOPAXI S.A., *Aglomerados Cotopaxi S.A.*, <http://www.cotopaxi.com.ec/>.

AGLOMERADOS COTOPAXI S.A., *Viveros*, <http://www.cotopaxi.com.ec/vivero>.

ALADI, *Quienes Somos*, http://www.aladi.org/nsfaladi/arquitect.nsf/VSITIOWEB/quienes_somos.

ALCA, *Alca*, http://www.ftaa-alca.org/busfac/clist_s.asp.

ALIANZA BOLIVARIANA, *Quienes Somos*, http://www.alianzabolivariana.org/modules.php?name=News&new_topic=27.

AMERICA ECONOMÍA, *Colombia: Balanza Comercial en siete meses llegó a 1.898 millones*, <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/colombia-balanza-comercial-en-siete-meses-llego-us1898-millones>.

AMERICA ECONOMÍA, *Comercio con Estados Unidos*, <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/colombia-balanza-comercial-en-siete-meses-llego-us1898-millones>.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR, *El Rol de la Industria Manufacturera en los países en desarrollo: ¿Qué Rol debe jugar la Industria salvadoreña?*, <http://www.bcr.gob.sv/uploaded/content/category/1899531950.pdf>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Comercio Exterior*, http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Emoe Ventas de los últimos dos años*,
http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=emoe_ventas

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Pib Per cápita en Ecuador*,
<http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=pibpercapita>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Riesgo País*,
http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, *Tasa de Inflación*,
<http://www.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>

BASC, *Procedimiento y Requerimiento para Certificación*,
<http://www.wbasco.org/espanol/certificacion.htm>.

CAMARA DE COMERCIO DE CALI, *Colombia*, www.ccc.org.co/ubi.html.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY (CIA), *South America: Ecuador*,
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ec.html>.

CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS, *Datos diarios de mercados latinoamericanos*, <http://www.cesla.com/>

COMEXI, *Resoluciones 2009*, <http://www.comexi.gov.ec/resoluciones2009.shtml>,

COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES, *Logros*,
<http://www.comunidadandina.org/quienes/logros.htm>

CONSULTORIO DE COMERCIO EXTERIOR DE LA UNIVERSIDAD ICESI, *Relaciones Comerciales Colombia – Ecuador*,
<http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2009/02/13/relaciones-comerciales-colombia-ecuador/>

CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, *Programa de Fomento Productivo*,
http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=689&Itemid=601

DIARIO HOY, *Balanza comercial ecuatoriana tuvo superávit de \$1373 millones en 2008*,
<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/balanza-comercial-ecuadoriana-tuvo-superavit-de-1-373-millones-en-2008-332757.html>

DIARIO HOY, *Desapareció el Inefan*, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/desaparecio-el-inefan-105564-105564.html>.

DIARIO HOY, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/industria-maderera-en-zozobra-por-la-crisis-351258.html>, *Industria Maderera en zozobra por la crisis.*

DIARIO HOY, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/industria-maderera-en-zozobra-por-la-crisis-351258.html>, *Industria maderera, en zozobra por la crisis.*

DIARIO HOY, *Mancha Blanca*, <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/mancha-blanca-15215-15215.html>

ECUADOR AMBIENTAL, *Capacitación a Empresas en Ecuador*, <http://www.ecuadorambiental.com/capacitacion-empresas.html>

ECUADOR FORESTAL, *Sector Forestal Productivo Formal*, <http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/sector-forestal-productivo-formal/>

EL UNIVERSO, *UE extiende preferencias a productos de Ecuador*, <http://www.eluniverso.com/2011/06/22/1/1356/ue-extiende-preferencias-productos-ecuador.html?p=1354&m=638>

FAO, *Breve historia y situación actual del Patrimonio Forestal colombiano*, http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:MRyRBZgvvWYJ:www.fao.org/forestry/17272-09c7bb88cbaad85cf5c312d8422b30afb.pdf+patrimonio+forestal+colombia&hl=es&gl=co&pid=bl&srcid=ADGEEsJADa6G0sypiXOsreyQ2z9n0N5XFVfhov_qHtAH0McbfEBtYsLG0LZwG6_U3XQb86bi3fzdBOQGA_sRfG-kLR1FbMsAPQ6spbyKRdrkQ9ZilmrqpFyGfMs9SRGfiMpOkli3gi1&sig=AHIEtbQdnzyDCIJDfLslcTwb5wFOnYZxFw

FSC, *Certificación*, <http://www.fsc.org/certification.html?&L=1>

HARVARD BUSINESS REVIEW, *The five competitive forces that shape strategy*, <http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/>

HARVARD BUSINESS SCHOOL, *Michael E. Porter*, www.drfd.hbs.edu

HARVARD BUSINESS SCHOOL, PORTER, Michael, *The Competitive Advantage of Nations*, <http://hbr.harvardbusiness.org/>
<http://www.bcr.gob.sv/uploaded/content/category/1899531950.pdf>

INSTITUTO COLOMBIANO DE AGROCALIDAD, *Guía para importación y exportación de animales, vegetales y productos agropecuarios*, <http://www.ica.gov.co/getdoc/5ba5a652-6591-4fb7-9a3e-fdec880887d1/Publicacion-16.aspx>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE AGROCALIDAD, *Reglamentación para embalaje de Madera utilizados en el Comercio Internacional – Norma internacional de Medidas fitosanitarias*, <http://www.ica.gov.co/Embalajes.aspx>

INSTITUTO DEL BIEN COMÚN, *La industria Forestal del Ecuador*, www.ibcperu.org

INSTITUTO ECUATORIANO FORESTAL Y DE AREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE, *Desarrollo integrado de la estructura de comercialización de la madera y productos de madera en Ecuador, Quito, Ecuador, 1993, p. 1.*

INTERNACIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION, *Acerca de la OIMT*, www.itto.or.jp

MACISA, *Placacentros*, <http://www.masisa.com/ecu/esp/placacentro/444/2068/>,

MADERERA SUDAMERICANA, PINO PÁTULA,
<http://maderasulamerica.galeon.com/productos1535689.html>

MASISA, *Nuestra Empresa*, <http://www.masisa.com/ecu/esp/empresa/nuestra-empresa/2681/1759/>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL ECUADOR, *Recursos Naturales*,
http://www.sica.gov.ec/agronegocios/Biblioteca/Ing%20Rizzo/forestacion/ecuador_forestal.htm

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL ECUADOR, *Recursos Naturales*, www.sica.gov.ec

MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD, *Código de la Producción*,
http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=549&Itemid=2

MOVIMIENTO MUNDIAL POR BOSQUES TROPICALES, *Ecuador política forestal, y selva amazónica*, <http://www.wrm.org.uy/paises/Amazonia/Ramos.html>

NORMAS 9000, *Normas ISO 9001*, <http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html>

NOVOPAN S.A., *Nueva Planta Industrial*,
<http://www.novopan.com.ec/nuevaplantahtm>

OBSERVATORIO DE POLÍTICA Observatorio de Política & Estrategia en América Latina, OPEAL, *Exportación y Balanza Comercial de Colombia en marzo de 2011*,
<http://www.cotopaxi.com.ec/historia>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO, OMC,
http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/who_we_are_s.htm.

PELIKANO, *Mdp*, <http://www.pelikano.com/enlaces-novopan/mdp>

PIZANO S.A., *Actividad Forestal*, http://www.pizano.com.co/actividad_forestal/

PIZANO S.A., *Sobre Pizano*, http://www.pizano.com.co/sobre_pizano/default.asp

PORTAFOLIO, *Economía Colombiana*,
<http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-4735449>

PORTAFOLIO, *La Organización Luis Carlos Sarmiento no aceptó las propuestas de compañías chilenas*, <http://www.portafolio.co/economia/pizano-no-se-vende-y-busca-mas-mercados>.

PORTAFOLIO, *La Organización Luis Carlos Sarmiento no aceptó las propuestas de compañías chilenas*, <http://www.portafolio.co/economia/pizano-no-se-vende-y-busca-mas-mercados>

PROMOCIÓN DE TURISMO, INVERSIÓN Y EXPORTACIONES, *Histórico Cifras Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial*, <http://www.colombiatrader.com.co/oportunidades/estudios/informes-mercado/historico-cifras-exportaciones-importaciones-balanza-comercial-2003-diciembre-2010>

REVISTA MM, CARRASQUILLA, Juan Manuel, *Industria de tableros: ¿inversiones a la vista?*, <http://www.revista-mm.com/rev53/opinion2.pdf>

REVISTA MM, JUAN MANUEL CARRASQUILLA, *Industria de Tableros: inversiones a la vista?*, www.revista-MM.com

SECRETARIA GENERAL DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN CENTROAMERICANA, *Estudio de competitividad del sector maderero del Ecuador*, www.sica.gov.ec/

SISTEMAS Y PROCESOS DE GESTION, *Certificado ISO 14001*, http://spgcertificacion.com/Certificados/certificado-iso-14001-2004_I_103.aspx,

TABLEMAC, *Tablemac*, <http://www.tablemac.com/>

TODA COLOMBIA, *Pisos Térmicos*, <http://www.todacolombia.com/geografia/pisostermicos.html>

Tratado de Libre Comercio, *Glosario*, www.tlc.gov.ec/glosario.shtml

UNASUR, *Unasur*, www.pptunasur.com

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, *Recursos Forestales*, http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/lecciones/seccion4/capitulo06/04_06_01.htm

WORLD ECONOMIC FORUM, *Índices de Competitividad*, www.weforum.org – www01.imd.ch/ch/wcy/

Presentaciones de Power Point

ECUADOR, Banco Central del Ecuador y Consejo Nacional de Competitividad, *Boletín de Competitividad No. 20*, Quito, Primer Trimestre 2007.

ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Boletín Laboral al 1er. Trimestre de 2010*, Quito, Primer Trimestre 2010.

ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial, Febrero 2011*, Quito, 2011.

ECUADOR, Banco Central del Ecuador, *Informe Trimestral del Mercado Laboral al mes de diciembre de 2010*, Quito, diciembre de 2010.

ECUADOR, Cámara de Comercio Internacional- Aduana del Ecuador, *Icoterms – 2010*, Quito, Enero 2011.

ESTADOS UNIDOS, Consejo de Política de Competitividad de los Estados Unidos, *Primer informe al Presidente y al Congreso*, 1992

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, *Datos Estadísticos Agropecuarios*, Quito, Ecuador, 2009