

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,  
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN  
COMERCIAL INTERNACIONAL**

“La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia ”

Trabajo de Titulación previo a la obtención  
del título de Ingeniera en Comercio Exterior y  
Negociación Comercial Internacional

AUTORA: Verónica Marisol Imbacuán Gordón

ASESOR: Ing. Luis Vela

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

## **CERTIFICADO**

Certifico que la estudiante VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN con el número de cédula 040162458-0 ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

-----  
ING. LUIS VELA

Tulcán, 07 de Agosto de 2015

## **AUTORÍA DE TRABAJO**

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniera en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Yo, VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN con cédula de identidad número 040162458-0 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

**f.....**  
VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN  
Tulcán, 07 de Agosto de 2015

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO**

Yo VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN, declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad”.

Tulcán, 07 de Agosto de 2015

-----  
VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN  
CI 0401624580

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fuerzas y energías necesarias para continuar superándome cada día.

A mis padres por ser ejemplo de lucha y superación constante, por su esfuerzo y sacrificio, por su amor, cariño y dedicación. Por no dejarme caer antes los problemas y momentos difíciles, por animarme a seguir adelante para alcanzar esta y las demás metas que me he propuesto.

A mis hermanos por nunca dejarme sola y estar a mi lado en los momentos buenos y difíciles que se me presentaron.

A la universidad y a los docentes por los conocimientos y enseñanzas brindadas a lo largo de esta carrera.

A todos quienes de alguna forma aportaron con sus conocimientos para que pudiera terminar con este trabajo de investigación.

A mis compañeros y amigos, por compartir juntos esta etapa de nuestras vidas, por su ayuda, por las locuras y momentos vividos.

A todos ellos, ¡¡¡¡¡**MUCHAS GRACIAS!!!!**

## DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a toda mi familia, en especial a mis padres por el esfuerzo y apoyo incondicional que me brindaron durante esta etapa de mi vida como estudiante, por sus palabras de aliento y sus consejos para vencer cualquier obstáculo, por ser guía y fortaleza durante toda mi vida, por los valores y principios que me inculcaron, porque me enseñaron a soñar en grande y a nunca rendirme ante las dificultades, gracias a ellos que hicieron posible esta meta de culminar con mis estudios.

A mis hermanos, por su comprensión y amistad, por todos los momentos difíciles que hemos tenido que afrontar juntos y por el apoyo para poder finalizar este trabajo.

## ÍNDICE

CERTIFICADO.....	i
AUTORÍA DE TRABAJO .....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN EJECUTIVO.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xvii
CAPÍTULO I.....	- 1 -
1. EL PROBLEMA.. .....	- 1 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	- 1 -
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	- 4 -
1.3. DELIMITACIÓN .....	- 4 -
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	- 4 -
1.5. OBJETIVOS.....	- 6 -
1.5.1 Objetivo General.....	- 6 -
1.5.2 Objetivos Específicos .....	- 6 -
CAPÍTULO II.....	- 7 -
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	- 7 -
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	- 7 -
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL .....	- 13 -
2.3. PLANIFICACIÓN NACIONAL .....	- 15 -
2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	- 17 -
2.5. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	- 20 -

2.5.1. Matriz Productiva .....	- 20 -
2.5.2. Diversificación Productiva.....	- 21 -
2.5.3. Valor Agregado.....	- 21 -
2.5.4. Sustitución de Importaciones.....	- 21 -
2.5.5. Fomento a las Exportaciones .....	- 22 -
2.5.6. Desarrollo Tecnológico .....	- 22 -
2.5.7. Crecimiento Industrial .....	- 23 -
2.5.8. Exportaciones con Valor Agregado .....	- 24 -
2.5.9. Producción Nacional.....	- 24 -
2.5.10. Plan Nacional para el Buen Vivir .....	- 24 -
2.5.11. Comercio Exterior .....	- 24 -
2.5.12. Exportación.....	- 25 -
2.5.13. Importación .....	- 25 -
2.5.14. Balanza comercial .....	- 25 -
2.5.15. Saldo Comercial .....	- 25 -
2.5.16. Neumáticos.....	- 26 -
2.6. VOCABULARIO TÉCNICO.....	- 26 -
2.7. IDEA A DEFENDER .....	- 28 -
2.8. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES .....	- 28 -
CAPÍTULO III.....	- 29 -
3. MARCO METODOLÓGICO.....	- 29 -
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 29 -
3.1.1. Cualitativo.....	- 29 -
3.1.2. Cuantitativo.....	- 29 -
3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	- 30 -



3.2.1. Investigación Documental.....	- 30 -
3.2.2. Investigación de Campo .....	- 30 -
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	- 31 -
3.3.1. Descriptiva.....	- 31 -
3.3.2. Analítica.....	- 31 -
3.3.3. Exploratoria.....	- 31 -
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 32 -
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	- 35 -
3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	- 40 -
3.7.PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	- 41 -
3.7.1. Diagnóstico Situacional .....	- 41 -
3.7.1.1. Factores Macroeconómicos.....	- 41 -
3.7.1.2. Factores Políticos y Legales .....	- 44 -
3.7.1.3. Factores Tecnológicos.....	- 46 -
3.7.1.4. Factores Geográficos .....	- 47 -
3.7.2. Análisis Mercado – Producto .....	- 50 -
3.7.2.1. Mercado.....	- 50 -
3.7.2.2. Perfil del Consumidor .....	- 52 -
3.7.2.3. Segmento de Mercado.....	- 52 -
3.7.2.4. Producto: Importaciones, Exportaciones, Producción Nacional, Precio Referencial.. .....	- 54 -
3.7.2.5. Competencia Internacional .....	- 57 -
3.7.2.6. Competencia Nacional.....	- 59 -
3.7.2.7. Barreras Comerciales .....	- 60 -
3.7.3. Balanza Comercial Total, por Productos o Subpartidas .....	- 62 -

3.7.3.1. Balanza Comercial Total Ecuador - Colombia .....	- 62 -
3.7.3.2. Por productos o subpartidas: Llantas Neumáticas.....	- 63 -
3.7.4. Matriz Productiva .....	- 67 -
3.7.4.1. Antecedentes Matriz Productiva del Ecuador .....	- 67 -
3.7.4.2. Transformación de la Estructura Productiva del Ecuador .....	- 69 -
3.7.4.3. Análisis de la Matriz Productiva Colombia .....	- 72 -
3.7.5. Proyecciones y Tendencias .....	- 75 -
3.7.5.1. Intercambio Comercial.....	- 76 -
3.7.5.1.1. Producto Interno Bruto.....	- 76 -
3.7.5.1.2. Tipo de Cambio .....	- 77 -
3.7.5.1.3. Inversión Extranjera Directa – IED.....	- 78 -
3.7.5.1.4. Exportaciones .....	- 79 -
3.7.5.1.5. Importaciones .....	- 80 -
3.7.5.2. Transformación de la Matriz Productiva .....	- 81 -
3.7.5.2.1. Crecimiento Industrial .....	- 81 -
3.7.5.2.2. Producción Nacional .....	- 82 -
3.7.5.2.3. Desarrollo Tecnológico .....	- 83 -
3.7.5.2.4. Sustitución de Importaciones.....	- 84 -
3.7.5.2.5. Diversificación Productiva.....	- 85 -
3.7.5.2.6. Valor Agregado.....	- 86 -
3.7.4. Análisis de Resultados .....	- 86 -
3.7.5. Interpretación de Resultados .....	- 97 -
3.7.6. Validación de la Idea a Defender.....	- 97 -
CAPÍTULO IV.....	- 99 -
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 99 -

4.1. CONCLUSIONES .....	- 99 -
4.2. RECOMENDACIONES.....	- 101 -
CAPÍTULO V.....	- 103 -
5. PROPUESTA.....	- 103 -
5.1. TÍTULO.....	- 103 -
5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA .....	- 103 -
5.3. JUSTIFICACIÓN.....	- 104 -
5.4. OBJETIVOS.....	- 105 -
5.5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.....	- 106 -
5.6. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA .....	- 107 -
5.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 125 -
6. BIBLIOGRAFÍA.....	- 127 -
7. LINKOGRAFÍA.....	- 130 -
ANEXOS.....	- 132 -

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	- 32 -
Tabla 2 .....	- 33 -
Tabla 3 .....	- 34 -
Tabla 4 .....	- 41 -
Tabla 5 .....	- 43 -
Tabla 6 .....	- 45 -
Tabla 7 .....	- 47 -
Tabla 8 .....	- 48 -
Tabla 9 .....	- 49 -
Tabla 10 .....	- 50 -
Tabla 11 .....	- 52 -
Tabla 12 .....	- 52 -
Tabla 13 .....	- 55 -
Tabla 14 .....	- 55 -
Tabla 15 .....	- 56 -
Tabla 16 .....	- 59 -
Tabla 17 .....	- 60 -
Tabla 18 .....	- 61 -
Tabla 19 .....	- 61 -
Tabla 20 .....	- 69 -
Tabla 21 .....	- 76 -
Tabla 22 .....	- 77 -
Tabla 23 .....	- 78 -
Tabla 24 .....	- 79 -
Tabla 25 .....	- 80 -
Tabla 26 .....	- 81 -
Tabla 27 .....	- 82 -
Tabla 28 .....	- 83 -
Tabla 29 .....	- 84 -
Tabla 30 .....	- 85 -

Tabla 31 .....	- 86 -
Tabla 32 .....	- 87 -
Tabla 33 .....	- 88 -
Tabla 34 .....	- 89 -
Tabla 35 .....	- 90 -
Tabla 36 .....	- 91 -
Tabla 37 .....	- 92 -
Tabla 38 .....	- 93 -
Tabla 39 .....	- 94 -
Tabla 40 .....	- 95 -
Tabla 41 .....	- 96 -
Tabla 42 .....	- 107 -
Tabla 43 .....	- 108 -
Tabla 44 .....	- 109 -
Tabla 45 .....	- 110 -
Tabla 46 .....	- 110 -
Tabla 47 .....	- 117 -
Tabla 48 .....	- 119 -
Tabla 49 .....	- 123 -

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Lista de Mercados Proveedores a Colombia.....	- 57 -
Gráfico 2: Lista de Mercados Proveedores a Colombia.....	- 58 -
Gráfico 3: Balanza Comercial Ecuador Colombia.....	- 62 -
Gráfico 4: Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 4011101000.....	- 64 -
Gráfico 5: Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 401120100.....	- 65 -
Gráfico 6: Balanza Comercial Llanta (Aros)-P.A. 8714921000.....	- 66 -
Gráfico 7: Matriz Productiva.....	- 68 -
Gráfico 8: Transformación Productiva Colombia.....	- 75 -
Gráfico 9: Producto Interno Bruto 2010-2019.....	- 76 -
Gráfico 10: Tipo de Cambio 2015-2019.....	- 77 -
Gráfico 11: Inversión Extranjera Directa 2015-2019.....	- 78 -
Gráfico 12: Exportaciones totales de llantas (2015-2019).....	- 79 -
Gráfico 13: Importaciones totales de llantas 2015-2019.....	- 80 -
Gráfico 14: N° de Empresas proyectadas 2014-2019.....	- 81 -
Gráfico 15: Producción Nacional 2015-2019.....	- 82 -
Gráfico 16: Desarrollo Tecnológico 2010-2019.....	- 83 -
Gráfico 17: Valor a Sustituirse en Dólares.....	- 84 -
Gráfico 18: Diversificación Productiva 2015-2019.....	- 85 -
Gráfico 19: Valor Agregado.....	- 86 -
Gráfico 20: Ventajas y desventajas de la transformación productiva.....	- 87 -
Gráfico 21: Deficiencias de Encadenamientos Productivos.....	- 88 -
Gráfico 22: Incremento del intercambio comercial.....	- 89 -
Gráfico 23: Talento humano calificado.....	- 90 -
Gráfico 24: Diversificación Productiva.....	- 91 -
Gráfico 25: Ventaja Competitiva.....	- 92 -
Gráfico 26: Efectos de la variación del tipo de cambio.....	- 93 -
Gráfico 27: Cadenas productivas de la transformación productiva.....	- 94 -
Gráfico 28: Contribución al cambio de la matriz productiva.....	- 95 -
Gráfico 29: Segmentos.....	- 96 -
Gráfico 30: Esquema del Plano de influencias/dependencias.....	- 111 -

Gráfico 31: Plano de Influencias / Dependencias Directas ..... - 113 -  
Gráfico 32: De Influencias/Dependencias Directas..... - 115 -  
Gráfico 33: De Influencias/Dependencias Indirectas ..... - 116 -  
Gráfico 34: De Influencias Directas Potenciales ..... - 117 -

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El actual modelo primario exportador ha limitado la participación del país en los mercados internacionales, por lo que se propone la transformación de la matriz productiva por un modelo que genere mayor valor agregado y tecnificación.

En Ecuador existe una única planta productora de llantas y neumáticos, la misma que se encarga de abastecer la demanda nacional y exporta parte de su producción a los países andinos, Venezuela y Chile, cubriendo los segmentos de transporte liviano y pesado. La mayor parte de insumos y materias primas son importados desde el exterior, debido a la ausencia de encadenamientos productivos, que aporten de manera eficiente a la producción de llantas y neumáticos, lo que contribuye al crecimiento económico del país.

La transformación de la matriz productiva ha generado un efecto positivo en el intercambio comercial de llantas y neumáticos, principalmente en las exportaciones. De acuerdo a datos históricos tomados del Banco Central del Ecuador, se puede evidenciar que los ingresos obtenidos por concepto de exportaciones se han incrementado considerablemente, tanto en las llantas para automóviles como en las utilizadas en camiones y autobuses. Además, se espera generar nuevas industrias en sectores estratégicos como la petroquímica, siderurgia y metalúrgica para fortalecer la cadena productiva y con ello ampliar la oferta exportable que permita mejorar la participación en los mercados internacionales.

Así mismo, en el presente trabajo se realizó un estudio prospectivo con la finalidad de determinar cómo contribuirá la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia en los próximos años, para esto se utilizó el método MIC MAC, a través de la relación de tendencias propias del estudio, mismas que permitieron la construcción de diferentes escenarios optimista, moderado y pesimista.



## **ABSTRACT**

The current primary export model has limited the country's participation in the foreign brands, therefore it proposes to transform the productive structure for a model with higher added value and modernization.

There is only one production plant for tires in Ecuador. This plant supplies the local and international market especially those of the Andean countries as well as Venezuela and Chile and it takes care of the segments of light and heavy transport, but is mostly focused on the production of car and truck tires.

There is a lack of productive chains that supply raw material for the production of tires and rims, therefore these products have to be imported from abroad which causes a flight of foreign currency. By creating a strategic petrochemical, iron and steel industry, the productive chain of the sector will be strengthened, the production will increase, the national offer and the export to international markets will grow.

The transformation of the productive matrix has generated a positive effect in the commercial interchange of tires and rims, especially in the field of export. According to historical data taken from the Central Bank of Ecuador, the obtained income from export has increased considerably for car tires as well as truck tires. Before this project, backed by the government, is put into effect, there was a great demand for columbian tires and tires of other foreign brands.

In this research, a prospective study was performed which has as a purpose to determine how the transformation of the productive matrix will influence the commercial exchange of tires and rims between Ecuador and Colombia in the coming years, for this the MIC MAC method was used, which helps in relating the variable identified in the investigation in influence and dependence which helps in the construction of each scenario.

## INTRODUCCIÓN

La transformación de la matriz productiva se refiere principalmente al hecho de que un país cambie o modifique su patrón de especialización o su composición sectorial, hacia procesos que permitan la diversificación de bienes y productos con mayor valor agregado. En el sector industrial de llantas y neumáticos, este proceso permitirá crear encadenamientos productivos con las industrias estratégicas como la petroquímica y la metalurgia, identificadas como la base para apoyar al crecimiento y desarrollo de otras industrias.

El intercambio comercial de llantas neumáticas al mercado colombiano ha reflejado una tendencia de crecimiento paulatino, gracias a la sustitución de importaciones y el fomento a las exportaciones. El presente trabajo consta de cinco partes donde se describen los aspectos más importantes encontrados en esta investigación.

En el Capítulo I, se realiza la formulación y el planteamiento del problema, la justificación, la delimitación y los objetivos: general y específicos que se quieren lograr con la investigación.

En el Capítulo II, o Fundamentación Teórica, se detallan los antecedentes que respaldan esta investigación, la fundamentación legal, fundamentación filosófica y fundamentación conceptual donde se exponen las definiciones principales que se manejarán en este trabajo, el vocabulario técnico y la idea a defender.

En el Capítulo III, se presenta la Metodología de la investigación, como enfoques, tipos y métodos que se utilizaron para el desarrollo de esta investigación, así como también la población y muestra representativa, la operacionalización de variables donde se plasman los componentes de cada una de las variables en estudio, el procesamiento, análisis y recolección de información, este es el capítulo más importante porque es aquí donde se refleja

toda la investigación realizada, de aquí se obtiene los hallazgos principales del tema estudiado.

En el Capítulo IV, se establecen las Conclusiones y Recomendaciones a partir de la información recolectada en el capítulo III para la toma de decisiones.

El Capítulo V, contiene la propuesta planteada en el tercer objetivo específico, el diseño del estudio prospectivo que permitirá determinar el aporte que generará la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia, se presenta de forma pormenorizada el modelo operativo que implica realizar un estudio prospectivo.

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La actual matriz productiva ecuatoriana ha sido caracterizada como un modelo concentrador, excluyente y extractivista, ubicando al país como una economía poco competitiva, desigual y vulnerable frente a los cambios de los precios internacionales. El patrón primario exportador ha conducido al Ecuador a una alta dependencia de los ingresos provenientes de la exportación de materias primas y de la extracción del petróleo, y que sumado al bajo nivel de industrialización y la escasa tecnificación en los diferentes procesos productivos para obtener bienes con mayor valor agregado, ha generado un intercambio comercial desigual lo que a su vez representa el déficit de la balanza comercial.

Según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012), “La actual matriz productiva ha sido uno de los principales limitantes para que el Ecuador alcance una sociedad del Buen Vivir.” Es decir que, el patrón productivo del país, ha sido el principal obstáculo para que el Ecuador no haya logrado una mayor participación en el mercado global, que le permita generar ingresos para cubrir las necesidades de la población y mejorar la redistribución de la riqueza, lo que conlleva a una desigualdad e inequidad económica y productiva.

El sector industrial de llantas y neumáticos, es parte esencial del sector automotriz, por lo tanto su existencia es vital para esta industria. Sin embargo, existen muchos inconvenientes, empezando porque es un sector muy fragmentado, donde el número de empresas es tan elevado, que ninguna hasta el momento no ha podido liderar el mercado. En el Ecuador, hay un único

fabricante y alrededor de 150 importadores entre distribuidores mayoristas y representantes de marcas.

Además existe un débil encadenamiento estratégico, comenzando porque la producción de caucho no abastece todo el requerimiento del sector, el 70% es importado. Según la Revista SLT Caucho (2014), América Latina posee el 2,6% de toda la producción mundial de caucho natural, la mayor parte está concentrada en Asia. Las materias primas que se necesitan para la fabricación de llantas también se importan de varios países. Ante estos debilitamientos el sector se vuelve más vulnerable.

Desde sus inicios, este sector no tuvo el apoyo gubernamental para forjarse como una industria de alto nivel, fue creada como un medio para la generación de ingresos de un grupo de personas. La escasa mano de obra calificada y de talento humano, retrajo aun más su diversificación productiva y expansión a mercados internacionales. Su escaso nivel de investigación y especialización impidió su crecimiento acelerado en relación al avance y desarrollo que a nivel internacional implica esta actividad. Según Arteaga M. (2012), los proveedores de partes y piezas nacionales no tenían una fuerte participación en la fabricación de componentes para la industria de ensamblaje, debido a que su desarrollo era muy incipiente. (pág. 5)

Los cambios políticos y económicos también han afectado la producción, debido a la inestabilidad y las malas decisiones en los gobiernos, tales como la reducción a las importaciones de vehículos y la liberación de impuestos a las llantas importadas, dieron origen a la aparición de un sinnúmero de empresas importadoras de marcas extranjeras que han ido ganando terreno en el mercado nacional. Actualmente, la única planta productora de llantas y neumáticos Compañía Ecuatoriana del Caucho S.A., compite con estas empresas, además es el principal proveedor de las ensambladoras nacionales y de la Región Andina y atiende a su red de distribuidores a nivel nacional.

Este sector también ha sido afectado por la baja inversión en tecnología e innovación, impidiéndole desarrollar nuevos procesos de fabricación que aumenten su rendimiento y mejoren la calidad de las llantas y neumáticos, para cubrir las necesidades y satisfacer los requerimientos del cliente. El acceso a información propia de este sector ha generado dependencia en la asistencia técnica externa, debido a que el país no cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar su propia tecnología, que le ayude a mejorar la producción e innovación, para lograr eficiencia y competitividad en los procesos productivos.

El intercambio comercial entre Ecuador y Colombia ha sido acaparado por una elevada demanda de productos colombianos que ingresan al país cada año, provocando el saldo deficitario en la balanza comercial, así lo demuestran las estadísticas del Banco Central del Ecuador, en el año 2013 Colombia alcanzó una participación del 11,7% del total de exportaciones petroleras y no petroleras hacia Ecuador, mientras que el país consiguió el 8,5% de participación al mercado colombiano, debido a que Ecuador no posee la capacidad para desarrollar productos sofisticados, que le ayuden a mejorar su participación en el comercio con Colombia. Ecuador importó desde Colombia USD. 1 879,7 millones de dólares y exportó USD. 756,8 millones de dólares, registrando un saldo de USD. 1.122,9 millones de dólares, favorable para Colombia. (Boletín Estadístico N° 1955 del Banco Central del Ecuador, 2013).

El intercambio comercial de neumáticos y llantas, se sustenta en las subpartidas arancelarias 4011101000 y 4011201000 que corresponden a Neumáticos (llantas neumáticas) nuevos de caucho, para vehículos de turismo y para autobuses y camiones respectivamente. En el 2014, de la primera subpartida se exportó 3074,18 toneladas y se importó de Colombia 146,08 toneladas, generándose un superávit; en cuanto a la segunda subpartida, el intercambio era deficitario antes del 2013, no obstante, en este mismo año, la actividad comercial reflejó un superávit, sin embargo, el sector está expuesto a

muchos contratiempos como la subida de precios en las materias primas que provienen del exterior, la escasa producción de caucho en el país y otros aspectos económicos como la devaluación de la moneda, principalmente del peso colombiano que afecta directamente la competitividad de las exportaciones. Ante esto, surge la necesidad de atender mejor este sector y ejecutar acciones que contribuyan a sustituir las altas importaciones tanto de Colombia como de marcas extranjeras provenientes de China, Taiwán, Corea del Sur y Japón, que están poniendo en riesgo la industria nacional. (Banco Central del Ecuador, 2014)

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo contribuye la Transformación de la Matriz Productiva en el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia?

## **1.3. DELIMITACIÓN**

**Sujeto de Estudio:** Transformación de la Matriz Productiva e Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas

**Objeto de Estudio:** Empresas Exportadoras e Importadoras Ecuador

**Área Geográfica:** Frontera Terrestre Tulcán Ecuador – Ipiales Colombia

**Tiempo Estimado:** Agosto 2014 – Agosto 2015

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La finalidad de la presente investigación es determinar cómo contribuirá la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia. El interés que genera realizar

esta investigación, surge del problema identificado y los objetivos planteados que se pretende conseguir al finalizar este trabajo.

El cambio de la estructura productiva del país, necesita de la participación de los diferentes actores sociales, como empresarios, instituciones públicas y privadas, el Estado y la academia como portadora de conocimientos y talento humano, de aquí la importancia de llevar a cabo esta investigación. Además está completamente vinculada a la misión y visión de la universidad de fomentar la investigación enfocada a la solución de problemas del entorno.

Mediante este trabajo se contribuirá a aportar con nuevos conocimientos para las empresas ligadas a este sector, exportadores e importadores y primordialmente a aquellas que fabrican y comercializan llantas y neumáticos hacia Colombia.

De igual manera, aportará con información que ayude a mejorar la diversificación productiva y la generación del valor agregado, lo que permitirá incrementar la oferta exportable y dinamizará el intercambio comercial con el vecino país de Colombia, coadyuvando al crecimiento económico del país.

La indagación del problema en este trabajo es totalmente nuevo y original, por lo que significa un antecedente importante para futuras investigaciones relacionadas a este sector y direccionadas con el mismo enfoque, además se beneficiará a las nuevas generaciones de profesionales del comercio exterior.

Este trabajo es factible técnica, documental y económicamente, primero porque cuenta con el recurso humano necesario para el levante y recopilación de la información, se dispone de fuentes bibliográficas confiables y de las herramientas tecnológicas y demás recursos para la ejecución de la investigación.



## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar cómo contribuirá la Transformación de la Matriz Productiva, en el Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas entre Ecuador y Colombia.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Fundamentar documentalmente la Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial Ecuador Colombia.
- Diagnosticar la situación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial Ecuador Colombia de neumáticos y llantas comprendido entre los años 2010 a 2014.
- Diseñar un Estudio Prospectivo de la Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas Ecuador Colombia.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Después de haber investigado sobre la transformación de la matriz productiva y el intercambio comercial de llantas y neumáticos Ecuador Colombia, en diferentes fuentes secundarias, se pudo constatar que no existen investigaciones que abarquen las dos variables. La información secundaria encontrada sobre la transformación de la matriz productiva o como se denomina en algunas investigaciones cambio de la estructura productiva, se destacan las siguientes:

A nivel internacional, en el año 2012, se publicó el libro titulado “*Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo*”; en el que se propone el cambio en la estructura productiva como camino para la inserción en los mercados mundiales, mediante el dinamismo de los sectores con mayor intensidad en conocimiento y con mayor crecimiento de la demanda. El cambio estructural permitirá la reducción de brechas de productividad, desempleo, diversificación productiva e incremento de valor agregado y a cambio promoverá el desarrollo de capacidades, conocimientos y procesos de aprendizaje de manera coordinada con la producción e inversión. Así mismo, se detalla que para el cambio en la estructura productiva son indispensables las políticas industriales y el rol que desempeñe el Estado para llevar adelante este proceso, también es necesaria la investigación y desarrollo y la tecnología para desarrollar un sistema productivo eficiente.

También se encontró una publicación titulada “*Rutas de Transformación Productiva*”, escrita por Norman Maldonado & Eduardo Sánchez (2012), este trabajo cuestiona la visión tradicional del proceso de desarrollo industrial y el

patrón productivo que mantiene Colombia, así como también analiza los principales rubros que componen su canasta de exportaciones, que al igual que Ecuador está se concentra en bienes del sector primario o en extracción de recursos naturales, que tienen un bajo valor agregado.

A nivel nacional, las investigaciones publicadas en el 2012, más relevantes acerca de la transformación de la matriz productiva fueron las siguientes: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012); *“Folleto Informativo I: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano”*. En este informe se presenta todo lo concerniente a la transformación de la matriz productiva, los 14 sectores productivos y 5 industrias estratégicas identificadas para comenzar con el cambio de la estructura productiva en el Ecuador. Dentro de los sectores estratégicos se encuentran los vehículos, automotores, carrocerías y partes, como neumáticos y llantas.

Dentro de las principales investigaciones del 2013, se cita la ponencia de León M., (2013), denominada *“COPCI y Cambio de la Matriz Productiva”*, Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (2013), *“Estrategia de Transformación Productiva”*, la Revista Ekos (2013), *“Matriz Productiva: El momento ideal es ahora”*, En el primer trabajo se presenta la definición de la transformación de la matriz productiva desde la perspectiva de las teorías de la eficiencia keynesiana, schumpeteriana y dinámica, también se analizan los ejes principales como la reducción de la brecha externa o de la productividad que existe entre sectores y cadenas productivas potenciales para exportación, la generación de nuevos sectores altamente competitivos. También se realizan comparaciones entre el crecimiento, el patrón de especialización y algunos indicadores económicos entre América Latina y Asia y finalmente se presentan los incentivos de acuerdo al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones para fomentar las exportaciones. En el segundo trabajo se exponen algunos aspectos que se intenta impulsar dentro del cambio de la estructura productiva como la inversión y financiamiento para sectores estratégicos, el

apoyo a las MIPYMES según la normativa vigente. La última investigación es una entrevista realizada al Ministro Richard Espinosa sobre el cambio de la matriz productiva, donde manifiesta que este proceso es uno de los retos más ambiciosos del país, que permitirá superar el actual modelo de generación de riquezas. Además se expone los ejes y sectores priorizados para el cambio del patrón de especialización, así como también algunas de las acciones concretas como la eliminación definitiva de la tramitología en las instituciones públicas, de esta manera se mejora y optimiza el tiempo para la creación de nuevas empresas y la agilidad en los procesos de exportación, llegando a realizar un trámite de comercio exterior en máximo dos días, esto generará muchos beneficios para los exportadores porque permitirá ahorrar tiempo y dinero.

En 2014, se puede mencionar: Banco de Desarrollo de América Latina (2014), *“Transformación Productiva en Latinoamérica y Ecuador”*, en esta publicación se compara el desempeño económico, crecimiento, comercio e inversiones de los países de la región con un acercamiento más profundo al Ecuador, considerando factores económicos como el PIB per cápita, diversificación económica, matriz de exportación, etc.

De los antecedentes encontrados relativos al intercambio comercial de neumáticos y llantas se mencionan los siguientes:

A nivel internacional, Durán J. & Zalcicever D., (2013), en su libro *“Comercio Internacional: América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor”*, señalan que la industria automotriz y de autopartes, de maquinaria y equipo, se concentra principalmente en el comercio entre Argentina y Brasil, alrededor del 40% de los intercambios comerciales corresponden a estos dos países, los principales rubros que se comercian son automóviles de pasajeros y automóviles para el transporte de mercancías, autopartes, bandas de rodadura y neumáticos, a diferencia de los países de la CAN.

En este documento también se hace hincapié en promover la presencia de los países latinoamericanos en cadenas de valor y segmentos de mayor valor agregado, que faciliten su inserción en el comercio mundial, esta propuesta está encaminada a la modernización de la estructura productiva que incorpore a las pymes y dinamice la gestación de cadenas de valor de la región.

En el 2011 se halló un Documento Guía denominado “*Cómo Exportar Productos del Sector Autopartes*”, elaborado por la Cámara de Comercio de Bogotá, en el que se menciona que en el 2010, EE UU fue el principal proveedor de las importaciones de la Región Bogotá- Cundinamarca de autopartes, al concentrar el 20% de estas, lo que equivale a USD 159, 9 millones. Le siguieron México, con un 16%, Japón con el 10%, China con 10% y Brasil 7%. Ecuador apenas alcanzó el 2,4%. En cuanto a las exportaciones de autopartes de la Región Bogotá-Cundinamarca, Ecuador fue el principal destino, al concentrar el 37% de estas, lo que equivale a USD 57, 6 millones. Le siguieron Venezuela con un 31%; EE UU con 11%; Perú con el 3% y México con 3%. Cabe mencionar que las exportaciones correspondientes a llantas neumáticas representan el 0,9% y las importaciones el 12% de participación de todo el sector.

En Ecuador, en el 2011 y 2012, se encontraron las siguientes publicaciones acerca del intercambio comercial de llantas y neumáticos: Proecuador (2011), “*Análisis Sectorial Automotriz y Autopartes*”, Proexport Colombia (2012), “*Industria Automotriz en Colombia*”, Cámara de Comercio de Guayaquil (2012), “*Boletín Económico: Restricciones al Comercio Internacional en Ecuador: Causas y Consecuencias*”.

En la primera publicación, se realiza un análisis sectorial de las diferentes actividades que intervienen en el sector automotriz como producción, comercialización, exportaciones e importaciones. Según Proexport Colombia (2012), las exportaciones de autopartes provenientes de Colombia en los últimos ocho años han crecido alrededor del 220% y se han concentrado

principalmente en tres mercados latinoamericanos Ecuador, Brasil y Venezuela, los cuales representan cerca del 57,5% del total, entre los principales productos de exportación se destacan acumuladores de plomo (baterías), vidrios, llantas neumáticas, material de fricción, empaquetaduras de motor y partes de suspensión, entre otros.

Por su parte la Cámara de Comercio de Guayaquil (2012), menciona que la mayor parte de importaciones de llantas y neumáticos proviene de Asia, con una participación en el mercado de aproximadamente el 64%. En 2009, se registró una disminución del 33% en las importaciones de neumáticos de las partidas 4011101000, correspondiente a los utilizados en automóviles de turismo, pero en 2010 se incrementaron en 126%, producto del arancel 0%, en el siguiente año volvieron a caer en un 11%, resultado de la aplicación del 1% de Ad-valorem.

Diario Hoy (2013), *“Cuenca, un nicho exclusivo de grandes empresas”*, publicó que el 50% de la producción de Continental Tire Andina, la única planta de llantas del Ecuador, va a Colombia, Venezuela, Perú, Chile y Bolivia. La empresa produce, desde su fundación en 1995, llantas para autos, camionetas y transporte en general. La producción anual es de 2 400 000 llantas y sus administradores quieren superar este año \$100 millones en exportaciones, alrededor de 720 000 unidades, considerando que destina el 30% de su producción para ventas en el exterior.

Proecuador (2013), *“Análisis del Sector Automotriz”*, señala que los principales productos de fabricación que ofrece la industria ecuatoriana de autopartes son llantas y neumáticos para auto, camioneta y camión, tanto radial como convencional, alfombras, asientos para vehículos, forros para asientos de vehículos y tapicería, embragues, silenciadores y sistemas de escape automotriz, entre otros. También afirma que los neumáticos presentan un crecimiento promedio anual del 14% en el monto exportado y la variación

absoluta en los 5 años fue de 68%. El volumen de exportación creció en 28% desde el 2008 al 2012, que equivale a 6% en promedio anual, además los productos de las subpartidas 4011101000 y 4011201000 son las que más se comercializan.

Los antecedentes encontrados ayudarán a tener un mayor conocimiento e información de lo concerniente a las dos variables, las investigaciones que se han desarrollado en torno a la transformación de la matriz productiva en algunos países latinoamericanos y lo que expone la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en cuanto a impulsar cambios en la estructura productiva de América Latina como un mecanismo para mejorar su participación en el comercio mundial y por otra parte conocer como ha marchado el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia, las barreras arancelarias y restricciones que se han aplicado a las importaciones y como han trascendido las exportaciones.

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Normativa	Descripción
<p><b>Constitución del Ecuador 2008</b></p>	<p><b>Art. 276.</b> Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.</p> <p><b>Art. 335.</b> El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; (...)</p> <p><b>Art. 337.</b> El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial (...). (Constitución del Ecuador, 2008)</p>
<p><b>Comunidad Andina de Naciones</b>  <b>Decisión 416: Normas Especiales para la Calificación y Certificación del Origen de las Mercancías.</b></p>	<p><b>Art. 2.-</b> Para los efectos del Programa de Liberación previsto en el Acuerdo de Cartagena (...), serán consideradas originarias del territorio de cualquier País Miembro, las mercancías:</p> <p>e) Las no comprendidas en el literal anterior, que no se les han fijado requisitos específicos de origen y en cuya elaboración se utilicen materiales no originarios cuando cumplan con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Que resulten de un proceso de producción o transformación realizado en el territorio de un País Miembro; y</li> <li>ii) Que dicho proceso les confiera una nueva individualidad caracterizada por el hecho de estar clasificadas en la NANDINA en partida diferente a la de los materiales no originarios.</li> </ul> <p><b>Art. 12.</b> El cumplimiento de las normas y de los requisitos específicos de origen deberá comprobarse con un certificado de origen emitido por las autoridades gubernamentales competentes o las entidades habilitadas para tal efecto por el País Miembro exportador.</p>



Normativa	Descripción
<b>Asociación Latinoamérica de Desarrollo Integral (ALADI)</b>  <b>Acuerdo Regional Relativo a la Preferencia Arancelaria Regional</b>	<p><b>Art. 1.-</b> Los países miembros de la Asociación se otorgan sobre sus importaciones recíprocas una preferencia arancelaria que consiste en una reducción porcentual de los gravámenes aplicables a las importaciones desde terceros países.</p> <p><b>Art. 3.-</b> La preferencia arancelaria regional se aplica a la importación de toda clase de productos originarios del territorio de los países miembros.</p>
<b>Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones - COPCI (2010)</b>	<p><b>Art. 4. Fines. a)</b> Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y ecoeficiente.</p> <p><b>Art. 93. Fomento a la exportación.</b> El Estado fomentará la producción orientada a las exportaciones y las promoverá mediante los siguientes mecanismos (...):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Acceso a los programas de preferencias arancelarias</li> <li><b>b)</b> Derecho a la devolución condicionada total o parcial de impuestos pagados por la importación de insumos y materias primas incorporadas a productos que se exporte</li> <li><b>c)</b> Derecho a acogerse a los regímenes especiales aduaneros, con suspensión del pago de derechos arancelarios e impuestos</li> <li><b>d)</b> Asistencia o facilitación financiera</li> <li><b>e)</b> Asistencia en áreas de información, capacitación, promoción externa, desarrollo de mercados, formación de consorcios o uniones de exportadores</li> <li><b>f)</b> Derecho a acceder a los incentivos a la inversión productiva (Copci, 2010)</li> </ul>
<b>Reglamento Técnico</b>	<p>Este Reglamento técnico establece los requisitos del producto y de rotulado que deben cumplir los</p>

Normativa	Descripción
Ecuatoriano RTE INEN 011 “NEUMÁTICOS”	neumáticos destinados al uso en vehículos, con el fin de proteger la vida e integridad de las personas y el medio ambiente, así como evitar prácticas que puedan inducir a error y provocar perjuicios a los usuarios finales.

Fuente: Normativa Vigente (2015)

Elaborado por: Marisol Imbacuán

### 2.3. PLANIFICACIÓN NACIONAL

Documento	Descripción
Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017	La transformación de la matriz productiva supone una interacción con la frontera científico-técnica, en la que se producen cambios estructurales que direccionan las formas tradicionales del proceso y la estructura productiva actual, hacia nuevas formas de producir que promueven la diversificación productiva en nuevos sectores, con mayor intensidad en conocimientos, bajo consideraciones de asimetrías tecnológicas entre países (eficiencia schumpeteriana) y con un rápido crecimiento de la demanda interna y externa que promueva el trabajo (eficiencia keynesiana o de crecimiento). Su combinación se denomina eficiencia dinámica, porque conlleva altas tasas de crecimiento y la reducción de la brecha tecnológica; la estructura se transforma para redefinir la inserción externa y la naturaleza del empleo, a medida que aumenta el número de empleos de calidad en la economía. Otro elemento a considerar es encontrar una sinergia entre la igualdad social y las dinámicas económicas para la transformación productiva, por ser complementarios (CEPAL, 2012).
Objetivo 10: Impulsar la Transformación de la	Los sectores prioritarios presentan constantes déficits en su balanza comercial e impulsos insuficientes, para promover una política comercial activa y diversificar mercados y productos,

Documento	Descripción
<b>Matriz Productiva</b>	articulada a procesos de integración latinoamericana, en términos de complementariedad productiva. Dentro de los sectores prioritarios se identifican alimentos frescos y procesados, confecciones y calzado, forestal y productos de la madera, metalmecánica, plásticos y caucho, químico-farmacéutico, tecnología, vehículos y piezas.
<b>Agenda Nacional para la Transformación Productiva</b>	Es necesario superar la matriz primaria exportadora extractiva y dirigirnos hacia un mayor desarrollo tecnológico, una diversificación productiva y una diferenciación en términos de productos, mercados y actores, que nos permitan insertarnos en una economía globalizada y aprovechar sus oportunidades. En ese sentido, es necesario potenciar nuestras mejores capacidades y recursos: biodiversidad, talentos, capacidades empresariales y activos, a través de estrategias, políticas, programas y proyectos dirigidos a responder los requerimientos y necesidades para aprovechar dichas ventajas.
<b>Agenda Zonal para el Buen Vivir Zona 6</b>	La industria manufacturera es otro sector económico importante en la Zona, sobre todo en el cantón Cuenca, cuyo parque industrial alberga empresas en las ramas metalmecánica, cerámica, cartón/papel, caucho, línea blanca, madera, alimentos y bebidas, que producen para el mercado nacional e internacional. Así, del total de exportaciones del país, la Zona de Planificación 6 contribuye con el 71% del papel y cartón; el 27% de productos de caucho y plásticos; el 23% de los textiles; el 13% de las maquinarias y línea blanca; el 12% de los productos químicos; el 9% de la cerámica; y, el 2% de muebles y productos de madera. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2010)
<b>Agenda Territorial Azuay</b>	La producción manufacturera industrial de Azuay es la más desarrollada de la Región y muy importante para el país. Históricamente se ha dado un proceso de especialización gradual de estas manufacturas a partir del desarrollo artesanal que ha desarrollado el capital humano especializado y los activos productivos necesarios para su producción. En la provincia del Azuay, están presentes las

Documento	Descripción
	<p>siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de productos de alimentos y bebidas (CIU 15)</li> <li>• Fabricación de productos textiles (CIU 17)</li> <li>• Fabricación de productos de caucho y de plásticos (cubiertas de caucho para vehículos, llantas y neumáticos, etc.) (CIU 22)</li> </ul>

**Fuente:** Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, (2014)

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## 2.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Teoría	Descripción	Análisis
<b>Teoría de la Ventaja Comparativa (David Ricardo)</b>	<p>Esta teoría menciona que así un país tenga desventajas absolutas en la producción de los bienes, en algunos de ellos esas desventajas serán menores, es decir, existirán ventajas relativas o ventajas comparativas.</p> <p>El modelo ricardino explica que una diferencia en los precios relativos de los bienes entre dos países constituye la base de las actividades comerciales entre ellos con beneficios mutuos.</p>	<p>Un país debe especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes que produce a menores costos y es más eficiente.</p> <p>A través de la transformación productiva el Ecuador producirá bienes con un alto valor agregado pero a mínimos costos, esto permitirá que el país pueda competir con los demás países de la región andina.</p> <p>El país posee especialización en la fabricación de llantas y neumáticos, con el cambio de la matriz productiva, la</p>

Teoría	Descripción	Análisis
	(García, 2010, pág. 48)	industria nacional puede mejorar su productividad y competir en los otros mercados internacionales.
<b>Teoría de la Sustitución de Importaciones (Hans Singer &amp; Raúl Prebisch)</b>	<p>Esta teoría enfatiza la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) a través de una política comercial de proteccionismo selectivo, la planificación y el intervencionismo del Estado, la regionalización y la integración regional. También manifiesta que el intercambio comercial no es equitativo porque favorece más a los países desarrollados que a los subdesarrollados.</p> <p>La sustitución de importaciones se aborda como un modelo de desarrollo económico sostenible, que surge de la combinación de avances tecnológicos de diversas industrias con las realidades de quienes las aprovechan, dando como resultado un proceso industrial con miras a la inmersión de productos y servicios en el mercado internacional, con la más alta calidad y valor agregado, de tal manera que sean altamente competitivos. (Guarín A. &amp; Franco D.,</p>	<p>Esta teoría explica principalmente la gran desventaja que existe en el comercio de mercancías entre países desarrollados y en vías de desarrollo. Los países en desarrollo como Ecuador, están especializados en productos primarios y en materias primas como alimentos frescos, etc. Sin valor agregado y con poca o nula tecnificación, mientras que los países desarrollados se especializan en manufacturas y productos de alta tecnología. La Teoría de Prebisch, fomenta la aplicación de la estrategia de sustitución de importaciones para que los países subdesarrollados alcancen un nivel de industrialización que les permita equilibrar la balanza comercial. Tal es el caso de Ecuador, que ha comenzado a implementar esta técnica para disminuir las elevadas importaciones de llantas y neumáticos, que afectan la industria nacional. También se han identificado algunos productos básicos para comenzar a sustituir, que fácilmente se podrían producir en el país. A través de esta teoría el Ecuador fomenta la creación de parques</p>

Teoría	Descripción	Análisis
	2011)	científicos que promuevan el nacimiento de industrias de alta tecnología, como la automotriz, que agrupa a diferentes actividades económicas, que aportan en gran medida a la economía del país.
<b>Teoría del Nuevo Comercio Exterior (Paúl Krugman)</b>	Esta teoría se creó a partir del concepto de las economías de escala, mediante el cual a mayores volúmenes de producción, menores costos, que a su vez facilitan la oferta de productos, beneficiando a los consumidores. El comercio produce rendimientos crecientes o economías de escala que permiten desarrollar un mercado integrado que supera al de un solo país, esto hace posible la diversidad en la oferta de productos a nivel mundial a menores precios. El comercio internacional en la realidad no es solo “interindustrial”, como lo refleja la teoría tradicional, sino que los países también realizan intercambios de los mismos bienes y productos, lo que se denomina comercio “intraindustrial”. (Mayorga J., & Martínez C., 2008)	La Nueva Teoría del Comercio refleja la realidad del comercio de bienes y servicios, pasando del comercio interindustrial al intraindustrial, un ejemplo de esto, es lo que sucede en la industria automotriz y el intercambio bilateral Ecuador Colombia, cada uno importa y exporta productos de este sector como vehículos, partes y accesorios, llantas y neumáticos, es decir que actualmente los países no generan un comercio interindustrial, donde las empresas se especializan en fabricar ciertos bienes que luego son comercializados en el exterior a cambio de otros productos como lo aseguran las teorías tradicionales, que hacen referencia a la competencia perfecta. El comercio internacional actual se desarrolla en un mercado, de competencia imperfecta, donde los países con ingresos altos lideran los mercados y dominan los precios.

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## 2.5. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

### 2.5.1. Matriz Productiva

La Comisión Económica para América Latina (2012), en su libro “*Cambio Estructural para la Igualdad*”, establece que el cambio estructural que sostiene el proceso de desarrollo es el que diversifica la economía y amplía la participación en la estructura productiva de los sectores con mayor intensidad en conocimientos y con mayor tasa de crecimiento de la demanda.

Según Puenbo (2012), la matriz productiva es la estructura de las interacciones de los distintos actores sociales para producir bienes y servicios mediante la utilización de recursos tangibles e intangibles, que define un determinado patrón de especialización y acumulación. Así también la define la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012):

“La forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva.”

En el libro “*Rutas de transformación productiva*”, escrito por Eduardo Sánchez y Norman Maldonado (2012), se establece como el proceso mediante el cual un país modifica su composición sectorial hacia bienes y servicios de mayor valor agregado, con el objetivo de impulsar el crecimiento económico. (p.116)

La transformación de la matriz productiva comprende una serie de modificaciones que se pueden realizar en los diferentes procesos productivos para obtener bienes y productos, también abarca la interacción de los centros universitarios, como generadores de conocimiento, investigación e innovación y talento humano que articulados a las industrias propician el inicio de un nuevo modelo basado en la diversificación productiva con mayor valor agregado.

Dentro de la Agenda para la Transformación Productiva se establece cuatro ejes fundamentales que a continuación se detallan:

### **2.5.2. Diversificación Productiva**

Moreno A., (2011) manifiesta que la diversificación productiva es variar o multiplicar la producción respecto a la tradicional, independientemente de los niveles de tecnología, competitividad, capacidades, estructuras económicas. A esta información corrobora la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), afirmando que la diversificación productiva se produce cuando un país empieza a desarrollar nuevos sectores productos.

La diversificación productiva se refiere a la variedad de bienes con alto valor agregado que se pueden producir a partir de la conformación de nuevas cadenas productivas.

### **2.5.3. Valor Agregado**

Sánchez & Maldonado (2012), establecen que el valor agregado de bienes es la diferencia entre el valor de producción bruta y el valor del consumo intermedio necesario para producirlo. (...) una aproximación para medir el valor agregado de un producto es su sofisticación. En un concepto más sencillo se puede decir que la Agregación del Valor consiste en dar una característica relevante al producto, convertirlo en un producto terminado para que deje de ser materia prima.

### **2.5.4. Sustitución de Importaciones**

Para Guarín A. & Franco D., (2008), la sustitución de importaciones es una herramienta estratégica dentro de un modelo de desarrollo económico sostenible, que surge de la combinación de avances tecnológicos de diversas industrias con las realidades de quienes los aprovechan, dando como resultado un proceso industrial con miras a la inmersión de productos y servicios en el mercado internacional, con la más alta calidad y con el valor agregado que los constituya como altamente competitivos. Entonces se puede acotar que la sustitución de importaciones es una estrategia o política adoptada por ciertos países con la finalidad de producir los bienes que generalmente importa de



otros, con esto se reduce costos, se da mayor incremento al valor agregado y se promueve la producción nacional.

### **2.5.5. Fomento a las Exportaciones**

El artículo 93 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, (2010), señala que el Estado fomentará la producción orientada a las exportaciones y las promoverá mediante mecanismos de orden general y de aplicación directa, sin perjuicio de los contemplados en otras normas legales o programas del Gobierno. También promueve las exportaciones a través del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Extranjeras.

### **2.5.6. Desarrollo Tecnológico**

Se denomina desarrollo tecnológico a la intensificación del empleo de la tecnología para elevar el nivel económico de una región o para proporcionar medios concretos que mejoren el rendimiento de una función o programa de producción, así lo define el Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS (2015) de Colombia. Entre más aumente el gasto para adquirir tecnología mayor será el crecimiento que alcance un país a través del uso intensificado en las industrias para la fabricación de productos terminados.

#### **2.5.6.1. Innovación**

J. A. Schumpeter (2015), *“la innovación es la introducción de nuevos productos y servicios, nuevos procesos, nuevas fuentes de abastecimiento y cambios en la organización industrial, de manera continua y orientados al cliente y consumidor.”* La innovación es el proceso que conlleva a la fabricación de nuevos productos o servicios, que surgen a partir de nuevas ideas o cambios técnicos.

#### **2.5.6.2. Tecnología**

Souto P., (2013) definen a la tecnología como la aplicación de conocimientos técnicos a la producción de productos o servicios. (Pág. 25)

La tecnología por lo general se asocia a la inversión en maquinaria y otros equipos de alta gama o equipos más avanzados con tecnología de punta, sin

embargo, este acontecimiento se relaciona también a la generación de nuevas investigaciones que se traducen en el desarrollo de nuevos conocimientos técnicos mismos que son implementados para la creación de productos, bienes o servicios de mejor calidad, de esta manera se aumenta la productividad de la empresa o industria.

### **2.5.6.3. Innovación Tecnológica**

De acuerdo a lo que manifiesta Pere Escorsa C. J., (2003), la innovación será tecnológica cuando las empresas o industrias supongan la introducción de un cambio técnico en los productos o procesos. Así también el autor cita el Manual de Oslo de la OCDE (1992), donde afirma que las innovaciones tecnológicas hacen referencia tanto a los productos como a los procesos y no se considera innovación hasta que se ha introducido el producto en el mercado o hasta que se ha utilizado en un proceso de producción, además añade que el proceso de la innovación no implica solo tecnología sino también actividades científicas financieras y comerciales.

La innovación tecnológica comienza con el surgimiento de nuevas ideas para mejorar, renovar o ampliar la gama de productos o procesos productivos, donde se añade un cambio tecnológico y una vez lanzados al mercado se espera que tengan éxito mismo que permita lograr mayores beneficios, crecimiento y competitividad.

### **2.5.7. Crecimiento Industrial**

Existirá crecimiento industrial cuando el número de empresas industriales o que realicen algún tipo de proceso productivo aumente.

#### **2.5.7.1. Industria**

Es un grupo de establecimientos que realizan actividades iguales o similares, clasificadas dentro del mismo código de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

### **2.5.8. Exportaciones con Valor Agregado**

El valor agregado es la diferencia entre la producción de la industria y el consumo intermedio. Las exportaciones con valor agregado se refieren específicamente a aquellos bienes que han pasado por un proceso de industrialización y han sido incorporadas o mezcladas con otros insumos o materias primas para formar un producto terminado, parte de estas materias pueden ser importadas o producidas localmente, si el componente nacional es mayor al importado existirá mayor valor agregado nacional.

### **2.5.9. Producción Nacional**

Es la cantidad de bienes producidos por un mismo sector económico dentro de un país durante un período de tiempo anual.

### **2.5.10. Plan Nacional para el Buen Vivir**

El Plan Nacional de Desarrollo o Plan Nacional para el Buen Vivir, es el instrumento del Gobierno Nacional para articular las políticas públicas con la gestión y la inversión pública. En el objetivo 10, se establece “*Impulsar la transformación de la matriz productiva*”, el mismo que hace referencia a:

Los desafíos actuales deben orientar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica en los encadenamiento que generan. Se debe impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, profundizar la inversión pública como generadora de condiciones para la competitividad sistémica, impulsar la contratación pública y promover la inversión privada. (Senplades, 2013)

### **2.5.11. Comercio Exterior**

Calduch C. F., (s.f.) define el comercio exterior como el intercambio de bienes y servicios que realiza la economía de un país o área regional con las economías de otros países o áreas regionales.

Caballero I. & Padín C., (2006) concuerdan con esta definición, así: “*Por comercio internacional se entiende el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera que se dé*

*origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) y entradas de mercancías procedentes de otros países (importaciones).”*

#### **2.5.12. Exportación**

Como afirma Durán J. & Álvarez M., (2008), las exportaciones son el conjunto de bienes y servicios vendidos por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. (p.9)

#### **2.5.13. Importación**

Es el conjunto de bienes y servicios comprados por los residentes de una economía a los residentes de otra economía. (Durán J. & Álvarez M., 2008, p.10)

#### **2.5.14. Balanza comercial**

La Organización Mundial de Comercio determina que la balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones que se llevan a cabo en un país durante un período determinado. Proecuador (2013) retoma esta definición y añade que el saldo comercial es la diferencia entre exportaciones e importaciones; será positivo cuando el valor de las importaciones sea inferior al de las exportaciones y negativa cuando el valor de las exportaciones sea menor que el de las importaciones.

#### **2.5.15. Saldo Comercial**

Fernández J., (2012), en su trabajo *“República Dominicana en el Contexto de Tendencias del Comercio Mundial”*, indica que es la diferencia entre el valor de las exportaciones y las importaciones de bienes en una economía, además puede generarse como un saldo comercial superavitario o deficitario, también añade que sin importar que se obtenga, ambos puede tener serias implicaciones en la riqueza y la estabilidad macroeconómica de los países. Si los déficits son menores o pequeños no se consideran perjudiciales para los países importadores, ya que presentan señales de un consumo dinamizado, y si el déficit comercial es a corto plazo este se puede cubrir con los ingresos obtenidos de la balanza de servicios y flujos positivos de capital, mientras que si

el déficit se mantiene a largo plazo, este conlleva a reducir el ahorro nacional y convertirse en una situación insostenible y requerir reajustes. (p.11)

#### **2.5.16. Neumáticos**

Dispositivo mecánico hecho de caucho, químicos, acero u otros materiales que cuando son montados en una rueda del automotor proveen la tracción y soporta la carga del automotor. (NTE INEN 2096:1996) el neumático es la goma de caucho mientras que la llanta es la pieza metálica sobre la que se asienta el neumático, en esta investigación llanta y neumáticos serán tomados como sinónimos, también se utilizará el acrónimo *llantas neumáticas* tal como se describe en el Arancel Nacional de Importaciones.

## **2.6. VOCABULARIO TÉCNICO**

### **Acuerdo comercial**

Contrato legal, convenio, tratado o cualquier otro acto vinculante u obligatorio por el cual varios Estados o países, por voluntad propia, se comprometen a cumplir condiciones y regulaciones específicas en su intercambio de bienes y servicios para facilitar el comercio entre ellas.

### **ACE**

Acuerdo de Complementación Económica

### **Clúster**

Son encadenamientos productivos que se reúnen con la finalidad de formar una asociación más fuerte la misma que les permita tomar participación en grandes mercados, es decir aumentar su nivel de competitividad. (Encadenamientos Productivos, 2004)

### **NTE INEN**

Norma Técnica Instituto Ecuatoriano de Normalización

## **Norma**

Es un documento aprobado por un organismo reconocido que provee para uso común y reiterado, reglas, lineamientos o características para las mercancías o servicios, o procesos relacionados, o métodos de producción. Las normas son generalmente creadas por consenso en comités técnicos de expertos y son de observancia voluntaria. (Sistema de Información sobre Comercio Exterior, 2015)

## **Salvaguardia**

Medida adoptada por un país miembro para proteger una rama específica de producción nacional ante un aumento imprevisto de las importaciones de un producto cualquiera, que cause o amenace causar daño grave a esa rama de producción.

## **Sector Estratégico**

Son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. (Ecuador Estratégico, 2014)

Los sectores estratégicos de la transformación de la matriz productiva son:

**Refinería:** Es la instalación industrial donde se transforma el petróleo en gasolina, kerosene, aceites, grasas, gases, gasóleo y otros productos.

**Astilleros:** Se define como astilleros a aquellas instalaciones destinadas a la construcción y reparación de embarcaciones.

**Petroquímica:** Transforma el gas natural y algunos derivados del petróleo en materias primas, representan la base de diversas cadenas productivas.

**Metalurgia:** Es la ciencia aplicada cuyo objeto es el estudio de las operaciones industriales tendientes a la preparación, tratamiento y producción de metales y sus aleaciones.

**Siderurgia:** Se denomina siderurgia a la técnica del tratamiento del mineral del hierro para obtener otros productos y sus aleaciones.

### **Zona de libre comercio**

Cuando dos o más territorios aduaneros eliminan los obstáculos arancelarios y no arancelarios a las exportaciones e importaciones comerciales de los productos originarios de los países miembros de la zona.

## **2.7. IDEA A DEFENDER**

La Transformación de la Matriz Productiva incrementará las exportaciones de llantas y neumáticos en el Intercambio Comercial entre Ecuador y Colombia.

## **2.8. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

**Variable Independiente:** La Transformación de la Matriz Productiva

Se define como variable independiente porque la matriz productiva es la forma como están organizados los distintos sectores económicos y depende de esta el intercambio comercial, en el caso de la industria de llantas y neumáticos, el sector es muy reducido, con una sola planta industrial que promueve el comercio hacia otros países de la región.

**Variable Dependiente:** El Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas Entre Ecuador y Colombia.

El intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia es muy reducido, por el bajo nivel de industrialización que existe en el país y por su modelo primario exportador.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. Cualitativo**

El enfoque cualitativo describe e interpreta los fenómenos, a través de un acercamiento directo con el sujeto de estudio. Mediante la aplicación de esta investigación se puede recolectar información que describa las principales cualidades, características y aspectos más relevantes sobre el patrón productivo o Transformación de la Matriz Productiva, de igual forma para conocer los problemas y oportunidades que se pueden generar con este proceso en la industria ecuatoriana de llantas y neumáticos, así como también para recolectar información directamente de las empresas exportadoras e importadoras de estos productos que actualmente realizan este tipo de operaciones en el país, mediante la utilización de la entrevista.

##### **3.1.2. Cuantitativo**

El enfoque cuantitativo es aquella que recoge y analiza datos estadísticos sobre el objeto de estudio. Se utilizó un enfoque cuantitativo porque se recopiló datos estadísticos sobre las exportaciones e importaciones de neumáticos y llantas realizadas entre Ecuador y Colombia durante los últimos cinco años. Con la recopilación de esta información se analizará las tendencias que ha mantenido el comercio bilateral y la influencia que ha tenido el cambio de la matriz productiva en este sector.



## **3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad de la investigación que se utilizó es mixta, una parte corresponde a la búsqueda y revisión documental de información en fuentes secundarias, como libros, documentos electrónicos, revistas, informes, boletines, reglamentos y la otra consiste en el levantamiento de información a través de una de las técnicas de recolección de información.

### **3.2.1. Investigación Documental**

Este tipo de investigación es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos obtenidos en fuentes documentales como revistas, libros, artículos, etc. (Arias Fideas G., 2012) Se aplicó esta investigación para recopilar datos e información secundaria pertinente al tema investigado, dicha información permitió profundizar más en lo que respecta a la transformación de la matriz productiva y el comercio bilateral con Colombia.

### **3.2.2. Investigación de Campo**

Según Arias Fideas G., (2012), la aplicación de este tipo de investigación, permite vincularse directamente con los actores o sujetos investigados de la transformación de la matriz productiva, en este caso, las empresas ecuatorianas que fabrican, exportan e importan llantas y neumáticos hacia y desde Colombia, a través de las técnicas e instrumentos de recopilación de información se pudo conocer más de cerca las dificultades, perspectivas y experiencias de las acciones que están desarrollando en este proceso de transformación para mejorar el intercambio comercial de este tipo de productos.

### **3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1. Descriptiva**

Esta investigación busca especificar las propiedades importantes de un fenómeno o hecho. (Arias Fidias G., 2012) Esta investigación se empleó para obtener información más detallada acerca del sujeto de estudio; en este caso, la Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas Ecuador Colombia. Con la aplicación de esta modalidad se pudo describir aspectos principales y conceptos sobre la matriz productiva del Ecuador y las tendencias que han experimentado el comercio bilateral, exportaciones e importaciones de llantas y neumáticos con Colombia.

#### **3.3.2. Analítica**

Este tipo de investigación consiste en analizar un evento y comprenderlo en términos de sus aspectos menos evidentes, es decir de manera más profunda; incluye tanto el análisis como la síntesis. (Hurtado, 1998)

Con esta investigación se analizó la transformación de la matriz productiva del Ecuador, considerando aspectos importantes de lo que fueron los anteriores patrones productivos, así mismo, se estudió el intercambio comercial con Colombia de las partidas correspondientes a llantas y neumáticos, tomando en cuenta aspectos económicos y sociales que se presentaron a partir del 2010 y que de alguna manera incidieron en la economía ecuatoriana.

#### **3.3.3. Exploratoria**

Según Hernández S., Fernández C. et al. (2010), mencionan que los estudios exploratorios se efectúan con el objetivo de examinar un tema o problema de investigación que no ha sido estudiado a profundidad, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes y únicamente existen ideas

vagamente relacionadas con el problema de estudio. Se utiliza este tipo de investigación porque este tema es nuevo, no existen investigaciones anteriores que se hayan desarrollado en base a estas dos variables, es el primer estudio que se realiza, de modo que los resultados que se obtengan de esta investigación serán los antecedentes de futuros estudios.

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.4.1. Población

“Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. (Hernández, Sampieri R., 2010).

En esta investigación la población la conforman las empresas que realizan operaciones de exportación e importación de llantas y neumáticos para vehículos de turismo, autobuses y camiones (radiales) entre Ecuador y Colombia. Según datos del Banco Central del Ecuador (2014), las empresas que exportaron llantas y neumáticos son las siguientes:

**Tabla 1**  
**Empresas exportadoras de llantas neumáticas para camiones y autobuses**

Subpartida Nandina	Descripción Nandina	Nombre Exportador
4011201000	Radiales	C. Cisneros Importadora Kumho C.L.
		Compañía Ecuatoriana Del Caucho S.A.
		Conauto, C. A. Automotriz
		Michelin Del Ecuador S.A.
		Multineumáticos Cia.Ltda.

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

**Tabla 2**  
**Empresas exportadoras de llantas neumáticas para vehículos de turismo**

Subpartida Nandina	Descripción Nandina	Nombre exportador
4011101000	Radiales	Ambacar Cia Ltda.
		Antonio Pino Icaza & Cia.
		Autoextreme Cia.Ltda.
		Compañía Ecuatoriana del Caucho S.A.
		Conauto, C. A. Automotriz
		Guayatuna S.A.
		Jusmir S.A.
		Michelin del Ecuador S.A.

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Según datos del Banco Central del Ecuador (2014), existen más de 150 empresas que realizan importaciones de llantas neumáticas de las partidas arancelarias 4011101000 y 4011201000, correspondientes a vehículos de turismo, camiones y autobuses respectivamente, en todo el país.

### 3.4.2. Muestra

Según Hernández Sampieri R., (2010) la muestra es “el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población”.

### 3.4.2.1. Muestra Aleatoria no Probabilística

Es el subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación. (Hernández Sampieri R., 2010)

Para la selección de la muestra se han definido algunas características de esta manera se seleccionaron las empresas importadoras y exportadoras de llantas neumáticas que cumplan con los siguientes parámetros:

- Realicen operaciones de comercio exterior por carretera
- Ingresen o salgan por la Aduana de Tulcán
- Utilicen Medios de Transporte Terrestres

Según información tomada del Banco Central del Ecuador y del sistema de información aduanera Cobus Ecuador, las empresas que realizan operaciones de exportación e importación por carretera son las siguientes:

**Tabla 3**  
**Empresas exportadoras e importadoras**

<b>Empresas</b>	<b>Actividad Económica</b>	<b>Dirección</b>
Continental Tire Andina S.A.	Productora/Exportadora/ Importadora	Av. Granados E11-67 y las Hiedras
Michelin del Ecuador	Exportadora/Importadora	Av. Amazonas N21-252 y Carrión
Newtire S.A.	Importadora	Carlos Potosí y Segunda Transversal
Platinum Part Platpart S.A.	Importadora	De los Cerezos OE1-318 y Real Audiencia

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable Independiente:** La Transformación de la Matriz Productiva

**Idea a Defender:** La Transformación de la Matriz Productiva incrementa las exportaciones de llantas y neumáticos en el Intercambio Comercial entre Ecuador y Colombia.

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fuente
Es la estructura de las interacciones de los distintos actores sociales para producir bienes y servicios mediante la utilización de recursos tangibles e intangibles, que define un determinado patrón de especialización y acumulación. (SENPLADES, 2012)	<b>Diversificación Productiva</b>	Encadenamientos Productivos	¿Cuántas empresas productoras de llantas y neumáticos existen en el país?	Fichas Bibliográficas	PROEcuador Banco Central
			¿Cuáles son los principales encadenamientos productivos dentro de este sector?	Entrevista Fichas Bibliográficas	Empresas Productoras – Exportadoras Fuentes secundarias
			¿Qué ventajas y desventajas se generan con la transformación de la matriz productiva para esta industria?	Entrevista Fichas Bibliográficas	Empresas Exportadoras – Importadores Fuentes secundarias
			¿Cómo afecta la diversificación productiva de llantas neumáticas a las importaciones?	Entrevista Fichas Bibliográficas	Empresas Importadores Fuentes secundarias
			¿El cambio de la matriz productiva es una oportunidad para desarrollar nuevas cadenas productivas de llantas dentro del país?	Entrevista Fichas Bibliográficas	Empresas Importadores Fuentes secundarias
	<b>Valor Agregado</b>	Nivel de tecnificación en las empresas	¿Qué origen tiene la tecnología que utiliza para la producción de llantas neumáticas?	Fichas Bibliográficas	Empresas Productoras/Exportadores
			¿Qué valor agregado se le puede dar a la producción de llantas neumáticas?	Fichas Bibliográficas	Revistas, PROEcuador Fuentes secundarias
		Nivel de disponibilidad de materia prima	¿Quiénes son sus principales proveedores de materia prima?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias
			¿Qué insumos necesita para la fabricación de llantas y neumáticos?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias
		Desarrollo de Talento Humano	¿Con cuántos empleados cuenta la empresa?	Fichas Bibliográficas	PROEcuador Fuentes secundarias

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fuente
	<b>Fomento a las Exportaciones</b>	Número de incentivos para el fomento a las exportaciones	¿Qué incentivos existen en el país para las empresas exportadoras de llantas y neumáticos?	Fichas Bibliográficas	COPCI REGLAMENTO COPCI Libro IV AL
			¿Qué instituciones promocionan las exportaciones de productos ecuatorianos?	Fichas Bibliográficas	COPCI REGLAMENTO COPCI Libro IV AL
			¿Es posible incrementar las exportaciones de llantas y neumáticos a la Región Andina y principalmente al mercado colombiano a través del cambio de la matriz productiva?	Entrevista Fichas Bibliográficas	Empresas Exportadoras – Importadores Fuentes secundarias
	<b>Sustitución de Importaciones</b>	Valor Sustituido	¿En el período 2010-2014 se han sustituido las importaciones?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador
			¿Qué valor se ha sustituido en este período?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador
	<b>Crecimiento Industrial</b>	Número de empresas	¿Ha crecido el sector industrial de llantas en el país?	Fichas Bibliográficas	Superintendencia de Compañías
			¿Cuántas empresas operaban dentro de este sector antes de la transformación de la matriz productiva y cuántas existen actualmente?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias Superintendencia de Compañías
	<b>Desarrollo Tecnológico</b>	Nivel tecnológico	¿El sector ha invertido para aumentar la producción?	Fichas Bibliográficas	Informe del World Economic Forum
			¿Cuál es el nivel tecnológico del Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Informe del World Economic Forum
	<b>Producción Nacional</b>	Volumen de llantas producidas	¿A cuánto asciende la producción nacional de llantas?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias INEC
			¿Se ha incrementado la producción en los últimos años?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias INEC

**Variable Dependiente:** Intercambio Comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fuente
Es el proceso mediante el cual los países ofertan bienes, productos y servicios (exportaciones) y demandan (importaciones) bienes y servicios de otros países, gravados con tarifas arancelarias y barreras no arancelarias, para su ingreso legal al territorio nacional ecuatoriano.	<b>Mercado</b>	Demanda	¿Cuántas empresas importadoras de llantas y neumáticos hay en Colombia?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador Cobus Ecuador
			¿Cuáles son las principales empresas que importan este producto desde Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador Cobus Ecuador
			¿Qué valor de llantas neumáticas se importa desde Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador Cobus Ecuador
			¿Para qué tipo de vehículos se importa con mayor frecuencia las llantas?	Fichas Bibliográficas	Empresas importadoras
			¿Cuáles son las principales marcas de importación?	Fichas Bibliográficas	Empresas importadoras
		Oferta	¿Cuál es el volumen de exportaciones de llantas y neumáticos para vehículos al mercado colombiano?	Fichas Bibliográficas	Informes del Banco Central del Ecuador y de PROECUADOR
			¿Cuántas empresas exportadoras de llantas neumáticas para vehículos existen en el Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador Cobus Group Ecuador
			¿Cuáles son las marcas de mayor comercialización que tiene el Ecuador con Colombia?	Fichas Bibliográficas	Fuentes secundarias Anuarios AEADE
			¿Cuáles son los principales países proveedores de llantas a Colombia?	Fichas Bibliográficas	Informes del Banco Central del Ecuador y de PROECUADOR
			¿Cuántas empresas fabricantes de llantas para vehículos hay en Colombia?	Fichas Bibliográficas	Proexport Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)
			¿Qué marcas internacionales abarcan el mercado colombiano?	Fichas Bibliográficas	PROECUADOR Fuentes secundarias
			¿Cuáles son las partidas arancelarias	Fichas	Banco Central del Ecuador



Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fuente	
	<b>4P del Marketing</b>	Producto	correspondientes a llantas y neumáticos que más se intercambia con Colombia?	Bibliográficas	PROECUADOR Fuentes secundarias	
			¿Cuáles son las principales características de las llantas?	Fichas Bibliográficas	Banco Central del Ecuador PROECUADOR Fuentes secundarias	
		Precio	¿Cuál es el precio referencial de las llantas para vehículos livianos y pesados?	Fichas Bibliográficas	Fuentes Secundarias	
			¿Cómo afecta la fluctuación del tipo de cambio al intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?	Fichas Bibliográficas Entrevista	Fuentes Secundarias Empresas importadoras	
		Plaza	¿Cuál es el canal de comercialización que más se utiliza para este producto?	Fichas Bibliográficas	Empresas exportadoras e importadoras	
			¿De qué forma se comercializan las llantas y neumáticos?	Fichas Bibliográficas	Empresas exportadoras e importadoras	
		Promoción	¿Qué medios se utilizan para promocionar el producto?	Fichas Bibliográficas	Empresas exportadoras e importadoras	
			¿Cómo se promociona la venta de llantas?	Fichas Bibliográficas	Empresas exportadoras e importadoras	
		<b>Relaciones Comerciales</b>	Barreras Arancelarias	¿Qué impuestos y gravámenes se aplican a las importaciones de llantas y neumáticos en el Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
				¿A qué derechos arancelarios están sujetas las exportaciones de llantas y neumáticos en Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
	¿Qué tarifas arancelarias exige la normativa colombiana para las importaciones de llantas y neumáticos provenientes de Ecuador?			Fichas Bibliográficas	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	
	¿Existen preferencias arancelarias para el intercambio comercial de			Fichas Bibliográficas	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	

Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fuente
			llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?		Comunidad Andina
		Barreras no Arancelarias	¿Qué barreras no arancelarias se aplican a las importaciones de llantas y neumáticos en Ecuador y en Colombia?	Fichas Bibliográficas	Comexi, Arancel Integrado Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales Comexi
			¿Qué trámites, normas y reglamentos técnicos deben cumplir las empresas que importan y exportan llantas y neumáticos en Colombia y Ecuador?	Fichas Bibliográficas	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales Comexi
		Acuerdos Comerciales	¿Qué acuerdos comerciales existen entre Ecuador y Colombia?	Fichas Bibliográficas	Fuentes Secundarias Ministerio de Relaciones Exteriores
			¿Existen acuerdos o convenios que fomenten el comercio bilateral de llantas y neumáticos entre ambos países?	Fichas Bibliográficas	Fuentes Secundarias Ministerio de Relaciones Exteriores
			¿Por qué son importantes los acuerdos comerciales?	Fichas Bibliográficas	Fuentes Secundarias Ministerio de Relaciones Exteriores
	<b>Balanza Comercial</b>	Balanza Comercial Total Ecuador Colombia	¿Cuál es el valor de las exportaciones de llantas y neumáticos?	Fichas Bibliográficas	Informes del Banco Central del Ecuador PROECUADOR
			¿Cuál es el valor de las importaciones de llantas y neumáticos?	Fichas Bibliográfica	Informes del Banco Central del Ecuador PROECUADOR
			¿Cuál es el saldo de la balanza comercial de llantas y neumáticos frente a Colombia?	Fichas Bibliográficas	Informes del Banco Central del Ecuador PROECUADOR

**Fuente:** Estudio de campo y documental

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## **3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de información, primero se empezó por crear un acervo documental, de libros relacionados con la transformación de la matriz productiva, documentos escritos, artículos de periódicos, noticias, boletines, revistas y videos relevantes a esta investigación. También se recolectaron datos estadísticos de las exportaciones e importaciones petroleras y no petroleras Ecuador – Colombia, de la balanza comercial total y específicamente de las partidas correspondientes a neumáticos y llantas para vehículos de los períodos comprendidos entre el 2010 hasta el 2014, dicha información se obtuvo del sitio web del Banco Central de Ecuador, en su sección de Comercio Exterior, Estadísticas, puesto que es la institución gubernamental que maneja y publica la información económica y financiera del sector externo del país.

### **3.6.1. Técnica e Instrumento de Investigación**

En esta investigación se utilizó el fichaje, análisis de documentos y la entrevista como técnica de recolección de información, la guía de entrevista es el instrumento que se aplicó a las empresas exportadoras e importadoras de llantas y neumáticos para vehículos, con el propósito de obtener información de primera mano sobre la transformación de la matriz productiva en este sector y el intercambio bilateral de este producto. La entrevista tendrán un enfoque sistémico, con preguntas que respondan a diferentes inquietudes acerca de la nueva matriz productiva, así como también preguntas concernientes a las acciones que la empresa está ejecutando como parte de la transformación de la matriz productiva en base a sus cuatro ejes, conocer su perspectiva, los mecanismos que han adoptado para encaminarse y aportar a este gran cambio, entre otros aspectos, que contribuyan con esta investigación.

Una vez realizada la entrevista y conjuntamente con los datos y demás información obtenida en las fuentes secundarias, se procesó, analizó e interpretó los resultados.

## 3.7. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 3.7.1. Diagnóstico Situacional

#### 3.7.1.1. Factores Macroeconómicos

En la siguiente tabla se muestran algunos de los indicadores macroeconómicos que más se utilizan para conocer el crecimiento económico de un país y su comportamiento durante los últimos cinco años en Ecuador y Colombia.

**Tabla 4**  
**Indicadores macroeconómicos Ecuador**

País	Ecuador				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Año</b>					
<b>PIB</b>	3,5	7,9	5,2	4,6	3,5
<b>Inflación</b>	3,33	5,41	4,16	2,70	3,67
<b>Desempleo</b>	6,11	5,07	5,00	4,86	4,54
<b>Tasa de cambio (\$)</b>	1867	1875	1740	1925	2541
<b>Riesgo país</b>	908	846	826	532	592
<b>Inversión Extranjera Directa USD</b>	162,9	643,5	584,5	725,0	935,8

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2014)

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Tal como se muestra en la tabla anterior, el crecimiento económico del Ecuador, desde el año 2010 ha sido positivo, así lo reflejan las estadísticas tomadas del Banco Central del Ecuador. El año 2011 es el que mayor variación tuvo en comparación con los años posteriores, el producto interno bruto creció alrededor del 4,4%. En el 2012 y 2013, se observa un decrecimiento de 5,2% y 4,6%, respectivamente. Según Diario El telégrafo (2014), la CEPAL pronosticaba que para el 2014 el Ecuador crecería un 5%, pero el PIB de este año fue de 3.5%, más bajo que el año anterior. A pesar de que no se alcanzó el resultado que se esperaba la Comisión Económica para América Latina y el Caribe destaca que Ecuador y Colombia son las únicas excepciones en cuanto

a la desaceleración económica que está sufriendo Sudamérica. Para Ecuador, esto tal vez sea el resultado de distintas situaciones económicas y sociales, por las que ha atravesado la economía, como la caída del precio del petróleo, ya que gran parte de los ingresos depende de las exportaciones del crudo, debido a este problema el PIB disminuye significativamente, puesto que el PIB nacional se compone en gran parte de este sector, la industria manufacturera dentro de la que está inmersa la fabricación de llantas y neumáticos aporta con el 12,7% del producto interno bruto. (CEPALSTAT, 2014)

En cuanto a la inflación, en los dos primeros años se evidencia un cambio de aproximadamente dos puntos. En el 2012, disminuye en más del 1%, el siguiente año fue el mejor, el índice de inflación fue de 2.70%, lo que conlleva a decir que los precios de los bienes y servicios no se alteraron en comparación a los otros períodos, sin embargo en el 2014 volvió a subir.

Los años 2011 y 2012, fueron los más fuertes para los consumidores, ya que en este período la moneda pierde mayor poder adquisitivo. La tasa de desempleo durante estos últimos cinco años disminuyó constantemente, gracias a las gestiones realizadas por el gobierno nacional, con esto se reduce el nivel de pobreza y se aumenta el número de personas empleadas.

En lo que respecta a las fluctuaciones de la tasa de cambio, el 2014 terminó siendo el más imprevisible, Colombia y Perú empezaron a devaluar su moneda de tal manera que produjo la apreciación del dólar, esto a su vez provocó la disminución de competitividad de los productos de exportación hacia estos mercados, mientras que las importaciones se tornaban más baratas y esto obviamente afectó a la economía ecuatoriana, a través de la subida de precios puesto que Ecuador no posee una moneda propia que se pueda usar como medio para estabilizar la tasa de inflación. El índice de riesgo país en Ecuador es más alto que en Colombia, no obstante, del 2010 al 2014 ha disminuido en más de 300 puntos, esto permite que el país se vuelva más atractivo para la inversión extranjera.

**Tabla 5**  
**Indicadores Macroeconómicos Colombia**

País	Colombia				
Año	2010	2011	2012	2013	2014
<b>PIB</b>	7,98	13,76	7,35	6,27	5,93
<b>Inflación</b>	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66
<b>Desempleo</b>	11,12	9,82	9,55	8,44	8,72
<b>Tasa de cambio (\$)</b>	1.913	1.942	1.768	1.926	2.392
<b>Riesgo país</b>	167	191	112	178	-
<b>Inversión extranjera directa (\$)</b>	8.343	14.648	15.039	16.200	16.054

Fuente: Banco de la República de Colombia (2014)

Elaborado por: Marisol Imbacuán

El crecimiento económico que ha experimentado Colombia se evidencia claramente en los datos, entre los años 2010 y 2011 se hace notorio que el vecino país ha crecido aceleradamente. A pesar de que en los años siguientes disminuye, su producto interno bruto aún es superior al registrado por Ecuador en ese mismo período. La principal razón de que Colombia nos supere en tasa de crecimiento económico, se debe especialmente a su alto desarrollo industrial comparado con el de Ecuador, pero también está relacionado al crecimiento poblacional y otros aspectos económicos como la Inversión Extranjera Directa, por lo tanto, si existe un nivel de inversión adecuado para producir bienes terminados con mayor valor agregado para exportación esto obviamente repercutirá en los ingresos que se obtengan, los cuales incidirán al momento de calcular el producto interno bruto. En el último año el sector que mayor variación registró fue el de construcción con el 13,7% y el de servicios con el 5,7%, mientras que las industrias manufactureras apenas y crecieron en 0,5%. (Boletín Técnico DANE, 2014) La firma de convenios y tratados de libre comercio, le han permitido abrirse a nuevos mercados internacionales, sin embargo hay que resaltar que también ha perjudicado a ciertos sectores económicos de este país, ocasionando una gran brecha en cuanto a desempleo y pobreza, la inversión extranjera directa, depende mucho del riesgo país, entre menos puntos, más atractivo será el mercado para invertir, Colombia es uno de

los países con menor puntaje, esto se refleja a la hora de recibir a grandes inversionistas cada año. El índice de inflación también es más bajo que el de Ecuador, a diferencia de nuestro país, Colombia puede manejar su moneda libremente, es su principal herramienta, ya que puede depreciarse en comparación al dólar de esta manera se protege la industria nacional y se puede controlar que la subida de precios de los bienes y servicios no sea tan drástico, a diferencia de Ecuador que no puede devaluar su moneda y debe aplicar salvaguardias para equilibrar la balanza comercial.

### **3.7.1.2. Factores Políticos y Legales**

Antes de la creación del Pacto Andino o como se conoce actualmente Comunidad Andina de Naciones, Ecuador y Colombia ya habían firmado algunos tratados en favor del comercio bilateral tales como: Tratado de Comercio de 1942 y el Convenio Comercial de 1955. Como una manera más de impulsar el intercambio comercial entre los países Latinoamericanos, en 1961 se creó la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio o ALALC, sin embargo al no concretarse la creación de la Zona Libre de Comercio dentro del plazo establecido; con el Tratado de Montevideo de 1980 se reemplaza por lo que hoy es la ALADI o Asociación Latinoamericana de Integración. (Revista Digital UISRAEL, 2013)

Los acuerdos comerciales vigentes que comparten ambos países son los que mantienen por ser miembros de la Organización Mundial de Comercio, la Comunidad Andina y la Asociación Latinoamericana de Integración o ALADI, posteriormente cada uno tiene acuerdos y tratados con otros países y bloques económicos, suscritos individualmente por sus gobiernos, en pos de buscar nuevas formas de integración que ayuden a divisar nuevos horizontes para el comercio internacional de cada uno de los países.

**Tabla 6**

<p style="text-align: center;"><b>E C U A D O R</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acuerdo de Complementación Económica Ecuador y Colombia (CAN) y Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay (Mercosur) y Venezuela</li> <li>•Acuerdo de Complementación Económica entre Chile y Ecuador</li> <li>•ACE Nro. 59 con el cual Brasil otorga preferencias arancelarias a Ecuador.</li> <li>•Acuerdo Marco de Cooperación entre Ecuador y Venezuela para Profundizar los Lazos de Comercio y Desarrollo.</li> <li>•Acuerdo de Cooperación Comercial entre Ecuador y Turquía.</li> <li>•Memorando de entendimiento para la promoción e implementación de proyecto “Exportación por envíos postales para medias, pequeñas y micro empresas” entre Brasil y Ecuador.</li> <li>•Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica entre Ecuador y Guatemala.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>C O L O M B I A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia</li> <li>•Tratado de Libre Comercio entre Colombia, El Salvador, Guatemala y Honduras</li> <li>•Acuerdo principal sobre comercio y cooperación económica y técnica entre Colombia y la Comunidad del Caribe (CARICOM)</li> <li>•Acuerdo de Complementación Económica N° 59 (ACE 59) CAN - MERCOSUR</li> <li>•Acuerdo de Libre Comercio Colombia - Chile</li> <li>•Acuerdo de Promoción Comercial entre Colombia y Canadá</li> <li>•Acuerdo de Promoción Comercial entre Colombia y Estados Unidos</li> <li>•Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial AAP.C N° 28 entre Colombia y Venezuela.</li> <li>•Acuerdo de complementación económica N° 49 entre Colombia y Cuba.</li> <li>•Acuerdo de alcance parcial suscrito entre Colombia y Nicaragua.</li> <li>•Acuerdo Comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú</li> </ul>

**Fuente:** Ministerios de Comercio Exterior

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Colombia mantiene dos Tratados de Libre Comercio con Estados Unidos y los países de Centroamérica El Salvador, Guatemala y Honduras, Ecuador también quería firma una TLC, pero no se concretó. Así mismo ambas naciones, han suscrito varios acuerdos de complementación económica y de alcance parcial, todos estos acuerdos antes mencionados, se suscribieron en materia de facilitar el libre comercio, promover el intercambio comercial, en algunos de ellos, a través de la eliminación de barreras arancelarias y en otros con preferencias arancelarias. Tal como se puede observar en la Tabla 6, Colombia posee más acuerdos que el Ecuador, por un lado, estos acuerdos le han llevado a abrirse a



más mercados y ganar experiencia, sin embargo, también ha perjudicado a los más vulnerables como los pequeños productores, con los tratados de libre comercio.

### **3.7.1.3. Factores Tecnológicos**

La tecnología es un factor fundamental para la industria de llantas, Ecuador y Colombia disponen de un alto nivel tecnológico en este sector, los procesos productivos para la fabricación de las llantas y neumáticos en cada país han sido reconocidos con certificaciones internacionales de calidad, como ISO 9000. Así también, lo afirma la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (2011), *“el alto nivel tecnológico y de calidad, ha generado la confianza de consumidores externos localizados en más de 50 países, lo que ha permitido exportar autopartes por un valor promedio superior a los 485 millones de dólares en los últimos tres años”*.

#### **3.7.1.3.1. Ecuador**

**Valor Agregado:** Dentro de la industria manufacturera se agrupan todas aquellas actividades que transforman materia prima en bienes terminados, por ser muy amplio, estas actividades se agrupan de acuerdo al código CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme), esto facilita la recolección de información, para conocer el valor agregado de cada una de ellas. La producción de llantas y neumáticos está categorizada dentro de la actividad de *Fabricación de Productos de Caucho y Plástico*.

Según el Ministerio de Industrias y Productividad (2015), manifiesta que *“el valor agregado se calcula restando el consumo intermedio de la economía del valor bruto de la producción; las compras de bienes y servicios que utilizan las empresas para generar sus productos se denomina consumo intermedio. Todas las industrias tienen en mayor o menor grado un consumo intermedio, que se puede dividir en consumo intermedio importado o consumo intermedio nacional.”*

### 3.7.1.3.2. Colombia

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2013), define el valor agregado como “*el total de los ingresos recibidos por el uso de los factores productivos (tierra, capital, trabajo, organización empresarial) participantes en el proceso de producción durante el período estudiado. El DANE calcula el valor agregado descontando del valor de la producción bruta, el valor del consumo intermedio*”

En Colombia la fabricación de productos de caucho y plástico en el 2013 generó un valor agregado nacional del 4% y presentó una variación porcentual del 2,6%, mientras que en Ecuador esta misma industria aportó con el 45,15% de valor agregado nacional. (Revista Ekos, 2015; Boletín Técnico DANE, 2014)

### 3.7.1.4. Factores Geográficos

En Colombia los principales puertos marítimos, se encuentran ubicados en la Costa Caribe y Zona Pacífica, además cuenta con ocho aeropuertos internacionales y con dos pasos fronterizos habilitados con Ecuador y tres con Venezuela. Entre Ecuador, Colombia y Perú, existen cinco pasos fronterizos habilitados, para el ingreso y salida de personas, mercancías y medios de transporte. El país cuenta con seis puertos marítimos internacionales para las operaciones de comercio exterior y con seis aeropuertos internacionales. Además también existen cerca de diez puertos fluviales, dentro del territorio ecuatoriano.

**Tabla 7**  
**Aspectos Geográficos**

<b>Colombia</b>	
<b>Puertos principales:</b>	La Guajira, Santa Marta, Ciénaga, Cartagena, Barranquilla, Golfo de Morrosquillo, Urabá, San Andrés, Buenaventura y Tumaco.
<b>Principales aeropuertos internacionales:</b>	El Dorado en Bogotá, José Ma. Córdova y el Olaya Herrera en Medellín, el Simón Bolívar en Santa Marta, el Alfonso Bonilla en Cali, el Ernesto Cortisoz en Barranquilla, Rafael Núñez en Cartagena, el Gustavo Rojas en San Andrés y el Gerardo Tobar en Buenaventura.
<b>Principales</b>	Rumichaca Nariño, San Miguel Putumayo,

<b>pasos fronterizos</b>	Con Venezuela Cúcuta, Arauca y Paraguachon
<b>Ecuador</b>	
<b>Principales puertos marítimos:</b>	Guayaquil, Manta, Esmeraldas, La Libertad, Puerto Bolívar y Puerto de San Lorenzo
<b>Principales puertos fluviales:</b>	Providencia - Napo, Puerto El Carmen de Putumayo, Nuevo Rocafuerte de Napo, Ishpingo Nuevo – Pastaza, Puerto Morona, Cononaco – Curaray - El Oro, Puerto Francisco de Orellana, Puerto Misahuallí, Puerto Colón y la Punta
<b>Principales aeropuertos internacionales:</b>	Aeropuerto Internacional de Quito, Aeropuerto Internacional Cotopaxi, Eloy Alfaro de Manta, Latacunga, José Joaquín Olmedo de Guayaquil y Aeropuerto internacional Jumandy Tena
<b>Pasos fronterizos:</b>	Rumichaca, Huaquillas, Macara, Puerto el Carmen

**Elaboración:** Marisol Imbacuán

**Fuente:** Colombia s-a, 2013/ Visita Ecuador.travel

Todos estos puntos se encuentran habilitados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales en Colombia y el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, como entes reguladores de las operaciones de comercio exterior.

La aduana que más impuestos recauda es Guayaquil por el puerto marítimo ubicado en esta zona y en Colombia la aduana de Bogotá es la dirección que más recaudaciones realiza.

### 3.7.1.4.1. Aduanas y Modos de Ingreso y Salida de las Llantas y Neumáticos

La mayor parte del intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia ingresa por vía terrestre, por la aduana de Tulcán e Ipiales.

**Tabla 8**  
**Aduana y Modo de Ingreso**

<b>Ecuador</b>				<b>Colombia</b>			
<b>Aduana/Modo</b>	<b>Marítimo</b>	<b>Aéreo</b>	<b>Terrestre</b>	<b>Aduana/Modo</b>	<b>Marítimo</b>	<b>Aéreo</b>	<b>Terrestre</b>
Esmeraldas	2			Cartagena	3		
Guayaquil	132	1		Bogotá		16	
Quito		142		Buenaventura	17		
Tulcán			898	Cali, Medellín			87
				Ipiales			1411

\*Datos tomados desde enero de 2010 hasta diciembre de 2014

**Fuente:** Cobus Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

La ciudad que más movimientos de importación registra es Tulcán y en el vecino país de Colombia es Ipiales, a través del paso fronterizo habilitado de Rumichaca, seguido por las ciudades de Cali y Medellín, el modo aéreo es frecuentemente más empleado para las importaciones con destino Bogotá. El modo marítimo casi no se utiliza para el transporte de este tipo de productos. A diferencia de Ecuador, que es más utilizado que el aéreo en Quito y Guayaquil.

**Tabla 9**  
**Aduana y Modo de Salida**

Ecuador				Colombia			
Aduana/Modo	Marítimo	Aéreo	Terrestre	Aduana/Modo	Marítimo	Aéreo	Terrestre
Guayaquil	84			Barranquilla	19		
Tulcán			5566	Bogotá		2	
				Ipiales			495

\*Datos tomados desde enero de 2010 hasta diciembre de 2014

**Fuente:** Cobus Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

El modo que más se utiliza para la exportación de llantas neumáticas de la partida 4011101000 y 4011201000 es terrestre, se registraron alrededor de 5500 movimientos en la Aduana de Tulcán, mientras que en la Aduana de Guayaquil en estos últimos cinco años, apenas y se registraron 72 procesos de exportación. Por una parte utilizar el medio de transporte por carretera resulta conveniente para los exportadores por su cercanía geográfica desde Tulcán, lo que repercute en el costo de traslado, sin embargo también existen algunos inconvenientes como la seguridad que brinda el transporte marítimo. Así mismo, Colombia realiza sus operaciones de comercio exterior por vía terrestre, las exportaciones tanto de Ecuador como de Colombia de llantas neumáticas para vehículos livianos y pesados ingresan por el Puente Internacional de Rumichaca.

### 3.7.2. Análisis Mercado – Producto

#### 3.7.2.1. Mercado

##### 3.7.2.1.1. Oferta

El mercado ecuatoriano de llantas y neumáticos está compuesto por las empresas importadoras, que por lo general son distribuidores de las grandes marcas internacionales y por la única planta productora nacional que existe en el país. De acuerdo a datos estadísticos tomados del Banco Central del Ecuador existen alrededor de 100 empresas dedicadas a la venta al por mayor y menor de llantas y neumáticos para vehículos livianos y de transporte pesado.

Para la producción de llantas y neumáticos, se necesitan de varias industrias como textil, metalúrgica, química y de caucho, como proveedores de caucho natural, caucho sintético, químicos y otras fibras. En Ecuador, la industria nacional importa cerca de 158 materias primas de varios países como Venezuela, Colombia, Perú, Estados Unidos, Malasia, Indonesia, Alemania, Argentina, México, Bélgica, España, Francia, Brasil y Canadá. La llanta nacional se compone de los siguientes elementos.

**Tabla 10**  
**Principales componentes de una llanta**

<b>Materia Prima</b>	<b>Componente</b>
<b>Caucho natural</b>	19%
<b>Caucho sintético</b>	26%
<b>Negro de humo</b>	23%
<b>Tejidos</b>	9%
<b>Alambres</b>	3%
<b>Aceites</b>	6%
<b>Otros</b>	14%

**Fuente:** LoayzaValdivieso Y., 2010

La industria del caucho a través de la compañía Agricultura Comercial S.A. AGICOM es el único proveedor que atiende las necesidades de materia prima para la planta local, sin embargo, la producción nacional de caucho abastece únicamente el 30% de la demanda de caucho que requiere el sector, el 70% se importa, al igual que el resto de materias primas. (Ullauri P., 2015, pág. 39)

En Colombia el mercado de llantas también se compone de importadores en su mayoría y muy pocos productores, las multinacionales que aún mantienen abiertas sus plantas productoras son Michelin y Goodyear. Así lo confirma el Diario Sochailustrada (2013):

En Colombia existen dos empresas productoras de llantas: Michelin multinacional de origen francés con dos plantas de producción, es la mayor productora de neumáticos del país, el monto de ventas en el año 2012 llegó a 402.000 millones de pesos, sin embargo, reportó pérdidas por 39.453 millones de pesos.

La segunda productora de llantas en el país es Goodyear Colombia cuya planta de producción está en la ciudad de Yumbo (Valle), empresa de origen estadounidense presentó ventas en el año 2012 por cerca de 321.000 millones de pesos.

Sin embargo, Michelin ha decidido cerrar sus instalaciones por falta de rentabilidad y otros factores económicos, pero principalmente por la masiva entrada de llantas importadas a bajos costos. Al igual que en Ecuador, las marcas provenientes del continente asiático son las más reconocidas y de mayor comercialización. Asia es una de las regiones con mayor producción de caucho natural y sintético a nivel mundial, así lo señala la Revista SLTCaucho (2014), *“el 93% de la producción mundial de caucho natural se encuentra en Asia”*, constituyéndose como el más grande proveedor de llantas.

#### **3.7.2.1.1. Demanda**

La demanda dentro de este sector está dividido en tres grupos específicos, equipo original, donde se agrupan todas las empresas ensambladoras para las cuales se distribuye el producto, los clientes de reposición son los distribuidores y los clientes de exportación, son los países de la Región Andina, a los que se envía parte de la producción de llantas y neumáticos,

**Tabla 11**  
**Demanda-clientes**

País	Equipo Original	Clientes de Reposición	Clientes de Exportación
<b>Ecuador</b>	General Motors Maresa Aymesa Ciaauto	Los clientes de reposición son los distribuidores o proveedores que se encuentran localizados en las distintas provincias del país.	Los clientes de exportación, son las empresas de los países de la Región Andina, como Colombia, Perú, Bolivia y también está presente en Venezuela y Chile.
<b>Colombia</b>	General Motors Colombia Colmotores		

**Fuente:** Continental Tire Andina; Cámara de la Industria Automotriz, 2011

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

### 3.7.2.2. Perfil del Consumidor

Según investigación realizada por Calero A. (2013), los ecuatorianos consideran mucho la durabilidad de la llanta, el precio y la marca, antes de comprar este bien. El diseño y labrado del neumático no se toma mucho en cuenta. El adquirir un neumático nuevo depende mucho o se exige por el tipo de vehículo que posea la persona, si es grande, mediano o pequeño, de esto dependerá también la medida que se requiera.

### 3.7.2.3. Segmento de Mercado

Dentro del mercado de llantas o neumáticos se identifican tres segmentos vehículos livianos, transporte pesado y autobuses. En la siguiente tabla se enlistan los modelos de las llantas que se producen en el país y que se comercializan para estos tres segmentos, tanto en Ecuador como en Colombia.

**Tabla 12**  
**Segmentos**

Segmento	Subsegmento	Modelo	Rin	Medida
<b>Automóvil</b>	Pasajero	ComfortContact™ <sub>1</sub>	13	155/65 R 13 73S
			14	165/55 R 14 72H
			15	185/55 R 15 82V
			16	215/55 R 16 93V
			17	215/55 R 17 94V
		ContiPowerContact™	14	185/60 R 14 82H

Segmento	Subsegmento	Modelo	Rin	Medida
			15	195/55 R 15 85H
			16	205/55 R 16 91H
		ContiProContact™	15	195/65 R 15 89S
			16	205/60 R 16 91T
			17	245/45 R17 97W
			18	225/60 R 18 99H
			14	185/60 R 14 82H
		ContiPremiumContact™&nbsp;nbsp;nbsp;	15	195/65 R 15 91V
			16	225/55 R 16 95Y
			17	205/55 R 17 91V
			18	235/60 R 18 103V
			19	275/50 R19 112W
	ContiPremiumContact™2	14	175/65 R 14 82T	
		15	205/60 R 15 91V	
		16	195/60 R 16 89H	
		17	235/55 R17 99W	
		18	215/55 R 18 95H	
	Alto Desempeño	ContiSportContact™2	16	205/55 R16 91V
			17	205/50 R17 989V
			18	245/40R18 93Y
			19	275/40R19 101Y
			20	265/45ZR20104Y
			21	265/40ZR21XL 105Y
			22	295/25 ZR22 XL
	ContiSportContact™3	17	235/50ZR17 96Y	
		18	255/45R18XL10Y	
		19	235/40ZR19XL9Y	
20		285/35ZR29 XL Z		
21		295/30ZR21 XL Z		
ContiSportContact™5				
ExtremeContact DW™				
Camioneta/ SUV/4x4	Alto Desempeño	Conti4x4 SportContact	19	275/45R19XL108Y
			20	275/40R20XL106Y
		ContiCrossContact UHP	16	235/60R16 100H
			17	235/65R 17 104V
			18	235/60R 18 103V
			19	255/40R 19 96W
			20	275/50R20 109W
			21	295/40R 21 XL111W
			22	305/45ZR22XL118W
			23	315/25R23XL102Y
	24	315/35ZR24XL114W		
	SUV	Conti4x4 Contact		
		ContiCrossContact LX		
	Todo	ContiCrossContact AT	15	195/65R16 89S



Segmento	Subsegmento	Modelo	Rin	Medida
	Terreno/4x4		16	215/60R16 95V
			17	205/50R17 89H
			18	225/60R18 99H
Van	Vanco™2/ Vanco™8	Vanco™2	14	185R14C 102/100Q
			15	205/70R15C 106/104R
			16	195/85R16C 107/105T
		Vanco™8	15	195/70R15C 104/102R
			16	195/75R16C 107/105R
			14	185R14C 102/100Q
	Vanco Four Season	15	195/70R15C 104/102R	
		16	245/75R16 120/116Q	
		15	195/70R15RF 97T	
	Vanco Contact™2	16	215/60R16C 103/101T	
<b>Transporte Pesado</b>				

**Fuente:** Continental Tire, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Por lo general, estos son los más importantes, de ahí también se producen y comercializan llantas para motocicletas, vehículos agrícolas, vehículos de construcción, entre otros. Cada planta maneja sus propios modelos, diseños, labrados, medidas. Existe una enorme variedad de llantas y neumáticos que se ofertan en el mercado nacional y colombiano.

#### **3.7.2.4. Producto: Importaciones, Exportaciones, Producción Nacional, Precio Referencial,**

Como ya se mencionó anteriormente, en el país solo hay una empresa dedicada a la fabricación de llantas y neumáticos Continental Tire Andina S.A. su planta industrial está ubicada en la ciudad de Cuenca, produce anualmente más de 2 millones 400 mil llantas, bajo las marcas Continental, General Tire y Barum.

También se fabrican llantas para auto, camioneta y transporte pesado, radiales y convencionales con las marcas de Continental, General Tire, Barum, Sportiva, Sidewinder y Viking. Cuenta con más de 1000 empleados distribuidos en las principales ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca, además que genera cerca de 2000 empleos.

**Tabla 13**  
**Ecuador**  
**Llantas neumáticas**  
**(En dólares)**

<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Producción Nacional</b>
<b>2010</b>	9.505,11	10.123,46	156.112.834
<b>2011</b>	12.426,51	15.065,79	237.167.577
<b>2012</b>	14.753,57	19.320,22	255.174.606
<b>2013</b>	10.296,63	25.794,67	238.228.620
<b>2014</b>	7.782,41	24.688,46	297.098.883

**Fuente:** INEC, 2015/Banco Central del Ecuador, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

La producción anual de llantas neumáticas para vehículos livianos y de transporte pesado, asciende a los 297 millones de dólares, parte de esta producción se destina a cubrir la demanda interna ensambladoras y distribuidores nacionales y el 30% restante para exportación a los países de la Región Andina, Chile y Venezuela. Los costos de los neumáticos en el mercado local van desde los 50 dólares hasta los 150 dólares y varían de acuerdo a la medida para vehículos tipo camioneta y desde los 400 dólares llantas para camión. (El Mercurio, 2015)

**Tabla 14**  
**Colombia**  
**Llantas neumáticas**  
**(Millones de Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Producción Nacional</b>	<b>Precio Referencial \$</b>
<b>2010</b>	5.454.482	1.217.359	6.200.000	76,49
<b>2011</b>	6.144.367	1.337.334	7.300.000	103,27
<b>2012</b>	5.828.130	1.543.848	7.330.000	72,72
<b>2013</b>	5.486.754	519.616	7.740.000	122,27
<b>2014</b>	5.348.233	162.897	8.150.000	260,17

**Fuente:** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



En Colombia, hasta 2013 estaban funcionando dos plantas productoras de llantas Michelin y Goodyear, en este mismo año una de las empresas dejó de


operar por falta de rentabilidad, debido a la gran demanda de marcas extranjeras principalmente chinas, esto desestabilizó a la planta provocando pérdidas económicas, obligando a la empresa a cerrar su planta de operaciones. Tal como se muestra en la tabla 14, si se multiplica el precio referencial con la producción, se puede ver que la producción anual de las dos plantas era superior a la cantidad fabricada por la industria ecuatoriana.

### 3.7.2.4.1. Ficha del Producto

No se puede definir exactamente un costo de producción, ya que la planta productora nacional, fabrica en base a distintos esquemas tales como marcas, modelos, diseños, medidas y tamaño de rin el mismo que varía de entre 12 hasta 24 de llantas y neumáticos, por lo tanto es difícil obtener un único costo, además esta información únicamente la maneja la empresa productora Continental Tire Andina. A continuación, se muestra un ejemplo de las llantas que se producen internamente en el país, tanto para vehículos livianos como pesados.

**Tabla 15**  
**Características del neumático**

<p style="text-align: center;"><b>ComfortContact – 1</b></p> 	<p style="text-align: center;">Neumáticos ContiCrossContact UHP</p> 
<p>Para automóviles medianos y grandes</p>	<p>Para camiones ligeros</p>
<p><b>Características:</b> Banda de rodamiento con diseño orientado para el confort Presión distribuida igual en la zona de contacto con el piso Bajo ruido durante rodamiento: excelente confort de la suspensión Excelente desempeño en carreteras mojadas Desgaste regular</p> <p><b>Beneficios:</b> Bajo nivel de ruido y suave conducción para</p>	<p><b>Índice de carga:</b> Carga standard, Carga extra Equipo Original con protector de rin</p> <p><b>Características:</b> Gran versatilidad de manejo por su piso asimétrico Sorprendente estabilidad y agarre por su contorno plano de piso Creciente seguridad en altas velocidades gracias a sus rangos de velocidad desde 210 km/h hasta 300.</p>

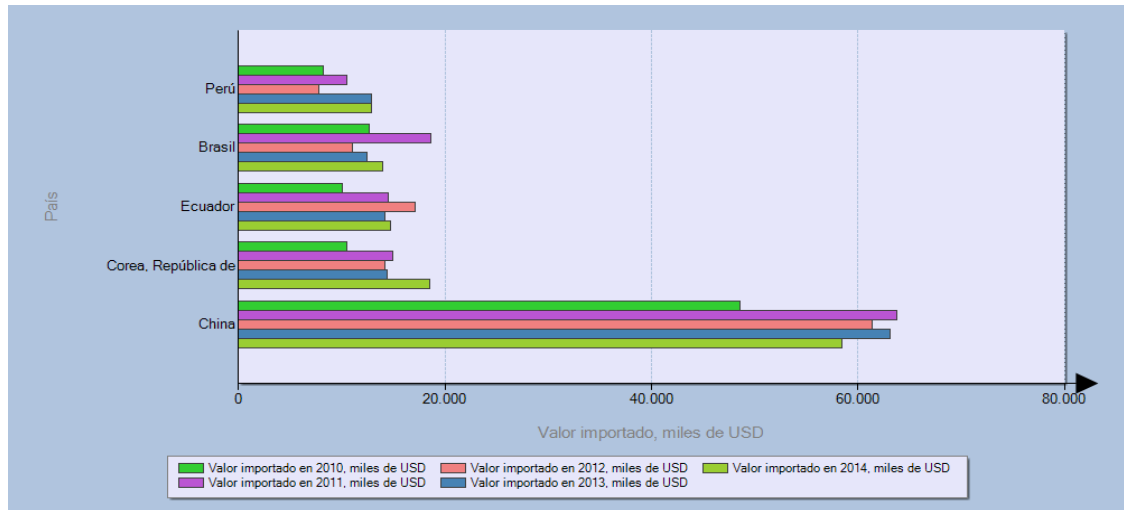
mayor seguridad de conducción Mayor vida útil	
<b>VancoContact™ 2</b> 	Excelente capacidad de carga Superior resistencia gracias a su carga reforzante de negro de humo Optimiza la economía por su bajo índice costo por kilómetro Adecuación perfecta en ciudades por sus costados fortalecidos contra fricción de guarniciones

**Fuente:** Continental Tire Andina, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

### 3.7.2.5. Competencia Internacional

Las marcas de mayor comercialización tanto en Colombia como en Ecuador provienen de China y se muestran a continuación:



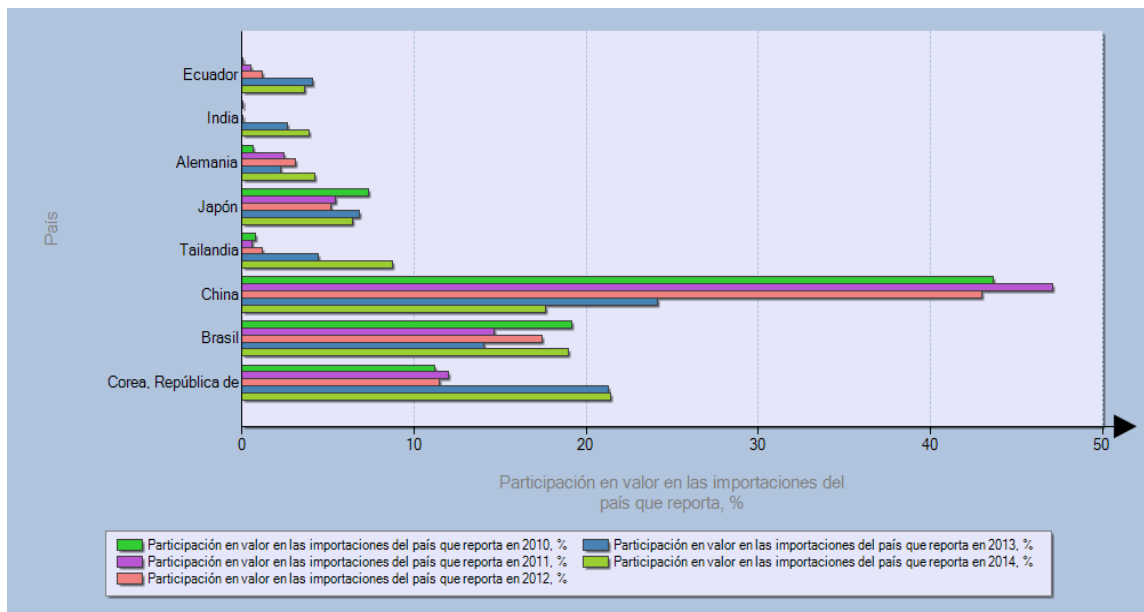
**Gráfico 1: Lista de Mercados Proveedores a Colombia**

**Producto:** 4011101000 neumáticos (llantas neumáticas) nuevos de caucho: Del tipo utilizado en automóviles de turismo, incluidos los de tipo familiar (break o station wagon) y los de carreras: Radiales

**Fuente:** Trademap, 2015

Como se puede observar en la gráfica, durante estos cinco años, China ha sido el principal proveedor de llantas del tipo utilizado en vehículos de turismo, con más del 30% del mercado de importaciones de Colombia, en el 2014 el valor importado ascendió a aproximadamente 60.000 dólares, Corea, es el segundo proveedor, con menos de 20000 dólares en importación, seguido por Ecuador y Brasil que en el último año alcanzaron una participación del 8%, Perú no se

queda atrás en este mismo año obtuvo el 7% de las importaciones colombianas. En el caso de Ecuador, la mayor parte de llantas neumáticas para vehículos livianos provienen de los países asiáticos principalmente China (37%), Taipei Chino (13%), Corea (10%), Japón y Tailandia (7%). (Trademap, 2015)



**Gráfico 2: Lista de Mercados Proveedores a Colombia**  
**Producto: 4011201000 neumáticos (llantas neumáticas) nuevos de caucho: De los tipos utilizados en autobuses o camiones: Radiales**  
**Fuente:** Trademap, 2015

En este segmento de llantas del tipo utilizadas para autobuses o camiones, Ecuador mantiene una escasa participación, en los primeros años de análisis alcanza apenas el 1%, en los dos siguientes asciende a 4%. China continúa liderando el mercado de importaciones colombianas, con el 47% en el 2011, los siguientes años las marcas chinas pierden posicionamiento con las marcas coreanas y brasileñas. Lo mismo sucede en Ecuador, China es el principal proveedor de llantas neumáticas de este tipo, con más del 50% de participación, seguido por Brasil, Corea y Colombia con el 14%, 11% y 8%, respectivamente. (Trademap, 2015)

### 3.7.2.6. Competencia Nacional

En Ecuador existen más importadores que exportadores, las marcas que más se importaron durante el 2011 hasta el 2014 se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 16**  
**Marcas Importadas**  
**Valor FOB Miles de Dólares**

MARCA	2011	2012	2013	2014
GOODYEAR	31.874,34	26.303,96	20.314,03	17.287,68
MAXXIS	15.474,76	24.818,06	20.036,24	21.509,81
BRIDGESTONE	10.348,40	16.167,51	11.057,91	12.874,57
MICHELIN	10.302,69	11.869,45	11.256,72	11.720,93
HANKOOK	9.462,96	12.054,64	12.247,16	9.567,15
KUMHO	8.340,21	10.296,01	17.314,54	10.898,43
DOUBLE COIN	6.867,00	6.970,51	18.850,67	6.491,97
LIMA CAUCHO	5.803,56	3.586,51	4.569,69	
CONTINENTAL TIRE	5.484,15	7.353,90	3.437,83	3.326,14
YOKOHAMA	4.788,67	3.673,02	6.753,45	4.042,44
TRIANGLE	3.701,16	5.830,26	6.316,86	4.987,25
PIRELLI		3.313,34	3.370,43	2.477,19
OTRAS	65.116,17	49.890,74	54.266,66	69.058,96
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>177.564,07</b>	<b>178.454,89</b>	<b>189.792,19</b>	<b>174.242,52</b>

Fuente: Anuario de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, (2012, 2014)

Se evidencia que existe una gran variedad de marcas extranjeras en el mercado nacional, las que más importa el Ecuador, son Goodyear, Maxxis, Bridgestone, Michelin y Hankook, algunas de origen Chino, Americano, Peruano y Coreano. En Colombia, Goodyear, es una de las principales empresas importadoras de llantas, posee la mayor participación del mercado con el 15%, seguido por las llantas de Michelin. Coéxito representa el 19% del mercado, la Comercializadora Internacional de Llantas S.A. posee el 13%, Bridgestone de Colombia el 7% y Pirelli tiene el 6%. (Centro Virtual de Negocios, 2012) También están las importadoras Chaneme S.A., Tire Depot Ltda. General Motors Colmotores S.A. La producción nacional no abastece la demanda interna, es por eso que las ensambladoras deben importar de otros países.

### 3.7.2.7. Barreras Comerciales

#### 3.7.2.7.1. Medidas Arancelarias

Las exportaciones de llantas al igual que el resto de bienes están libres del pago de tributos al comercio exterior. Las importaciones de bienes y servicios están gravadas con algún tipo de arancel, ya sea derechos arancelarios Ad valorem, mixto o específico, tasas aduaneras por servicios aduaneros y otros impuestos como impuesto al valor agregado (IVA), impuesto a consumos especiales (ICE), Fodinfra y en algunos casos salvaguardias. En el caso de las llantas neumáticas tanto para vehículos de turismo como para camiones y autobuses, los gravámenes que se deben cubrir son los siguientes:

**Tabla 17**  
**Tributos al Comercio Exterior Ecuador**

<b>Ad valorem</b>	1 %
<b>FDI</b>	0.5 %
<b>ICE</b>	0 %
<b>IVA</b>	12 %
<b>Salvaguardia (P. A. 4011201000)</b>	25 %
<b>Tarifa Arancelaria Automóviles de turismo</b>	ADV 1%, \$USD 0.63/Kg
<b>Tarifa Arancelaria Autobuses o camiones</b>	ADV 1%, \$USD 0.83/Kg

**Fuente:** Arancel Integrado de Importaciones, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Dentro de la Comunidad Andina de Naciones se ha establecido una Zona Libre de Comercio mediante un Programa de Liberación Arancelaria, donde las importaciones de llantas y demás bienes provenientes de Colombia hacia Ecuador, o viceversa, están libres del pago de derechos arancelarios, es decir, ad valorem 0%, para esto se necesita presentar un Certificado de Origen que valide su lugar de procedencia, tal como lo estipula la Decisión 416, no obstante, se deben cancelar los demás impuestos fijados en cada país.

**Tabla 18**  
**Tributos al Comercio Exterior Colombia**

<b>Gravamen Arancelario (Importaciones)</b>	10 %
<b>IVA</b>	16 %

**Fuente:** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

### 3.7.2.7.2. Medidas no Arancelarias

Las llantas importadas desde cualquier país deben cumplir con los requisitos de rotulado, que se exige de acuerdo a los reglamentos técnicos de cada país, para su ingreso legal.

**Tabla 19**  
**Restricciones a las importaciones**

<b>Ecuador</b>		<b>Colombia</b>	
<b>Documento</b>	<b>Institución</b>	<b>Documento</b>	<b>Institución</b>
Licencia de Importación, excepto cuando la importación sea menor o igual a 5 unidades y cuyo valor sea menor o igual a USD. 3000 declarado y para uso personal.	Ministerio de Industrias y Productividad	Certificado de Conformidad con el Reglamento Técnico para Llantas Nuevas y Reencauchadas (Resolución 230 de 2010)	Superintendencia de Industria y Comercio
<b>Certificado de Calidad INEN</b>	Instituto Ecuatoriano de Normalización	Certificado de Uso Personal	Superintendencia de Industria y Comercio
<b>RTE INEN 011</b>	NTE INEN 2099, NTE INEN 2100, NTE INEN 2101		

**Fuente:** Arancel Integrado de Importaciones / Dir. Imp. y Aduanas Nacionales, 2014

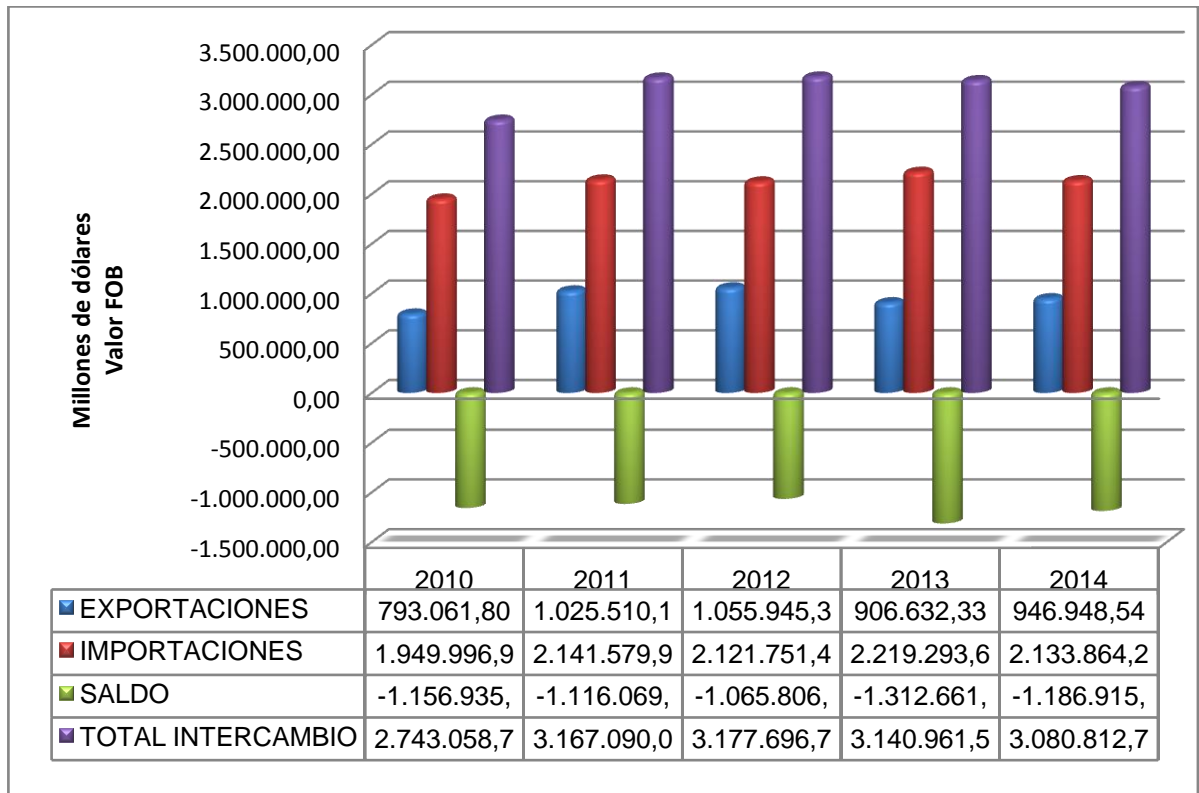
**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



### 3.7.3. Balanza Comercial Total, por Productos o Subpartidas

#### 3.7.3.1. Balanza Comercial Total Ecuador - Colombia

Las operaciones de comercio exterior entre Ecuador y Colombia son recíprocas; ambas naciones mantienen un flujo comercial similar, ya que producen y comercializan los mismos productos en su mayoría, tal vez Colombia con un grado más arriba de Ecuador en cuanto a tecnificación y valor agregado. Colombia es uno de los principales socios comerciales de Ecuador.



#### Gráfico 3: Balanza Comercial Ecuador Colombia

Fuente: Boletín Estadístico N° 1955 del Banco Central de Ecuador

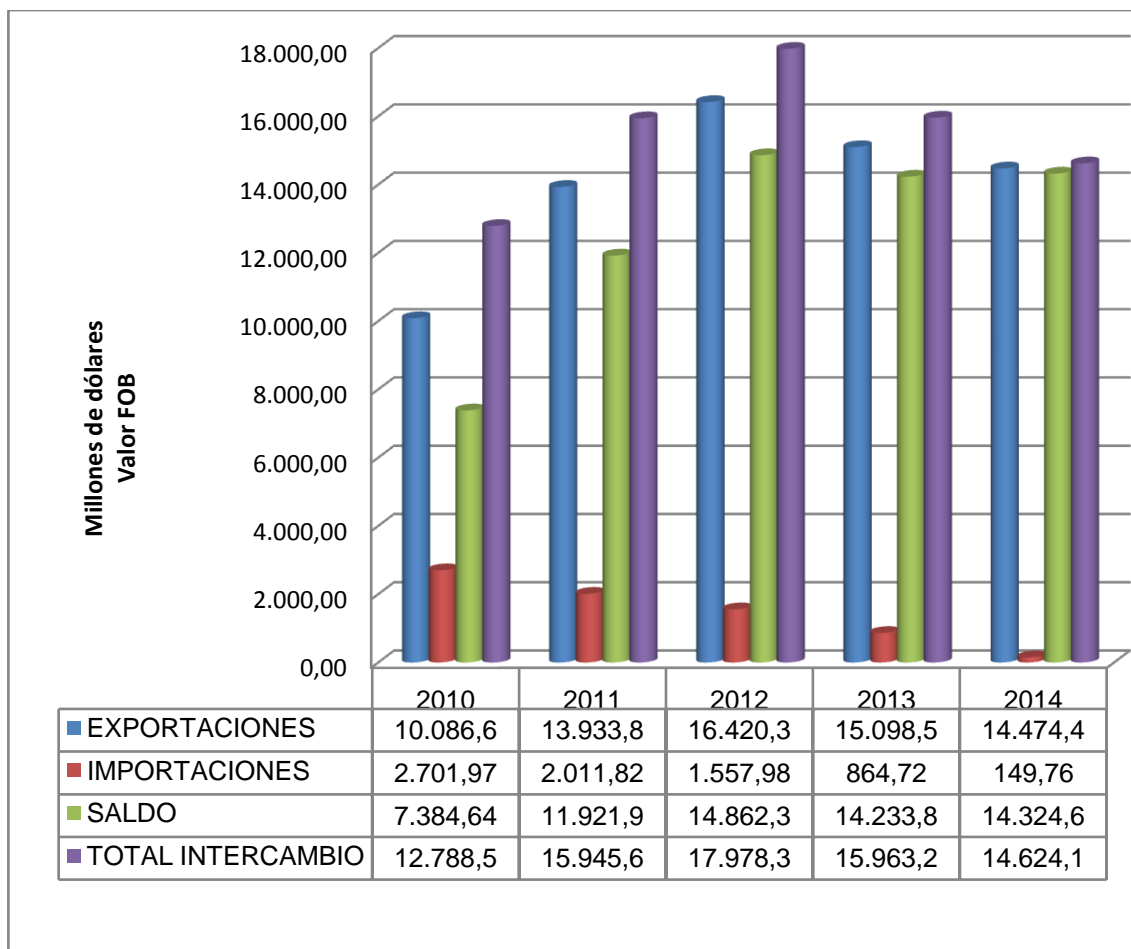
Elaborado por: Marisol Imbacuán

El intercambio comercial entre Ecuador y Colombia en los últimos cinco años ha mantenido una tendencia de incremento, tal como se muestra en la tabla, las exportaciones ecuatorianas al mercado colombiano han ido aumentando de 2010 a 2011 en más de 200 millones de dólares, de 2011 a 2012 en aproximadamente 30 millones de dólares, en los siguientes dos años, se refleja

un decrecimiento de las exportaciones en alrededor de 140 millones y 100 millones respectivamente, en cuanto a las importaciones se muestra que ha habido un crecimiento en los dos primeros años, posteriormente se registra una disminución en 2012 pero se recupera en 2013, la causa de esto puede deberse a distintos eventos suscitados entre ambos países y a nivel internacional que de alguna forma afectó a ambas naciones, como la crisis de 2008 que ocasionó graves problemas económicos a los países desarrollados y subdesarrollados, internamente en el Ecuador se aplicaron medidas de protección, aranceles, salvaguardias, también hubieron contratiempos en las relaciones diplomáticas, las devaluaciones monetarias afectaron las exportaciones ecuatorianas porque los productos con origen Ecuador ingresaban al mercado colombiano con precio más alto que el local, por lo tanto estos perdían competitividad, mientras que las importaciones de productos colombianos cada año se incrementaban. A pesar de las medidas aplicadas para superar el desequilibrio en el comercio bilateral, el saldo deficitario obtenido al cierre de cada período comercial continua siendo notorio.

#### **3.7.3.2. Por productos o subpartidas: Llantas Neumáticas**

El sector automotriz genera altos ingresos para el país por las exportaciones que realiza de sus principales rubros como vehículos, partes y piezas, llantas y neumáticos, etc. Las exportaciones de llantas neumáticas hacia el mercado colombiano son mayoritarias en comparación a las importaciones. Según estadísticas tomadas del portal del Banco Central del Ecuador, Ecuador exporta las subpartidas 4011101000 Neumáticos (llantas neumáticas) nuevos de caucho de los tipos utilizados en automóviles de turismo incluidos los del tipo familiar y los de carreras y de la subpartida 4011201000 De los tipos utilizados en autobuses o camiones e importa la subpartida 8714921000 Llantas (aros).

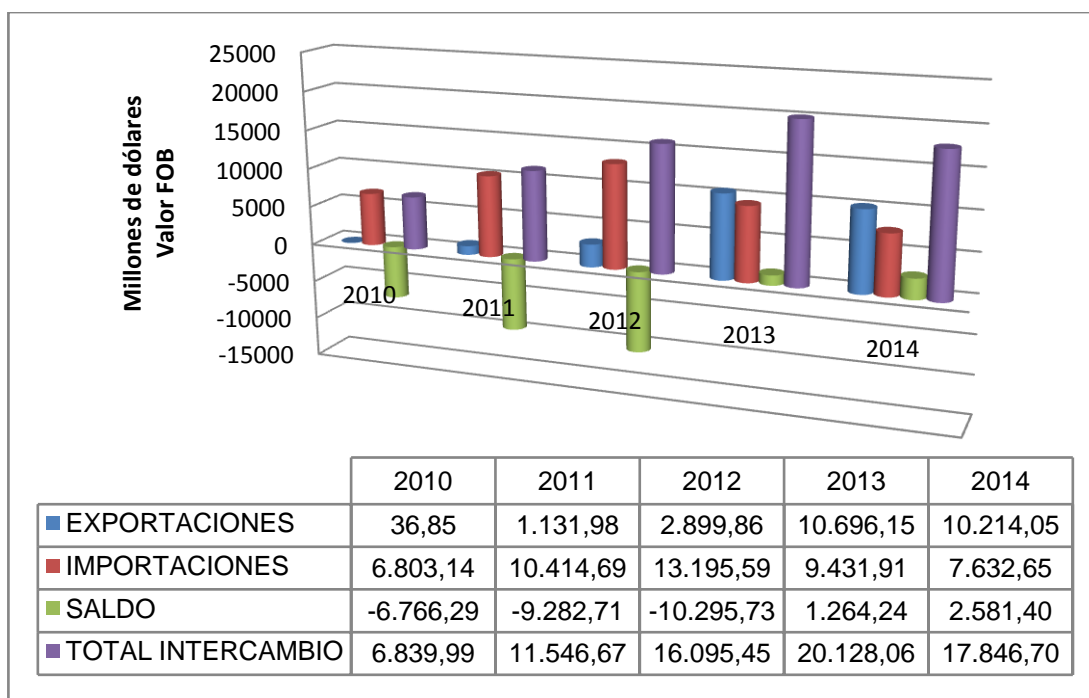


**Gráfico 4: Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 4011101000**

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Se observa que durante los años 2010 a 2012, las exportaciones han ido incrementándose paulatinamente, en el 2013, varían un poco, no obstante, no se refleja un déficit comercial, al contrario se muestra que existe un superávit en el intercambio de productos correspondientes a esta subpartida. El intercambio comercial de llantas neumáticas para vehículos de turismo, es más satisfactorio en comparación a las utilizadas en vehículos de transporte pesado y autobuses, este segmento es el que mayor competitividad representa para el Ecuador, por lo tanto constituye su principal mercado, además con la transformación de la matriz productiva se puede potenciar este segmento y disminuir aun más las importaciones desde Colombia.

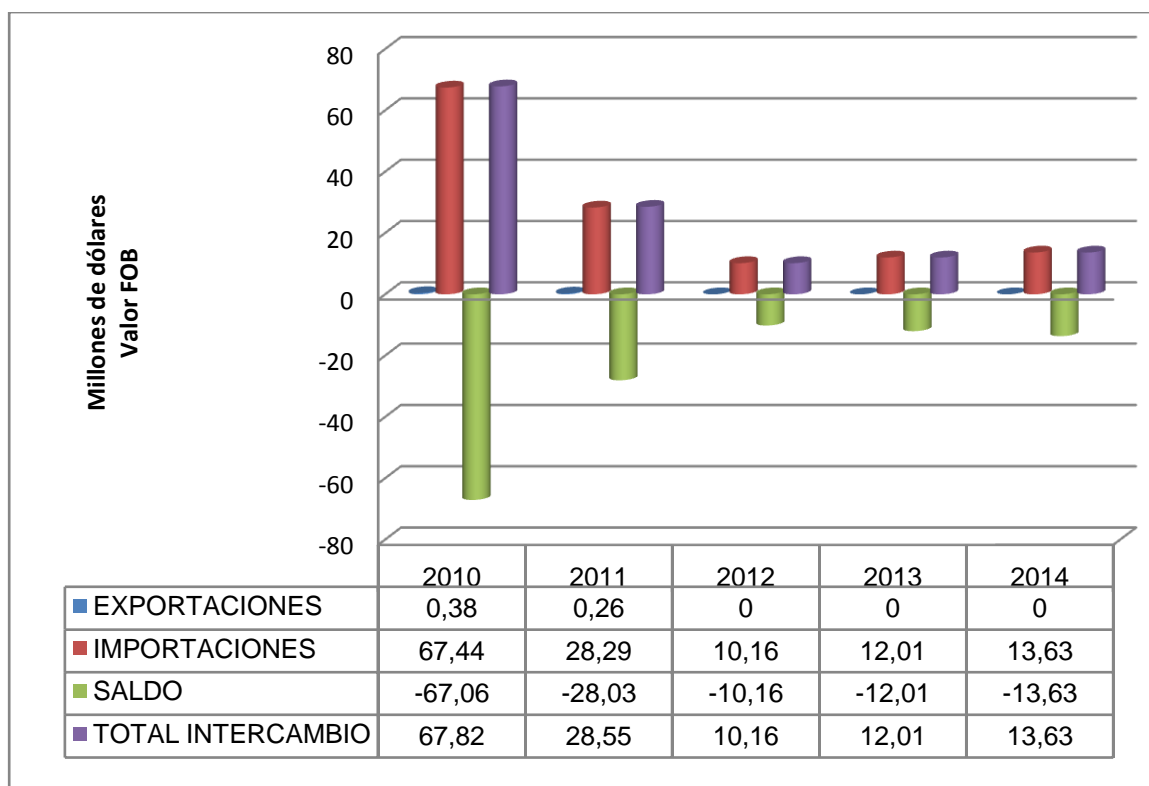


**Gráfico 5: Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 4011201000**

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

En el intercambio comercial de llantas neumáticas de la subpartida arancelaria 4011201000, se evidencia que Ecuador generó un valor FOB en exportaciones de apenas USD. 4 068,69 millones de dólares, durante los años 2010, 2011 y 2012, mientras que Colombia registró un valor FOB superior a los treinta millones de dólares, casi ocho veces más que Ecuador, en estos tres períodos, la balanza comercial fue deficitaria, a partir del siguiente año, las exportaciones se recuperan progresivamente, a tal punto, de obtener en el 2013 y 2014 un saldo favorable para el país. Adicionalmente, se puede mencionar que existe gran demanda de llantas neumáticas colombianas para vehículos tipo camión y autobuses, sin embargo, se nota una mayor diferencia entre exportaciones e importaciones del último año, producto de las medidas emprendidas por el gobierno como parte de la transformación de la matriz productiva para sustituir las importaciones de estos artículos y proteger la industria nacional de llantas.



**Gráfico 6: Balanza Comercial Llanta (Aros)-P.A. 8714921000**

**Fuente:** Información Estadística Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** Marisol Imbacuán

Finalmente, haciendo un análisis global de las tres subpartidas en juego, se concluye que el país es un efectivo exportador de llantas neumáticas para vehículos de turismo los de tipo familiar y los de carreras, de acuerdo al gráfico anterior esta subpartida registró un superávit en todos los años, en el intercambio de llantas para autobuses y camiones las importaciones son casi similares a las exportaciones, se observa una tendencia de crecimiento. En lo concerniente a la partida 8714, el intercambio refleja un decrecimiento constante, no es tan relevante por lo que no se tomará en cuenta. El comercio bilateral de llantas neumáticas, en estos años ha sido muy dinámico, sobre todo para Ecuador por el saldo superavitario respecto de Colombia, sin embargo, se debe poner mayor atención al segmento dirigido para buses y camiones, puesto que la población demanda mucho este tipo de productos.

### **3.7.4. Matriz Productiva**

#### **3.7.4.1. Antecedentes Matriz Productiva del Ecuador**

Desde sus orígenes la economía del Ecuador ha atravesado por una serie de periodos de auge y crisis, inmersa en un modelo exportador de productos agrícolas, especialmente de banano, café y cacao. El desarrollo económico ecuatoriano estuvo vinculado a muchos ciclos capitalistas y otros elementos políticos, sociales y culturales configurados en el poder mundial, esta relación llevó al país a sufrir drásticamente los vaivenes coyunturales mundiales. Desde entonces el Ecuador ha vivido a la expectativa de lo que sucede en las grandes economías, afectando de esta forma el comercio exterior. (Acosta A., 2006, pág. 16)

Durante el primer periodo de la vida republicana del Ecuador, se consolidaron las bases de la economía sobre un modelo de acumulación propia de los países periféricos, caracterizada por una combinación de exportación de recursos naturales y la importación de insumos y bienes de capital y algunos bienes de lujo destinados principalmente a los sectores oligárquicos. La modalidad primario exportadora que adoptó el país, desde su fundación, trajo beneficios importantes para la economía ecuatoriana, que en ese entonces producía grandes ingresos, tanto así que el cacao ya era conocido en el comercio mundial. En el año 1972, con el gobierno de Guillermo Rodríguez Lara se intentó avanzar con una modalidad de industrialización por sustitución de importaciones, hasta llegar al siglo XX, con un nuevo enfoque neoliberal. En este mismo año, comienza el boom de la explotación y exportación del petróleo hacia los países emergentes, el interés por impulsar la industrialización en el país, se retardó por muchos años, pues el Ecuador estaba concentrado en convertirse en uno de los principales proveedores de materias primas a nivel mundial. (Acosta A., 2006, pág. 24)

Esto produjo graves consecuencias para el país, primero la inserción en el mercado mundial no generó los efectos multiplicadores que permitirían la formación de eslabonamientos productivos hacia atrás y adelante, más bien llevó a configurar economías de enclave y produjo escasos vínculos entre las diversas regiones, conduciendo a dividir más al país y acelerar la desigualdad entre clases sociales. Así mismo, debido a la pausada participación en el mercado internacional ocasionó el desmantelamiento de varias actividades manufactureras y artesanales, desde entonces, pasaron muchos años de una incipiente economía exportadora.

Entre los años 1983 y el 2006, se quería cambiar el patrón productivo por una matriz productiva que tuviera como principal sector el petrolero, la industria y el sector agrícola, con apertura al mundo, sin embargo, no se concretaron estos procesos, por distintos aspectos de índole política, social y económica como la llamada deuda externa, devaluaciones y caídas del precio del barril de petróleo, inestabilidad política, en aquel entonces el país era muy reconocido por ser uno de los estados más inseguros y corruptos del mundo.



**Gráfico 7: Matriz Productiva**

Fuente: Senplades, 2012

### 3.7.4.2. Transformación de la Estructura Productiva del Ecuador

Conocido por ser uno de los principales proveedores de materia prima a los mercados internacionales y su gran dependencia del precio del barril del petróleo, en el año 2012, el Presidente Rafael Correa decide lanzar una iniciativa propia para cambiar la matriz productiva, con la que se espera potenciar el sector de minería, industria y de servicios con énfasis hacia un desarrollo endógeno con vinculación estratégica hacia el mundo. Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), se proyecta comenzar por el sector petrolero, después afianzar la industria de la minería y asentar la agroindustrial, posteriormente también se planifica apoyar la de servicios. Para lograr esto se han fijado cuatro ejes fundamentales la diversificación productiva, la agregación del valor en la producción, la sustitución selectiva de importaciones de bienes y servicios y el incremento de la oferta exportable y se han identificado cinco industrias estratégicas y 14 sectores productivos.

**Tabla 20**  
**Sectores Priorizados**

<b>Industrias Estratégicas</b>	<b>Sectores Productivos</b>	
<b>Refinería</b>	<b>Bienes</b>	Alimentos frescos y procesados
<b>Astillero</b>		Biotecnología Confecciones y calzado Energías renovables Industria farmacéutica Metalmecánica Petroquímica: Plásticos y caucho sintético Productos forestales de madera
<b>Petroquímica</b>	<b>Servicios</b>	Servicios ambientales
<b>Metalurgia</b>		Tecnología (Software, hardware, servicios informáticos)
<b>Siderurgia</b>		Vehículos, automotores, carrocerías y partes Construcción Transporte y logística Turismo

**Fuente:** Senplades, 2013

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



Actualmente la matriz productiva está constituida por el 71% de materias primas, apenas el 8% de servicios y un 12% de producción industrial, a esto se le añade la escasa participación del talento humano nacional y las elevadas importaciones de productos elaborados, empezar a modificar estas cifras, es el deseo de transformación de la matriz productiva, con visión para el 2030 de alcanzar mayor participación del sector industrial (32%), de servicios (18%) y equilibrar el primario con el 50%. (SENPLADES, 2013) Dentro de la nueva matriz productiva se incluyen a diversos sectores de la sociedad, tales como empresarios, universidad, trabajadores, instituciones públicas y privadas, todos están inmersos en este proceso de cambio continuo, y a la cabeza está el gobierno, pues es esencial y necesaria la intervención del Estado en la transformación de la matriz productiva, así lo han hecho los países asiáticos que hoy en día son las grandes potencias del mundo.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), promueve el cambio de la estructura productiva en Latinoamérica como un mecanismo para acelerar su desarrollo y crecimiento. En el Ecuador este proceso está en marcha, seguir manteniendo el patrón productivo primario exportador, será el principal obstáculo para alcanzar el buen vivir para toda la población, mejorar la calidad de vida de las personas y disminuir la desigualdad, de acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, es exactamente esto por lo que se fomenta la transformación de la matriz productiva, y de la misma manera se le atribuye como el único medio que permitirá equilibrar el saldo deficitario que se obtiene en la balanza comercial con Colombia, superar este déficit implicará que se realicen grandes cambios en el país; como la creación de nuevas industrias que generen fuentes de trabajo, la formación de clúster y la inserción de mayor tecnología, continuar exportando materias primas con escaso valor agregado y seguir dependiendo de la explotación de los recursos naturales no renovables principalmente del petróleo, ha interferido en el progreso del país para lograr una economía más dinámica, con industrias básicas totalmente establecidas

que den vida a otras capaces de producir bienes terminados de calidad y alcanzar nuevos mercados internacionales.

#### **3.7.4.1.1. Desarrollo tecnológico**

El desarrollo tecnológico es necesario para superar la matriz primaria exportadora extractiva del país y dirigirse hacia una estructura con mayor diversificación productiva y diferenciación en productos, mercados y actores, que permitan lograr la participación en una economía más globalizada y de esta manera aprovechar las oportunidades para elevar y dinamizar la economía. La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, menciona que la innovación y el desarrollo tecnológico permanente, sistemático y aplicado a la producción constituyen una de las condiciones críticas en el proceso de evolución tanto de la actividad productiva y económica como del bienestar de las personas, tal como se ha podido ver en los países más adelantados que han dado saltos tecnológicos significativos y esto ha traído beneficios globales para la sociedad. (Senplades, 2010-2013, pág. 108)

#### **3.7.4.1.2. Diversificación productiva**

La brecha de productividad que existe en el país en los distintos sectores, genera gran parte de la desigualdad social, debido a la alta concentración de factores productivos en un solo sector crea la heterogeneidad estructural y divide al sector productivo en sectores de bajo productividad, de mediana productividad y los de alta productividad. La capacidad para innovar de ciertos sectores será nula en comparación a los que disponen de todas las herramientas tecnológicas y conocimientos para hacerlo. Debido a esto, se hace necesario transformar la matriz productiva con base en la diversificación productiva con igualdad de condiciones que permitan cerrar las brechas de productividad sectoriales.

#### **3.7.4.1.3. Sustitución de importaciones**

La sustitución de importaciones se promueve con el propósito de dar mayores oportunidades para aumentar la producción nacional y la consolidación de sectores con mayor valor agregado y tecnología de punta.

La promoción de la diversificación productiva que se promueve dentro de la Agenda Nacional para la Transformación Productiva (2010-2013), necesario para transformación el patrón de especialización basado en la extracción de recursos naturales y la exportación de materias primas por un sistema producción inclusiva de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación procurando el uso racional y eficiente de los recursos, además con enfoque para la sustitución estratégica de importaciones.

#### **3.7.4.3. Análisis de la Matriz Productiva Colombia**

La matriz productiva colombiana o patrón de especialización, ha pasado por varias etapas y periodos de auge y crisis, incluyendo los años en que se produjo la segunda guerra mundial. Según detalla Jorge Garay (1998), en su libro titulado “*Colombia: estructura industrial e internacionalización*”, el periodo agroexportador que vivió Colombia estuvo caracterizado por el auge de las exportaciones de café, que en ese entonces crecieron un 60%, mejorando de esta manera los términos de intercambio de este país.

Además del café, las divisas provenientes del capital extranjero constituyeron el componente esencial para el desarrollo económico colombiano. En este mismo periodo, se dio inicio al crecimiento industrial y la construcción del sistema de transporte por carretera y ferroviario, mismo que apuntalaría el surgimiento de nuevas industrias como la manufacturera. Hasta la década de los cincuenta y parte de los sesenta, el desenvolvimiento industrial estuvo ligado al sector cafetero, incluso fue el propulsor para el mejoramiento de la red de comunicaciones con el resto de la región.

Entre los años 1929 a 1932, se produce la segunda guerra mundial que afectó profundamente el crecimiento industrial y por ende el intercambio comercial. A pesar de esta grave crisis, en 1932 se comienza un proceso para ayudar a recuperar la industria manufacturera, basado en la sustitución de importaciones y el proteccionismo a través de los altos aranceles. El periodo de sustitución de importaciones, estuvo orientado hacia la producción de bienes de consumo, a fines de los años cincuenta Colombia consolidaba sus industrias de alimentos, bebidas, tabaco, vestuario, calzado, muebles, imprentas y cueros, posteriormente comenzó con la sustitución en empresas intermediarias como textiles, caucho y minerales. (Garay, 1998)

El Modelo Mixto de orientación exportadora, se adoptó en el año de 1967, como mecanismo para equilibrar la balanza comercial y potenciar la salida de nuevos sectores, mediante la combinación con el modelo de sustitución de importaciones, ya que a parte del café las exportaciones estaban concentradas en productos primarios con poco valor agregado y lo que se buscaba era dejar esta excesiva dependencia; así también se crearon varios incentivos para la promoción de las exportaciones, con este modelo la industria manufacturera alcanzó altas tasas de crecimiento, sin embargo, en 1975, el sector industrial fue perdiendo liderazgo, por diversos sucesos como la liberación de importación y la reducción de incentivos, estas acciones perjudicaron a varias industrias que recién se estaban consolidando. Aunque fue una época de rezagos, Colombia obtuvo una tasa de crecimiento superior a la de los demás países.

Luego de esto, en el período comprendido entre los años 1985-1990, las exportaciones retomaron su participación, pero no se volvieron a crear nuevas industrias manufactureras, en 1990 se ve la necesidad de cambiar la estructura productiva, para esto se crea un modelo de apertura comercial que persiste hasta la actualidad, algunos expertos en esta materia como Luis Fernando López (2010), cuestionan que “este modelo a favorecido más al aumento de

importaciones y ha provocado el estancamiento del crecimiento industrial y dificultado aún más la transformación y diversificación de la industria”.

En el modelo productivo de Colombia también figura la explotación y comercialización del petróleo, pero a diferencia de Ecuador, Colombia exporta productos de la minería como carbón y níquel, en el año 2013 logró una participación de más del 50% del total de exportaciones, seguido por el sector industrial con el 30%, el resto se divide entre la industria de la madera, fabricación de equipo de comunicaciones y equipos de transporte. (DANE, 2013)

En 2010, el gobierno colombiano a través del Departamento Nacional de Planificación elaboró un nuevo Modelo de Desarrollo Sectorial para Colombia, con el propósito de desarrollar sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado, alcanzando estándares de clase mundial. De igual manera se creó un Plan de acciones en diferentes sectores con metas fijas a lograr hasta el 2016. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010)

Según datos del Fondo Monetario Internacional (2012), Colombia es la cuarta economía de Latinoamérica, después de Brasil, México y Argentina, por alcanzar un Producto Interno Bruto de USD. 328.400 millones, considerado uno de los más altos de la región en el 2011, superando a Venezuela, aunque su capacidad productiva no está completamente desarrollada para producir productos sofisticados, las exportaciones que actualmente realiza la sitúan como uno de los países más competitivos de Latinoamérica.

Para el 2032, la presidencia de la República de Colombia ha fijado convertirla en uno de los tres países más competitivos de la región, mejorar los ingresos por cada habitante, a través de las exportaciones de bienes y servicios con alto valor agregado e innovación, atraer la inversión local y extranjera, mejorar las oportunidades de empleo formal, elevar la calidad de vida y reducir la pobreza,

todo esto mediante la transformación productiva, tal como se representa en el siguiente gráfico. (Presidencia de la República de Colombia, 2014)



**Gráfico 8: Transformación Productiva Colombia**

Fuente y elaboración: Presidencia de la República de Colombia, 2014

Colombia posee mayor experiencia en procesos de industrialización, su meta por expandir sus exportaciones comienza en el año 1990, a partir de ese entonces hubo épocas de crecimiento acelerado, auge, crisis y otras de estancamientos, todo esto le permitió interactuar en varios campos comerciales que más tarde se convertirían en oportunidades para este país. Con visión al 2032, Colombia quiere sentar las bases de su crecimiento en la consolidación de varios sectores de clase mundial.

### 3.7.5. Proyecciones y Tendencias

Para el cálculo de las proyecciones se utilizó el método de regresión lineal o método de mínimos cuadrados y las herramientas de Microsoft Excel. El método de regresión lineal se utiliza para pronósticos de series de tiempo, permite obtener una fórmula o ecuación, a partir de una serie de datos históricos dispuestos en línea de tendencia; esta línea refleja el comportamiento de las variables durante un determinado período. Esta misma ecuación sirve para proyectar los valores de los años siguientes.

Fórmula:  $y = a + bx$

### 3.7.5.1. Intercambio Comercial

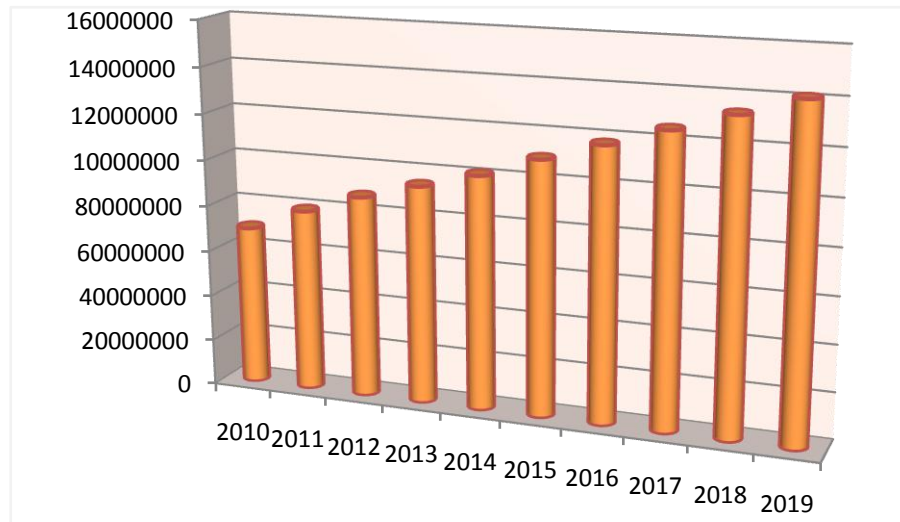
#### 3.7.5.1.1. Producto Interno Bruto

**Tabla 21**  
**Producto Interno Bruto – PIB**  
**Millones de dólares**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
101.094.155	6%	109.886.533	117.713.892	125.541.251	133.368.610	141.195.969

**Fuente:** Banco Mundial, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 9: Producto Interno Bruto 2010-2019**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

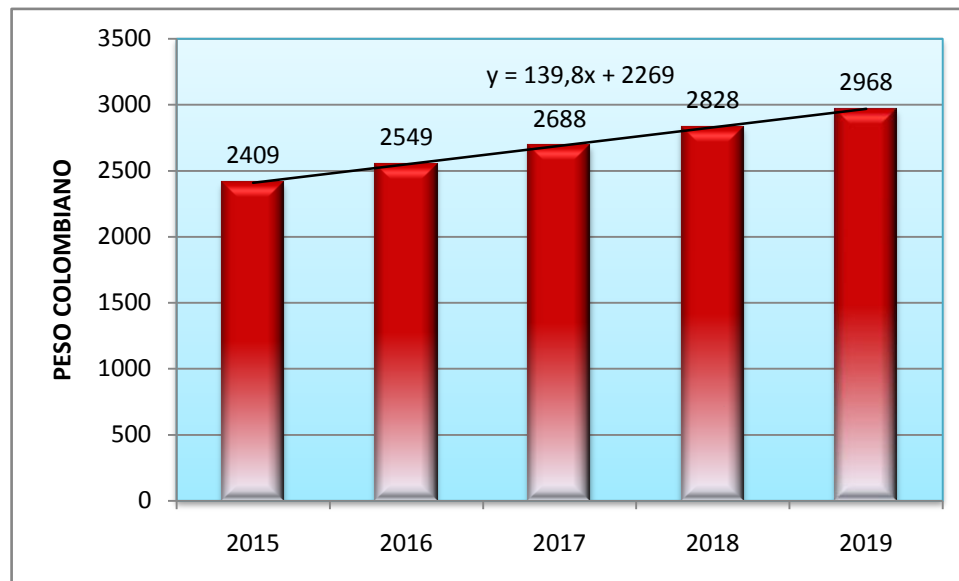
De acuerdo con los datos históricos tomados a partir del 2010 hasta el 2014, el Producto Interno Bruto ha venido creciendo paulatinamente, se estima que para los siguientes años continúe en esa misma tendencia. El incremento del PIB, se debe a muchos factores, como el aumento del comercio, la industria manufacturera, las telecomunicaciones, la construcción, la extracción de minas y petróleo, entre otros, representa todos los bienes y servicios producidos por el país durante un año. El sector que más aporta la PIB es el de minas y petróleos, con el cambio del patrón de especialización se quiere anteponer al sector industrial como principal contribuyente del PIB, a través de la creación de nuevos productos con mayor valor agregado.

### 3.7.5.1.2. Tipo de Cambio

**Tabla 22**  
**Tipo de cambio**  
**Pesos Colombianos**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
2541	5%	2409	2549	2688	2828	2968

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 10: Tipo de Cambio 2015-2019**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

La tasa de cambio es el factor principal que determina el alza o la estabilidad de los precios y de que las exportaciones mantengan su posición y no se vean afectadas por las importaciones. Si se devalúa el peso colombiano, esto provoca la apreciación del dólar, es decir, que el dólar se vuelve más caro con respecto a otra moneda, si ocurre esto, las llantas importadas desde Colombia, ganarán mayor participación en el mercado nacional, mientras que las producidas localmente y destinadas para exportación perderán su auge por estar valoradas a un precio más alto. No obstante, se prevé que la tasa de cambio continúe muy variante a lo largo de los años.



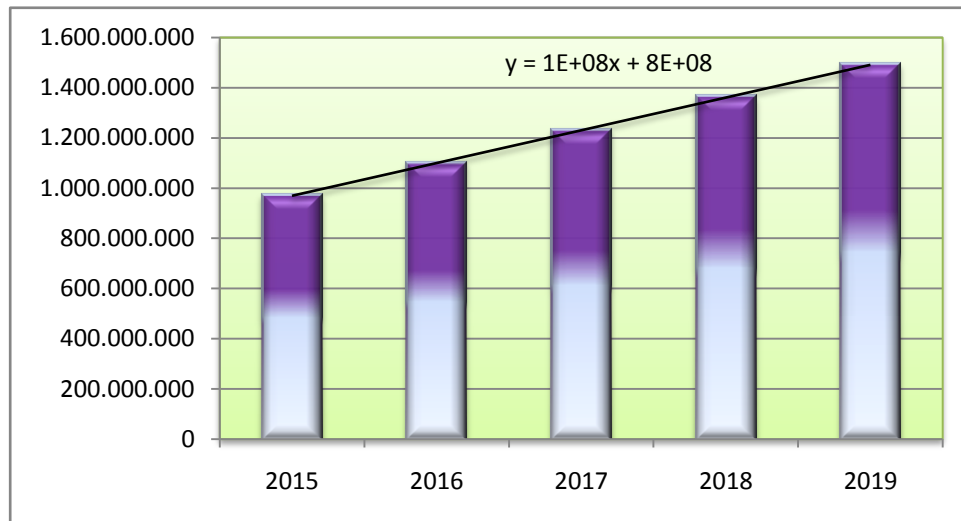
### 3.7.5.1.3. Inversión Extranjera Directa – IED

**Tabla 23**  
**Inversión Extranjera Directa**  
**Millones de Dólares**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
744.000	11%	969.100	1.099.454	1.229.809	1.360.164	1.490.519

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 11: Inversión Extranjera Directa 2015-2019**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

La mayor parte de inversión extranjera directa que recibe el Ecuador, está enfocada a la explotación de las minas y del petróleo, por las ganancias que genera, también depende mucho del índice de riesgo país, si este no es tan elevado representa un atractivo para invertir. Para los años posteriores, se pronostica que la IED aumente en un 11% y se destine a los distintos sectores económicos que tiene el país, esencialmente el sector industrial dentro del cual está incluida la fabricación de llantas y neumáticos, de esta manera elevar la participación de la industria como parte de la transformación del patrón productivo.

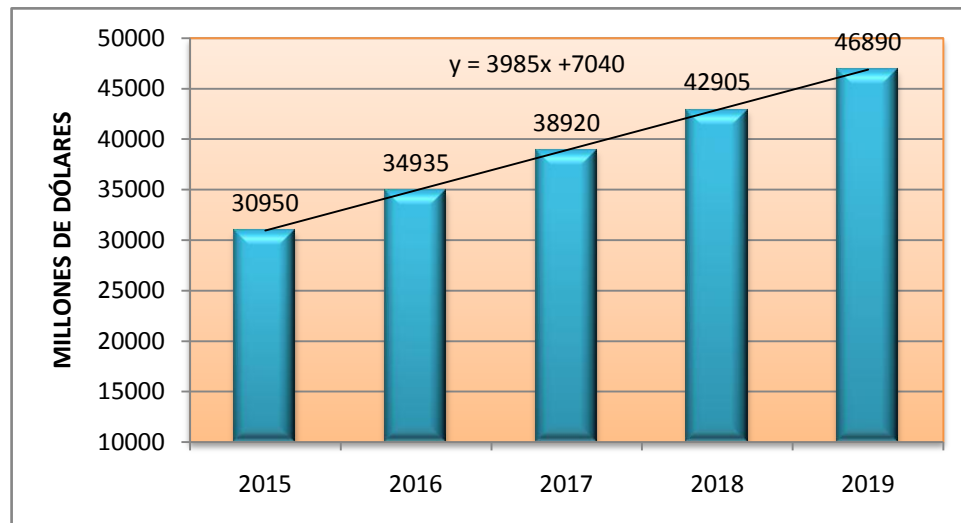
### 3.7.5.1.4. Exportaciones

**Tabla 24**  
**Exportaciones**  
**Millones de dólares**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
24.688	10%	30.950	34.935	38.920	42.905	46.890

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 12: Exportaciones totales de llantas 2015-2019**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Las exportaciones de llantas neumáticas para vehículos livianos y de transporte pesado han sido satisfactorias, cada año han aumentado un 10% en promedio y se prevé que para los siguientes cinco años continúen creciendo, principalmente las utilizadas en camiones y autobuses, puesto que anteriormente había un exceso en las importaciones provenientes de Colombia, a partir del 2013 se empezó a registrar un superávit comercial. (Ver gráfico 5)

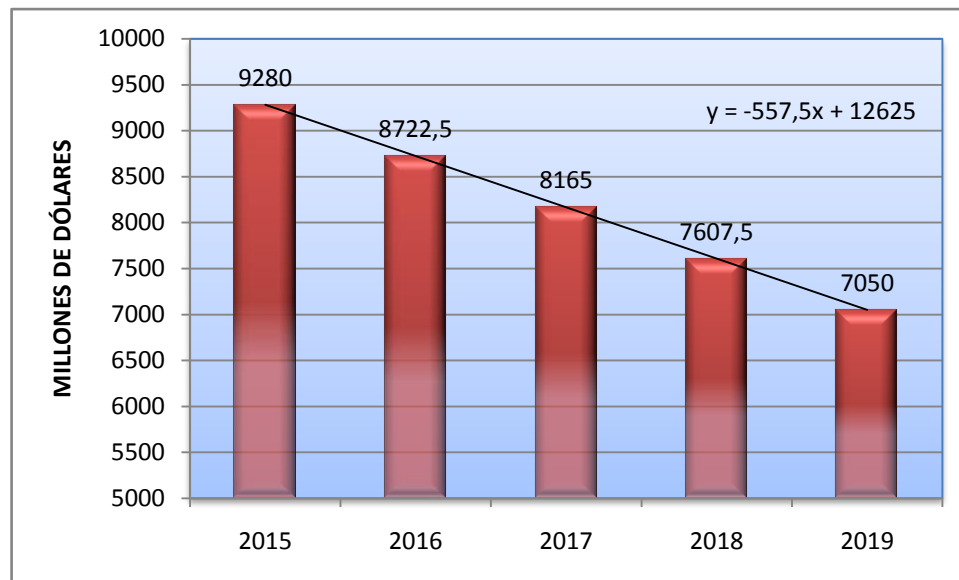
### 3.7.5.1.5. Importaciones

**Tabla 25**  
**Importaciones**  
**Millones de dólares**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
7782,41	5%	9.280	8.722	8.165	7.607	7.050

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, Información Estadística, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 13: Importaciones totales de llantas 2015-2019**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, Información Estadística, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Las importaciones de llantas neumáticas de las P.A. 4011101000 y 4011201000 correspondiente a vehículos de turismo familiares, de carreras, camiones y autobuses, vienen disminuyéndose progresivamente, de acuerdo a las proyecciones se pronostica que continuarán descendiendo hasta el 2019, en este año se estima importar alrededor de 7 millones de dólares entre ambas subpartidas, lo que conlleva a asumir que la producción de llantas para camiones y autobuses aumentará considerablemente. Por otro lado, si las importaciones tienden a disminuir en los siguientes años, esto puede afectar el intercambio comercial entre Ecuador y Colombia. La TMP incentiva la

sustitución de importaciones pero no eliminarlas completamente a tal punto de perder toda relación comercial y menos con el vecino país de Colombia.

### 3.7.5.2. Transformación de la Matriz Productiva

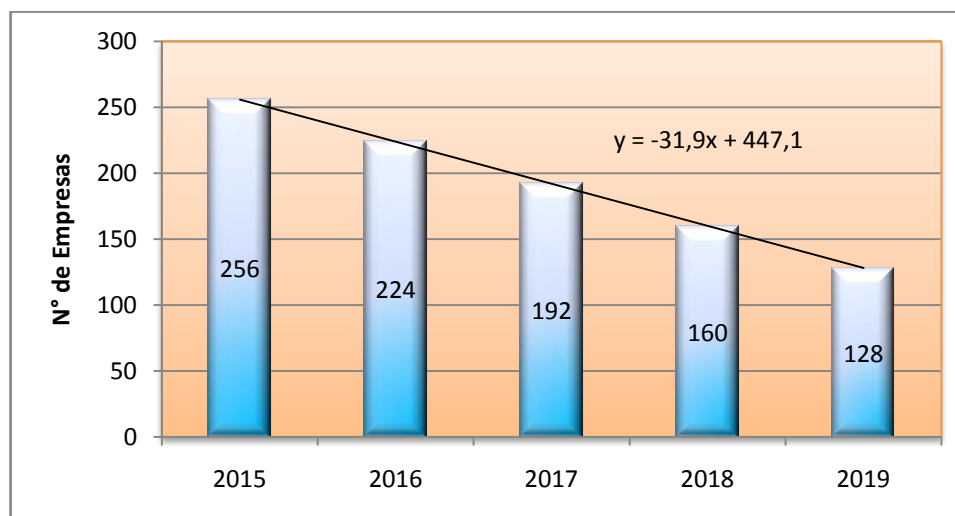
#### 3.7.5.2.1. Crecimiento Industrial

**Tabla 26**  
**Crecimiento Industrial**  
**N° empresas del sector**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
291	10%	256	224	192	160	128

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 14: N° de Empresas proyectadas 2014-2019**

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, 2015

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

El sector de llantas neumáticos está conformado por varias empresas, las que fabrican las llantas y por las que se dedican a realizar procesos de reencauche y otros servicios, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo las clasifica dentro de una misma actividad para facilitar su análisis, por esto se agrupan dentro de la Fabricación de cubiertas y cámaras de caucho; rencauchutado y renovación de cubiertas de caucho de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme o CIIU. En el 2014 se registraron 291 empresas, entre grandes, medianas, pequeñas y microempresas, para los próximos años se

prevé que algunas de estas empresas dejen de operar o sean disueltas, sin embargo, se espera que la planta productora no esté dentro de estas.

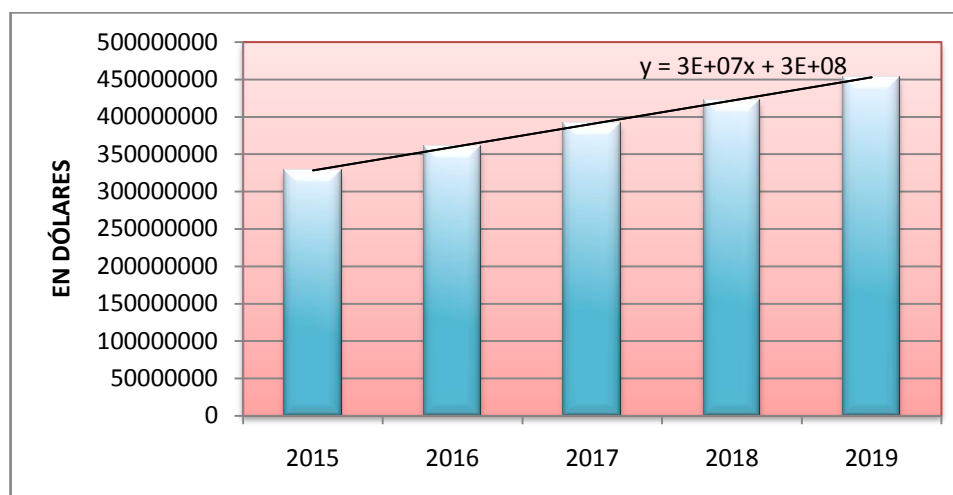
### 3.7.5.2.2. Producción Nacional

**Tabla 27**  
**Producción**  
**Millones de dólares**

Datos Históricos		Datos Proyectados				
Base 2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
297.098.8	8%	328.204.0	359.309.1	390.414.2	421.519,3	452.624,5

Fuente: INEC, 2015

Elaborado por: Marisol Imbacuán



**Gráfico 15: Producción Nacional 2015-2019**

Fuente: INEC, 2015

Elaborado por: Marisol Imbacuán

La producción anual de llantas y neumáticos registra una tendencia de crecimiento constante, según datos tomados del INEC en 2014 se alcanzó una producción de aproximadamente 297 millones de dólares. Se estima que la producción siga creciendo en los posteriores períodos, de tal manera que se pueda satisfacer la mayor parte de la demanda nacional y así mismo aumentar la oferta exportable hacia Colombia. Si existe mayor producción dentro de un país, esta se verá reflejado a la hora de calcular el Producto Interno Bruto, en este caso, si crece el número de llantas y neumáticos fabricados en el país y el resto de bienes y servicios que se producen internamente, sumados a los

demás componentes del PIB, contribuirán al crecimiento económico del Ecuador.

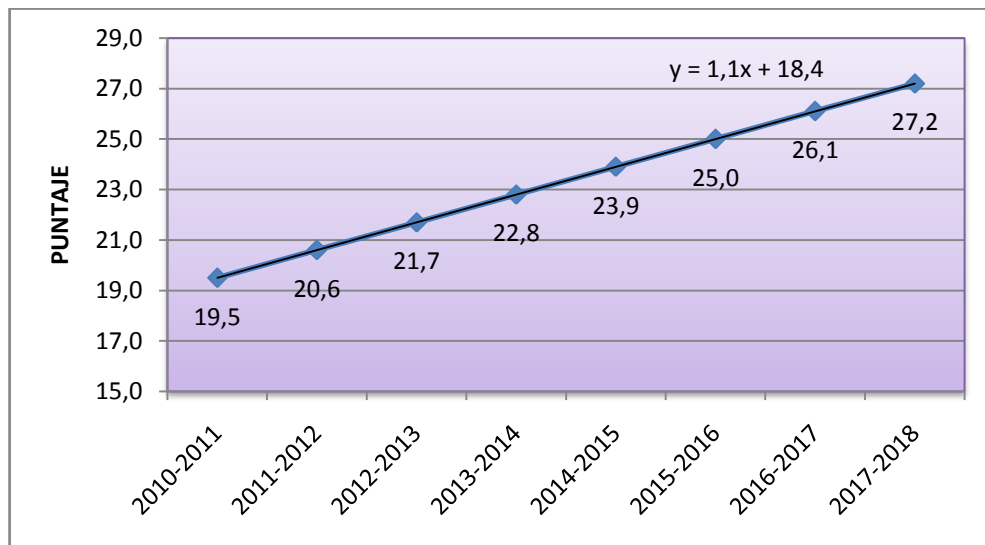
### 3.7.5.2.3. Desarrollo Tecnológico

**Tabla 28**  
**Desarrollo Tecnológico**

Datos Históricos					Proyecciones			
2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	VAR.
19,5	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	2%

**Fuente:** Reportes del WORLD ECONOMIC FORUM

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 16: Desarrollo Tecnológico 2010-2019**

**Fuente:** Reportes del WORLD ECONOMIC FORUM

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

De acuerdo a los datos presentados por el Foro Económico Mundial, a partir del 2009, el Ecuador ha escalado grandes posiciones, dentro del desarrollo tecnológico, las proyecciones determinan que el país continuará ascendiendo su ubicación en los años venideros, es decir, que habrá mayor disponibilidad de tecnología, las empresas utilizarán más esta herramienta y la transferencia de inversión extranjera y tecnología se incrementará en el país, según los parámetros analizados por este organismo. Esto promete que las industrias manufactureras aumenten su producción con mayor desarrollo tecnológico, como el sector industrial de llanta.

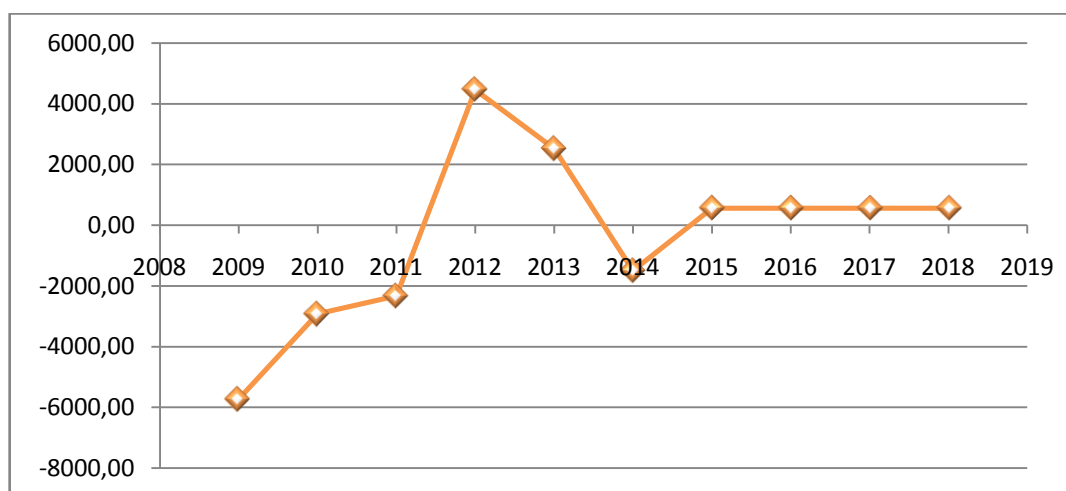
### 3.7.5.2.4. Sustitución de Importaciones

**Tabla 29**  
Sustitución de importaciones  
Miles de dólares

Datos Históricos					Proyecciones			
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
-5.723	-2.921	-2.327	4.456	2.514	-1497,59	557,5	557,5	557,5

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 17: Valor a Sustituirse en Dólares**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Antes de la transformación de la matriz productiva las importaciones de llantas neumáticas eran muy elevadas, particularmente las llantas para autobuses y camiones, el intercambio de llantas para automóviles y camionetas, siempre ha reflejado un superávit, de acuerdo a los datos obtenidos se evidencia que a partir del año 2013 comienzan a sustituirse las importaciones, en el siguiente años tiende a bajar, se pronostica que para el 2015 y los consiguientes períodos, las importaciones tiendan a seguir reduciéndose de tal manera que el producto nacional tenga mayor acogida.

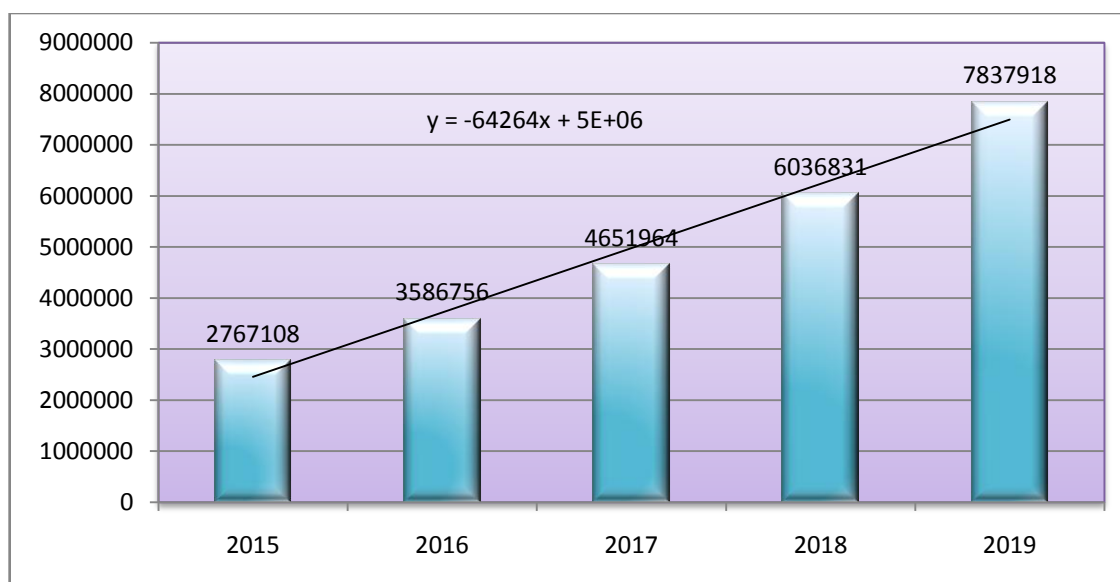
### 3.7.5.2.5. Diversificación Productiva

**Tabla 30**  
**Diversificación Productiva**

Datos históricos En millones de unidades		Proyecciones En millones de unidades			
Descripción	2014	FC	2015	2016	2017
Neumáticos para automóviles y camionetas	1.958.699	38%	2.556.671	3.337.199	4.356.016
Neumáticos para camiones y autobuses	177.449	20%	210.437	249.556	295.948
<b>TOTAL</b>	<b>2.136.148</b>		<b>2.767.108</b>	<b>3.586.756</b>	<b>4.651.964</b>

Fuente: INEC, 2015

Elaborado por: Marisol Imbacuán



**Gráfico 18: Diversificación Productiva 2015-2019**

Fuente: INEC, 2014

Elaborado por: Marisol Imbacuán

La cantidad de llantas o neumáticos producidos y vendidos para automóviles y camionetas es superior a las llantas para camiones y autobuses, como anteriormente se mencionó, este segmento es el que mayor producto importado consume, no obstante, se estima para los años posteriores aumente su diversificación productiva, para ambos segmentos, tanto para ampliar la oferta a nivel nacional y también en los distintos países a los que se exporta parte de la producción.



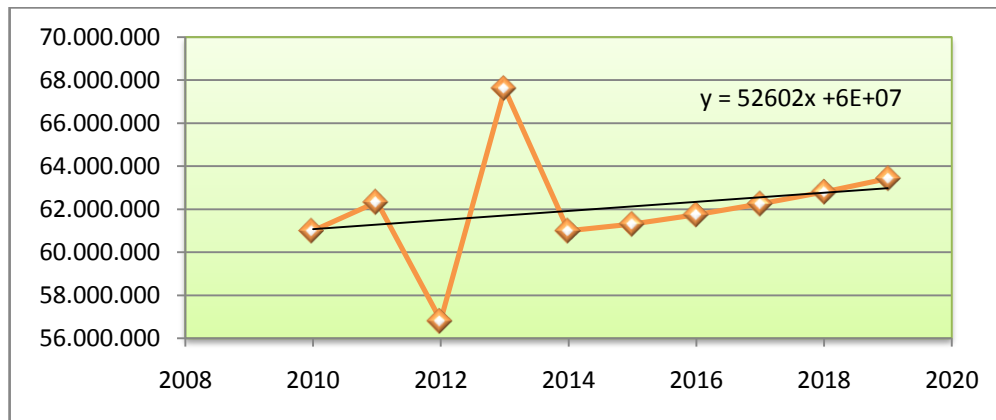
### 3.7.5.2.6. Valor Agregado

**Tabla 31**  
**Valor Agregado**

Datos Históricos En Millones de dólares					Proyecciones En Millones de dólares					
2010	2011	2012	2013	2014	FC	2015	2016	2017	2018	2019
61.000	62.326	56.828	67.587	61.000	4%	61.312	61.745	62.241	62.798	63.416

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán



**Gráfico 19: Valor Agregado**

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, 2014

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

Las exportaciones con valor agregado dentro del sector de caucho y plástico, han generado un incremento sustancial, se estima que los productos fabricados en las distintas actividades económicas agrupadas dentro de esta rama industrial, aumenten las exportaciones en los próximos años, se produzcan además nuevos bienes con mayor nivel tecnológico e innovación que diversifiquen las ventas al exterior, esencialmente las llantas y neumáticos que atiende a distintos países de la región.

### 3.7.4. Análisis de Resultados

Luego de realizar las entrevistas a cada una de las empresas seleccionadas de acuerdo a la muestra de esta investigación, se continúa con el procesamiento de la información recolectada, para posteriormente hacer su interpretación y respectivo análisis.

1) ¿Qué ventajas y desventajas se genera para la empresa con la transformación de la matriz productiva?

Tabla 32

	Frecuencia	%
Apoya la industria nacional para que mejore su competitividad	1	33,33%
Genera una desventaja	2	66,67%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

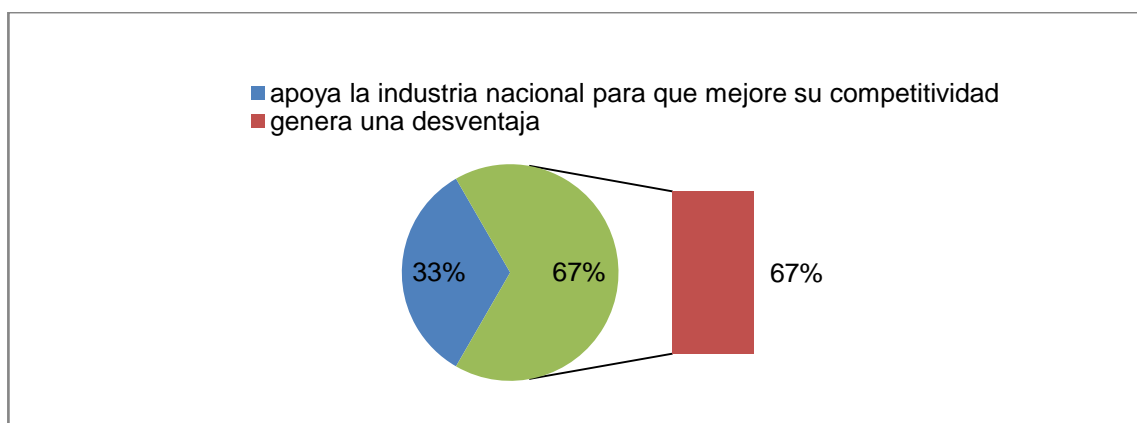


Gráfico 20: Ventajas y desventajas de la transformación productiva

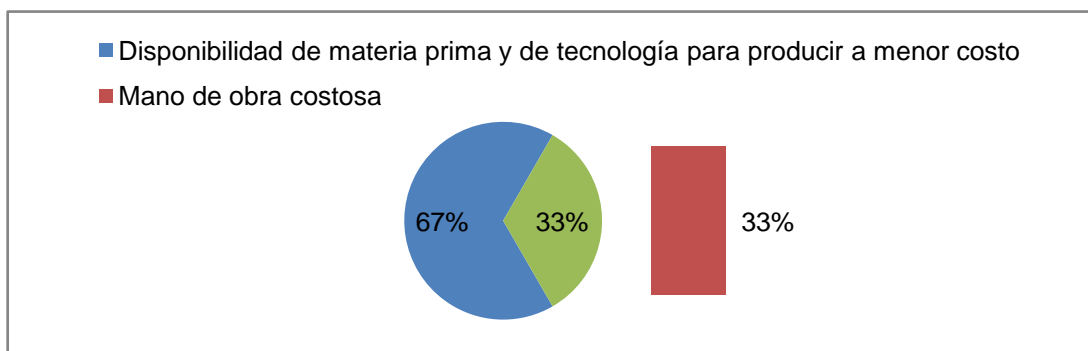
La transformación de la matriz productiva está completamente relacionada con la iniciativa de apoyar la industria nacional para que esta se vuelva más competitiva frente al resto de países, constituye una ventaja únicamente para la productora local, mientras que para las empresas importadoras representa una desventaja, porque afecta directamente a su objeto social o razón de ser, por lo tanto va en contra de su misión. El cambio de la matriz productiva está enfocado a la sustitución de importaciones desde Colombia con el propósito de equilibrar la balanza comercial. En cuanto a competitividad, los importadores sostienen que la llanta importada desde Colombia y otros países de la región como Brasil y Venezuela, posee mayor competencia en relación a la nacional por el precio y la calidad. Sin embargo se debe destacar que la llanta nacional también está certificada con las Normas de Calidad ISO 9001 por lo tanto, en este aspecto no existen grandes diferencias. Al hablar de precios en este tipo de artículos es difícil por la gran cantidad de marcas que se elaboran, por otro

lado, si el neumático es de excelente calidad obviamente su costo será mayor, por el contrario si es menor su costo será más bajo, además depende mucho de la situación económica del país para que la población prefiera algo de mejor calidad y de mayor precio o lo más barato, aquí entrarían a ganar posición las llantas chinas porque son muy económicas, además que si varía la tasa de cambio las importaciones se tornan más asequibles, de tal manera que se afecta a la industria de llantas y por ende el aporte al PIB.

**2) ¿Cuáles considera que son las principales deficiencias de los encadenamientos productivos dentro de este sector?**

**Tabla 33**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Disponibilidad de materia prima y de tecnología para producir a menor costo</b>	2	66,67%
<b>Mano de obra costosa</b>	1	33,33%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 21: Deficiencias de Encadenamientos Productivos**

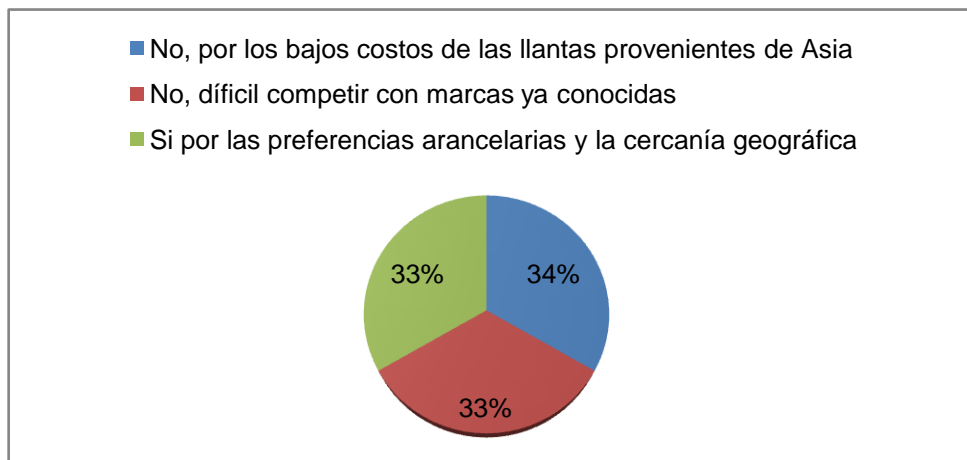
Como se puede observar en la gráfica más del 50% de los entrevistados mencionan que la falta de disponibilidad de materia prima y de tecnología es el principal deficiente en este sector. Es decir, no existen empresas locales que le provea a la industria nacional de los materiales y recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo para la elaboración de las llantas o neumáticos, a pesar de que es uno de los sectores con la tecnología de punta más avanzada, está es de procedencia alemana por lo tanto se incurre en gastos, ya que el país no ha sido capaz de desarrolla su propia tecnología. Para

las importadoras, crear nuevas plantas industriales significa una gran inversión, sin embargo la planta productora nacional está encaminada a continuar invirtiendo en este sector para aumentar su producción y potenciar su participación en nuevos mercados internacionales.

**3) ¿Considera qué se puede incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia a través del cambio de la matriz productiva?**

**Tabla 34**

	Frecuencia	%
No, por los bajos costos de las llantas provenientes de Asia	1	33,33%
No, difícil competir con marcas ya conocidas	1	33,33%
Si por las preferencias arancelarias y la cercanía geográfica	1	33,33%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100,00%</b>



**Gráfico 22: Incremento del intercambio comercial**

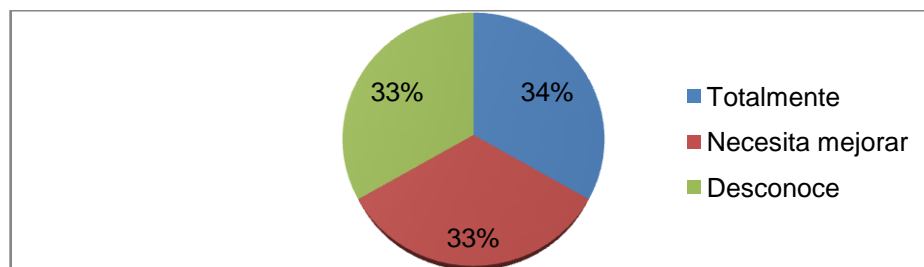
De lo que respondieron los entrevistados, se destacaron tres opciones, así: Se podría incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia por las preferencias arancelarias que existe y por la cercanía geográfica, sin embargo se tendría que esperar a los acontecimientos que se produzcan en los próximos años, ya que debido a la devaluación monetaria y la aplicación de salvaguardias se afectan las relaciones comerciales. También se debe considerar que las marcas extranjeras son un obstáculo por sus bajos

costos, a pesar de que existe un superávit en la balanza comercial bilateral de estos productos, es muy difícil competir con los grandes proveedores, para lograr un mejor posicionamiento en el mercado colombiano y que sumado a la variación de la tasa de cambio hace que las llantas ecuatorianas se vuelvan más costosas, provocando de esta manera la disminución de las exportaciones y el aumento de las importaciones, esto afecta directamente el superávit comercial. No obstante, desde que empezó la transformación de la matriz productiva, las exportaciones a Colombia han tenido un mayor crecimiento, de acuerdo a los datos reflejados en el Gráfico 5.

**4) ¿Cree usted que la empresa dispone del talento humano calificado y cualificado suficiente y de la capacidad tecnológica para diversificar la producción mensual de llantas y neumáticos?**

**Tabla 35**

	Frecuencia	%
<b>Totalmente</b>	1	33%
<b>Necesita mejorar</b>	1	33%
<b>Desconoce</b>	1	33%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 23: Talento humano calificado**

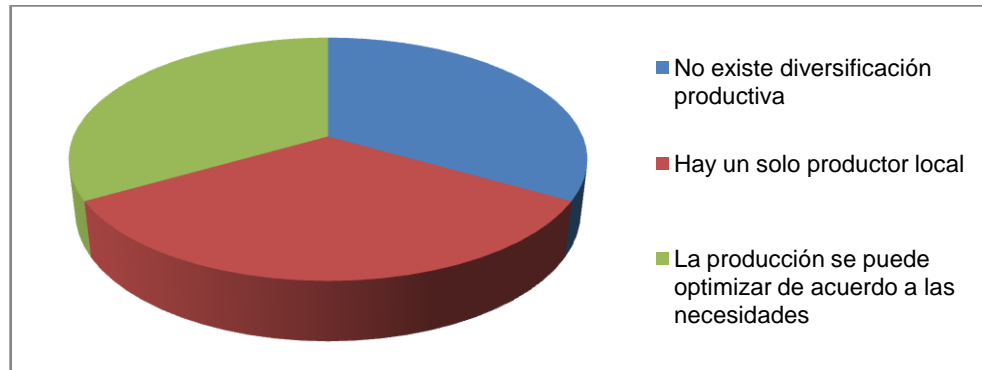
La tecnología que dispone la industria nacional de llantas y neumáticos, es de procedencia alemana por lo tanto es una de las mejores dentro de este sector, los recursos humanos y materiales están totalmente calificados y cualificados para aumentar la producción. Sin embargo, en comparación con otros países como Brasil que también fabrica llantas y neumáticos, la capacidad tecnológica de producción que posee puede ser superior. En Latinoamérica es uno de los

más importantes productores, que exporta tanto a Ecuador como a Colombia. Para ampliar la producción son fundamentales muchos factores, como la inversión extranjera, anteriormente el país no recibía a muchos inversores, por tanto el ingreso de divisas era muy bajo, mediante la transformación productiva y con la estabilidad política que refleja actualmente el país, se puede atraer mayor inversión principalmente para este sector.

**5) ¿Cómo afecta la diversificación productiva a las importaciones de llantas?**

**Tabla 36**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No existe diversificación productiva</b>	1	33%
<b>Hay un solo productor local</b>	1	33%
<b>La producción se puede optimizar de acuerdo a las necesidades</b>	1	33%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 24: Diversificación Productiva**

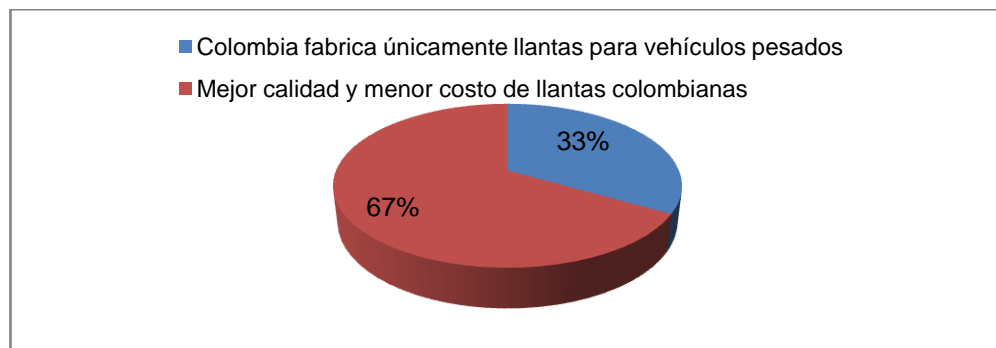
En el país existe un único productor de llantas y neumáticos, que se encarga de abastecer la demanda nacional, a través de distribuidores localizados en todo el país y de cubrir los requerimientos de las ensambladoras nacionales y colombianas, por ser países vecinos se tiene la ventaja de adecuar el producto a las necesidades y requerimientos de la realidad geográfica y vial, por lo tanto se puede diversificar en este sentido. Aprovechando esta ventaja, se logra mantener la posición de las marcas ecuatorianas en el mercado colombiano a

pesar de que las marcas extranjeras siguen siendo las más consumidas. Algunos de los importadores, sostienen que no existe diversificación productiva en el país, producto de las deficiencias en los encadenamientos productivos además aseguran que es muy costoso producir nuevas marcas. Colocar una nueva planta productora requiere de una gran inversión, también es verdad que no hay clúster dentro de este sector, pero sin embargo, y de acuerdo a la información secundaria de distintas fuentes, la industria nacional posee una gran variedad de llantas y neumáticos, la gama de productos que se ofrece para los vehículos livianos y pesados es amplia, sin considerar otros segmentos, por lo tanto se puede decir que si existe diversificación productiva.

**6) ¿Cuál es la ventaja competitiva que existe entre las llantas provenientes del mercado colombiano y las que se producen en el Ecuador?**

**Tabla 37**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Colombia se enfoca más en fabricar llantas para vehículos pesados</b>	1	33%
<b>Mejor calidad y menor costo de llantas colombianas</b>	2	67%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 25: Ventaja Competitiva**

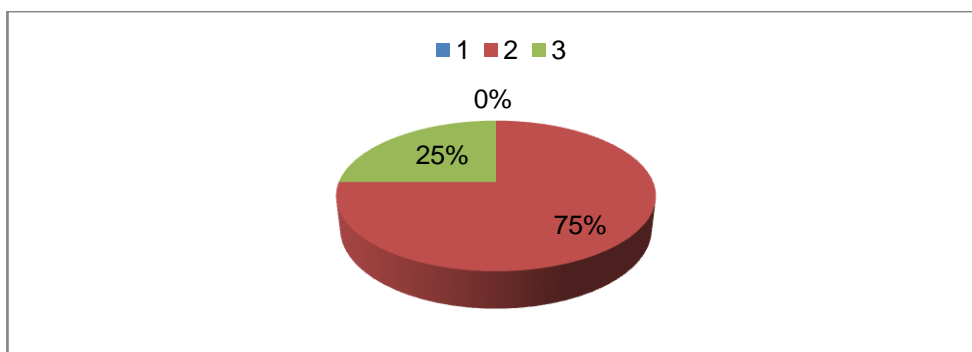
La ventaja competitiva que existe entre las llantas colombianas y ecuatorianas se basa principalmente en el costo que conlleva su producción. La diferencia por costos es muy relevante en el mercado tanto nacional como colombiano, y más aun por la fluctuación del tipo de cambio, que como se explicó

anteriormente afecta a los precios de las llantas ecuatorianas, también depende mucho de la calidad del neumático, en ese sentido la planta productora ecuatoriana no tendría problema ya que cuenta con certificaciones de calidad y Colombia solamente produce llantas para vehículos pesados por este lado el Ecuador puede mejorar su capacidad productiva en esta línea de productos lo que le permitiría desarrollar una ventaja por diferenciación.

**7) ¿Cómo afecta la fluctuación del tipo de cambio al intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?**

**Tabla 38**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No afecta porque se comercializa en dólares</b>	2	67%
<b>Afecta directamente al precio de los neumáticos nacionales</b>	1	33%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 26: Efectos de la variación del tipo de cambio**

De acuerdo a lo que contestaron los entrevistados, la fluctuación del tipo de cambio sobre todo del peso colombiano no afecta a las importadoras de llantas y neumáticos, puesto que generalmente realizan sus operaciones de importación en dólares, de tal manera que si se devalúa el peso colombiano las importaciones obviamente serán más baratas, en tal medida se afecta más bien a la producción nacional. Las exportaciones de este producto a Colombia se vuelven menos rentables, porque el producto pierde competitividad en este mercado, debido al alza de precios a la hora de comercializarlos, no únicamente

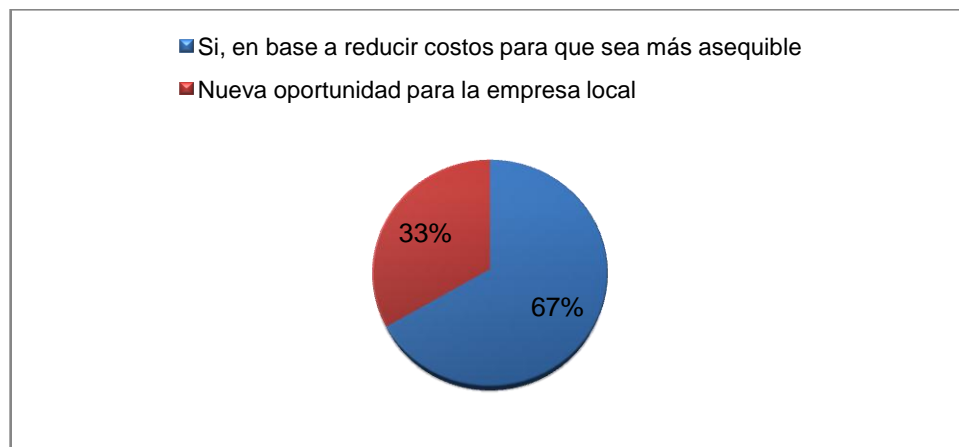


en el exterior sino aquí mismo dentro del territorio ecuatoriano, los clientes prefieren la llantas importadas porque son de menor costo en comparación a la llanta producida localmente. A pesar de este problema las exportaciones ecuatorianas han sido superiores a las importaciones colombianas, manteniendo así el equilibrio en el intercambio comercial, de tal manera se genera una mayor contribución al PIB.

**8) ¿Considera que el cambio de la matriz productiva puede ser una oportunidad para desarrollar nuevas cadenas productivas de llantas dentro del país?**

**Tabla 39**

	Frecuencia	%
<b>Si, en base a reducir costos para que sea más asequible</b>	2	67%
<b>Nueva oportunidad para la empresa local</b>	1	33%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 27: Cadenas productivas de la transformación productiva**

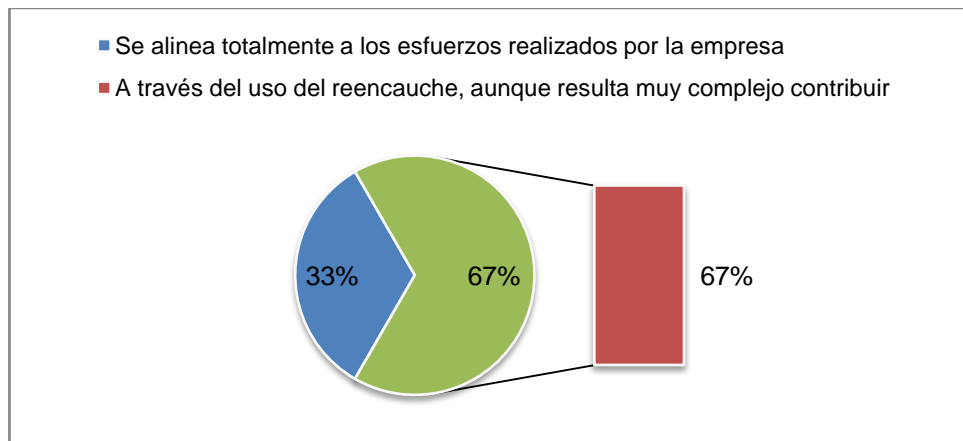
Tanto las empresas importadoras como exportadoras consideran que la transformación de la matriz productiva representa un oportunidad para desarrollar nuevas cadenas productivas de llantas y neumáticos para el país. Y manifiestan que sería una nueva oportunidad principalmente para la empresa local, a través de este cambio se puede potenciar la producción interna con la

ayuda de las industrias estratégicas que dentro de la transformación productiva como la petroquímica y siderurgia pueden contribuir a este gran sector de la economía ecuatoriana. De tal manera que se incremente su productividad y se sostenga su aporte al producto interno bruto como parte del sector industrial y a la generación de nueva fuentes de trabajo para la población.

### 9) ¿Cómo cree que puede contribuir al cambio de la matriz productiva?

**Tabla 40**

	Frecuencia	%
Se alinea totalmente a los esfuerzos realizados por la empresa	1	33%
A través del uso del reencauche, aunque resulta muy complejo contribuir	2	67%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 28: Contribución al cambio de la matriz productiva**

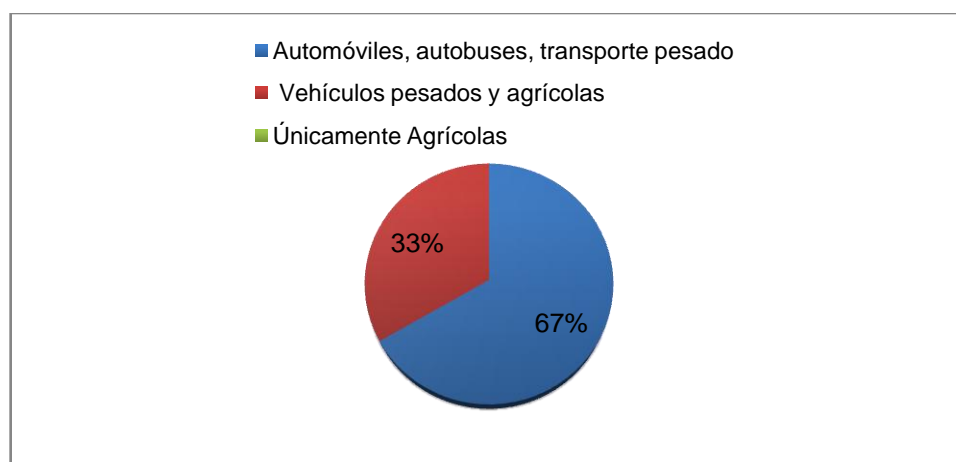
A pesar de que la transformación de la matriz productiva se enfoca directamente a sustituir las importaciones de ciertos productos como las llantas, muchas de las empresas importadoras opinan que podrían aportar a este cambio mediante la creación de la industria del reencauche, pues manifiestan que las llantas pueden ser reencauchadas hasta tres veces dependiendo del estado en que se encuentre, está es una manera de contribuir, aunque resulta complicado, ya que esto significaría reducir el volumen de llantas importadas. Para la industria nacional representa un total apoyo, y está completamente

alienado a los esfuerzos que la misma empresa ha venido realizando con el objeto de aumentar su productividad y mejorar su competitividad.

**10) ¿Cuál es su principal segmento de mercado? (automóviles, camiones, buses, van)**

**Tabla 41**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Automóviles, autobuses, transporte pesado</b>	2	67%
<b>Vehículos pesados y agrícolas</b>	1	33%
<b>Únicamente vehículos livianos</b>	0	0%
<b>Total</b>	3	100%



**Gráfico 29: Segmentos**

La productora local fabrica y exporta llantas neumáticas para vehículos livianos como automóviles, van, para vehículos pesados como camiones y para autobuses, por lo tanto estos tres representan su principal segmento de mercado. De las empresas importadoras, algunas también importan para estos tres sectores, es decir que compiten al mismo nivel que la empresa local, en cambio otras únicamente se enfocan en el sector de vehículos pesados, aunque internamente si se produce para este tipo de vehículos, la producción no cubre toda la demanda por este motivo se importa desde Colombia una gran cantidad, con el objetivo de abastecer los requerimientos que demanda este sector. En el Ecuador el transporte pesado figura como una parte importante de la economía

de muchas provincias como es el caso de la provincia del Carchi, por tal razón, el país demanda mucho llantas colombianas y de otras regiones.

### **3.7.5. Interpretación de Resultados**

Después de haber analizado los resultados obtenidos luego de haber levantado la información de campo, se pudo constatar que las empresas productoras, exportadores e importadores de llantas y neumáticos en el país, están interesados en apoyar el cambio de la matriz productiva, porque es necesario para el adelanto y crecimiento que requiere el Ecuador, para salir de su estancamiento y dejar de ser un país subdesarrollado. A través de la transformación del patrón de especialización, se desarrollarán y crearán industrias básicas que generen encadenamientos productivos para otros sectores, que contribuyan a mejorar la eficiencia en los distintos procesos productivos para la fabricación de productos con mayor valor agregado, mediante la dotación de talento humano, el aumento en el gasto de investigación y desarrollo y la innovación tecnológica, todo esto aumenta la productividad en el sector industrial.

Así mismo consideran que esto será beneficioso para el desarrollo de nuevas cadenas productivas que permitan ampliar la producción de llantas y neumáticos y de esta manera cubrir la mayor parte de la demanda interna, aumentar la diversificación productiva y de exportación hacia los mercados internacionales.

### **3.7.6. Validación de la Idea a Defender**

Después de haber efectuado la investigación tanto bibliográfica como de campo, se puede afirmar que a través de la transformación de la matriz productiva si se incrementará las exportaciones de neumáticos y llantas en el intercambio comercial entre Ecuador y Colombia, porque de acuerdo a las estadísticas tomadas del Banco Central durante el periodo comprendido entre los años 2010 a 2014, se ha podido observar que las exportaciones de llantas

neumáticas tanto de la partida 4011101000 correspondiente a las utilizadas en vehículos de turismo, familiar y de la partida 4011201000 de las utilizadas en camiones y buses, son superiores a las importaciones, el flujo comercial entre ambos países es evidente, además que de acuerdo a la información obtenida directamente de los involucrados en este cambio, es decir las empresas exportadoras, se pudo confirmar que este sector está invirtiendo más para ampliar su producción, a favor de contribuir al cambio del patrón productivo para que el país alcance una mejor participación en el mercado colombiano y así mismo ayudar a equilibrar la balanza comercial deficitaria.

Con el cierre de una de las plantas productoras de llantas en Colombia, el Ecuador tiene la oportunidad de mantener y mejorar el intercambio comercial de este producto, pero se necesita de un fuerte apoyo por parte del gobierno para que pueda alcanzar un mejor desempeño, así como también del apoyo de otros sectores principalmente de la industria del caucho, como su principal encadenamiento para la fabricación de llantas. A pesar de que el sector ha subsistido solo desde su creación, está en la capacidad de ampliar su diversificación productiva para incrementar su oferta al mercado colombiano.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. CONCLUSIONES**

1. El sector industrial de llantas y neumáticos en el Ecuador, está muy fragmentado debido a que existen muchas empresas importadoras y pocos exportadores y productores. El número de empresas exportadoras localizadas en el país es inferior al número de importadores registrados legalmente.
2. El intercambio comercial de llantas y neumáticos durante el período 2010 hasta 2014, reflejó una tendencia de crecimiento continuo, la balanza comercial de la subpartida arancelaria 4011101000 correspondiente a llantas neumáticas para vehículos de turismo incluidos los de tipo familiar registró un superávit en estos años, mientras que el saldo de la balanza comercial de la subpartida 4011201000 de llantas neumáticas para camiones y autobuses en los tres primeros años fue deficitario, no obstante, en los dos siguientes se obtuvo un saldo superavitario.
3. Las exportaciones de llantas para vehículos de turismo incluidos los de tipo familiar, en el último año fueron por un valor FOB de USD 14.474 millones de dólares y de USD 10.214 millones de dólares las de vehículos tipo camión y autobuses, mientras que las importaciones registraron un valor de USD 149,76 y USD 7.632 millones de dólares respectivamente. El valor conseguido en las exportaciones e importaciones de llantas para camión o autobús es casi similar, porque hay una fuerte demanda de llantas colombianas en el país.

4. Durante este tiempo, el sector no mostró cambios en el crecimiento industrial, es decir, no se han abierto nuevas plantas productoras, sino que por el contrario existe un decrecimiento de industrias y empresas vinculadas a esta actividad, a pesar de esto, la producción nacional de llantas se incrementó al igual que las exportaciones y se sustituyeron considerablemente las importaciones provenientes de Colombia.
5. Con la investigación realizada se pudo constatar que en este sector no existen encadenamientos productivos eficientes que suministren los insumos y materias primas a los distintos procesos productivos para la fabricación de llantas y neumáticos, como la metalurgia, siderurgia y petroquímica. El 90% de las materias primas son importadas de varios países de todo el mundo, la producción de caucho en el país es insuficiente, apenas y cubre el 30% de los requerimientos que consume la productora local.
6. China, Japón y otros países asiáticos, son los principales proveedores de llantas a nivel mundial. Asia concentra la mayor producción de llantas y neumáticos, parte de esta producción se destina a los mercados de Ecuador y Colombia y a otros países del mundo; las importaciones desde esta región lideran la tabla de posiciones y acaparan el mercado nacional.
7. La devaluación del peso colombiano afecta directamente los costos de los productos ecuatorianos haciendo que estos se vuelvan más caros en comparación a otros originarios de distintos países y por el contrario abarata los productos importados. Tal es el caso de las llantas, que tiende a aumentar cuando varía el tipo de cambio y por otro lado se afecta las exportaciones provocando que pierden competitividad.

8. Existe una fuerte aglomeración de marcas extranjeras como Michelin, Goodyear, Maxxis, Bridgestone, entre las más reconocidas, la variedad de marcas que existen en el mercado nacional es muy amplia, esto dificulta la participación de las llantas nacionales y perjudica la industria nacional.

## **4.2. RECOMENDACIONES**

1. El gobierno debe apoyar la industria de llantas y neumáticos, porque representa una parte esencial de la cadena productiva de las ensambladoras nacionales y colombianas.
2. Superar los estándares de producción de llantas para vehículos livianos y de transporte pesado, a través de la inversión tecnológica y la cooperación técnica de otros países.
3. Desarrollar encadenamientos productivos y fomentar el cultivo de caucho en el país, con la finalidad de generar mayor valor agregado nacional en la fabricación de llantas y neumáticos y reducir las importaciones de materias primas e insumos desde el exterior.
4. Potenciar el sector, a través de la creación de nuevas plantas productoras que desarrollen nuevas líneas de llantas para vehículos livianos y de transporte pesado para incrementar la oferta exportable de este tipo de productos.
5. Promover incentivos para atraer la inversión extranjera directa hacia este sector y la industria manufacturera, asegurando la transferencia de conocimientos y tecnologías que dinamicen la producción nacional de llantas y neumáticos y generen un aporte al crecimiento económico del país.



6. Aprovechar el cierre definitivo de una de las plantas productoras en Colombia, para aumentar la participación de las exportaciones hacia este mercado que queda totalmente descubierto a la demanda de llantas importadas procedentes de todo el mundo.
7. Plantear estrategias para que la industria ecuatoriana de llantas y neumáticos logre un mejor desenvolvimiento en el intercambio comercial, de modo que se mantenga el equilibrio en la balanza comercial de estas subpartidas.
8. Implementar acciones que permitan anticiparse a eventos fortuitos como la subida de precios en las materias primas, ya que somos una economía vulnerable a los precios internacionales, así mismo, otras que ayuden a contrarrestar los efectos por las devaluaciones monetarias especialmente del peso colombiano, que nos pone en desventaja al momento de exportar los bienes producidos en el país.

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA**

#### **5.1. TÍTULO**

Diseñar un Estudio Prospectivo de la Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial de Neumáticos y Llantas Ecuador Colombia.

#### **5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Con la transformación de la matriz productiva se crearán nuevas industrias como astilleros, la petroquímica, siderurgia, metalurgia, entre otras, estas permitirán desarrollar clúster o encadenamientos productivos que contribuyan a mejorar la industria en el país, de tal manera que pueda disminuir costos y generar economías de escala. Esta será la vía para que el país alcance un mayor desarrollo y se vuelva más competitivo, produciendo bienes de mayor valor agregado que le permitan superar la brecha en la balanza comercial con Colombia.

Después de haber realizado la investigación documental y de campo sobre la transformación de la matriz productiva y el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia durante el período comprendido entre los años 2010 hasta 2014, se pudo detectar que desde que dio inicio el proceso de cambiar el patrón productivo en el Ecuador, el intercambio bilateral de este producto se ha dinamizado mucho más, ocasionando grandes ventajas y beneficios para el país.

A partir de 2010, las exportaciones han tenido una tendencia de crecimiento continuo al igual que en los siguientes periodos, principalmente de las llantas para vehículos livianos, segmento en el cual la industria nacional ecuatoriana está muy especializada. En el caso de los vehículos de transporte pesado y autobuses, tardó un poco más en conseguirse los resultados deseados, antes

del 2013, el saldo de la balanza comercial era deficitario para el Ecuador, después de este año las exportaciones se aumentaron superando las importaciones provenientes de Colombia.

Tomando en cuenta que el cambio del patrón productivo ha surtido efectos en varios sectores de la economía ecuatoriana, se propone realizar un estudio prospectivo en base a la creación de tendencias y escenarios posibles, que permitan determinar con mayor claridad y certeza, que tanto aportará la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos con el vecino país de Colombia y establecer algunas estrategias para que el Ecuador alcance mejores resultados en los próximos dos años.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN**

Hablar de llevar a cabo un estudio prospectivo en nuestro medio resulta algo relativamente nuevo o poco experimentado, para muchos parece algo sencillo e irrelevante, pero la razón es que en muchos otros países como Estados Unidos y Japón, esta herramienta ha sido muy utilizada para predecir futuros escenarios en distintos ámbitos. Según Ortega, F., (s.f), Estados Unidos comenzó a desarrollarlos en la década de los años veinte, mientras que Japón los utilizó como una metodología que le permitiera reactivar su industria.

Según Cheldraui M., (2012), “La prospectiva estudia el futuro para comprenderlo y poder influir sobre él”. El diseño del estudio prospectivo para determinar cómo contribuirá el cambio de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia, permitirá desarrollar escenarios que ayuden a comprender el entorno en el que se desenvuelve el sector industrial de llantas en el país, estará enfocado a resolver inquietudes y aportar con soluciones para este sector, así como también para contribuir con los planes de transformar el patrón de especialización primario exportador a uno con mayor diversidad e intensificación productiva con un alto desarrollo científico y tecnológico y orientado hacia la innovación constante.

Este estudio será el primero en ejecutarse, de ahí vendrán nuevas generaciones que lo tomen como un antecedente para sus investigaciones, dentro de este mismo sector o enfocado en otros aspectos pero que de igual manera busquen plantear escenarios futuros de distintas situaciones.

La ejecución del estudio prospectivo conlleva el apoyo económico, tecnológico y científico, que permita crear tendencias, proyecciones y escenarios futuros, todo es posible de realizar gracias al fácil acceso que tenemos de las herramientas tecnológicas y bibliográficas que están disponibles en el medio.

## **5.4. OBJETIVOS**

### **5.4.1. Objetivo General**

Determinar escenarios futuros sobre el aporte que generará la transformación de la matriz productiva en las relaciones comerciales con Colombia, principalmente en el intercambio de llantas neumáticas al 2019.

### **5.4.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar una lista de variables en base al diagnóstico realizado del sector industrial de llantas en el país y relacionarlas con algunos de los indicadores económicos más relevantes dentro de la economía ecuatoriana.
- Clasificar las variables en la Matriz Impacto-Incertidumbre.
- Construir escenarios que ayuden a definir futuros sucesos dentro de este sector que tendrá la transformación de la matriz productiva y que contribuirá a mejorar el intercambio comercial con Colombia y repercutirán en la economía ecuatoriana.

## 5.5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA

La prospectiva según Michel Godet (1987) *“es la anticipación al servicio de la acción.”* Ortega F., (s.f.) la prospectiva no es más que una disciplina científica que ayuda a reducir la incertidumbre. Es una herramienta frecuentemente utilizada en los diferentes ámbitos, sirve para pronosticar posibles escenarios a futuro, no predice exactamente lo que ocurrirá, sino que permite crear opciones de acontecimientos más acertados.

Existen varios métodos que se pueden utilizar como el Método Delphi, Método de Probabilidades de Bayes, Método de la Matriz de Impacto Cruzado, Exploración del Entorno, Método de Análisis Morfológico. Cada uno posee ventajas y desventajas, al momento de utilizarlo, cada método intenta explorar todas las posibilidades en las que pueda evolucionar, cambiar o modificar un sistema o conjunto de variables.

Al emplear esta herramienta estamos totalmente orientados a la investigación científica a través de métodos desarrollados específicamente para realizar estudios prospectivos, en este trabajo la utilización de la prospectiva se alinea completamente a la ingeniería, se fundamenta técnicamente con el área del comercio exterior y sobretodo porque se hace uso de herramientas y técnicas propias dentro de la prospectiva.

En este trabajo se utilizará el método de Análisis de Tendencias y Proyecciones con Datos Históricos de las variables identificadas, para validar esta información se usará el Programa de Prospectiva MICMAC o Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación. Según Garza & Cortez (2011), *“el método estructural MICMAC busca analizar de manera cualitativa las relaciones entre variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país, etc.”*

## 5.6. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

El método de Matriz de Impactos Cruzados y Multiplicación Aplicada a una Clasificación MIC MAC, consta de tres fases primordiales así:

### **Fase 1: Lista de variables que influyen en la Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial de neumáticos y llantas Ecuador Colombia.**

Esta etapa consiste en elaborar una lista de variables del sistema estudiado, identificando problemas, situaciones y tendencias.

Después de haber realizado la investigación documental y de campo del sector industrial de llantas neumáticas, se identificaron las siguientes variables como las más importantes dentro del intercambio comercial y la transformación de la matriz productiva, tomando en cuenta los objetivos planteados en el Objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir, para el sector industrial.

**Tabla 42**

### **La Transformación de la Matriz Productiva y el Intercambio Comercial de Llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia**

<b>Transformación Matriz Productiva</b>	<b>Intercambio Comercial</b>
Diversificación Productiva	Producto Interno Bruto
Sustitución De Importaciones	Fluctuación del Tipo de Cambio
Crecimiento Industrial	Crecimiento de la Población
Valor Agregado	Inversión Extranjera Directa
Producción Nacional	Exportaciones
Desarrollo Tecnológico	Importaciones

**Fuente:** Investigación, Agenda de la Transformación Productiva

**Elaboración:** Marisol Imbacuán

## Fase 2: Descripción de relaciones entre variables

Después de haber seleccionado las variables que influyen dentro de este estudio, es necesario describirlas de forma detallada.

**Tabla 43**  
**Descripción de Variables**

N°	TÍTULO LARGO	TÍTULO CORTO	DESCRIPCIÓN
1	Producto Interno Bruto	IC1	El crecimiento económico de un país se mide a través del producto interno bruto, que es la suma de todos los bienes y servicios producidos durante un período normalmente un año.
2	Fluctuación del Tipo de Cambio	IC2	Permite determinar el precio de una moneda en términos de otra en un país.
3	Incremento de Inversión Extranjera Directa	IC3	Consiste en la inversión de capital que realiza una persona natural o jurídica en otro país. Atraer mayor IED, depende de factores políticos, monetarios y legales.
4	Aumento de Exportaciones	IC4	Son las ventas de un bien o servicio al exterior.
5	Importaciones	IC5	Las importaciones son las compras de bienes y servicios desde del exterior.
6	Producción Nacional	MP1	Es la cantidad de bienes que produce un mismo sector durante un período de tiempo.
7	Crecimiento Industrial	MP2	Consiste en el número de empresas que se crean a lo largo de un año.
8	Diversificación Productiva	MP3	Es la variedad de productos y bienes que se producen dentro de un sector con un alto nivel tecnológico y de innovación.
9	Sustitución de Importaciones	MP4	Una disminución en la cantidad de bienes importados significa que durante ese período se han sustituido las importaciones.
10	Desarrollo tecnológico	MP5	Consiste en la generación de nuevos conocimientos técnicos que luego son aplicados en la producción o mejoramiento de los productos.
11	Valor Agregado	MP6	La cantidad de materias primas e insumos necesarios para la producción de llantas y neumáticos, conforman el componente nacional.

**Fuente:** Programa MICMAC

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

**Fase 3: Clasificación e identificación de variables clave y sus categorías e interpretación.**

Esta fase consiste en identificar las variables clave y esenciales para la evolución del sistema. La identificación se hace primero a través de una clasificación directa y de fácil realización. Así:

		<b>Tabla 44 Matriz de Impacto/Incertidumbre</b>	
		INCERTIDUMBRE	
		BAJO	ALTO
IMPACTO	ALTO	Producto Interno Bruto – IC1 Tipo de Cambio – IC2 Desarrollo Tecnológico – MP5 Crecimiento Industrial – MP2 Aumento de Exportaciones – IC4	Inversión Extranjera Directa – IC3 Sustitución de Importaciones – MP4 Producción Nacional – MP1 Valor Agregado – MP6
	BAJO	Importaciones – IC5	Diversificación Productiva – MP3
<b>Fuente:</b> Investigación documental			

En esta matriz se clasifican las variables de acuerdo a su grado de influencia e incertidumbre o dependencia, para esto se utilizó la ayuda de algunos profesionales en el comercio exterior y la matriz productiva, como Proecuador, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, Cámara de la Pequeña Industria, Académicos y Gerentes de las Empresas Exportadoras e Importadoras de Llantas; que de acuerdo a su conocimiento y criterio asignaron una calificación a cada variable, además del análisis de tendencias y proyecciones.

En la Matriz de Influencias Directas (MID), se describe las relaciones de influencias directas entre las variables que definen el sistema.



**Tabla 45**  
**Matriz de Influencias Directas**

	1 : MP1	2 : MP2	3 : MP3	4 : MP4	5 : MP5	6 : MP6	7 : IC1	8 : IC2	9 : IC3	10 : IC4	11 : IC5
1 : MP1	0	2	3	P	2	3	3	1	2	P	3
2 : MP2	2	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2
3 : MP3	P	1	0	2	2	3	1	1	2	3	2
4 : MP4	3	2	3	0	1	2	1	1	1	P	P
5 : MP5	3	2	3	1	0	P	1	1	3	2	2
6 : MP6	3	1	P	2	1	0	1	1	2	3	1
7 : IC1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8 : IC2	3	P	1	P	1	1	1	0	1	P	P
9 : IC3	3	2	3	2	3	2	1	1	0	2	1
10 : IC4	2	2	2	P	1	1	P	1	1	0	3
11 : IC5	2	2	2	P	1	1	P	1	2	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

**Fuente:** Investigación y Programa MIC MAC

Las variables de mayor influencia tienen una valoración P (Potencial), las que generan una fuerte influencia se puntúan con 3, las de media influencia con 2, las de débil influencia con 1 y las que no tienen influencia con 0.

### Matriz de Influencias Directas Potenciales

Luego de realizada la Clasificación Directa, el programa elabora otra matriz denominada Matriz de Influencias Directas Potenciales (MIDP), en la cual se representa las influencias y dependencias actuales y potenciales entre variables, la misma que sirve para completar la Matriz de Influencias Directas (MID), considerando las relaciones visibles en un futuro.

**Tabla 46**  
**Matriz de Influencias Directas Potenciales**

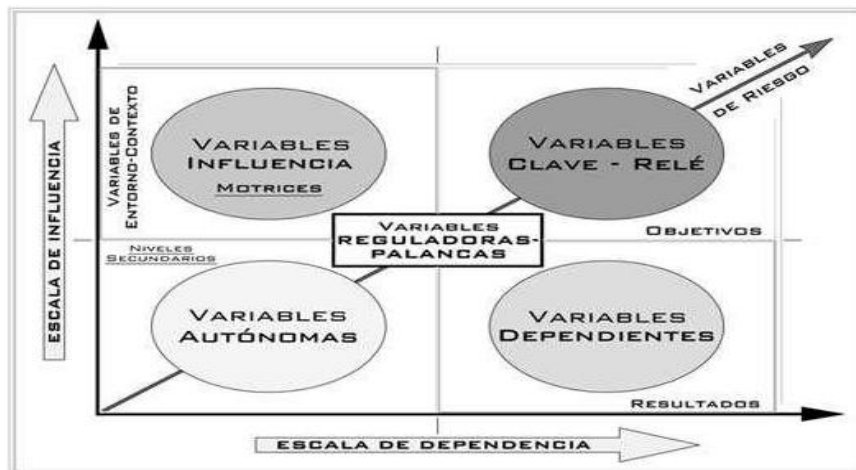
	1 : MP1	2 : MP2	3 : MP3	4 : MP4	5 : MP5	6 : MP6	7 : IC1	8 : IC2	9 : IC3	10 : IC4	11 : IC5
1 : MP1	0	2	3	3	2	3	3	1	2	3	3
2 : MP2	2	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2
3 : MP3	3	1	0	2	2	3	1	1	2	3	2
4 : MP4	3	2	3	0	1	2	1	1	1	3	3
5 : MP5	3	2	3	1	0	3	1	1	3	2	2
6 : MP6	3	1	3	2	1	0	1	1	2	3	1
7 : IC1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8 : IC2	3	3	1	3	1	1	1	0	1	3	3
9 : IC3	3	2	3	2	3	2	1	1	0	2	1
10 : IC4	2	2	2	3	1	1	3	1	1	0	3
11 : IC5	2	2	2	3	1	1	3	1	2	3	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

**Fuente:** Investigación y Programa MIC MAC

Una vez obtenidas las matrices de influencias directas y potenciales, el software elaboró un plano cartesiano de influencias/dependencias directas, cada cuadrante se define como zona de poder, zona de conflicto, zona de problemas autónomos y zona de salida, a cada una le corresponde un tipo de variables que pueden ser de influencia o de entrada, variables clave o de enlace, variables resultantes y variables excluidas o autónomas.

Según la metodología aplicada por Godet M. (2009), clasifica y define de la siguiente manera a cada tipo de variables situadas en cada zona del plano de influencias/dependencias directas, así:



**Gráfico 30: Esquema del Plano de influencias/dependencias**  
Fuente y elaboración: Avendaño, M. (2014)

En el cuadrante 1, Zona de Poder, están las variables:

**Variables Determinantes:** Son las variables que según su evolución a lo largo del período de estudio se convierten en frenos o motores del sistema. Se ubican en la zona superior izquierda del plano.

En el cuadrante 2, Zona de Conflicto, están las variables:

**Variables Clave – Relé:** Se ubican en la zona superior derecha del plano. Son muy influyentes y muy dependientes, son inestables por naturaleza, determinan el normal funcionamiento del sistema.

**Variables Objetivo:** Estas variables se localizan en la parte central a la derecha del gráfico de influencias / dependencias. Son muy dependientes y medianamente influyentes, se puede influir sobre estas para que evolucionen como se desea.

En el cuadrante 3, Zona de Salida, se encuentran:

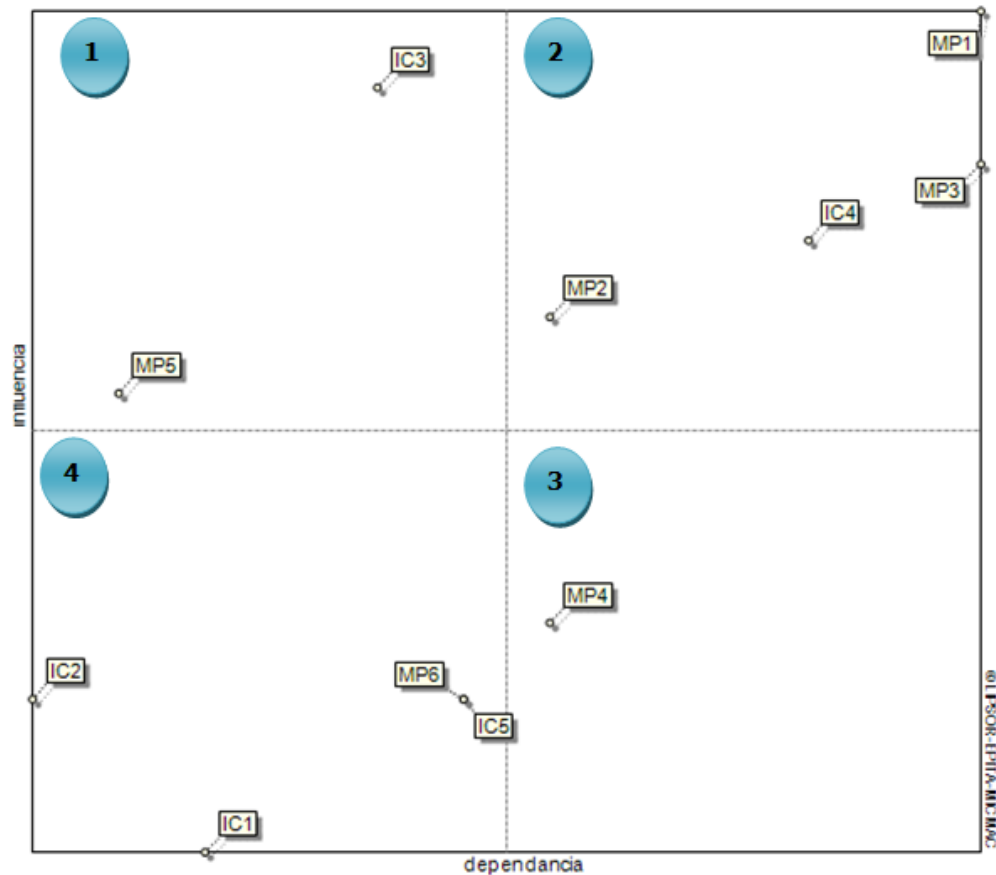
**Variables Resultantes:** Se ubican en la parte inferior derecha, son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución es el resultado de los impactos producidos principalmente de las variables influencia o variables clave.

En el cuarto cuadrante o Zona de Problemas Autónomos, están:

**Variables Autónomas:** Son poco influyentes y poco dependientes, impactan poco en el sistema estudiado, corresponden a tendencias pasadas. No representan parte determinante para el futuro del sistema.

En el centro del gráfico de influencias y dependencias:

**Variables Reguladoras:** Determinan el buen funcionamiento del sistema, representan la llave para alcanzar el cumplimiento de las variables clave.



**Gráfico 31: Plano de Influencias / Dependencias Directas**  
**Fuente:** Investigación y Programa MIC MAC

De acuerdo a los resultados obtenidos en el Plano de Influencias / Dependencias Directas, la inversión extranjera directa (IC3) y el Desarrollo Tecnológico (MP5), variables ubicadas en el cuadrante 1 tiene mucha influencia sobre el sistema en estudio, es decir que influyen sobre las demás y dependen poco de ellas, si se modifican, también modifican el sistema, están situadas en la Zona de Poder. El Desarrollo Tecnológico, es vital para cualquier actividad, un país sin tecnología es un país sin desarrollo, se necesario para la industria, el comercio de bienes y servicios y otros sectores dentro de la economía, por lo tanto es muy influyente y depende poco del resto de variables, al igual que la inversión extranjera, influye mucho sobre la economía de un país. La población crece y no se detiene, el aumento en el número de habitantes repercutirá sobre la producción nacional (MP1), la fluctuación del tipo de cambio influye directamente sobre las demás y tiene poca dependencia de otras

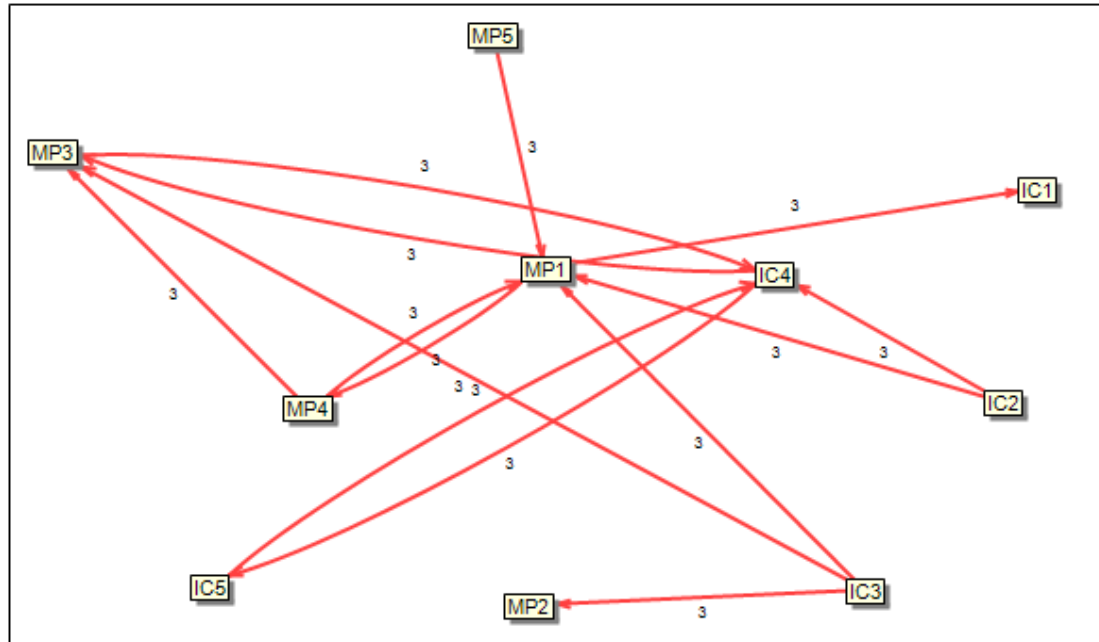
variables, el intercambio comercial gira en torno a la variación del peso colombiano y el precio del dólar.

En la zona de conflicto, se encuentran las variables de producción nacional (MP1), crecimiento industrial (MP2), las exportaciones (IC4) y la diversificación productiva (MP3), estas son muy influyentes y muy dependientes, por lo que también se denominan variables clave o reto, son las que influirán sobre el futuro esperado, cualquier modificación sobre estas tendrá repercusiones sobre las demás y sobre la zona de salida o variables resultantes. En este caso, el incremento de las exportaciones depende de que haya mayor producción y diversificación productiva y de la expansión de las industrias, así mismo estas influyen directamente sobre las importaciones, si la producción no es suficiente para atender todo el mercado nacional, las importaciones tenderán a elevarse.

En el tercer cuadrante o zona de salida aparece la variable de sustitución de importaciones (MP4), es una variable muy dependiente y poco influyente sobre las demás, por estar dentro de esta zona se denomina como variable de resultado.

Finalmente en la zona autónoma o cuarto cuadrante, aparecen las variables de producto interno bruto (IC1), tipo de cambio (IC2), valor agregado (MP6) e importaciones (IC5), son variables de poca influencia y poca dependencia, no constituyen un reto para el sistema, porque son autónomas, pero que de alguna manera puede afectar al resto. Cada una de ellas es esencial para el análisis estructural y la formación de escenarios que nos ayudarán a determinar el aporte que tendrá el cambio de la matriz productiva en el intercambio bilateral de llantas neumáticas con Colombia.

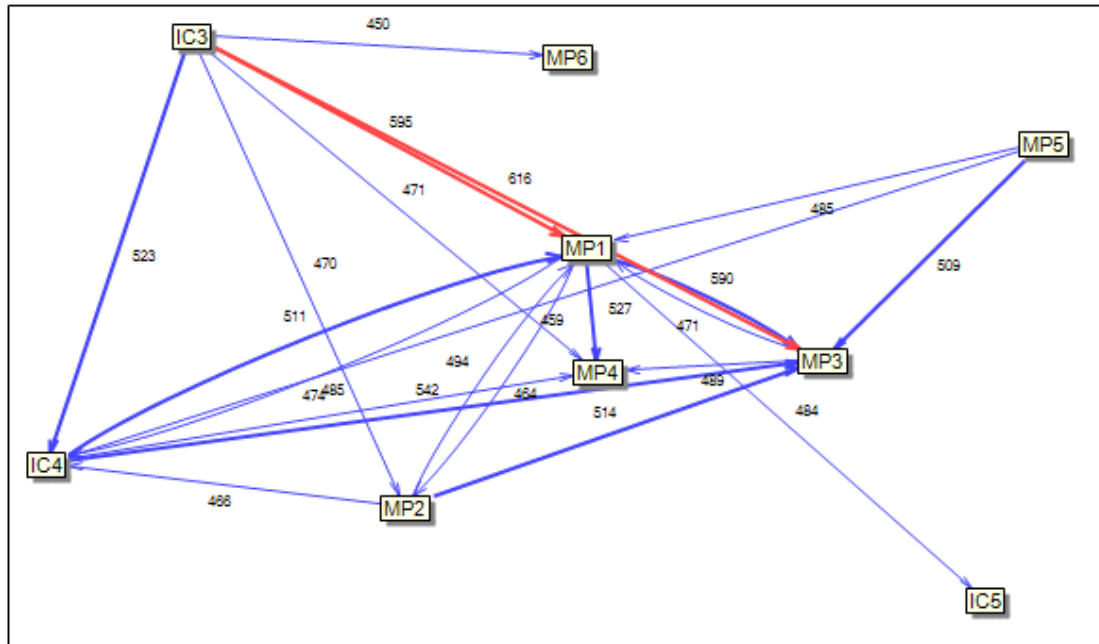
También es importante destacar que las variables de mayor motricidad son las exportaciones (IC4), la producción nacional (MP1) y la diversificación productiva (MP3), las tres tienen un alto nivel de influencia y dependencia.



**Gráfico 32: De Influencias/Dependencias Directas**

Fuente: Investigación y Programa MIC MAC

Este gráfico nos permitirá determinar las influencias y dependencias directas de variables que sucederán más pronto, por ejemplo, existe una relación de influencia media entre el desarrollo tecnológico (MP5) y el incremento de la producción nacional (MP1) y de esta con el producto interno bruto (IC1). Otra relación se muestra entre la sustitución de importaciones (MP4), la producción nacional (MP1) y la diversificación productiva (MP3). Si se analiza el crecimiento económico desde el enfoque del gasto, se puede mencionar que la diferencia entre exportaciones e importaciones, son un neto efectivo de aporte al PIB. Otro conjunto de variables que se puede destacar es la que inicia desde la diversificación productiva (MP3) y el aumento de exportaciones (IC4), de ahí se pueden formar muchas relaciones entre variables.

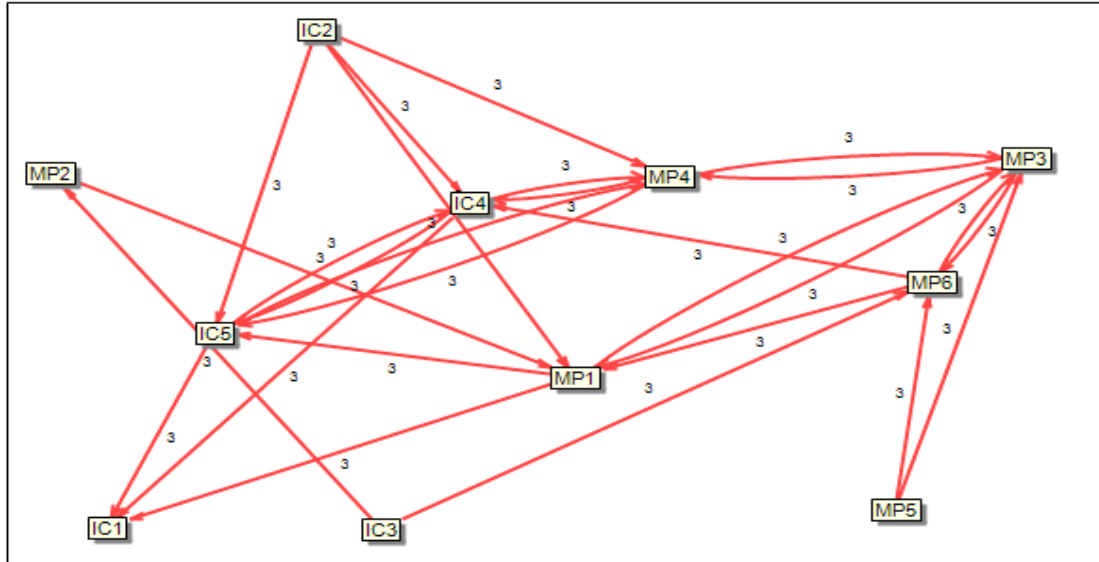


**Gráfico 33: De Influencias/Dependencias Indirectas**

**Fuente:** Investigación y Programa MIC MAC

El plano de influencias/dependencias indirectas permite conocer aquellas relaciones de variables que difícilmente pueden visualizarse, por no darse de forma directa. A diferencia de la clasificación directa que tiene horizontes menores a diez años, éstas requieren de más tiempo (15 años). La clasificación potencial de las variables se sitúa en un horizonte más alejado que la indirecta, puesto que contiene relaciones entre variables que surgirán a largo plazo por lo tanto no ejercerán su influencia en el mediano y corto plazo en el sistema.

En este gráfico se puede observar que existe una influencia relativamente importante aunque de forma indirecta entre la inversión extranjera directa (IC3), el desarrollo tecnológico (MP5) y el aumento de las exportaciones (IC4), así mismo se puede ver que hay un influencia indirecta entre la inversión extranjera (IC3), la diversificación productiva (MP3) y el incremento de la producción (MP1), otra relación indirecta se refleja entre el crecimiento industrial (MP2), el desarrollo tecnológico (MP5) y de estos con la diversificación productiva (MP3). Todas estas relaciones influyen de alguna manera sobre el sistema.



**Gráfico 34: De Influencias Directas Potenciales**

Fuente: Investigación y Programa MIC MAC

Las relaciones de influencia y dependencia directas potenciales entre variables necesitan de un largo tiempo para poder influir sobre el sistema.

### Análisis y elaboración de Escenarios

La construcción de escenarios se está proyectada al 2019, por lo tanto se tomarán en cuenta las variables claves del primer plano de influencias y dependencias directas, se definirán aquellas que son consideradas como eslabones (variables reguladoras) y como objetivos las variables dependientes, mediante esto se fijarán estrategias que ayuden a incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia.

**Tabla 47**  
**Variables**

Clave	Reguladoras	Objetivos
Exportaciones	Crecimiento Industrial	Sustitución de Importaciones
Diversificación Productiva		Incremento del Valor Agregado
Producción Nacional		
Desarrollo Tecnológico		
Aumento de Inversión Extranjera Directa		

Fuente: Plano de Influencias/Dependencias Directas-Indirectas

Elaborado por: Marisol Imbacuán



## **ESCENARIO OPTIMISTA**

Con la transformación de la matriz productiva se amplió la capacidad productora del sector industrial de llantas, se abran nuevas plantas fabricantes, se creen encadenamientos productivos para este sector y se aumente la oferta exportable a Colombia y a otros destinos de exportación.

Un escenario optimista es que se logre fuertes cambios en la estructura productiva del país en los próximos años y que beneficien directamente a este sector. Es decir, que debe existir desarrollo tecnológico e inversión extranjera para que se construyan las industrias básicas principalmente la industria petroquímica y la metalúrgica, puesto que constituyen los principales encadenamientos que requiere la industria de llantas y neumáticos, para que se aumente la producción nacional y la diversificación productiva de neumáticos para automóviles y camionetas en un 38% y en un 20% para camiones y autobuses, tal como se muestra en la Tabla 30. El crecimiento industrial también es esencial para la formación de encadenamientos productivos, esto permitirá incrementar el valor agregado nacional en un 4%, de acuerdo a las proyecciones realizadas en base a los datos tomados del Banco Central del Ecuador (Ver Tabla 31). Con la expansión de la diversificación productiva la producción nacional alcanzará un valor de 390 millones de dólares aproximadamente, por lo tanto, las exportaciones también crecerán en promedio 10%, mientras que las importaciones disminuirán en menos del 5%. (Ver Tablas 24-25) Así mismo, en el lapso de este tiempo, se espera que nuevos inversionistas se hayan interesado en invertir sus capitales en el país gracias a los cambios positivos que refleja la economía actualmente a nivel político y social, de modo que, esto ayude al cumplimiento de las estrategias que propone el Objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). El crecimiento industrial beneficiará a toda la población porque generará más fuentes de trabajo, lo que contribuirá a disminuir la tasa de desempleo, que en el 2014 fue de 4,54%. (Banco Central del Ecuador, 2014). Al 2019, el sector tendrá mayores ingresos tanto por las ventas que realice a nivel nacional como internacional, enfáticamente el intercambio comercial con Colombia, se expandirá, ocasionando grandes resultados que aporten al crecimiento económico del país.

Para lograr todo esto se deberán plantear y aplicar algunas de las estrategias que se muestran en la tabla siguiente.

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

**Tabla 48**  
**Estrategias**

Estrategia	Línea de Acción	Indicador	Descripción del Indicador	Fórmula de cálculo
<b>Establecer concertaciones con los diversos sectores estratégicos de la transformación productiva.</b>	Coadyuvar a la creación de las industrias textil, caucho, petroquímica y siderurgia, que aporten a la cadena productiva de llantas mediante el abastecimiento de materias primas e insumos.	Número de encadenamientos desarrollados.	Permite calcular el número de vínculos creados con otras industrias.	$EP = \text{Número de sectores prioritarios} \times \text{Matriz Insumo Producto}$
	Diversificar las concertaciones con los sectores prioritarios, de modo que, contribuyan a potenciar la formación de encadenamientos productivos que apoyen dicho sector.	Cantidad de concertaciones concretadas.	Permite determinar la cantidad de acuerdos concretados durante un año.	$CC = \sum \text{Total Concertaciones Concretadas}$
	Fomentar la inversión productiva al desarrollo y fortalecimiento de los sectores estratégicos que formen parte de la cadena de valor de esta industria.	Aumentar la inversión al 10%.	Determina el incremento en la inversión.	$Ii = IED + 10\%$

<p><b>Promover la incorporación de mayor valor agregado nacional.</b></p>	<p>Fomentar la participación de los sectores prioritarios en esta industria mediante la sustitución de importaciones de materias primas e insumos, de tal manera que se incremente la incorporación de mayor componente nacional a la fabricación de llantas y neumáticos.</p>	<p>Valor Agregado</p>	<p>Permite medir el valor agregado en la producción de un bien.</p>	<p><i>Valor Agregado</i>  = <i>Valor total exportado - valor de materias primas importadas</i></p>
<p><b>Incentivar la producción de caucho en el país.</b></p>	<p>Incrementar la producción del caucho a través de la transferencia y desagregación tecnológica.</p>	<p>Incremento de la producción en un 20%.</p>	<p>Permite conocer cuánto ha crecido la producción de caucho durante un año en el país.</p>	<p><i>IP</i>  = <i>Cantidad Producida año anterior - Cantidad Producida año presente</i></p>
	<p>Impulsar la producción del caucho a través de incentivos económicos a los productores.</p>	<p>Número de incentivos económicos creados para este sector.</p>	<p>Permite conocer los incentivos implementados para este sector.</p>	<p><i>IE = Cantidad de incentivos</i></p>
<p><b>Fomentar la diversificación productiva.</b></p>	<p>Incorporar mayor tecnología a los procesos productivos que permitan desarrollar nuevas líneas de llantas para automóviles y camiones.</p> <p>Promover la investigación y desarrollo tecnológico orientado a mejorar los procesos productivos de llantas y neumáticos en el país.</p>	<p>Índice de Hirschmann</p>	<p>Permite medir el grado de diversificación de un producto en el comercio total de cada país.</p>	<p><i>DP</i>  = <math display="block">\frac{\text{Exportación del país } i}{\text{Exportaciones totales al mundo}}</math>   <i>Resultados:</i>  &gt; 0,18 alta diversificación  0,10-0,18 moderada  0.0 - 0,10 baja diversificada</p>

<b>Potenciar la participación del sector en el comercio mundial.</b>	Lograr la apertura comercial hacia otros países.  Promover el establecimiento de convenios de cooperación a nivel nacional y regional.	Indicador de Apertura	Calcula la apertura comercial medida por las exportaciones.	$GA = \frac{Xi + Mi}{VPi} \times 100$ <i>Xi: Exportaciones del país</i> <i>Mi: Importaciones del país</i> <i>VPi: Valor de la producción del pa</i>
	Concretar acuerdos y convenios comerciales que faciliten el intercambio comercial de este producto hacia otros mercados de la región.	Nivel de participación en el comercio internacional	Permite conocer la participación que ha tenido el país en el comercio internacional.	<i>Número de empresas exportadoras durante un período.</i>

Si dentro de este tiempo se logra cumplir con estas estrategias, el sector será más eficiente y eficaz, elevará su productividad, generando más beneficios para el sector, además ya no será tan vulnerable a la variación de los precios internacionales, porque parte de su materia prima provendría de proveedores nacionales, disminuyendo de esta manera la incertidumbre y la dependencia a que los costos suban o bajen, ya que se tendría la seguridad de que tanto la materia prima como el resto de insumos se pueden conseguir aquí mismo en el país, por tanto, se ahorrarían recursos que pueden ser destinados a cubrir otros gastos como inversión en tecnología, adquisición de maquinaria y otros equipos. Esto permitirá incrementar su capacidad productiva, aumentar su participación en el mercado nacional y ampliar sus destinos de exportación.

**Fuente:** Álvarez M. & Durán J. (2008)

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## **ESCENARIO MODERADO**

Se logren cambios con la transformación de la matriz productiva pero no beneficie en su totalidad y directamente al sector industrial de llantas y neumáticos.

Con la transformación de la matriz productiva se incremente la producción de llantas y neumáticos, gracias a la creación de las industrias estratégicas principalmente la industria petroquímica y metalúrgica, como eslabones de la cadena productiva de la industria llantera, aunque, estas únicamente suministre una pequeña parte de los insumos que se necesitan para la fabricación de los neumáticos, por otro lado, contribuiría a incrementar el valor agregado nacional en poco más de 61 millones de dólares según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y disminuir el número de materias primas e insumos importados desde distintos países del mundo, principalmente del caucho sintético que posee el 26% de contribución para la fabricación del neumático. (Loayza V. Y., 2010)

Por lo tanto, si estas industrias aportan con este sector, significaría un incremento en el componente nacional de las llantas, al igual que la industria del caucho, considerando que el abastecimiento de esta materia prima también está destinado a otras industrias como la fabricación de guantes, la producción nacional de llantas crecería en menos del 8% (*Ver Tabla 27*), aunque no se logre duplicar al máximo el número de unidades producidas, las exportaciones tenderían a variar, sin embargo, existe la posibilidad de que las importaciones se multipliquen y en vez de sustituirlas ganen posición.

Algunas de las estrategias que se podrían desarrollar para alcanzar estos escenarios, se detallan en la siguiente tabla.

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

**Tabla 49**  
**Estrategias**

<b>Estrategia</b>	<b>Línea de Acción</b>	<b>Indicador</b>	<b>Descripción del Indicador</b>	<b>Fórmula de cálculo</b>
<b>Crear alianzas estratégicas con los sectores prioritarios para desarrollar encadenamientos productivos</b>	Fomentar la creación de las industrias textil, caucho, petroquímica y siderurgia, para la formación de encadenamientos que suministren las materias primas e insumos.	Número de encadenamientos	Permite calcular el número de encadenamientos productivos formados con las industrias,	$EP = \frac{\text{Número total de sectores} - \text{Número de industrias Vinculadas}}{\text{Número de industrias Vinculadas}}$
	Impulsar la producción de caucho a través de incentivos económicos.	Número de incentivos económicos creados para este sector.	Permite conocer los incentivos implementados para este sector.	$IE = \text{Cantidad de incentivos}$
<b>Fomentar la diversificación productiva</b>	Incorporar mayor tecnología a los procesos productivos que permitan desarrollar nuevas líneas de llantas para vehículos y camiones.	Índice de Hirschmann	Permite medir el grado de diversificación de un producto en el comercio total de cada país.	$DP = \frac{\text{Exportación del país}}{\text{Exportaciones totales al mundo}}$  <i>Resultados:</i> $> 0,18$ alta diversificación $0,10-0,18$ moderada $0.0 - 0,10$ baja diversificada
<b>Potenciar la participación del sector en el comercio mundial</b>	Lograr la apertura comercial hacia otros países.  Promover el establecimiento de convenios de cooperación	Indicador de Apertura	Calcula la apertura comercial medida por las exportaciones.	$IA = \frac{X_i}{PIB_i}$ $X_i = \text{Exportaciones del país}$ $PIB_i: \text{Producto Interno Bruto}$

**Fuente:** Álvarez M. & Durán J. (2008)

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## **ESCENARIO PESIMISTA**

El sector industrial de llantas y neumáticos no diversifique su producción de modo que se disminuyan las exportaciones y aumenten las importaciones de llantas neumáticas desde Colombia y de otras marcas.

Si dentro de los dos años siguientes no se amplía la producción nacional de llantas, es decir, que no sobrepase los 2 millones de unidades, esto generará graves incidentes primero que las exportaciones desciendan en más del 27% (*Ver Tabla 24*), a tal punto de crear fuertes pérdidas para el sector, esto afectará la rentabilidad de la industria y probablemente conlleve el cierre de la planta productora, ocasionando muchos problemas para el país, como el incremento en la tasa de desempleo a más del 4,54% (BCE, 2014), debido a que muchas personas perderían su trabajo, puesto que este sector genera alrededor de 2000 plazas de empleo de forma directa e indirecta, además es un aporte esencial del sector automotriz. Gran parte de su producción se destina a las ensambladoras locales y al consumo nacional, por lo tanto, si el sector no ejecuta ninguna de las tendencias o variables clave identificadas como muy influyentes y muy dependientes, en los próximos años no se verán buenos resultados.

Por el contrario, las llantas nacionales perderán posicionamiento y mercado, los países importadores de la Región Andina se verán obligados a buscar nuevos proveedores para cubrir los requerimientos de la población. Los esfuerzos del gobierno por cambiar el patrón productivo y de apoyar la industria nacional para alcanzar nuevos mercados internacionales habrán sido en vano. En conclusión, la transformación de la matriz productiva no habrá generado mayor impacto dentro del sector industrial de llantas y neumáticos, es decir que no se habrá cumplido ninguno de los objetivos ni estrategias planteadas para este sector, afectando de esta manera el comercio bilateral por el desabastecimiento de producto en los diferentes segmentos, de tal manera que, en vez de incrementar el intercambio comercial con Colombia se reduzca notoriamente.

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## 5.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Después de haber realizado el estudio prospectivo se puede concluir que es una herramienta muy importante para ser aplicada en los distintos aspectos de la sociedad, porque busca generar una visión a largo plazo, de lo que podría suceder en el futuro.
2. El Análisis Estructural permitió crear y determinar una serie de tendencias tomadas directamente del sistema en estudio, luego de identificar las influencias y el nivel de dependencia que tienen unas sobre otras y después de haber aplicado la metodología correspondiente se pudo establecer que hay variables que influyen indirectamente pero que pueden afectar el sistema a largo plazo.
3. Con el estudio prospectivo y a través de la formación de escenarios se pudo determinar que la transformación de la matriz productiva es esencial para incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos, a través de las industrias estratégicas, este sector puede mejorar y ampliar su capacidad productiva.
4. Si no se forman adecuadamente los clúster con estas industrias el sector continuará importando todas las materias primas desde el exterior, de modo que esto afectará el costo del producto nacional, por esto es muy importante tomar en cuenta cada una de las variables reto que según el programa van a influir sobre el sistema.
5. El desarrollo tecnológico es fundamental para que este sector pueda diversificar su producción, crear nuevas líneas de llantas o neumáticos en cuanto a medida, labrado, diseño, etc. esto le permitirá ser más competitivo a nivel nacional e internacional. De forma indirecta influye sobre el crecimiento industrial, sin embargo, esta depende más de la inversión extranjera directa.



6. Los estudios prospectivos no predicen lo que ocurrirá en los próximos años, ayudan a pronosticar algunos eventos probables a través de la creación de escenarios, actualmente existen varios métodos que se pueden utilizar.

7. Es recomendable, que el gobierno apoye este sector a través de la transformación de la matriz productiva y el impulso de las industrias estratégicas, mediante la formación de encadenamientos el sector puede aumentar su productividad, que a la vez le permite dinamizar su participación tanto como exportador y como uno de los principales proveedores de la región.

8. También es recomendable, que el gobierno se encargue de invertir más en tecnología no únicamente para la industria de llantas y neumáticos sino también para las demás industrias como la textil, que actualmente es generadora de grandes ingresos para el país, y además es un eslabón importante de la cadena productiva de llantas.

9. Para el sector, se recomienda buscar medios y alternativas como la asociatividad con otras empresas del entorno grandes, medianas o pequeñas para crear alianzas estratégicas, esto permitirá que se obtengan mejores beneficios de tal manera que se creen los clúster o encadenamientos.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta A. (2006). *Breve Historia Económica del Ecuador*. Quito. Ediciones Fausto Reinoso. Corporación Editora Nacional. Págs. 401
- Álvarez M. & Durán J. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas. Págs. 43
- Arias Fidias G. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología científica*. Venezuela. Sexta Edición. Editorial Episteme C.A. Págs. 143
- Arteaga M. (2012). *La industria automotriz ecuatoriana: Análisis y perspectiva para el comercio exterior 2011-2015*. Págs. 163
- Arza V. (2011). *El Mercosur como plataforma de exportación para la industria automotriz*, Págs. 139
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2010)
- Comisión Económica para América Latina (2012). *Cambio Estructural para la Igualdad: Una visión integrada de desarrollo*, San Salvador, Págs. 330
- Comisión Económica para América Latina (2013). *Prospectiva y desarrollo: El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*, Santiago de Chile, Págs. 72
- Constitución del Ecuador (2008)
- Durán J. & Zaclicever D., (2013). *Comercio Internacional: América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor*, Págs. 120
- Fernández J., (2012). *República Dominicana en el Contexto de Tendencias del Comercio Mundial*, Págs. 10-11
- García E.A. (2010). *De la Ventaja Comparativa a la Ventaja Competitiva: Una explicación al Comercio Internacional*; Págs. 47-52.
- Godet M. & Durance P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Pág. 105
- Godet M. & Durance P. (2009). *La prospectiva estratégica*, Pág.149
- Hernández S. R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México. Interamericana Editores S.A. de C.V., Quinta Edición, Págs. 882

Maldonado N. & Sánchez E. (2012). *Rutas de Transformación Productiva*. Págs. 113

Pere Escorsa Castells J., (2013). *Tecnología e innovación en la empresa*. Pág. 23. Ediciones UPC.

Reglamento al Título de la Facilitación Aduanera para el Comercio, del Libro V del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2011)

Souto P. J., (2013). *Innovación, emprendimiento y empresas de base tecnológica en España*. Primera Edición. Pág. 25

### **Referencias Bibliográficas**

Banco Central del Ecuador (2014). *Evolución de la Balanza Comercial Enero-Agosto 2014*. Págs. 14

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014). *Boletín Técnico: Cuentas Trimestrales – Colombia*. Págs. 65. Recuperado de [https:// www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_dem\\_IIItrime14\\_.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_dem_IIItrime14_.pdf)

Cámara de Comercio de Bogotá (2011). *Cómo Exportar Productos del Sector Autopartes*.

Chedraui D. M., (2012). *Estudio Prospectivo de la economía ecuatoriana en base a los niveles actuales de investigación científica y desarrollo tecnológico en las universidades del país*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Págs. 77. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/216/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-7.pdf>

Durán J. & Álvarez M. (2008). *Indicadores de Comercio Exterior y Política Comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Págs. 43

Garza J. & Cortez D. (2011). *El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing*. Pág. 174-187

Guarín A. & Franco D. (2011). *La sustitución de importaciones como medio para un desarrollo sostenible*. Revista Universidad EAFIT, N° 151, Págs. 56

León M. (2013). *COPCI y Cambio de la Matriz Productiva*. Págs. 34

Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (2010-2013). *Agenda para la Transformación Productiva*. Págs. 278

Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (2011). *Agenda para la Transformación Productiva Territorial: Provincia del Azuay*. Pág. 32-42.

Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (2013). *Estrategia de Transformación Productiva*. Pág. 16.

Proecuador: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones (2013). *Análisis del Sector Automotriz*. Págs. 35

Proecuador: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones (2014). *Guía Comercial de Colombia*. Págs. 56

Proexport Colombia (2012). *Industria Automotriz en Colombia*. Págs. 20

Ortega F., (s.f.). *LA PROSPECTIVA: Herramienta indispensable de planeamiento en una era de cambios*. Págs. 6

Osorio J. (2012). *El Nuevo Patrón Exportador de especialización productiva en América Latina*. Revista Soc. Bras. Economía Política N° 31, Sao Paulo, Págs. 31 – 63.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2010). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017: Objetivo 10*. Págs. 291-310.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). *Folleto Informativo I: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano*. Págs. 32

Secretaria Ejecutiva del Convenio de Andrés Bello (2013). *Escenarios al 2020 de la Educación Superior para la Transformación Productiva, Social y la Equidad en los Países del Convenio Andrés Bello*. Págs. 39. Recuperado de <https://tellyspaucar.files.wordpress.com/2013/03/escenarios-al-2020-para-educacion-superior.pdf>

Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (2014). *Conversatorio: Prospectivas del Sector Forestal para la Formación Ocupacional del Servicio Público 2014*. Recuperado de <http://www.secap.gob.ec/descargables/Sistematizacion%20Conversatorio%20Prospectivas%20Sector%20Forestal%202014.pdf>

## 7. LINKOGRAFÍA

Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (2013). Continental Tire Andina S.A. Recuperado de <http://www.cinae.org.ec/index.php/cinaeadmin/emp-afl/16-continental-tire-andina-s-a>

Ministerio de Comercio Exterior (2013). Acuerdos Comerciales. Recuperado de <http://www.comercioexterior.gob.ec/acuerdos-comerciales/>

Comunidad Andina de Naciones (2015). <http://www.comunidadandina.org/>

Todo comercio exterior (2015). Matriz Productiva. Recuperado de <http://comunidad.todocomercioexterior.com.ec/profiles/blogs/matriz-productiva>

Cobus Ecuador (2014). Información Aduanera. Recuperado de [http://www.cobusecuador.ec/html2/busca\\_ecu.html#](http://www.cobusecuador.ec/html2/busca_ecu.html#)

Continental Tire Andina (2014). Neumáticos. Recuperado de [http://www.continentaltire.com.ec/www/llantas\\_an\\_es/](http://www.continentaltire.com.ec/www/llantas_an_es/)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2014). Estadísticas. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/>

Ecuador en cifras (2015). Estadísticas Económicas. Recuperado <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

El Mercurio (2015). En 30% ofrece aumentar su producción Continental Tire. Recuperado de <http://www.elmercurio.com.ec/471801-continental-tire-ofrece-aumentar-en-30-su-produccion/#.VYNiOfmWrlU>

Goodyear (2014). Llantas. Recuperado de <http://www.goodyear.com.ec/tyres/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2015). Estadísticas Económicas Recuperado de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>

Michelin (2014). Llantas y neumáticos. Recuperado de <http://www.michelin.com.ec/home.html>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (2015). Consulta de Arancel. Recuperado de <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/MenuConsultas.fac> es

Banco Central del Ecuador (2014). Información Estadística. Recuperado de [http://www.portal.bce.fin.ec/vto\\_bueno/ComercioExterior.jsp](http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp)

Arancel Nacional del Ecuador (2015). Consulta de Arancel. Recuperado de <http://sice1.aduana.gob.ec/aduana/arancel/>

Sistema de Información sobre Comercio Exterior (2014). Acuerdos. Recuperado de [http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrac/eca\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrac/eca_s.asp)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2014). Perfil Nacional Económica. Recuperado de [http://interwp.cepal.org/cepalstat/WEB\\_cepalstat/Perfil\\_nacional\\_economico.asp?Pais=COL&idioma=e](http://interwp.cepal.org/cepalstat/WEB_cepalstat/Perfil_nacional_economico.asp?Pais=COL&idioma=e)

Fondo Monetario Internacional (2015). Crecimiento Económico de Colombia. Recuperado de <http://www.imf.org/external/spanish/http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi>

Superintendencia de Compañías y Valores. (2015). Portal de Información: Sector Societario. Recuperado de <http://www.supercias.gob.ec/portalinformac/>

# **ANEXOS**

## Anexo 1.- Entrevistas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



### ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL INTERNACIONAL

**Objetivo:** La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información acerca de la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia, dicha información será utilizada únicamente para fines académicos.

#### **Datos Informativos**

**Nombre del Entrevistado:** Javier Villarreal

**Empresa:** Continental Tire Andina S.A.

**Dirección:** Cuenca, Panamericana Norte Km. 2.8

**Fecha:** Jueves, 12 de Marzo del 2015

1) **¿Qué ventajas y desventajas se genera para la empresa con la transformación de la matriz productiva?**

La iniciativa de apoyar la industria nacional se alinea totalmente a los esfuerzos realizados por Continental, por lo que se presentan condiciones que esperamos se vayan cristalizando en una mejora competitiva.

2) **¿Cuáles son las principales deficiencias de los encadenamientos productivos dentro de este sector?**

Actualmente no existen compañías locales que puedan proveer de todas materias primas necesarias para nuestra producción, metalúrgica, química, etc.

3) **¿Qué porcentaje de la materia prima que se utiliza en la fabricación de llantas y neumáticos es nacional y qué porcentaje es importado?**

Confidencial

4) **¿Cuál es el costo de producción de una llanta o neumático?**

Confidencial (además varía por medida, tipo de llanta, etc.)

5) **¿Cómo se distribuye la producción entre los clientes de Equipo Original, Clientes de Reposición y a los Clientes de Exportación hacia Colombia?**

Actualmente la producción se encuentra alineada a los 3 canales, no hemos tenenos inconvenientes en la distribución de producto para ninguno de nuestros clientes.

6) **¿Considera qué se puede incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia a través del cambio de la matriz productiva?**



Actualmente uno de los mayores inconvenientes en ese mercado son los bajos costos de las llantas provenientes de Asia, esto debido a la diferencia en costos de producción nos hacen perder competitividad.

- 7) **¿Cree usted que la empresa dispone del talento humano calificado y cualificado suficiente y de la capacidad tecnológica para diversificar la producción mensual de llantas y neumáticos?**

Totalmente.

- 8) **¿Cómo afecta la diversificación productiva a las importaciones de llantas?**

Una de las ventajas de tener producción local es que los neumáticos se pueden optimizar para las condiciones de nuestra realidad geográfica, cultural y vial, esto permite ofrecer un producto ideal para el uso de consumidores nacionales y de la Región Andina

- 9) **¿Qué valor agregado o que nuevas líneas de llantas para vehículos se puede fabricar para exportar al mercado colombiano?**

Se debería reducir costos para que el producto sea más asequible a consumidores de este país.

- 10) **¿Cuál es la ventaja competitiva que existe entre las llantas provenientes del mercado colombiano y las que se producen en el Ecuador?**

En Colombia se fabrican únicamente llantas para vehículos pesados, ofrecen algunas medidas/aplicaciones que aún no se producen localmente. Las producidas nacionalmente cuentan con tecnología alemana, donde está nuestra matriz, centros de desarrollo, etc.

- 11) **¿Cómo afecta la fluctuación del tipo de cambio al intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?**

Esto ha dificultado aún más competir en un mercado donde el manejo cambiario incrementa su utilidad, hace que nuestros neumáticos resulten más caros que otros con origen donde se utiliza monedas que han sufrido mayor devaluación que el Peso Colombiano, como Brasil.

**Muchas Gracias por su Colaboración**



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**  
**ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL**  
**INTERNACIONAL**



**Objetivo:** *La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información acerca de la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia, dicha información será utilizada únicamente para fines académicos.*

**Datos Informativos**

**Nombre del Entrevistado(a):** *Marcela Hidalgo*      **Empresa:** *Michelin del Ecuador S.A*  
**Dirección:** *Av. Amazonas N° 21-252 y Carrión*      **Fecha:** *Jueves, 19 de marzo del 2015*

**1) ¿Qué ventajas y desventajas se generan para este sector con la transformación de la matriz productiva?**

Ninguna, Michelin es una importadora de neumáticos, las fábricas están localizadas en el exterior, una de las principales está en Brasil, además la materia prima es de menor costo, por ser uno de los países líderes en la fabricación de caucho, por ende los precios son más competitivos. La transformación de la matriz productiva impulsa la industria nacional, en este sentido, no se puede realizar una inversión en esta medida porque la demanda del mercado no justifica dicha inversión. Montar una planta de fabricación de neumáticos requiere una inversión de 500 mil millones de dólares. Michelin tiene más de 100 años en la fabricación de neumáticos, además de la tecnología avanzada con que cuenta la diferencia del productor local.

**2) ¿Cómo afecta la diversificación productiva de llantas y neumáticos a las importaciones?**

En Ecuador existe un único productor local, por lo que al implementar barreras arancelarias a las importaciones se protege la industria nacional y se fortalece un monopolio.

**3) ¿Considera qué se puede incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia a través del cambio de la matriz productiva?**

Como empresa no, porque Michelin cerró su planta en Colombia en el año 2012, porque la demanda del mercado no justificaba los costos productivos.

Como país, considero que si se podría incrementar la producción por las preferencias arancelarias que existen entre ambos países. Las llantas provenientes de Colombia y Perú debían pagar menos impuestos, pero con la aplicación de salvaguardias no hay diferenciación.

- 4) **¿Cree qué la industria nacional cuenta con los recursos materiales, humanos y tecnológicos para diversificar la producción nacional de llantas y neumáticos?**

Desconoce, pero considera que tecnológicamente necesita reforzar.

- 5) **¿Cuáles considera que son las principales deficiencias de los encadenamientos productivos dentro de este sector que reducen su productividad?**

La disponibilidad de materia prima, disponibilidad de tecnología para producir a menor costo, la mano de obra es más costosa en relación a terceros países.

- 6) **¿Considera que el cambio de la matriz productiva puede ser una oportunidad para desarrollar nuevas cadenas productivas de llantas dentro del país?**

Sería una oportunidad para la empresa local.

- 7) **¿Cómo cree que puede contribuir al cambio de la matriz productiva la empresa?**

A través del reencauche se puede contribuir al cambio de la matriz productiva.

- 8) **¿Se ha desarrollado algún plan o proyecto en función de esta situación?**

No se ha desarrollado ningún plan.

- 9) **¿Cuál es su principal segmento de mercado? (automóviles, camiones, buses, van)**

Los tres segmentos son los más importantes.

- 10) **¿Cuál es el volumen de importaciones mensuales de llantas neumáticas provenientes de Colombia?**

Confidencial

- 11) **¿Cómo afecta la fluctuación del tipo de cambio al intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?**

No afecta porque se comercializa en dólares.

- 12) **¿Cuál es la ventaja competitiva que existe entre las llantas provenientes del mercado colombiano y las que se producen en el Ecuador?**

Una ventaja con Colombia es la cercanía geográfica que permite que las llantas lleguen al país en menor tiempo. La calidad de las llantas colombianas es mejor, al igual que los costos son más bajos que el producto local.



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**  
**ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL**  
**INTERNACIONAL**



**Objetivo:** La presente entrevista tiene como objetivo recopilar información acerca de la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia, dicha información será utilizada únicamente para fines académicos.

**Datos Informativos**

**Nombre del Entrevistado(a):** Ing. Patricio Pobeda    **Empresa:** Plat Part S.A.

**Dirección:** De los Cerezos OE1-318 y Real Audiencia    **Fecha:** Miércoles, 18 de marzo del 2015

**1) ¿Qué ventajas y desventajas se generan para este sector con la transformación de la matriz productiva?**

Como empresa importadora le afecta directamente ya que la transformación productiva se enfoca en sustituir las importaciones, además la llanta importada es mejor que la nacional, por lo tanto sería muy difícil posicionar una marca nueva en el país.

**2) ¿Cómo afecta la diversificación productiva de llantas y neumáticos a las importaciones?**

No existe diversificación productiva porque hay una sola empresa que produce, además existe crecimiento de neumáticos chinos.

**3) ¿Considera qué se puede incrementar el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia a través del cambio de la matriz productiva?**

Es muy complicado crear nuevas marcas de llantas en el país, para competir con marcas ya conocidas, esto significa que la inversión que se realice sea improductiva.

**4) ¿Cree qué la industria nacional cuenta con los recursos materiales, humanos y tecnológicos para diversificar la producción nacional de llantas y neumáticos?**

Continental Tire Andina es la única planta de fabricación de llantas en el Ecuador por lo tanto debe contar con estos recursos.

**5) ¿Cuáles considera que son las principales deficiencias de los encadenamientos productivos dentro de este sector que reducen su productividad?**

Colombia y Venezuela tienen plantas productivas que cubren la demanda de Sudamérica, por lo que se necesitaría una inversión de alto costo para abrir una planta en el país, a menos que los productores de marcas ya reconocidas inviertan en el Ecuador.

**6) ¿Considera que el cambio de la matriz productiva puede ser una oportunidad para desarrollar nuevas cadenas productivas de llantas dentro del país?**

Si se pueden crear nuevas cadenas productivas de llantas en el país.

**7) ¿Cómo cree que puede contribuir al cambio de la matriz productiva la empresa?**

Es complejo contribuir al cambio de la matriz productiva para la empresa como importadora, ya que debería cambiar su objeto social, de tal manera que no se puede apoyar a la transformación productiva, el único método sería enfocarse al uso del reencauche.

**8) ¿Se ha desarrollado algún plan o proyecto en función de esta situación?**

No se ha desarrollado ningún proyecto.

**9) ¿Cuál es su principal segmento de mercado? (automóviles, camiones, buses, van)**

El principal segmento de mercado son las llantas para vehículos pesados y agrícolas

**10) ¿Cuál es el volumen de importaciones mensuales de llantas neumáticas provenientes de Colombia?**

Confidencial

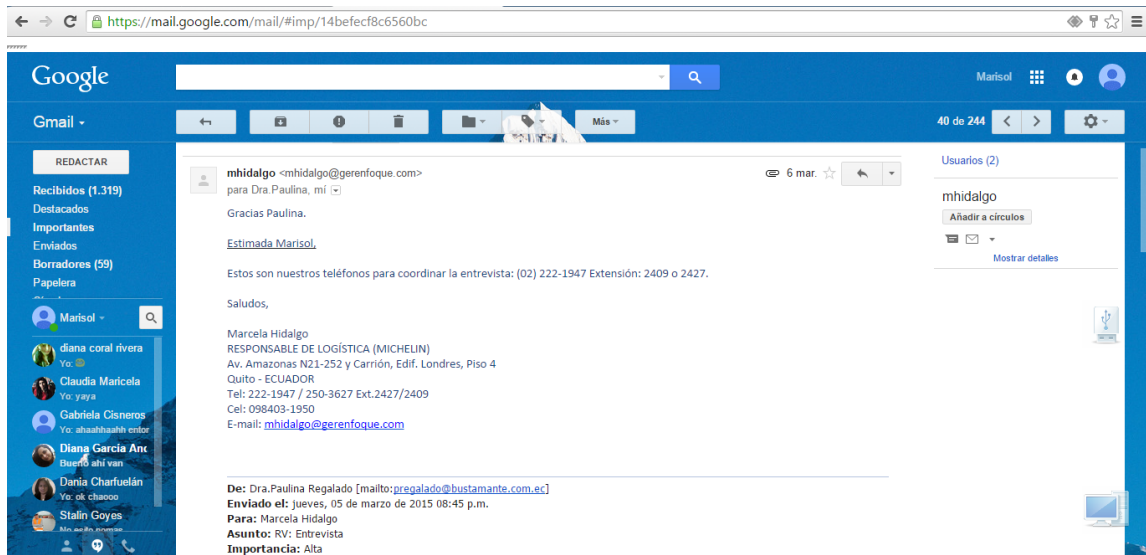
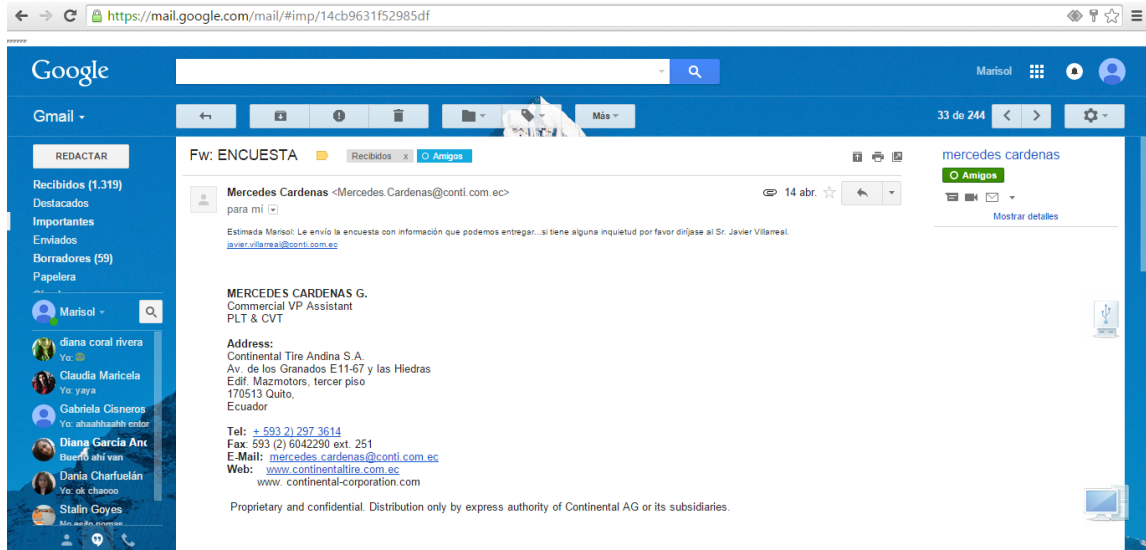
**11) ¿Cómo afecta la fluctuación del tipo de cambio al intercambio comercial de llantas y neumáticos entre Ecuador y Colombia?**

No afecta porque las marcas de llantas y neumáticos se comercializan en dólares

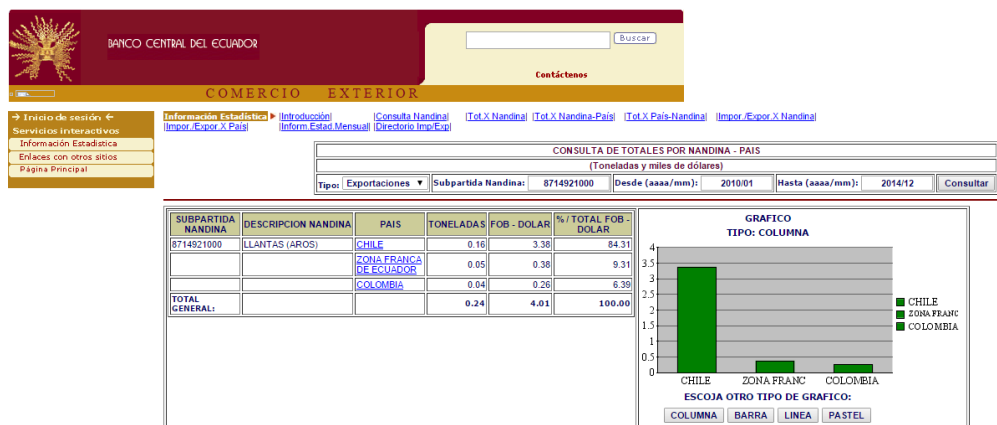
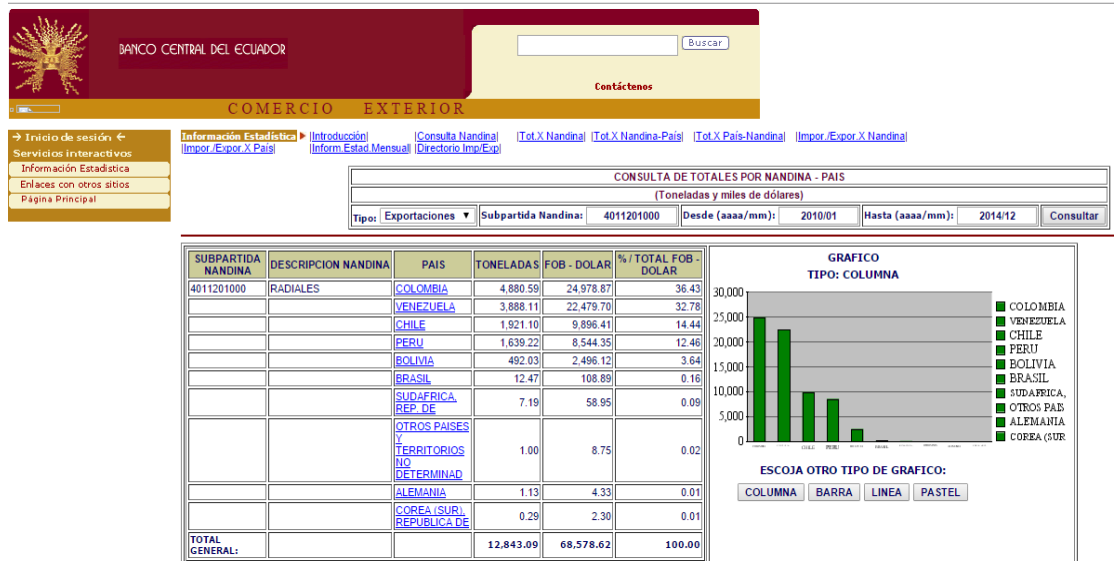
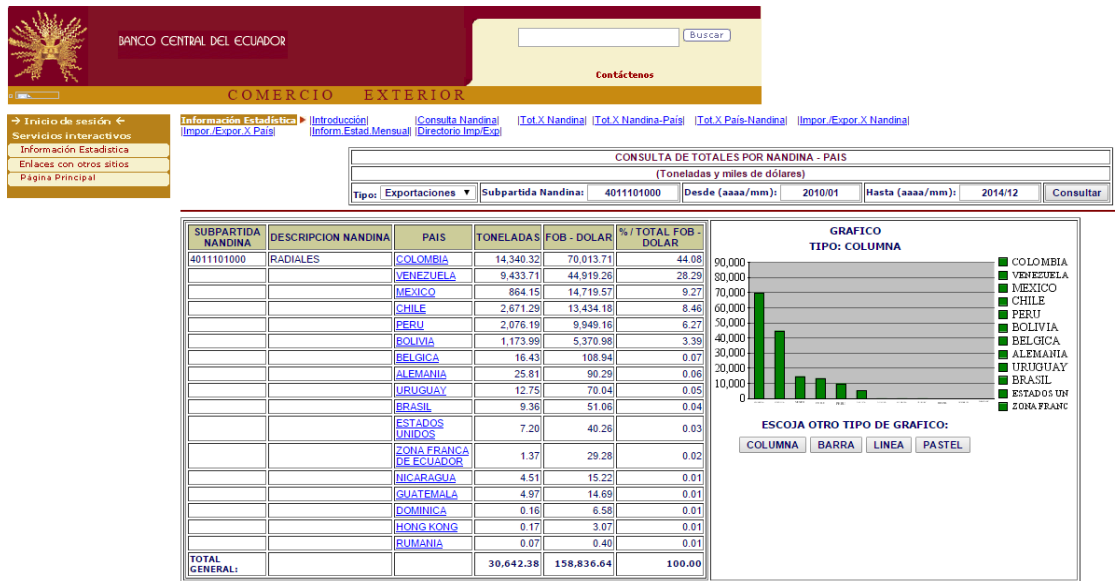
**12) ¿Cuál es la ventaja competitiva que existe entre las llantas provenientes del mercado colombiano y las que se producen en el Ecuador?**

La calidad de una llanta importada, por ejemplo la marcas Goodyear es de mejor calidad que la nacional.

## Anexo 2.- Entrevista Vía Correo Electrónico



## Anexo 3.- Consulta de Información Estadística



## Anexo 4.- Encuesta aplicada a expertos

	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b>					
<b>ESCUELA DE COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL INTERNACIONAL</b>						
Grupos Objetivos Profesionales en : Comercio Exterior( ) Ministerio de Industrias y Productividad( ) Economía ( )						
Previo al título de ingeniera de COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN COMERCIAL INTERNACIONAL me encuentro realizando un estudio sobre la incidencia de la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de llantas y neumáticos Ecuador-Colombia por lo que sus opiniones son muy importantes para realizar un estudio adecuado. Al agradecer su colaboración me permito indicarles que la presente encuesta es totalmente confidencial y con fines académicos cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma estadística y global.						
<b>DATOS GENERALES</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL ENCUESTADO</b>					
	<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>TIPO DE TRABAJO QUE DESEMPEÑA</b>			<b>TIPO DE EMPRESA</b>	
					<b>PÚBLICA</b>	<b>PRIVADA</b>
Previo a un estudio estadístico obtenido del Banco Central del Ecuador e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos se han determinado las siguientes tendencias. Califique cada tendencia en una escala de 1 a 4 siendo: (1) Débil (2) Medio (3) Fuerte (4) Potencial						
<b>MA TRIZ PRODUCTIVA</b>	MP1	Incremento de la producción de llantas neumáticas al 2019	(1)	(2)	(3)	(4)
	MP2	Crecimiento de las empresas dedicadas a actividades relacionadas con la fabricación de llantas y neumáticos.	(1)	(2)	(3)	(4)
	MP3	Incremento de la diversificación productiva de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
	MP4	Existencia de sustitución de importaciones de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
	MP5	Incremento de tecnología en el proceso de fabricación de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
	MP6	Aumento del valor agregado en la fabricación de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>INTERCAMBIO COMERCIAL</b>	IC1	Incremento del Producto Interno Bruto al 2019	(1)	(2)	(3)	(4)
	IC2	Incremento del tipo de cambio del peso colombiano	(1)	(2)	(3)	(4)
	IC3	Incremento Inversión Extranjera Directa al 2019	(1)	(2)	(3)	(4)
	IC4	Incremento de las exportaciones de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
	IC5	Reducción de las importaciones de llantas neumáticas	(1)	(2)	(3)	(4)
* Base: PNBV (2013-2017), Agenda nacional para la transformación productiva, Folleto Informativo de la Scopladis, Agenda para la transformación productiva.						
<hr style="width: 50%; margin: auto;"/> Firma del encuestado						



### Anexo 5.- Importadores de llantas y neumáticos en Ecuador

SUBPARTIDA NANDINA: 4011101000 RADIALES	
NOMBRE IMPORTADOR	
ALVAREZ BARBA S.A.	GLOBAL TYRES CORP S.A. GLOTYCORP
ANTONIO PINO ICAZA & CIA.	GRANDA SALINAS JORGE DAIWERS
AUSTRO AMERICA MOTORS S.A. AUSAMOTORS	GRUPO NORTE S.A.GRUNORSA
AUTO PARTS LOGISTIC S.A. CARPARTSLOGIS	HI PERFORMANCE AUTOMOTRIZ CIA LTDA
AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A.	I.C.O.D.A.S.A.
BARRAGAN CARDENAS HUGO RENATO	IDEAL ALAMBREC S.A.
BERNARD FREI	IDROVO FREIRE VICENTE DANIEL
BODEGAUTO S.A.	IMPORAUSTRO CIA.LTDA.
BRAVO RIOFRIO CLEMENTE ESTEBAN	IMPORTADORA COMERCIAL LARTIZCO C.LTDA.
BRAVO RIOFRIO ROBERT JUAN	IMPORTADORA FABRIZIO GUZMAN MR. TIRES S.A.
BRIONES CHASTAIN FRANCOIS SEBASTIEN	IMPORTADORA FERNANDO GONZALEZ CIA. LTDA.
C. CISNEROS IMPORTADORA KUMHO C.L.	IMPORTADORA LAVACOR CIA. LTDA.
CARAUDIO RACING S.A.	INDIAN MOTORS S.A. (INDIAMOT)
CARDENAS MATUTE JORGE ROLANDO	INFAMOTOR S.A.
CASABACA S.A.	INMOBILIARIA MACARMI S.A.
CASTER S.A.	ITALCAUCHOS CIA. LTDA.
CEPSA S.A.	JIMENEZ MORA MARICELA LORELEY
CIDICSA S.A.	JOAQUIN RODRIGUEZ
COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA SURTI-LLANTAS CIA. LTDA	JONATHAN MERO TAPIA
COMERCIALIZADORA JCEV CIA. LTDA.	KARNATAKA S.A.
COMPANIA ECUATORIANA DEL CAUCHO S.A.	KEYTEL S.A.
COMPAÑIA FERREMUNDO S.A.	LA CASA DE LA TOBERA SISINDIESEL S.A.
CONAUTO, C. A. AUTOMOTRIZ	LARREA NARANJO AUGUSTO MAURICIO
COPIERMATICA CIA. LTDA.	LIVANSUD S.A.
COPINTERLLANTA	LLANTAMBATO S.A.
CRAICOMSA	LLANTAS Y SERVICIOS DE LA SIERRA, LLANTASIERRA
DEPORPAS S.A.	LLANTAX S.A.
DISTRIBUIDORA LLANMAXXI DEL ECUADOR CIA.LTDA	LMAMCARGO S.A.
DIVERTEL S.A.	MANUFACTURAS ARMADURIAS Y REP ECUAT S.A.
DURALLANTA S.A	MAQUINARIAS Y VEHICULOS S.A.
ECUATORIANA DE IMP.Y COMERCIO S.A.ECUAIM	MAXXIMUNDO CIA. LTDA.
ELASTO S.A.	MENTOR AUTOTIRES CIA. LTDA

EMPRESA PROVEEDORA DE EMPLEOS Y SERV. EMPROSERVIS	MERCANTIL DISMAYOR S.A
ERCOPARTS TRADING S.A.	MICHELIN DEL ECUADOR S.A.
ESTOVAN S.A.	MOLINA LEIVA CARLOS ALEJANDRO
FRENOSEGURO CIA.LTDA	MONTOYA VARGAS MAURICIO FERNANDO
GABRIEL CARRION	MOSCOSO SANCHEZ SILVIO FERNANDO
GENERAL MOTORS DEL ECUADOR S.A.	NEUMATICOS DEL ECUADOR SERVIRUEDA S.A.
GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA.LTDA.	NEWTIRE S.A.
GLOBAL TIRES CIA.LTDA.	NITROLLANTA CIA. LTDA.
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A.	OVERNIGHT SOLUTIONS CIA. LTDA.
SALAS MONTESDEOCA PATRICIO GERMAN	PAREJA JARA LUIS ALBERTO
SECOHI CIA LTDA	PAREJA PERA LUIS
SUMITOMO CORPORATION DEL ECUADOR S.A	PETROLEOS DE LOS RIOS C.A. "PETROLRIOS"
SUPER CENTRO DE LLANTAS MONTYE CIA. LTDA.	PLATINIUM PART PLATPART S.A.
SUPER DEALER DUEÑAS GUTIERREZ CIA. LTDA.	PONCE YEPEZ COMPANIA DE COMERCIO SA. PYC
TAY SAM CHIOC SAN	PROCOPEY PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES PETR
TECNOCAR C. A.	PRODONTOMED S.A.
TIRES PLUS & PURIFIERS S.A.	ROCCATIRES S.A.
TIREXPRESS ECUADOR SA	S.M. SOUTH MOTORS S.A.
TORRES LOPEZ CARLOS ANTONIO	SABANDO TRAVERSO FABRICIO EDUARDO
TRACTOMAQ S.A.	SAGARLLANTAS CIA. LTDA.
UNIVERSAL TYRES S.A. UNITYRES	VINTIMILLA CALLE JUAN PABLO
VATEX	ZAR IMPORT ZARIMPORT S.A.
<b>Fuente:</b> Banco Central del Ecuador	

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA



**VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN**

Egresada de la Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional.

**Cursos y Seminarios realizados:**

Suficiencia en el idioma inglés por el Centro de Idiomas de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC); participación y certificado en la I, II y III Jornada Internacional de Comercio Exterior, Estructura de Planes de Negocios y Manejo de Datos; Seminario de Taller de Actualización en materia de Comercio Exterior y Manejo Integral del Sistema ECUAPASS; Curso de Sistema Nacional de Calidad y Desarrollo Productivo; Taller de Logística y Transporte, Encuentro Binacional, El Comercio Binacional Colombo-Ecuatoriano “Una Mirada Académica desde los Jóvenes”; Misión Académica de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador a la Universidad del Valle Cali -Colombia, Gira Técnica de Observación y Práctica Académica a la Universidad de Panamá.

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

**Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional  
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) – Ecuador  
marisol.imbacuan@gmail.com**

### **Resumen**

*El actual modelo primario exportador ha limitado la participación del país en los mercados internacionales, por lo que se propone transformar la estructura productiva por un modelo con mayor valor agregado y tecnificación.*

*En Ecuador existe una única planta productora de llantas y neumáticos, la misma que se encarga de abastecer la demanda nacional y exportar parte de su producción a los*

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

*países andinos, Venezuela y Chile, cubriendo los segmentos de transporte liviano y pesado. La mayor parte de insumos y materias primas son importados desde el exterior, debido a la ausencia de encadenamientos productivos que aporten de forma eficiente a la producción de llantas y neumáticos, contribuyendo de esta manera al crecimiento económico del país.*

*La transformación de la matriz productiva ha generado un efecto positivo en el intercambio comercial de llantas y neumáticos, principalmente en las exportaciones. De acuerdo a datos históricos tomados del Banco Central del Ecuador, se puede evidenciar que los ingresos obtenidos por concepto de exportaciones se han incrementado considerablemente, tanto en las llantas para automóviles como en las utilizadas en camiones y autobuses. Además se espera que siga aportando, mediante la creación de las industrias estratégicas de la petroquímica, siderurgia y metalurgia para que se fortalezca la cadena productiva del sector, se incremente su capacidad productiva, se amplíe la oferta exportable y mejore su participación en los mercados internacionales.*

*Así mismo, en el presente trabajo se realizó un estudio prospectivo con la finalidad de determinar cómo contribuirá la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia en los próximos años, para esto se utilizó el método MIC MAC, a través de la relación de tendencias propias del estudio, mismas que permitieron el planteamiento de los diferentes escenarios optimista, moderado y pesimista.*

**Palabras Claves:** *Matriz Productiva, intercambio comercial, neumáticos, llantas, estudio prospectivo.*

### **Abstract**

*The current primary export model has limited the country's participation in the foreign brands, therefore it proposes to transform the productive structure for a model with higher added value and modernization.*

*There is only one production plant for tires in Ecuador. This plant supplies the local and international market especially those of the Andean countries as well as Venezuela and Chile and it takes care of the segments of light and heavy transport, but is mostly focused on the production of car and truck tires.*

*There is a lack of productive chains that supply raw material for the production of tires and rims, therefore these products have to be imported from abroad which causes a flight of foreign currency. By creating a strategic petrochemical, iron and steel*

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

*industry, the productive chain of the sector will be strengthened, the production will increase, the national offer and the export to international markets will grow.*

*The transformation of the productive matrix has generated a positive effect in the commercial interchange of tires and rims, especially in the field of export. According to historical data taken from the Central Bank of Ecuador, the obtained income from export has increased considerably for car tires as well as truck tires. Before this project, backed by the government, is put into effect, there was a great demand for columbian tires and tires of other foreign brands.*

*In this research, a prospective study was performed which has as a purpose to determine how the transformation of the productive matrix will influence the commercial exchange of tires and rims between Ecuador and Colombia in the coming years, for this the MIC MAC method was used, which helps in relating the variable identified in the investigation in influence and dependence which helps in the construction of each scenario.*

**Keywords:** *Productive matrix, comercial exchange, tires, rims, prospective study.*

### **1. Introducción**

Según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012) denomina a la matriz productiva como:

“La forma como se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluyen los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos.”(SENPLADES, 2012)

La transformación de la matriz productiva se refiere a cambiar el patrón de especialización del país, pasar de un modelo de acumulación de riqueza basado solamente en la explotación de recursos naturales y exportación de productos primarios, a uno que privilegie la diversificación productiva y con mayor valor agregado, impulsada por el desarrollo de conocimiento y la participación activa del talento humano nacional.

La actual matriz productiva sobre la cual fue fundada la economía ecuatoriana ha llevado al país a sumergirse en el subdesarrollo, debido a su bajo nivel de tecnificación e industrialización de bienes y productos con alto valor agregado, por el contrario,

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

representa uno de los principales destinos de exportación de las grandes economías a nivel mundial, generando de esta manera el déficit en la balanza comercial.

El intercambio comercial depende mucho de la estructura productiva que mantenga un país. En el caso de Ecuador, su estructura primario exportadora no genera los ingresos suficientes para que el país alcance un mejor desarrollo y crecimiento económico.

Las brechas sociales y tecnológicas que han existido en el país, desde sus orígenes, han perjudicado, el progreso de los diferentes sectores económicos del Ecuador, uno de ellos es la industria llantera, que se ha mantenido a flote por sí sola. El comercio bilateral con Colombia, está en auge, las exportaciones de llantas y neumáticos, son superiores a las importaciones. Este sector, incorpora un alto valor agregado a la industrialización del caucho natural y sintético, además de la combinación con otros insumos provenientes de la petroquímica, la metalurgia y la industria textil. Su aporte a la economía nacional es sin duda significativo, tanto por la actividad que desarrolla como por la cantidad de fuentes de trabajo que genera y las divisas que obtiene por las ventas a los países de la Región Andina y otros como Venezuela y Chile.

El cambio de la matriz productiva significará un aporte esencial para este sector, a través del desarrollo de las industrias estratégicas como la refinería, astilleros, petroquímica, metalúrgica y siderúrgica se contribuye a la creación de fuertes encadenamientos productivos para esta industria, que de alguna manera repercutirán en el incremento del intercambio comercial y sobretodo aumentará la oferta exportable hacia Colombia.

Anticiparse a hechos que posiblemente afecten o contribuyan al comercio bilateral será un medio eficiente para alcanzar los objetivos planteados dentro del objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, que impulsa la transformación de la matriz productiva. Con el estudio prospectivo y mediante tendencias identificadas de la transformación de la matriz productiva y el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia, se logra establecer aquellos elementos que son más importantes para el sistema en estudio y que serán un apoyo esencial para que este sector logre una mejor participación dentro de la economía nacional y en los mercados internacionales.

Mediante un Análisis Estructural (MIC MAC), que de forma cualitativa analiza las relaciones entre las variables, permite determinar las variables que mayor influencia y dependencia tienen sobre las demás, a través de este programa se podrá definir aquellas que son esenciales dentro de todo este sistema.

# LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

## 2. Materiales y métodos

Los materiales indispensables para la ejecución de esta investigación, el recurso humano, juega un papel muy importante dentro de cualquier trabajo, es la persona que se encarga de recolectar la información tanto cualitativa como cuantitativa, posteriormente realiza su análisis e interpretación. En la presente investigación, la recolección de información permitió generar un panorama más claro sobre la situación actual en que se desenvuelve la industria nacional llantera, las variaciones que ha tenido el intercambio comercial durante los último cinco años (2010 – 2014), y lo que se intenta lograr con la transformación de la matriz productiva.

Los recursos tecnológicos son imprescindibles para llevar a cabo una investigación, contar con los equipos de cómputo, internet, programas y software necesarios para la investigación y el diseño del estudio prospectivo, además del recurso económico que es necesario para iniciar, ejecutar y terminar todo el proceso de investigación.

Los métodos que se utilizaron para la investigación fueron el método descriptivo, analítico y exploratorio, a través de la recopilación de información por medio de una investigación documental, se tomaron datos estadísticos de las exportaciones e importaciones de llantas neumáticas que realizaron las empresas de Ecuador y Colombia a partir del año 2010, también se creó un acervo documental sobre temas relacionados a la transformación de la matriz productiva y se empleó la investigación de campo mediante la aplicación de entrevistas a los gerentes de las empresas importadoras y exportadoras de llantas localizadas en el país, que durante este período realizaron operaciones por carretera, a través de la Dirección Distrital de Aduana de Tulcán. Los importadores y exportadores son los principales involucrados dentro del proceso para cambiar el patrón productivo, especialmente aquellas que se dedican a la fabricación de llantas y neumáticos.

Una vez recopilada toda la información y de acuerdo a la metodología se procedió a tabular y analizar los criterios y opiniones vertidas en cada entrevista de forma pormenorizada, seleccionando aquellas respuestas similares y destacando las más importantes, que generen un aporte esencial y beneficio adicional para esta investigación, esto permitirá hacer un estudio más profundo y llegar a conclusiones más relevantes y recomendaciones más acertadas.

El diseño del Estudio Prospectivo se realiza mediante la metodología de análisis de tendencias, proyecciones y análisis estructural de Matriz de Impacto Cruzados y Multiplicación Aplicada a una Clasificación – MIC MAC, que permite determinar la contribución que tendrá la transformación de la matriz productiva en el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia, durante los próximos años, a través de la identificación de tendencias, mismas que se emplearán para la formación de los distintos escenarios, optimista, moderado y pesimista.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

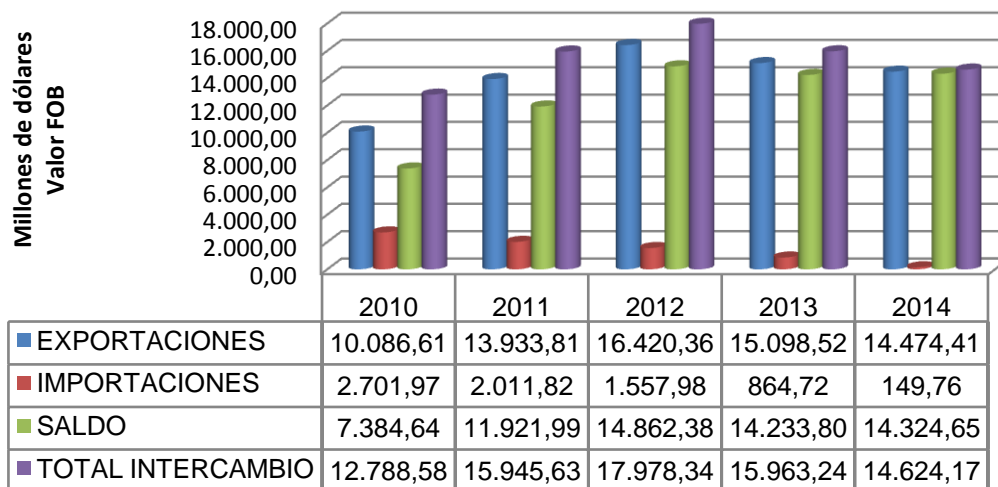
**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

### 3. Resultados y discusión

Una vez recolectada la información documental y de campo a través de la aplicación de entrevistas se pudo determinar que la transformación de la matriz productiva ha generado un fuerte impacto en el intercambio comercial de llantas y neumáticos con Colombia, esto se pudo evidenciar mediante la elaboración de la balanza comercial de las partidas arancelarias correspondientes a este producto, en donde las exportaciones de llantas para automóviles y camionetas en estos años aumentaron significativamente mientras que se disminuyó un tanto por ciento las importaciones provenientes de Colombia.

En el caso de las llantas para camiones y autobuses clasificados en la subpartida 4011201000 se mostró mayor influencia, entre los periodos de 2010 hasta 2012 existía un déficit comercial, durante este período, el país importó más de lo que generalmente se exportaba, a partir del año 2013, las exportaciones registraron un tendencia de incremento mayor a las importaciones, esto produjo un efecto positivo en la balanza comercial, generando un superávit comercial.



#### Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 4011101000

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Marisol Imbacuán

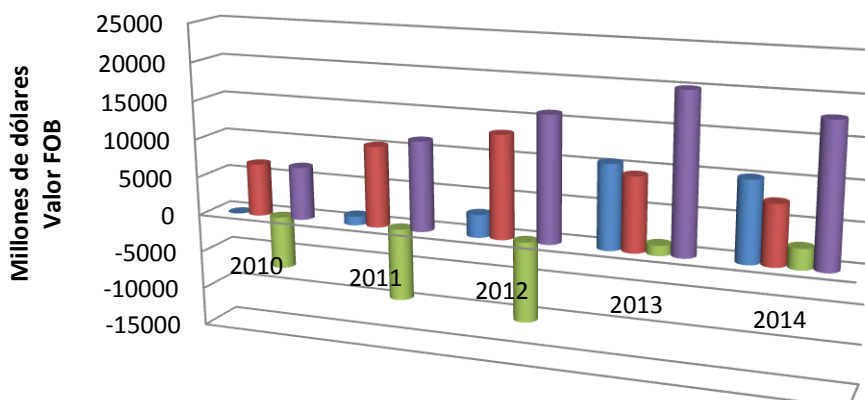
La transformación de la matriz productiva, desde que se puso en marcha a partir del año 2012; ha contribuido enormemente a este sector, principalmente en el comercio bilateral, en el segmento de llantas para vehículos livianos y de transporte pesado, con el patrón de especialización anterior, el intercambio comercial era deficitario para Ecuador, mientras que en Colombia se registraba un saldo superavitario.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)



## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA



	2010	2011	2012	2013	2014
■ EXPORTACIONES	36,85	1.131,98	2.899,86	10.696,15	10.214,05
■ IMPORTACIONES	6.803,14	10.414,69	13.195,59	9.431,91	7.632,65
■ SALDO	-6.766,29	-9.282,71	-10.295,73	1.264,24	2.581,40
■ TOTAL INTERCAMBIO	6.839,99	11.546,67	16.095,45	20.128,06	17.846,70

### Balanza Comercial Llanta neumáticas – P.A. 401120100

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Marisol Imbacuán

Así mismo, se constató que no existen encadenamientos asociados a las actividades productivas de este sector, que abastezcan de los insumos y materias primas suficientes para llevar a cabo el proceso de fabricación de las llantas y neumáticos. A través de la modificación en el patrón de especialización para pretende convertir al país en una nación con mayor desarrollo industrial capaz de expandir el comercio de bienes y servicios a otros mercados internacionales y orientados a potenciar la incorporación de un alto valor agregado e innovación en la producción nacional, de esta manera que forma parte del Plan Nacional del Buen Vivir.

Para determinar con mayor exactitud al aporte de la transformación del patrón productivo se analizaron los cambios en el intercambio comercial y el crecimiento que ha tenido el país a lo largo de este tiempo, mediante la variación del producto interno bruto y proyecciones que ayudaron a determinar cuánto crecerán o disminuirán las exportaciones e importaciones en los siguientes años. Los resultados encontrados son la base para la formación de los distintos escenarios que están completamente relacionados con los objetivos que plantea la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, como la necesidad de formar encadenamientos, impulsar la formación de clúster, la diversificación productiva, entre otros, son esenciales para potenciar y fortalecer el sector industrial, todo esto, con el propósito de lograr el incremento de comercio bilateral de llantas y neumáticos y aportar al crecimiento económico del país.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)

# LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

## 1. Escenarios

### 1.1. Escenario Optimista

#### *ESCENARIO OPTIMISTA*

Con la transformación de la matriz productiva se amplió la capacidad productora del sector industrial de llantas, se abran nuevas plantas productoras, se creen encadenamientos productivos para este sector y se aumente la oferta exportable a Colombia y a otros destinos de exportación.

Un escenario optimista es que se logre fuertes cambios en la estructura productiva del país en los próximos años y que beneficien directamente a este sector. Es decir, que debe existir desarrollo tecnológico e inversión extranjera para se construyan las industrias básicas principalmente la industria petroquímica y la metalúrgica, puesto que constituyen los principales encadenamientos que requiere la industria de llantas y neumáticos, esto aumentará la diversificación productiva de neumáticos para automóviles y camionetas en un 31% y en un 19% para camiones y autobuses, tal como se muestra en la Tabla 30. Con la formación de los encadenamientos productivos también se incrementará el valor agregado nacional en un 4%, de acuerdo a las proyecciones realizadas en base a los datos tomados del Banco Central del Ecuador (*Ver Tabla 31*). Con la expansión de la diversificación productiva la producción nacional alcanzará un valor de 390 millones de dólares aproximadamente, por lo tanto, las exportaciones también crecerán en promedio 27%, mientras que las importaciones disminuirán en menos del 2%. (*Ver Tablas 24-25*) Así mismo, en el lapso de este tiempo, nuevos inversionistas se hayan interesado en invertir sus capitales en el país gracias a los cambios positivos que refleja la economía actualmente a nivel político y social, de modo que, se hayan abierto nuevas plantas industriales, esto iría encaminado con lo que propone el Objetivo 10 del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). El crecimiento industrial beneficiará a toda la población porque generará más fuentes de trabajo, lo que contribuirá a disminuir la tasa de desempleo que en el 2014 fue de 4,54%. (Banco Central del Ecuador, 2014). Al 2019, el sector tendrá mayores ingresos tanto por las ventas que realice a nivel nacional como internacional, enfáticamente el intercambio comercial con Colombia, se expandirá, ocasionando grandes resultados que aporten al crecimiento del país.

Para lograr todo esto se deberán plantear y aplicar algunas de las estrategias planteadas en la tabla siguiente.

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

### Estrategias

Estrategia	Línea de Acción	Indicador	Descripción del Indicador	Fórmula de cálculo
<b>Establecer concertaciones con los diversos sectores estratégicos de la transformación productiva.</b>	Coadyuvar a la creación de las industrias textil, caucho, petroquímica y siderurgia, que aporten a la cadena productiva de llantas mediante el abastecimiento de materias primas e insumos.	Número de encadenamientos desarrollados.	Permite calcular el número de vínculos creados con otras industrias.	$EP = \text{Número de sectores priorizados Matriz insumo producto}$
	Diversificar las concertaciones con los sectores prioritarios, de modo que, contribuyan a potenciar la formación de encadenamientos productivos que apoyen dicho sector.	Cantidad de concertaciones concretadas.	Permite determinar la cantidad de acuerdos concretados durante un año.	$CC = \sum \text{Total Concertaciones Concretadas}$
	Fomentar la inversión productiva al desarrollo y fortalecimiento de los sectores estratégicos que formen parte de la cadena de valor de esta industria.	Aumentar la inversión al 10%.	Determina el incremento en la inversión.	$Ii = IED + 10\%$
<b>Promover la incorporación de mayor valor agregado nacional.</b>	Fomentar la participación de los sectores prioritarios en esta industria mediante la sustitución de importaciones de materias primas e insumos, de tal manera que se incremente la incorporación de	Valor Agregado	Permite medir el valor agregado en la producción de un bien.	$\text{Valor Agregado} = \text{Valor total exportado} - \text{valor de materias primas importada}$

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

	mayor componente nacional a la fabricación de llantas y neumáticos.			
<b>Incentivar la producción de caucho en el país.</b>	Incrementar la producción del caucho a través de la transferencia y desagregación tecnológica.	Incremento de la producción en un 20%.	Permite conocer cuánto ha crecido la producción de caucho durante un año en el país.	$IP = \frac{Cantidad\ Producida\ año\ anterior - Cantidad\ Producida\ año\ presente}{Cantidad\ Producida\ año\ anterior}$
	Impulsar la producción del caucho a través de incentivos económicos a los productores.	Número de incentivos económicos creados para este sector.	Permite conocer los incentivos implementados para este sector.	$IE = Cantidad\ de\ incentivos$
<b>Fomentar la diversificación productiva.</b>	Incorporar mayor tecnología a los procesos productivos que permitan desarrollar nuevas líneas de llantas para automóviles y camiones.  Promover la investigación y desarrollo orientada a mejorar los procesos productivos de llantas y neumáticos en el país.	Índice de Hirschmann	Permite medir el grado de diversificación de un producto en el comercio total de cada país.	$DP = \frac{Exportación\ del\ país\ i}{Exportaciones\ totales\ al\ mundo}$  <i>Resultados:</i> > 0,18 alta diversificación 0,10-0,18 moderada 0.0 – 0,10 baja diversificada
<b>Potenciar la participación del sector en el comercio mundial.</b>	Lograr la apertura comercial hacia otros países.  Promover el establecimiento de convenios de cooperación a nivel nacional y regional.	Indicador de Apertura	Calcula la apertura comercial medida por las exportaciones.	$GA = \frac{Xi + Mi}{VPi} \times 100$ <i>Xi: Exportaciones del país</i> <i>Mi: Importaciones del país</i> <i>VPi: Valor de la producción del país i.</i>

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**  
Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

	Concretar acuerdos y convenios comerciales que faciliten el intercambio comercial de este producto hacia otros mercados de la región.	Nivel de participación en el comercio internacional	Permite conocer la participación que ha tenido el país en el comercio internacional.	Número de empresas exportadoras durante un período.
<p>Si dentro de este tiempo se logra cumplir con todos estos objetivos, el sector sería más eficiente y eficaz, elevaría su productividad, esto le generaría aun más beneficios de los que actualmente tiene, además ya no se vería tan vulnerable a la variación de los precios internacionales, porque parte de su materia prima provendría de proveedores nacionales y no estaría tan dependiente de que los costos suban o bajen, ya que tendría la seguridad de que los insumos se pueden conseguir aquí mismo en el país, por tanto, se ahorrarían recursos que pueden ser destinados a cubrir otros gastos como inversión en tecnología, adquisición de maquinaria y otros equipos. Esto permitiría incrementar su capacidad productiva y aumentar su participación en el mercado nacional y ampliar sus destinos de exportación.</p>				

**Fuente:** Álvarez M. & Durán J. (2008)

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

### 1.2. Escenario Moderado

<b><i>ESCENARIO MODERADO</i></b>
<p>Se logren cambios con la transformación de la matriz productiva pero no beneficie en su totalidad y directamente al sector industrial de llantas y neumáticos.</p>
<p>Con la transformación de la matriz productiva se logre desarrollar las industrias estratégicas principalmente la industria petroquímica y metalúrgica, como eslabones de la cadena productiva de la industria llantera, sin embargo estas únicamente suministre una pequeña parte de los insumos que se necesitan para la fabricación de los neumáticos, por otro lado, contribuiría a incrementar el valor agregado nacional en poco más de 61 millones de dólares según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y disminuir el número de materias primas e insumos importados desde distintos países del mundo, principalmente del caucho sintético que posee el 26% de contribución para la fabricación del neumático. (Loayza V. Y., 2010)</p> <p>Por lo tanto si estas industrias aportan con este sector, significaría un incremento en el componente nacional de las llantas, al igual que la industria del caucho, considerando que el abastecimiento de esta materia prima también está destinado a otras industrias como la fabricación de guantes, la producción nacional de llantas crecería en menos del 24% (<i>Ver Tabla 27</i>), aunque no se logre duplicar al máximo el número de unidades producidas, las exportaciones tenderían a variar, sin embargo, existe la posibilidad de que las importaciones se multipliquen y en vez de sustituirlas ganen posición. Algunas de las estrategias que se podrían desarrollar para alcanzar este escenario, se detallan en la siguiente tabla.</p>

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

### Estrategias

Estrategia	Línea de Acción	Indicador	Descripción del Indicador	Fórmula de cálculo
<b>Crear alianzas estratégicas los sectores prioritarios para desarrollar encadenamientos productivos</b>	Fomentar la creación de las industrias textil, caucho, petroquímica y siderurgia, para la formación de encadenamientos que suministren las materias primas e insumos	Número de encadenamientos	Permite calcular el número de encadenamientos productivos formados con las industrias,	$\frac{\text{Número total de sectores} - \text{Número de industrias Vinculadas}}{\text{Número de industrias Vinculadas}}$
<b>Fomentar la diversificación productiva</b>	Incorporar mayor tecnología a los procesos productivos que permitan desarrollar nuevas líneas de llantas para vehículos y camiones.	Índice de Hirschmann	Permite medir el grado de diversificación de un producto en el comercio total de cada país.	$\frac{\text{Exportación del país } i}{\text{Exportaciones totales al mundo}}$ <p>Resultados:  <math>&gt; 0,18</math> alta diversificación  <math>0,10-0,18</math> moderada  <math>0.0 - 0,10</math> baja diversificada</p>
<b>Potenciar la participación del sector en el comercio mundial</b>	Lograr la apertura comercial hacia otros países.	Indicador de Apertura	Calcula la apertura comercial medida por las exportaciones.	$\frac{X_i}{PIB_i}$ <p><math>X_i = \text{Exportaciones del país}</math>  <math>PIB_i: \text{Producto Interno Bruto del país } i.</math></p>

Fuente: Álvarez M. & Durán J. (2008)

Elaborado por: Marisol Imbacuán

## LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA

### 1.3. Escenario Pesimista

#### *ESCENARIO PESIMISTA*

El sector industrial de llantas y neumáticos no diversifique su producción de modo que se disminuyan las exportaciones y aumenten las importaciones de llantas neumáticas desde Colombia y de otras marcas.

Si dentro de los dos años siguientes no se amplía la producción nacional de llantas, es decir, que no sobrepase los 2 millones de unidades, esto generará graves incidentes primero que las exportaciones descendan en más del 27% (*Ver Tabla 24*), a tal punto de crear fuertes pérdidas para el sector, esto afectará la rentabilidad de la industria y probablemente conlleve el cierre de la planta productora, ocasionando muchos problemas para el país, como el incremento en la tasa de desempleo a más del 4,54% (BCE, 2014), debido a que muchas personas perderían su trabajo, puesto que este sector genera alrededor de 2000 plazas de empleo de forma directa e indirecta, además es un aporte esencial del sector automotriz. Gran parte de su producción se destina a las ensambladoras locales y al consumo nacional, por lo tanto, si el sector no ejecuta ninguna de las tendencias o variables clave identificadas como muy influyentes y muy dependientes, en los próximos años no se verán buenos resultados.

Por el contrario, las llantas nacionales perderán posicionamiento y mercado, los países importadores de la Región Andina se verán obligados a buscar nuevos proveedores para cubrir los requerimientos de la población. Los esfuerzos del gobierno por cambiar el patrón productivo y de apoyar la industria nacional para alcanzar nuevos mercados internacionales habrán sido en vano. En conclusión, la transformación de la matriz productiva no habrá generado mayor impacto dentro del sector industrial de llantas y neumáticos, es decir que no se habrá cumplido ninguno de los objetivos ni estrategias planteadas para este sector, afectando de esta manera el comercio bilateral por el desabastecimiento de producto en los diferentes segmentos, de tal manera que, en vez de incrementar el intercambio comercial con Colombia se reduzca notoriamente.

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Marisol Imbacuán

## 4. Conclusiones

- El sector industrial de llantas y neumáticos en el Ecuador, está muy fragmentado debido a que existen muchas empresas importadoras y pocos exportadores y productores. El número de empresas exportadoras localizadas en el país es inferior al número de importadores registrados legalmente.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**



## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

- El intercambio comercial de llantas y neumáticos durante el período 2010 hasta 2014, reflejó una tendencia de crecimiento continuo, la balanza comercial de la subpartida arancelaria 4011101000 correspondiente a llantas neumáticas para vehículos de turismo incluidos los de tipo familiar registró un superávit en estos años, mientras que el saldo de la balanza comercial de la subpartida 4011201000 de llantas neumáticas para camiones y autobuses en los tres primeros años fue deficitario, no obstante, en los dos siguientes se obtuvo un saldo superavitario.
- Las exportaciones de llantas para vehículos de turismo incluidos los de tipo familiar, en el último año fueron por un valor FOB de USD 14.474 millones de dólares y de USD 10.214 millones de dólares las de vehículos tipo camión y autobuses, mientras que las importaciones registraron un valor de USD 149,76 y USD 7.632 millones de dólares respectivamente. El valor conseguido en las exportaciones e importaciones de llantas para camión o autobús es casi similar, porque hay una fuerte demanda de llantas colombianas en el país.
- Durante este tiempo, el sector no mostró cambios en el crecimiento industrial, es decir, no se han abierto nuevas plantas productoras, sino que por el contrario existe un decrecimiento de industrias y empresas vinculadas a esta actividad, a pesar de esto, la producción nacional de llantas se incrementó al igual que las exportaciones y se sustituyeron considerablemente las importaciones provenientes de Colombia.
- Con la investigación realizada se pudo constatar que en este sector no existen encadenamientos productivos eficientes que suministren los insumos y materias primas a los distintos procesos productivos para la fabricación de llantas y neumáticos, como la metalurgia, siderurgia y petroquímica. El 90% de las materias primas son importadas de varios países de todo el mundo, la producción de caucho en el país es insuficiente, apenas y cubre el 30% de los requerimientos que consume la productora local.
- China, Japón y otros países asiáticos, son los principales proveedores de llantas a nivel mundial. Asia concentra la mayor producción de llantas y neumáticos, parte de esta producción se destina a los mercados de Ecuador y Colombia y a otros países del mundo; las importaciones desde esta región lideran la tabla de posiciones y acaparan el mercado nacional.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas  
entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

- La devaluación del peso colombiano afecta directamente los costos de los productos ecuatorianos haciendo que estos se vuelvan más caros en comparación a otros originarios de distintos países y por el contrario abarata los productos importados. Tal es el caso de las llantas, que tiende a aumentar cuando varía el tipo de cambio y por otro lado se afecta las exportaciones provocando que pierden competitividad.
- Existe una fuerte aglomeración de marcas extranjeras como Michelin, Goodyear, Maxxis, Bridgestone, entre las más reconocidas, la variedad de marcas que existen en el mercado nacional es muy amplia, esto dificulta la participación de las llantas nacionales y perjudica la industria nacional.

### **5. Recomendaciones**

- El gobierno debe apoyar la industria de llantas y neumáticos, porque representa una parte esencial de la cadena productiva de las ensambladoras nacionales y colombianas.
- Superar los estándares de producción de llantas para vehículos livianos y de transporte pesado, a través de la inversión tecnológica y la cooperación técnica de otros países.
- Desarrollar encadenamientos productivos y fomentar el cultivo de caucho en el país, con la finalidad de generar mayor valor agregado nacional en la fabricación de llantas y neumáticos y reducir las importaciones de materias primas e insumos desde el exterior.
- Potenciar el sector, a través de la creación de nuevas plantas productoras que desarrollen nuevas líneas de llantas para vehículos livianos y de transporte pesado para incrementar la oferta exportable de este tipo de productos.
- Promover incentivos para atraer la inversión extranjera directa hacia este sector y la industria manufacturera, asegurando la transferencia de conocimientos y tecnologías que dinamicen la producción nacional de llantas y neumáticos y generen un aporte al crecimiento económico del país.
- Aprovechar el cierre definitivo de una de las plantas productoras en Colombia, para aumentar la participación de las exportaciones hacia este mercado que queda totalmente descubierto a la demanda de llantas importadas procedentes de todo el mundo.

**La Transformación de la Matriz Productiva y el intercambio comercial de neumáticos y llantas entre Ecuador y Colombia**

**Verónica Marisol Imbacuán Gordón (Universidad Politécnica Estatal del Carchi - Ecuador)**

## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA**

- Plantear estrategias para que la industria ecuatoriana de llantas y neumáticos logre un mejor desenvolvimiento en el intercambio comercial, de modo que se mantenga el equilibrio en la balanza comercial de estas subpartidas.
- Implementar acciones que permitan anticiparse a eventos fortuitos como la subida de precios en las materias primas, ya que somos una economía vulnerable a los precios internacionales, así mismo, otras que ayuden a contrarrestar los efectos por las devaluaciones monetarias especialmente del peso colombiano, que nos pone en desventaja al momento de exportar los bienes producidos en el país.

### **6. Referencias bibliográficas:**

- Comisión Económica para América Latina (2012), *”Cambio Estructural para la Igualdad: Una visión integrada de desarrollo”*, San Salvador, Págs. 330
- Comisión Económica para América Latina (2013), *”Prospectiva y desarrollo: El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020”*, Santiago de Chile, Págs. 72
- Garza J. & Cortez D. (2011), *“El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing”*, Pág. 174-187
- García E. A. (s.f.), *“De la Ventaja Comparativa a la Ventaja Competitiva: Una explicación al Comercio Internacional”*, Págs. 47- 52
- Godet M. & Durance P. (2007), *“Prospectiva Estratégica: problemas y métodos”*, Pág. 105
- Godet M. & Durance P. (2009), *“La prospectiva estratégica”*, Pág.149
- Guarín A. & Franco D. (2011), *“La sustitución de importaciones como medio para un desarrollo sostenible”*, Revista Universidad EAFIT, N° 151, Págs. 56
- Hernández S. R. (2010), *“Metodología de la Investigación”*, Interamericana Editores S.A. de C.V., Quinta Edición, Págs. 882, México.



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE PROYECTO DE GRADO

No. 002-2-AS-CEYNI/2014

A los veinte y siete días del mes de febrero del 2014, siendo las 08h00, se instala el Tribunal de Sustentación del Proyecto de Grado conformado por: Msc. Julio López, PRESIDENTE; Msc. Beatriz Realpe, SECRETARÍA; y PhD. Tomás Sánchez, VOCAL, titulado: "LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVAY EL INTERCAMBIO COMERCIAL DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA" en base a lo establecido en el Reglamento de Tesis de Grado y el Instructivo de sustentación de Proyecto de Grado, para receptor la sustentación de la estudiante VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN del IX nivel "B" Vespertino de la carrera Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional.

Una vez constatado y en cumplimiento de los requisitos administrativos y académicos, la estudiante VERÓNICA MARISOL IMBACUÁN GORDÓN, APRUEBA la sustentación con el promedio de las siguientes calificaciones:

1. Exposición del Proyecto de Grado .....2,67.....
2. Precisión y Coherencia de Respuestas.....3,33.....
3. Calidad de la Presentación del Trabajo .....1,00.....

Obteniendo como nota final 7,00 en la sustentación del Proyecto de Grado.

El tribunal considera pertinente que el estudiante cumpla las siguientes recomendaciones:

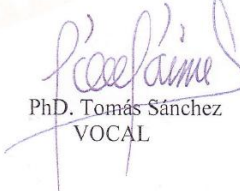
- REALIZAR LOS AJUSTES SEÑALADOS EN EL INTERIOR DE LOS ESCRITOS

Dado en la ciudad de Tulcán a los veinte y siete días del mes de febrero de dos mil catorce, firman los integrantes del Tribunal de Sustentación de Proyecto de Grado de la Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional.

### "EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA INTEGRACIÓN"

  
Msc. Julio López  
PRESIDENTE

  
Msc. Beatriz Realpe  
SECRETARIA

  
PhD. Tomás Sánchez  
VOCAL