



**CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TESIS

**Previa a la obtención del Título de:
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN COMERCIO
EXTERIOR**

TÍTULO

**Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector
metalmecánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la
Comunidad Andina de Naciones**

**Correspondiente a la línea de Investigación: Política
económica internacional y comercio justo**

AUTORAS

Nancy Del Rocío Chacón Cabrera
Sandy Marianela Mercado Cevallos

DIRECTOR

Econ. Fabricio Freire, MNI

Guayaquil – Ecuador

Marzo 2014

Economista, Fabricio Freire, Director de la Tesis de Grado

CERTIFICO

Que la presente tesis ha sido desarrollada bajo todos los reglamentos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana y ha cumplido con todo los requerimientos para su aprobación.

Atentamente,

Econ. Fabricio Freire, Mni
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios y a nuestros padres que siempre nos supieron inculcar valores y principios. Gracias por la confianza brindada y el sacrificio que realizaron para sacarnos adelante y lograr iniciar nuestra carrera profesional.

A los docentes que nos acompañaron durante el largo camino, orientándonos con su profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos, de manera muy especial al Ing. Oswaldo Navarrete que hasta el último momento de la tesis nos ayudó de manera incondicional.

Igualmente a nuestro tutor el Econ. Jorge Freire, por su apoyo y palabras de aliento.

También damos gracias a nuestras compañeras Mayte Mercado, Yadira Cuellar, Katherine Criollo, Marita Ramírez y Karen Pérez que siempre estuvieron ayudándonos en los momentos que requeríamos ayuda.

Agradecemos en especial a la Ing. Tannya Chicaiza, Ing. Vitervo Arreaga, Ing. Ramón Roca, Ing. Juan Carlos Andrade y al Dr. Javier Morán por concedernos la entrevista, la clave fundamental de la culminación de la tesis.

Nancy Chacón Cabrera

Sandy Mercado Cevallos

DEDICATORIA

A Dios por darme salud, sabiduría y amor para poder lograr mis objetivos.

A mis padres por su apoyo, por sus consejos, sus valores y por la motivación constante de superarme para poder ser una persona de bien y sobre todo por su amor.

A mis hermanas que han sido mi apoyo incondicional en todo momento y gracias por la alegría brindada entre risas y lágrimas que he compartido junto a ellas.

A mi amiga y compañera de tesis Nancy Chacón por formar parte de mi vida que más que una amistad siempre su apoyo incondicional ha estado presente.

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

Sandy Marianela Mercado Cevallos

DEDICATORIA

Mi tesis se la dedico a Dios, por haberme dado la vida, y permitir alcanzar mi meta.

A mis padres y hermanos, por su amor y apoyo absoluto, por sus consejos, por darme fuerzas en los momentos más difíciles de mi vida. En fin no me equivoco al decir que mis padres son los mejores del mundo y los amo.

A mis abuelitas, Maruja y Rosita por dejarme la herencia más importante: mi familia y la educación.

A Pedro, por su amor y compañía incondicional.

A mi amiga de toda la vida mi hermana Sandy Mercado, por su amistad incondicional y sincera.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo.

Nancy del Rocío Chacón Cabrera

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

El trabajo de grado denominado **ANÁLISIS DE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DEL SECTOR METALMECÁNICO ASOCIADAS A FEDIMETAL PARA EL MERCADO DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES** ha sido desarrollado bajo una investigación exhaustiva y métodos científicos, respetando los derechos de autores en citas textuales, observándose así sus fuentes en la bibliografía anexa.

Los conceptos desarrollados y conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, bajo su Reglamento y normativa Institucional actualmente, transferimos los Derechos de Propiedad Intelectual de dicho trabajo de tesis a la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, marzo del 2014

Nancy del Rocío Chacón Cabrera

C.I. N°. 092644531-3

Sandy Marianela Mercado Cevallos

C.I.N°.093025534-4

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo General.....	4
1.2.2 Objetivos Específicos	5
1.3 Hipótesis	5
1.4 Variables y su Operacionalización	5
1.4.1 Variable independiente	5
1.4.2 Variable dependiente	6
1.4.3 Variable empírica.....	6
CAPÍTULO II	7
2. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1 El sector metalmecánico	7
2.1.1 La Minería y Metalmecánica	9
2.1.2 Descripción del sector metalmecánico ecuatoriano.....	9
2.1.3 Evolución de las Exportaciones.....	11

2.1.4 Organizaciones gremiales del sector	13
2.2 La Innovación	18
2.2.1 Tipos de innovación.....	19
2.2.2 La Innovación en la industria metalmecánica	20
2.2.3 La OMPI, protegiendo la innovación a nivel mundial	20
2.2.4 El IEPI como herramienta de protección a la innovación nacional.....	21
2.2.5 Innovaecuador.....	25
2.2.6 InnovaTIC.....	26
2.3 La Comunidad Andina de Naciones	26
2.3.1 Evolución y características del proceso de integración Andino	26
2.3.2 Funcionamiento de la Comunidad Andina de Naciones.....	27
2.3.3 Trato preferencial.....	28
2.3.4 Países Miembros.....	29
2.3.5 Análisis de Exportaciones en valor FOB miles USD del Ecuador hacia la CAN de los productos del sector metalmecánico	46
2.4 Base Legal	60
2.4.1 Organismos y leyes reguladores de la innovación y del sector metalmecánico	60
CAPITULO III.....	66
3.1 Nueva matriz productiva del Ecuador	66
3.2 Análisis global de las entrevistas realizadas	69
3.3 Análisis de los resultados de las exportaciones del sector metalmecánico hacia la CAN	71
3.4 Análisis de la innovación de los productos y procesos de cuatro empresas exportadoras asociadas a FEDIMETAL	74
3.5 Test de Wilcoxon para las exportaciones antes y después de la innovación en productos o procesos de las empresas asociadas a Fedimetal.....	79
Conclusiones y Recomendaciones	81
Bibliografía	84

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 2

TABLA 2. 1 Exportaciones Ecuatorianas del Sector Metalmecánico	12
TABLA 2. 2 Principales productos exportados por Ecuador hacia Bolivia con 0% de arancel	30
TABLA 2. 3 Principales productos exportados por Ecuador hacia Colombia con 0% de arancel	39
TABLA 2. 4 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 72 (Fundición, hierro y acero) hacia la CAN	46
TABLA 2. 5 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 73 (Manufacturas de fundición, de hierro o de acero) hacia la CAN	47
TABLA 2. 6 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 74 (Cobre y manufacturas de cobre) hacia la CAN	48
TABLA 2. 7 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 76 (Aluminio y manufacturas de aluminio) hacia la CAN	49
TABLA 2. 8 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 78 (Plomo y manufacturas de plomo) hacia la CAN	49
TABLA 2. 9 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 79 (Cinc y manufacturas de cinc) hacia la CAN	50
TABLA 2. 10 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 82 (Herramientas, útiles, artículos de cuchillera, cubiertos de mesa) hacia la CAN	50
TABLA 2. 11 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 83 (Manufacturas diversas de metales comunes) hacia la CAN	51
TABLA 2. 12 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 84 (Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos) hacia la CAN	52
TABLA 2. 13 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 85 (Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes; aparatos de grabación) hacia la CAN	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO 2

GRÁFICA 2. 1 Evolución de las Exportaciones del Sector Metalmecánico.....	11
GRÁFICA 2. 2 Propiedad Intelectual	22
GRÁFICA 2. 3 Balanza Comercial de Bolivia	31
GRÁFICA 2. 4 Balanza comercial de Ecuador con Bolivia.....	32
GRÁFICA 2. 5 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Bolivia	33
GRÁFICA 2. 6 Participación promedio en el total de productos que importa Ecuador a Bolivia	34
GRÁFICA 2. 7 Balanza Comercial total Perú – Mundo.....	35
GRÁFICA 2. 8 Balanza comercial total de Ecuador con Perú	36
GRÁFICA 2. 9 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Perú.....	37
GRÁFICA 2. 10 Participación promedio en el total de productos que importa el Ecuador a Perú	38
GRÁFICA 2. 11 Balanza comercial de Colombia – Mundo	40
GRÁFICA 2. 12 Balanza comercial de Ecuador – Colombia.....	41
GRÁFICA 2. 13 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Colombia.....	42
GRÁFICA 2. 14 Participación promedio en el total de productos que importa Ecuador a Colombia.....	43
GRÁFICA 2. 15 Evolución de las Exportaciones.....	44
GRÁFICA 2. 16 Exportaciones de los productos principales	45
GRÁFICA 2. 17 Principales destinos de las Exportaciones	45

CAPÍTULO 3

GRÁFICA 3. 1 Modelo Industrial Agregador de Valor	67
GRÁFICA 3. 2 Proceso de innovación	68

GRÁFICA 3. 3 Exportaciones de Ecuador a Bolivia Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles.....	71
GRÁFICA 3. 4 Exportaciones de Ecuador a Colombia Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles.....	72
GRÁFICA 3. 5 Exportaciones de Ecuador a Perú Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles.....	73
GRÁFICA 3. 6 Evolución de las exportaciones antes y después de la innovación en productos o procesos de las empresas asociadas a Fedimetal.....	79

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CAPÍTULO 3

Ilustración 1 Análisis de producto: Alambre de púas Año 2009	74
Ilustración 2 Análisis de producto: Alambre de púas Año 2013	75
Ilustración 3 Análisis de producto: Techos Año 2009	76
Ilustración 4 Análisis de producto: Techos Año 2013	77
Ilustración 5 Análisis de producto: Techos Año 2013	78

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Empresas socias de Fedimetal.....	90
ANEXO 2 Formato para Entrevistas.....	97
ANEXO 3 Formato para validación del/los instrumento(s) de recolección de datos	100
ANEXO 4 Entrevista en la empresa ANDEC “Ing. Vitervo Arreaga”, Gerente General del área de Laminación.....	103

ANEXO 5 Entrevista a la Ingeniera Tania Chicaiza experta en el área de Marketing, Directora del área Administración y Economía de la Universidad Politécnica Salesiana.....	107
ANEXO 6 Entrevista en la empresa NOVACERO “Ing. Juan Carlos Andrade”, Gerente General de planta Guayaquil	111
ANEXO 7 Entrevista en la empresa KUBIEC “Ing. Ramón Roca”, Gerente General de planta Guayaquil.....	114
ANEXO 8 Fotografías de las entrevistas realizadas	118
ANEXO 9 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	120
ANEXO 10 Sistema Integral de Innovación, Capacitación Técnica y Emprendimiento.....	120
ANEXO 11 De los Incentivos para el Desarrollo Productivo.....	121
ANEXO 12 Regímenes de Importación.....	123
ANEXO 13 Certificados de asistencia - Charla informativa: La propiedad intelectual y el comercio dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán	124



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ANÁLISIS DE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DEL SECTOR METALMECÁNICO ASOCIADAS A FEDIMETAL PARA EL MERCADO DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES.

Autoras: Nancy Chacón Cabrera nancychacon@live.com
Sandy Mercado Cevallos sandy24_mari@hotmail.com

Director: Econ. Fabricio Freire, MNI jfreirem@ups.edu.ec

RESUMEN

El presente trabajo de grado forma parte del programa de investigación “Análisis de las empresas del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL”, avalado por el Centro de Investigación Económico y Empresarial de la Universidad Politécnica Salesiana. En su desarrollo se analizan las incidencias de la innovación dentro de dichas compañías y qué papel desempeña la modernidad dentro de la industria.

Cabe mencionar que de acuerdo al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, las empresas exportadoras del sector metalmeccánico pueden gozar de beneficios aduaneros acogiéndose a los regímenes especiales ya sean para el

almacenamiento de materia prima o a su vez la transformación en producto terminado. Otro de los beneficios es que nuestro país forma parte del Acuerdo Andino, lo que involucra que las empresas exportadoras gozan de preferencia arancelaria hasta del 0% en el pago de sus tributos en exportaciones hacia los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones.

Ecuador, es un país con visión emprendedora, al que se lo ha visto con alas para tomar este camino en los últimos años y no sólo darse a conocer como un país primario, productor de materias primas; sino como un país con capacidad manufacturera, creadora e independiente de otras naciones para construir y finalmente llevar productos terminados nacionales.

Con la aplicación de los métodos de investigación, se busca determinar el grado de aceptación de los productos en el mercado Andino y la probabilidad de que la industria nacional pueda incursionar en dicho mercado sumando valores agregados diferenciándose de sus competidores.

PALABRAS CLAVES

Innovación, Comunidad Andina de Naciones, Fedimetal, aranceles, exportación.

ABSTRACT

This dissertation is a part of the investigation program "Analysis of the companies in the metalworking sector associated to FEDIMETAL", supported by the Centre of Corporate and Economic Investigation of the university Universidad Politécnica Salesiana. The paper analyses the impacts of the innovation within the said companies and what role the modernity in the industry is playing.

It is worth mentioning that according to the Organic Code of the Production, Commerce and Investment, the exporting companies in the metalworking sector can have custom benefits by accepting the special rules, whether it be for storing raw material or in turn, the transformation into a finished product. Another benefit is that our country is part of the Andean Agreement which means that the exporting companies have a tariff preference of up to 0% in the payment of their taxes when exporting to the countries that the Andean Community of Nations are made up of.

Ecuador is a country with an enterprising vision and it has grown over the last years, and not only to get known as a primary country, producer of raw materials, but as a country with manufacturer and creative capacity that do not depend on other countries to construct and finally bring finished products both within and outside the country.

With the application of the investigation methods we are trying to determine to which extent the products are accepted in the Andean market and the probability that the national industry might make an incursion in the said market combining added values and so making themselves different from their competitors.

KEYWORDS

Innovation, Andean Community of Nations, Fedimetal, tariff, export.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En los últimos tiempos el sector metalmecánico se ha convertido en el eje principal dentro de la economía de varios países. Esta industria a la vez se subdivide en seis subsectores que actualmente aportan con el crecimiento de las exportaciones de las naciones: metálica básica, productos metálicos, maquinarias no eléctricas, maquinarias eléctricas, materia de transporte y carrocería y bienes de capital proveniente del sector productivo¹ (PROECUADOR, 2011).

Según el análisis realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2010 más de 21.000 ecuatorianos forman parte de esta industria (TELÉGRAFO, 2012). Esta estadística convierte al sector en el puntal de fuentes de trabajo compitiendo con otras áreas como los hidrocarburos y el comercio en general.²

El sector metalmecánico cuenta con organizaciones gremiales que agrupan a las principales empresas nacionales. La Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal (FEDIMETAL), es la principal organización que dirige a un grupo de empresas pertenecientes al sector siderúrgico y metalmecánico, su objetivo es fortalecer el y cumplir los intereses comunes. La Cámara de la Pequeña Industrias de Pichincha (CAPEIPI), tiene afiliadas a empresas que se dedican a la actividad metalmecánica, eléctrica y electrónica; tiene como objetivo fortalecer al sector por medio de proyectos financiados por entidades públicas y privadas (PROECUADOR).

La metalmecánica abarca actualmente una gran diversidad de actividades productivas, que van desde la fundición, la transformación y soldadura hasta el

¹ Análisis Sectorial de Metalmecánica, Pro Ecuador 2011, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

² El Telégrafo, Fortalecen sector metalmecánico, <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/fortalecen-sector-metalmecanico.html>

tratamiento químico de diferentes superficies. Las mencionadas tienen como característica común la utilización del metal tanto ferroso como no ferroso como elemento esencial.³

Las empresas innovan en productos y en procesos para mejorar sus resultados y obtener ventajas competitivas, considerando que los productos nuevos ayudan a captar, retener cuotas de mercado y mejorar la rentabilidad de esos mercados; mientras que los productos establecidos pueden competir en función del precio, el diseño, la adaptabilidad al cliente y la calidad. Además, la innovación en los procesos ejerce una labor importante y estratégica, al ser capaz de hacer algo que nadie más puede hacer o hacerlo mejor que el resto de las industrias⁴ (CEIM).

La innovación es la fuente de cambio en la participación del mercado entre firmas competidoras y el factor más frecuente en la desaparición de las posiciones consolidadas. Es considerada hoy como el resultado tangible y real lo que en determinadas ocasiones se conoce como introducción de logros de la ciencia y la tecnología.⁵

“Los recursos económicos básicos ya no son el capital, los recursos naturales o el trabajo. Los recursos básicos son y será “el conocimiento”. El valor es ahora creado por la productividad y la innovación, ambos generados como consecuencia de la aplicación del conocimiento al trabajo.”

Peter Drucker, The Columbia Journal Of world Business, (Fall 1996)

Asimismo, el proceso de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en las organizaciones tiene características propias y diferenciables que se deben tener en

³ MORCO, Andrés y GALARZA, Andrés, *Perfil de Metalmecánica*, CORPEI, Noviembre de 2009, Pág. 3

⁴ CONFEDERACIÓN EMPRESARIAL DE MADRID, La Innovación: Un factor clave para la competitividad de las empresas, <http://www.oei.es/salactsi/libro9.pdf>

⁵ La Innovación tecnológica y su Gestión, procesos, págs. 16 y 17

cuenta. De allí la importancia de estudiar sectores de la economía para focalizar las necesidades propias de cada sector y en este caso en particular el sector metalmecánico.⁶

La matriz productiva es una estructura conformada por varios sectores de la producción de bienes y servicios que es determinada mediante la importancia del desarrollo nacional para así poder generar: inversiones, producciones, empleos, invenciones, innovaciones y exportaciones de bienes, servicios y tecnología.

La innovación es un medio estratégico utilizado para la mejora de productos y la mayor satisfacción del cliente, cuando se habla de innovación se habla también de procesos es decir que la innovación es un proceso que parte de una idea o necesidad para la creación de un producto que se pueda comercializar.⁷

⁶ AnabelTerán Rojas, Carlos Rodríguez Monroy y Carlos Arturo Torres Gastubeli, Vinculación del proceso de innovación del sector metalmecánico del Estado Lara con la educación técnica venezolana, http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152008000200002&lng=pt&nrm=i

⁷ Rafael Herrera y José María Gutiérrez, Conocimiento, Innovación y Desarrollo, <http://catedrainnovacion.ucr.ac.cr/librocid.pdf>

CAPÍTULO I

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El sector metalmecánico en el Ecuador lastimosamente no posee un gran desarrollo, por el contrario, tiene en su mayoría un carácter más artesanal que industrial ya que se dedican al cumplimiento de satisfacer la demanda local.

Con el crecimiento de la industria metalmecánica en el mundo entero se ha generado el incremento en la competitividad mundial en el sector, debido a esto el problema que se plantea es el siguiente:

¿Podrá la innovación de las empresas del sector metalmecánico asociadas a FEDIMETAL ayudar al incremento de las exportaciones hacia el mercado de la Comunidad Andina de Naciones?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de la innovación en los productos y en los procesos en el nivel de las exportaciones de las empresas exportadoras del sector metalmecánico que están asociadas a FEDIMETAL para determinar la importancia de innovar en el aumento de las exportaciones.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conocer la existencia de innovación de productos y procesos en las empresas exportadoras del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL que ayuden al aumento de las exportaciones del sector.
- Examinar la innovación de productos y procesos en el sector metalmeccánico ecuatoriano que generen valor agregado y que permitan comercializarse en los países de la Comunidad Andina de Naciones.
- Analizar si las empresas metalmeccánicas ecuatorianas asociadas a FEDIMETAL cuentan con el personal capacitado para el desarrollo de productos innovadores.
- Analizar la innovación de las empresas exportadoras asociadas a FEDIMETAL.

1.3 Hipótesis

La innovación en las empresas del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL aumentan las exportaciones hacia la Comunidad Andina de Naciones.

1.4 Variables y su Operacionalización

1.4.1 Variable independiente

La innovación de las empresas exportadoras asociadas a FEDIMETAL.

1.4.2 Variable dependiente

Aumento de las exportaciones de las empresas del sector metalmecánico asociadas a FEDIMETAL hacia la CAN.

1.4.3 Variable empírica

a) Variable empírica de la variable independiente

La innovación en las industrias del sector metalmecánico.

b) Variable empírica de la variable dependiente

Progreso de las exportaciones de las empresas del sector metalmecánico hacia la Comunidad Andina de Naciones.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 El sector metalmecánico

En los países industrializados, la metalmecánica es una de las ramas más importantes debido a su grado de madurez en el desarrollo industrial. El sector metalmecánico está conformado por una gama de productos que están relacionados con el hecho de utilizar algún tipo de metal en su producción, el cual está en pleno proceso de desarrollo.⁸

A este sector se lo define como el encargado de transformar la materia prima como el hierro, acero, aluminio, zinc y plomo en:

- **Productos Semi-elaborados:** Son aquellos que tienen un paso intermedio entre la materia prima y un bien de consumo. Por ejemplo el acero (materia prima) lo procesan y lo transforman en láminas (producto semi-elaborado) y posteriormente se crea una maquinaria.
- **Productos para uso doméstico:** Los cuales son utilizados para el uso diario en los hogares por las amas de casa, entre los cuales se mencionan televisión, radio, refrigerador, entre otros.
- **Herramientas y piezas de máquinas,** para las industrias del mismo subsector o de otros tales como: construcción, carpintería, papelería, plásticos, etc.

⁸ Repositorio: Generalidades, justificación e importancia, evolución del Sector Metalmecánico ecuatoriano, <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1443/3/T-ESPE-021566.pdf>

Entre su producción anual están:

- Productos largos de acero como lo son las varillas, perfiles y tubos.
- Alambres de aceros como trefilados y manufacturas de alambre.
- Alambres de cobre y aluminio para electricidad.
- Productos de acero varios con chapa y laminados planos.

La importancia de la industria radica en su gran apoyo para otras áreas, asimismo proporciona productos que facilitan el desempeño laboral a otros sectores de la economía nacional, tales como equipos y repuestos para maquinarias que son utilizados por empresas de condiciones similares.⁹

En otros términos, es una “industria de industrias” y es el eslabón fundamental dentro de un país, ya que provee de maquinarias y materias primas claves a otros subsectores como la industria automotriz, manufacturera, construcción, minería, agricultura, entre otros. A su vez esta genera empleo por la utilización de diversas especialidades de operarios, técnicos, mecánicos, electricistas, soldadores, herreros, torneros, ingenieros; dando lugar a la creación de cadenas de valor por la difusión de conocimientos para la toma de decisiones.¹⁰

La industria de metalmecánica se divide en términos generales en varios subsectores:

1. Metálicas básicas,
2. Productos metálicos,
3. Maquinarias no eléctricas,
4. Maquinarias eléctricas,
5. Material de transporte y
6. Carrocería y bienes de capital.

⁹ Trabajo de Graduación presentado por Silvia Argentina Osorio otros: Aspectos generales sobre el Sector Metalmecánico, http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:q0TnCQmERk0J:ri.ues.edu.sv/1143/4/PART E_3.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec

¹⁰ Debilidades y Desafíos Tecnológicos del Sector Productivo, http://uich.org.ar/sitio/images/CEU/uia_metalmecanica_08.pdf

2.1.1 La Minería y Metalmecánica

(Hernández Osorio, 2009) La minería es actividad económica que abastece de materia prima a todos y cada uno de los procesos metalmecánicos. Los minerales son extraídos y usados en la siderurgia. Está se fragmenta en:

- La metálica, también conocida como minero metalúrgica que es la encargada de producir aluminio, hierro, oro, plata, titanio, plomo, cobre, platino, uranio, manganeso, magnesio, níquel y zinc.
- La no metálica produce carbón, diamantes, fosfato, sal, boro, y azufre.

Los sectores mineros y metalmecánicos comprenden una variedad de actividades manufactureras, debido a que son los encargados de explotar y procesar los principales productos metálicos, junto con la siderúrgica y la metalurgia. Estos constituyen eslabones esenciales en la cadena productiva de un país, no sólo por su componente tecnológico y constante desarrollo, sino también por su gran capacidad de emplear a millones de personas con diferentes talentos y capacidades.¹¹

2.1.2 Descripción del sector metalmecánico ecuatoriano

El sector metalmecánico ecuatoriano ha alcanzado un importante nivel de producción local. Los principales subsectores son: materias primas, laminados, infraestructura y manufacturas de metales, productos para electricidad, línea blanca, automotriz, entre otros. Para incrementar el desarrollo del sector, el gobierno ecuatoriano ha dado apoyos e incentivos que ayuden a generar las condiciones adecuadas para una innovación continua y para el desarrollo de sus activos productivos.¹²

¹¹ OSORIO, Luís, “Minería y Metalmecánica, industrias de industrias”, http://www.metalactual.com/revista/13/actualidad_minero.pdf

¹² Rafael Herrera y José María Gutiérrez, Conocimiento, Innovación y Desarrollo, <http://catedrainnovacion.ucr.ac.cr/librocid.pdf>

Fortaleciendo este sector, se ayuda a la competitividad del Ministerio de Industrias y Productividad (Mipymes). Este apoyo será la clave importante para fomentar el desarrollo del sector metalmecánico.¹³

En la actualidad, la capacitación del personal es un requisito fundamental para alcanzar una mayor competitividad, esto ayudará al desarrollo de todos los agremiados y generar ideas para diversificar sus productos con el fin de mejorar su calidad, productividad, mayor participación y el ingreso en plazas internacionales.

Las oportunidades de competitividad dentro del país son limitadas, ya que es escasa la materia prima básica como el aluminio, acero, hierro, entre otros. Por lo que la industria se ve obligada a recurrir a la importación de las mismas, dando como resultado un déficit en la balanza comercial.

Venezuela, Estados Unidos, China, Brasil, entre otros; son los principales países que proveen de materia prima al Ecuador para la elaboración de sus productos. Por otro lado las exportaciones están dirigidas a Colombia, Perú y Venezuela, dando facilidad de transporte y aranceles a los acuerdos comerciales establecidos con estos estados.

Las provincias con mayor desarrollo metalmecánico son: Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja, en el crecimiento de esta actividad ha tenido gran éxito, ofreciendo una amplia gama de productos y servicios a las industrias relacionadas con el sector analizado (PROECUADOR, 2012).¹⁴

El Gobierno brinda apoyo al sector metalmecánico para la elaboración de sus productos exportables impulsando cuatro ejes para el progreso productivo del país:

¹³ Departamento Nacional de Planeación, Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, http://www.cna.gov.co/1741/articles-311056_PlanNacionalDesarrollo.pdf

¹⁴ ProEcuador, Análisis Sectorial de Metalmecánica, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

sustitución de la matriz productiva, fomento de la oferta exportable, diversificación productiva y generación de valor agregado.

2.1.3 Evolución de las Exportaciones

a) Exportaciones del Sector

Las cifras de las exportaciones del sector metalmeccánico ecuatoriano presentan una tendencia moderada creciente en el período analizado 2007 al 2012. En el año 2007 fue de USD 439,286 en los próximos años decrecieron las exportaciones mientras que en el año 2012 obtuvo un crecimiento de USD 450,139 (Ver gráfico 2.1).¹⁵

GRÁFICA 2. 1 Evolución de las Exportaciones del Sector Metalmeccánico



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Elaboración: Las autoras.

¹⁵ Banco Central del Ecuador, Inteligencia Comercial e Inversiones, ProEcuador, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

b) Exportaciones por grupo de productos

Al analizar las exportaciones del sector metalmeccánico por grupo de productos, en este caso por capítulos arancelarios, se observa que en período 2007-2012 el capítulo que ha exportado más es los últimos seis años fue el 73 de Manufacturas de fundición, hierro o acero con \$ 771,603 (Ver tabla 2.1).¹⁶

TABLA 2. 1 Exportaciones Ecuatorianas del Sector Metalmeccánico

Exportaciones Ecuatorianas del Sector Metalmeccánica									
Capítulo 72 al 85 - Valor FOB Miles USD									
Cap.	Descripción	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total por cap.	% Partic. 2012
73	Manufacturas de fundición, hierro o acero	112.474	133.344	122.688	119.581	116.691	166.825	771.603	32,96%
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos	87.463	133.532	102.130	147.752	112.164	148.582	731.623	29,35%
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes	77.324	69.294	34.083	33.789	53.549	56.070	324.109	11,08%
74	Cobre y sus manufacturas	51.444	50.996	24.637	38.769	52.855	56.404	275.105	11,14%
76	Aluminio y sus manufacturas	56.444	26.908	12.908	17.856	27.250	33.174	174.540	6,55%
72	Fundición, hierro y acero	41.002	52.810	23.060	16.690	23.380	17.511	174.453	3,46%
83	Manufacturas diversas de metal común	6.352	7.228	9.497	10.001	8.839	7.751	49.668	1,53%
78	Plomo y sus manufacturas	2.443	4.951	7.513	8.746	12.312	12.848	48.813	2,54%
82	Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metal común; partes de estos artículos, de metal común	2.952	3.366	4.065	5.546	4.866	6.115	26.910	1,21%
79	Cinc y sus manufacturas	1.382	621	566	639	1.410	866	5.484	0,17%
75	Niquel y sus manufacturas	1	0	11	24	5	47	88	0,01%
81	Los demás metales comunes; cermetes; manufacturas de estas materias	5	26	11	8	11	15	76	0,00%
80	Estaño y sus manufacturas	0	0	0	4	1	0	5	0,00%
Total Sector Metalmeccánica		439.286	483.076	341.169	399.405	413.333	506.208	2.582.477	100%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2013

Elaboración: Las autoras

¹⁶ Banco Central del Ecuador, Inteligencia Comercial e Inversiones, ProEcuador, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

Por otro lado, los capítulos que ganaron mayor participación en el año 2012 fueron el capítulo 73 de manufacturas de fundición, hierro o acero con el 32.96%; seguido del capítulo 84 de reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos con el 29.35%; además del 74 de cobres y sus manufacturas con el 11.14%; además del capítulo 85 de máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes con el 11.08% (Ver tabla 2.1).¹⁷

2.1.4 Organizaciones gremiales del sector

a) FEDIMETAL

FEDIMETAL es una organización cuya etapa aperturista fue a inicios de los años noventa durante los viajes a Colombia de su fundador: El Eco. Raúl Sagasti Lupera en donde tuvo conocimiento de FEDEMETAL, una asociación con gran influencia que invitaba a los procesadores del metal a integrar y fortalecer su estructura gremial.

Fue así como: Acerocopaxi y Productos Metálicos Armco (ahora Novacero S.A.), Adelca, Acero de los Andes, Ideal Alambrec, Andec, Funasa, Conduit, Ipac, Talme, Tugalt, Ecuatrán, Dipac y Montgar (ahora Tablelectric); se constituyeron como los primeros asociados y que junto al Ing. Mec. Víctor Hugo Cruz desarrollaron y formalizaron los estatutos del gremio de la Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal (FEDIMETAL) que oficialmente inicia sus actividades el 08 de Junio de 1994.¹⁸

Este gremio agrupa a la industria siderúrgica metalmeccánica a nivel nacional del Ecuador en los siguientes subsectores:

- Productos metalmeccánicos básicos y de la construcción.

¹⁷ ProEcuador, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

¹⁸ Yandín, Henry (2011), FEDIMETAL: Algo de historia, *Revista ConstrMetal*, Vol. 1, Edic.1, Pág. 8-9. Recuperado desde: http://issuu.com/construyemetal1/docs/construmetal_ecuador_01#

- Subsector de bienes de capital.
- Subsector de materiales y equipos eléctricos.

Tiene como misión: “Asociar a las empresas del sector Siderúrgico y Metalmeccánico. Para impulsar su fortalecimiento y desarrollo mediante la prestación de servicios especializados conforme a sus requerimientos.”¹⁹

En 1998 empiezan sus actividades en la capacitación pedagógica de servicios coherentes con la organización ocupacional de la industria metalmeccánica. Entre los beneficios que ofrecen están:

- Capacitación.
- Formación de operarios en sector metalmeccánica.
- Programas diseñados para cada empresa en dos modalidades: Formación abierta y Capacitación In-House.
- Cursos: Soldaduras, Neumática, Liderazgo, Motivación y trabajo en equipo, Electromecánica, entre otras.²⁰

A partir del 2011, empresas de los países hermanos del Ecuador y Colombia trabajan en conjunto para la Revista CONSTRUMETAL Ecuador, la cual tiene como propósito incentivar y dar a conocer el potencial de las industrias nacionales en el campo de la siderúrgica y metalmeccánica para los empresarios y profesionales.²¹

FEDIMETAL da la oportunidad a las empresas de comercio de exterior y de desarrollo tecnológico de contar con el servicio de asesoría técnica para su mejor eficiencia y seguridad.

¹⁹Fedimetal: <http://fedimetal.com.ec/index.php/nosotros2/mision-vision>

²⁰Fedimetal: Escuela de Formación Profesional del Sector metalmeccánico <http://www.construccionenacero.com/Calendario/CURSOS%20FEDIMETAL.pdf>

²¹Sagasti, Raúl, El potencial de la industria ecuatoriana es reconocida a nivel internacional, *Revista ConstruMetal Ecuador, Edic.Nacional*, Pág. 6.

A continuación se mencionan las empresas que forman parte del gremio: (Ver Anexo 1)²²

1. ACERÍA DEL ECUADOR C.A. (ADELCA)
2. ACERÍAS NACIONAL DEL ECUADOR (ANDEC)
3. AGA S.A.
4. ARMETCO
5. BEITE B & T CIA . LTDA
6. CONELSA – CONDUCTORES ELÉCTRICOS S.A
7. DELTA – DELFINI & CIA,
8. DIPAC MANTA CIA. LTDA
9. ELECTROCABLES C.A.
10. ELECTROECUATORIANA S.A.C.I
11. ESTRUCTURAS DE ACERO ESACERO S.A.
12. FABRI CABLES S.A.
13. FUNDIRECICLAR CÍA.LTDA.
14. INSELEC CÍA. LTDA.
15. IDEAL ALAMBREC
16. INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE S.A.
17. INDUSTRIA ACERO DE LOS ANDES S.A. – IAA
18. INSTRUMENTAL INC.
19. INDUSTRIA PROCESADORA DE ACERO S.A (IPAC)
20. KUBIEC S.A
21. MAGA CÍA. LTDA.
22. NOVACERO S.A.
23. NUTEC REPRESENTACIONES S.A.
24. PROCOPET – PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES PETROLERAS
25. ROOFTEC ECUADOR S.A.
26. SEDEMI S.C.C DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE
27. SERTECPET S.A.
28. SIDERTECH
29. TREFILADOS DEL ECUADOR CIA. LTDA
30. TERNIUM INTERNACIONAL ECUADOR S.A

²² Fedimetal: <http://www.fedimetal.com.ec>

31. TUGALT – TUBERIA GALVANIZADA ECUATORIANA S.A.
GRAIMAN
32. TESCA E INGENIERÍA DEL ECUADOR S.A
33. VYMSA S.A.

b) CAPEIPI

La Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha es un gremio conformado por pequeños y medianos empresarios de todas las provincias.²³

El compromiso del gremio con el sector metalmecánico es cada vez más exitoso. CAPEIPI brinda a los pequeños y medianos empresarios la oportunidad de presentar sus productos y servicios derivados de la industria del metal mediante ferias; entre las más conocidas está la Expo Ferias Industriales.²⁴

CAPEIPI en conjunto con la secretaria Técnica de capacitación – SETEC; otorgan recursos para el financiamiento de Programas de capacitación y Formación Profesional con el objetivo de formar trabajadores manufactureros competentes.

c) CONSORCIO ASOMETAL

Consortio ASOMETAL tiene como objetivo incrementar la productividad, abastecer al mercado local y exportar los productos. Todos aquellos que pertenezcan a esta organización reciben capacitación y el soporte necesario para incrementar las capacidades colectivas del grupo y de esta forma impulsar el valor agregado a sus productos.

²³ La Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha – CAPEIPI, <http://www.capeipi.org.ec/corporativa/quienes-somos>

²⁴ La Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha – CAPEIPI Metalmecánico.

Es el sexto consorcio creado en el territorio ecuatoriano y está conformado por seis empresas metalmecánicas: Ferromedica, Vymisa, Fundipartes, Italmueble, JyM y Enerinteco (MIPRO, 2012).²⁵

d) ALBE (ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE LÍNEA BLANCA DEL ECUADOR)

La Asociación de Industriales de Línea Blanca del Ecuador se constituyó mediante Acuerdo Ministerial 03017 del 24 de enero de 2003, sus fundadores fueron MABE, DUREX, INDURAMA, ECASA y FIBROACERO Y VIPSA. (Dr. Mora, 2014)

El ALBE forma parte del sector metalmecánico y está calificado por el gobierno como un producto estrella dentro de la matriz productiva, es decir son parte del encadenamiento productivo del sector metalmecánico. Entre sus funciones principales constan:

- Fortalecer el sector industrial de línea blanca.
- Promover el desarrollo armónico del sector productivo.
- Unir a todos los industriales de línea blanca, representar a los socios y brindarles asistencia.
- Impulsar la modernización y expansión de la industria de línea blanca.
- Auspiciar la capacitación técnica.
- Estimular la cooperación entre industrias del área.
- Procurar el fomento de la actividad industrial del sector, participar en otras organizaciones gremiales afines, entre otros objetivos.

En la actualidad las empresas socias son las que se enumeraron inicialmente menos VIPSA que desapareció hace algún tiempo.

²⁵ Consorcio Asometal impulsa oferta nacional y exportable en el sector metalmecánico, <http://www.industrias.gob.ec/consorcio-asometal-impulsa-oferta-nacional-y-exportable-en-el-sector-metalmecanico/>

2.2 La Innovación

Actualmente existen en el mundo millones de excelentes ideas e inventos, sin embargo el desafío está en introducirlos al mercado con éxito. Es por este motivo que una idea o invento puede ser llamada innovación. En definitiva, tiene que haber una interacción entre los productos y el mercado para que se produzcan cambios que generen valor.

La innovación es la implementación de una idea en algún nuevo producto o proceso. Es considerado como el indicador más importante del éxito competitivo que nos permite:

- Introducir en el mercado productos o servicios nuevos o mejorados.
- Implantar procesos o procedimientos nuevos o mejorados.
- Implementar nuevas o mejoras técnicas en la industria.
- Aumentar la productividad.
- Optimización de los recursos disponibles.

Hoy en día las empresas mueven al mundo y la innovación a las empresas. Una empresa innovadora debe poseer tres elementos fundamentales como lo son la eficiencia, la competitividad y la calidad en el producto.

A la innovación se la puede considerar como una necesidad para las compañías que aspiran el éxito. Son varios los aspectos analizados entre ellos un factor importante como la competitividad, puesto que muchos se centran en la imitación por ende los precios bajan. La vida de un producto es limitada, lo cual conlleva a estar siempre

innovando, porque lo que solía funcionar, ya no funciona o simplemente le resulta obsoleto al consumidor.²⁶

La innovación es de vital importancia dentro de los diferentes sectores industriales, agrícolas, comerciales y servicios, ya que innovar va más allá de ofrecer un producto con calidad que va a satisfacer la necesidad del cliente, sino más bien, un producto que además tendrá algo adicional por el cual el consumidor lo frecuentará más.

Con la evolución del entorno, las exigencias de los clientes y la competencia cada vez son más altas; para las empresas es imprescindible innovar ya que de no hacerlo ocuparán el lugar de muchas otras con situaciones críticas, llegando al punto de poner fin a su curva de ciclo de vida.

Una organización que aplica la innovación es una empresa que acepta cambios y que obtiene como resultados nuevos conocimientos, nuevos nichos de mercado y la capacidad de enfrentar desafíos que se presenten en un futuro a lo largo de su crecimiento en la industria.

2.2.1 Tipos de innovación

- **Innovación de producto o servicio:** Es la introducción de un producto nuevo, o significativamente mejorado en cuanto a sus características técnicas, componentes, materiales, incorporaciones de software o en otras herramientas funcionales.
- **Innovación de proceso:** Es la introducción o mejoramiento de procesos en fabricación, en logística o por último en la distribución lo que ayuda a incrementar la eficiencia de la empresa.²⁷

²⁶ El desarrollo de productos: La herramienta para la competitividad, http://www.academia.edu/599273/El_Desarrollo_de_nuevos_productos_La_herramienta_para_la_competitividad

2.2.2 La Innovación en la industria metalmecánica

La industria metalmecánica hoy por hoy, es uno de los sectores con mayor precisión e influencias en todas las áreas industriales del país.²⁸ Según los datos de la Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal (FEDIMETAL) existe un consumo de 126 kilos de acero por habitante en Latinoamérica.

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Industrias y Productividad, existen cerca de 400 empresas exportadoras de chatarra en el país, lo que en porcentaje sería un 98% en empresas grandes y el 12% en pequeñas fundidoras. A nivel nacional se cuenta con la producción de acero en 20 empresas y a su vez 20.000 toneladas están siendo utilizadas como materia prima.²⁹

El sector metalmecánico con miras de crecimiento y mejoramiento de calidad, implementa como herramienta productiva a la INNOVACION, que ayuda a elevar el nivel competitivo de esta industria que anhela en un futuro llegar a ser parte de las principales actividades económicas con mayores ingresos al país.

2.2.3 La OMPI, protegiendo la innovación a nivel mundial

La OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) es el organismo del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas dedicado al uso de la propiedad intelectual llámense estas patentes, derecho de autor, marcas y diseños con el fin de estimular la innovación y la creatividad.

²⁷Rafael Herrera y José María Gutiérrez, Conocimiento, Innovación y Desarrollo, <http://catedrainnovacion.ucr.ac.cr/librocid.pdf>

²⁸ Debilidades y desafíos tecnológicos del sector productivo, http://uich.org.ar/sitio/images/CEU/uia_metalmeccanica_08.pdf

²⁹Agencia de Noticias Públicas del Ecuador (Andes), Ecuador: gobierno fortalecerá producción metalmecánica con proyectos nacionales, 26 de Febrero del 2012, <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/ecuador-gobierno-fortalecera-produccion-metalmeccanica-con-proyectos-nacionales>

La OMPI fomenta el desarrollo y el uso del sistema internacional de la Propiedad Intelectual por medio de:

- **Servicios:** Sistema que facilita la obtención de protección a nivel internacional para las patentes, las marcas, los diseños y las denominaciones de origen y la solución de controversias de Propiedad Intelectual (P.I.).
- **Legislación:** Contribuye al desarrollo del marco jurídico internacional de P.I. en concordancia con las necesidades de la sociedad a medida que estas evolucionen.
- **Infraestructura:** Crea redes de colaboración y plataformas técnicas entre las que figuran bases de datos y herramientas gratuitas para el intercambio de información a fin de compartir conocimientos y simplificar las transacciones de la Propiedad Intelectual.
- **Desarrollo:** Fortalece las capacidades de uso de la P.I. en favor del desarrollo económico.³⁰

2.2.4 El IEPI como herramienta de protección a la innovación nacional

El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es una institución que regula y controla la aplicación de las leyes de las creaciones o invenciones. Esta institución está comprometida con el desarrollo de la creación intelectual y su protección apoyados en un sistema gerencial de calidad, talento humano competitivo y servicios técnicos que satisfagan las necesidades de los usuarios de acuerdo a la ley nacional, tratados y convenios internacionales vigentes.

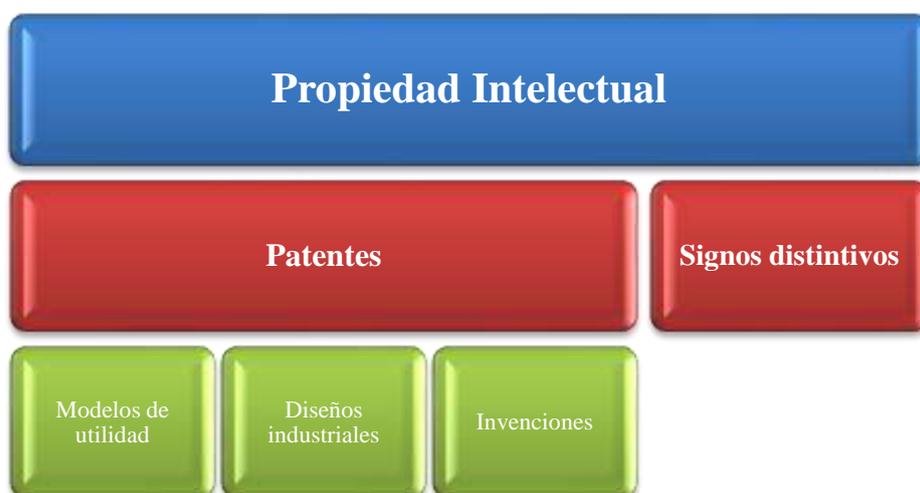
Su objetivo principal es promover, propiciar, fomentar, prevenir y proteger los derechos de propiedad intelectual reconocidos por la Ley, los tratados y convenios

³⁰ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), <http://www.wipo.int/portal/es/>

internacionales. Para innovar, crear nuevos diseños, marcas e invenciones se necesita contar con el apoyo de esta institución ya que patentar una idea o creación de un producto o proceso, ayuda a contrarrestar los fraudes y protegerse frente a los competidores desleales en el mercado (Ver gráfico 2.2).³¹

Es necesario considerar que antes de empezar cualquier actividad comercial se debe proteger la marca o patentar las invenciones o creaciones. El derecho exclusivo no comienza cuando se hace uso de la marca, sino cuando se lo registra.

GRÁFICA 2. 2 Propiedad Intelectual



Fuente: Charla Informativa: Propiedad intelectual y el comercio, dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán el 18 de Septiembre del 2013.

Elaborado por: Las autoras

a) Patentes

Una patente es un conjunto de derechos exclusivos otorgados a una invención, sean estos productos o procesos que ofrece una nueva manera de hacer algo, solución de problema y satisfacción de necesidades.

³¹ IEPI: <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/>

Una patente actúa de protección para la invención al titular de la patente. Tiene el tiempo límite de 20 años; previo a que se cumpla el período, se estima que seis meses antes, se tiene que proceder a hacer los trámites para los próximos años de protección a la invención.

La persona titular de la patente goza de los siguientes derechos:

- Decide quién puede o no utilizar la invención.
- Otorga permiso, licencia a terceros para utilizar la invención de conformidad previa a lo establecido mediante acuerdos.
- Vender el derecho.³²

Tipos de patentes:

- **Modelos de utilidad:** Es la invención de un objeto provisto de un modelo ya existente.
- **Diseños industriales:** Es la actividad del diseño de productos seriados o industriales. Es decir envases o fundas. Para el diseño industrial no se patenta sino que se registra.
- **Inventos:** Es un aparato, máquina, material, sustancia o forma de hacer algo que es creada para satisfacer la necesidad o problema. Los inventos pueden ser productos o procesos. Una invención se puede patentar siempre y cuando cumpla con los siguientes criterios de patentabilidad:
 1. Nueva, no obvia.
 2. Aplicación industrial.³³

³² Propiedad Intelectual: Patentes, <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/patentes/>

³³Charla Informativa: Propiedad intelectual y el comercio, dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán el 18 de Septiembre del 2013.

b) **Marca o signo distintivo**

Es la palabra o conjunto de palabras, frase, figura, símbolo o elemento que ayuda a diferenciarse en el escenario mercantil los productos o servicios otorgado por una persona natural o jurídica. A través de la marca el consumidor puede identificar y adquirir el producto o servicio de su preferencia o al que se adecúa de acuerdo a las necesidades.³⁴

- **Clases:** Dependiendo de la naturaleza de cada uno de ellos, los signos pueden ser gráficos, denominativos, mixtos, tridimensionales, sonoros, olfativos y táctiles.
- **Tipos:** Marcas de productos, de servicio, de certificación, colectivas, nombres comerciales, denominaciones de origen, apariencias distintivas, lemas comerciales.

¿Quiénes pueden solicitar el registro de una marca?

- Toda persona natural o jurídica.
- Nacional o extranjera.
- Asociaciones de productores, profesionales.
- Entidades sin fines de lucro.
- Entidades o instituciones públicas, entre otras.

¿Qué derecho confiere una marca?

- Uso exclusivo.
- Posibilidad de autorizar la utilización del signo a un tercero (licencia de uso).
- Posibilidad de iniciar acciones legales en contra de terceros no autorizados para el uso del signo.

³⁴Revista virtual de investigación económica: ¿Qué es una marca o signo distintivo?, <http://www.analiseconomico.info/index.php/opinion2/464-instituto-ecuadoriano-de-propiedad-intelectual>

- Indemnización por daños y perjuicios causados por el uso del signo sin autorización.

Ventajas de registrar una marca

- Crea confianza en los clientes reales y potenciales al posicionar la marca de los productos o servicios y ayuda a crear una imagen que se traduce en más ventas.
- Incrementa el valor de un negocio (es una excelente inversión). La marca puede ser objeto de venta, licencia, etc.
- Las marcas promueven la iniciativa y la libre empresa en todo el mundo, recompensando a sus titulares con reconocimiento y beneficios económicos.
- El sistema de marcas permite a las personas que tiene aptitudes e iniciativas para crear, producir y comercializar bienes y servicios en las condiciones más justas posibles, lo que facilita y regula el comercio.³⁵

2.2.5 Innovaecuador

Innovaecuador es un programa dirigido por el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, que apoya la diversificación de productos de los sectores productivos a través de la innovación de estas empresas y sectores se espera obtener como resultados implementar un desarrollo equilibrado y armónico en todas las regiones del país.

Innovaecuador tiene como misión fomentar la innovación productiva, es decir introducir un producto mejorado de un producto ya existente sea este un bien, servicio o proceso productivo.³⁶

³⁵ Charla Informativa: Propiedad intelectual y el comercio, dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán el 18 de Septiembre del 2013.

³⁶Innovaecuador: <http://www.innovaecuador.gob.ec/>

2.2.6 InnovaTIC

InnovaTIC es un concurso nacional de innovación que realiza el Ministerio de telecomunicaciones y de la Sociedad de la información, cuyo sustento se encuentra en el Plan nacional del Buen Vivir. Este concurso tiene como objetivo promover la innovación y el desarrollo de industria.³⁷

2.3 La Comunidad Andina de Naciones

2.3.1 Evolución y características del proceso de integración Andino

En el año 1960 la Comunidad Andina de Naciones comienza y se conforma por Bolivia, Perú, Colombia, Ecuador y Chile; dichos países acceden a firmar el Acuerdo de Cartagena con el objetivo de elevar el nivel de vida de sus poblaciones a través de una estrategia que implicaría la cooperación económica y social (América Latina: La Comunidad Andina de Naciones, 2013).

Debido al avance de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), la Comunidad Andina de Naciones nace con el fin de estrechar lazos en los países de la zona Andina y de emitir respuestas a la insatisfacción ocasionada por estos avances provocados por el ALALC. Esto fue concedido para darles tratamiento y apoyo a los países de menores desarrollos relativos.

En 1973 Venezuela se unió al Pacto Andino y Chile se retiró de él en 1976. Luego de sus primeros 10 años la Comunidad Andina de Naciones sufre un cambio radical con

³⁷Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información: InnovaTIC <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/concurso-nacional-de-innovacion-y-emprendimiento/>

la crisis de la deuda que afectó a varios países comenzando con México, Argentina y los países miembros de la CAN.³⁸

En 1993 los países andinos eliminaron entre sí los aranceles y formaron una zona de libre comercio. Esto ayudó a que las mercancías circularan de manera libre y se observaba el crecimiento del comercio intracomunitario.³⁹En 2006 Venezuela a causa de su oposición a firmar los acuerdos de libre comercio con Colombia, Perú y EE.UU., decide retirarse del proceso Andino.

La Comunidad Andina de Naciones la conforman cuatro países Bolivia, Perú, Colombia y Ecuador haciendo de estos la subregión dentro de Sudamérica con un perfil propio y destino común. La Comunidad Andina de Naciones tiene como objetivo incentivar a que los países miembros tengan un desarrollo más acelerado, equilibrado y autónomo. A esto también se añade el fortalecer a estos países con actividades como el intercambio de mercaderías y una mejor circulación de los ciudadanos entre países miembros con una identificación llamada Pasaporte Andino⁴⁰ (América Latina: La Comunidad Andina de Naciones, 2013).

2.3.2 Funcionamiento de la Comunidad Andina de Naciones

La comunidad Andina de Naciones trabaja junto al Sistema Andino de Integración (SAI), su función es similar a la función que realiza un estado, es decir que tienen roles y cumplen funciones específicas a través de:

- Secretaria General: Administra y coordina el proceso de integración.
- Tribunal Andino de Justicia: Controla la legalidad de los actos de todo los Órganos e Instituciones y las controversias entre países.

³⁸América Latina: La Comunidad Andina de Naciones, <http://americalatina.about.com/od/Organizaciones1/a/La-Comunidad-Andina-De-Naciones.htm>

³⁹Comunidad Andina: Quienes somos, <http://www.comunidadandina.org/quienes/resena.htm>

⁴⁰América Latina: La Comunidad de Naciones, <http://americalatina.about.com/od/Organizaciones1/a/La-Comunidad-Andina-De-Naciones.htm>

- Parlamento Andino: Es la instancia que representa a los ciudadanos Andinos donde se proponen acciones normativas que fortalezcan a la integración.
- Instancias Consultivas de la Sociedad Civil: Es la instancia que representa a los pueblos indígenas, trabajadores y empresarios.
- Corporación Andina de Fomento y el Fondo Latinoamericano de Reservas.⁴¹

Mediante la integración y la cooperación económica y social, se promueve el desarrollo de los países miembros en condiciones de equidad con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano y así acelerar el crecimiento generando empleo a los habitantes de los países miembros.

2.3.3 Trato preferencial

Este trato preferencial asume el papel de equilibrar, armonizar y minimizar las diferencias de los desarrollos existentes entre los países miembros, llevando a implementar este trato para analizar cada una de las medidas y mecanismos que conforman el tratamiento de los países de menor de desarrollo relativo, entre estos países Bolivia y Ecuador, se estableció en el Acuerdo de Cartagena.⁴²

El trato preferencial entre ambos países se expresa mediante un Régimen Especial en el cual se benefician de las ventajas en varias de sus áreas, como los desaparecidos programas industriales, mayores plazos para la liberación y la adaptación del arancel externo común; esto junto con los primeros mecanismos del plano comercial crean un margen preferencial a favor de los productos subregionales.⁴³

El órgano de la Comunidad Andina tiene la capacidad de emitir legislación comunitaria para el cumplimiento de sus funciones considerando: “de manera especial la situación de Bolivia y Ecuador en función de los objetivos de este

⁴¹ Comunidad Andina: Trato preferencial, <http://www.comunidadandina.org/Quienes.aspx>

⁴² Acuerdo de Cartagena y el Trato Preferencial a favor de Bolivia y Ecuador.

⁴³ Decisión 563 Acuerdo de Cartagena: Capítulo XV Régimen Especial para Bolivia y Ecuador, <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec563s.asp>

acuerdo, de los tratamientos preferenciales previstos en su favor y del enclaustramiento geográfico del primero”. Así mismo, el propio Acuerdo encarga a la Secretaria General (órgano ejecutivo de la Comunidad Andina): “efectuar los estudios y proponer las medidas necesarias para la aplicación de los tratamientos especiales a favor de Bolivia y Ecuador y en general, los concernientes a la participación de los dos países en este acuerdo”.⁴⁴

2.3.4 Países Miembros

a) Bolivia

Actualmente llamado Estado Plurinacional de Bolivia, este territorio cuenta con una población de 10.389.913 millones de habitantes, su moneda actual es el peso boliviano. El comercio en Bolivia en los últimos años ha mantenido un crecimiento consecutivo debido al intercambio comercial.

Sus principales países proveedores son Brasil, Argentina, China, Estados Unidos, Japón, Venezuela, Perú, Colombia, Chile. Los productos que más exportan son: gas natural, minerales de zinc, minerales de plata, y sus principales importaciones son: destilados de petróleo, vehículos, alcohol de aviación. En cuanto a preferencia arancelaria Bolivia por ser parte de la Comunidad Andina de Naciones aplica para los primeros siete productos para exportación con un arancel del 0% de los tributos a pagar (ver tabla 2.3).⁴⁵

⁴⁴ 35 Años de Integración Económica y Comercial.

⁴⁵ Pro Ecuador: Ficha Comercial del Estado Plurinacional de Bolivia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_FC2013_BOLIVIA1.pdf

TABLA 2. 2 Principales productos exportados por Ecuador hacia Bolivia con 0% de arancel

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR ECUADOR HACIA BOLIVIA		
Subpartida	Descripción	Arancel
7321.11.19.00	Las demás cocinas de combustibles gaseosos	0%
4818.40.10.00	Pañales para bebés	0%
4011.10.10.00	Neumáticos (llantas) radiales para automóvil de turismo	0%
1805.00.00.00	Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante	0%
4410.19.00.00	Los demás tableros de partículas de madera	0%
3004.90.29.00	Herbicidas, inhídores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas	0%
3808.93.19.00	Los demás neumáticos utilizados en buses o camiones	0%

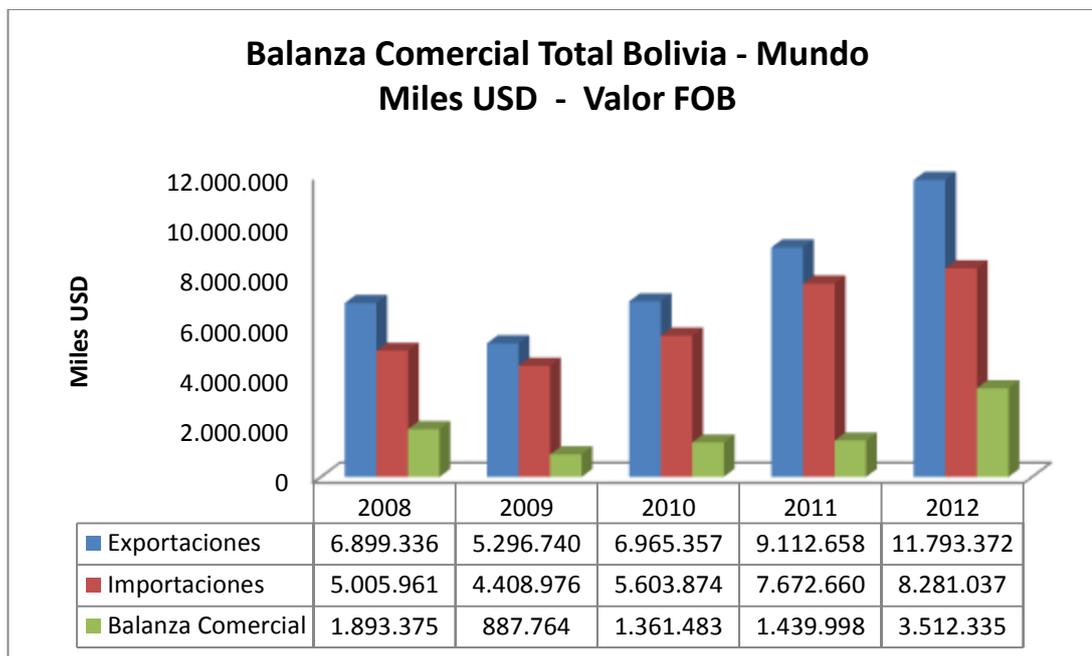
Fuente: Centro de Comercio Internacional, Trade Map, CCI y Pro Ecuador.

Elaborado por: Las autoras

En los últimos cinco años Bolivia se ha mantenido con una balanza comercial positiva, comenzando desde el periodo 2008 al 2012 sus exportaciones han aumentado con un promedio anual de 19.43% y las importaciones aumentaron con 23.55% (PROECUADOR, Ficha Técnica Bolivia 2013) (Ver gráfico2.3).⁴⁶

⁴⁶ Pro Ecuador: Ficha Comercial del Estado Plurinacional de Bolivia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_FC2013_BOLIVIA1.pdf

GRÁFICA 2. 3 Balanza Comercial de Bolivia



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

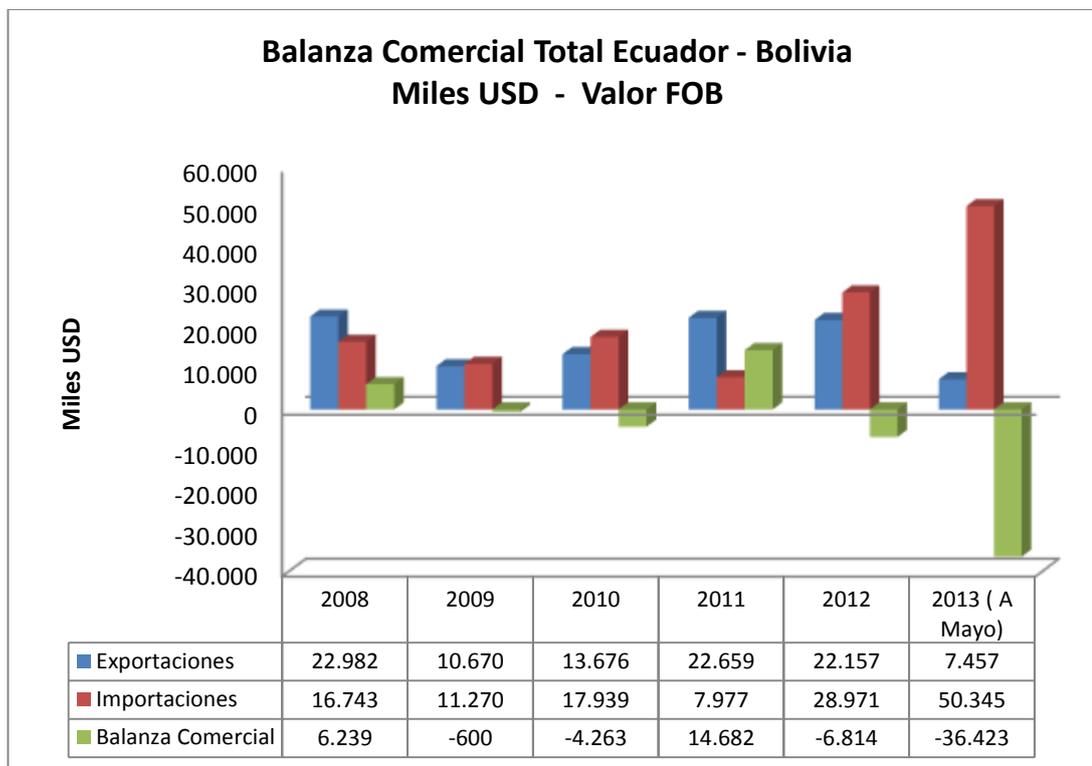
Elaboración: Las autoras

- Participación comercial de Ecuador con Bolivia

Ecuador ha exportado hacia Bolivia alrededor de 588 productos en el periodo 2007-2011 entre los cuales tiene: pañales con un 11.77%, seguido por atún con un 11.74%. A partir del año 2008 hasta el 2012 las exportaciones han sido lideradas por cocinas de combustibles gaseosos con 8.44%, seguido por pañales para bebés con un 8.16%.

Debido a la crisis mundial en el año 2009 y 2010, Bolivia presentó un déficit en su balanza comercial con Ecuador; no obstante en el año 2011 Bolivia recupera su tendencia superavitaria obteniendo una participación promedio en las exportaciones de Ecuador del 0,67% y en las importaciones con el 0,45%. En el 2012 el déficit se mantuvo irregularmente a USD 6.814 miles (Ver gráfico 2.4).⁴⁷

⁴⁷ Pro Ecuador: Ficha Comercial del Estado Plurinacional de Bolivia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_FC2013_BOLIVIA1.pdf

GRÁFICA 2. 4 Balanza comercial de Ecuador con Bolivia

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

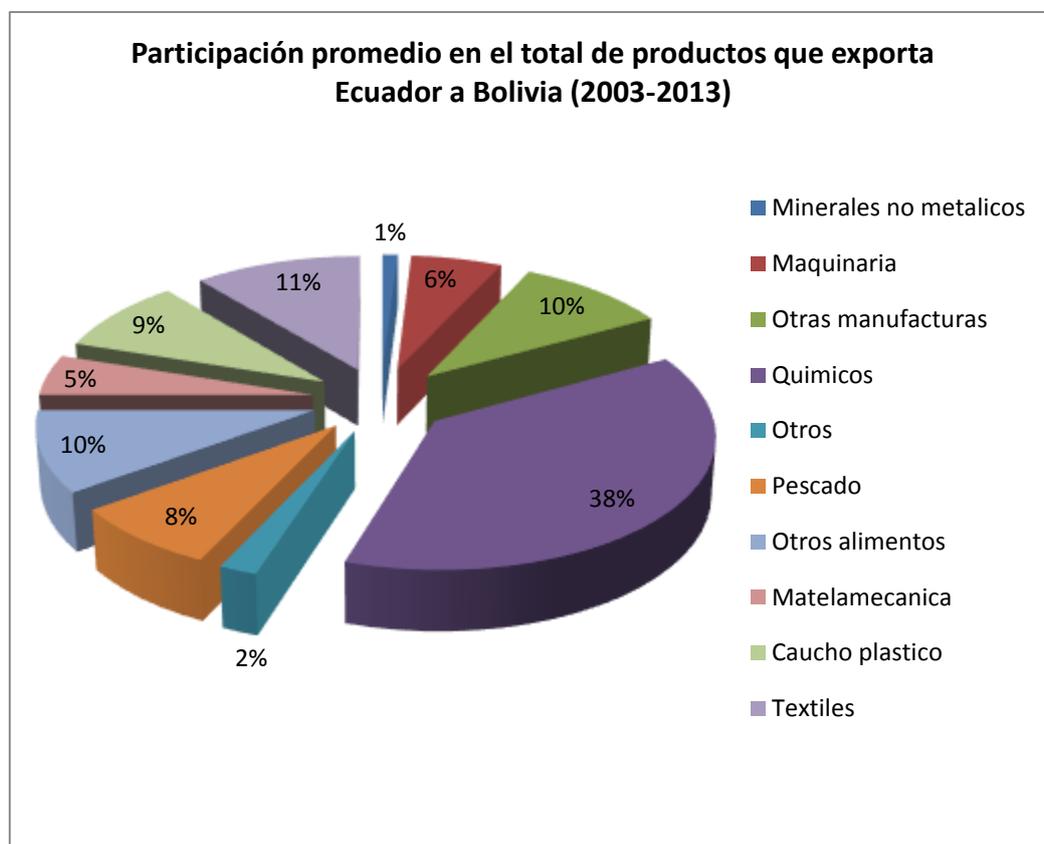
Elaboración: Las autoras

Bolivia cuenta con los siguientes sectores productivos para su exportación:

- Productos agrícolas como: algodón, maíz, azúcar, patatas, nueces Brasil, madera.
- Industria: fundición, petróleo, alimentos, tabaco, artesanía, ropa y minería, químicos, textiles, otros alimentos y manufacturas. Estos productos son los que mayormente se exportan.
- Recursos naturales: estaño, gas natural, zinc, entre otros (Ver gráfico 2.5).⁴⁸

⁴⁸ ProEcuador: Ficha Comercial del Estado Plurinacional de Bolivia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_FC2013_BOLIVIA1.pdf

GRÁFICA 2. 5 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Bolivia



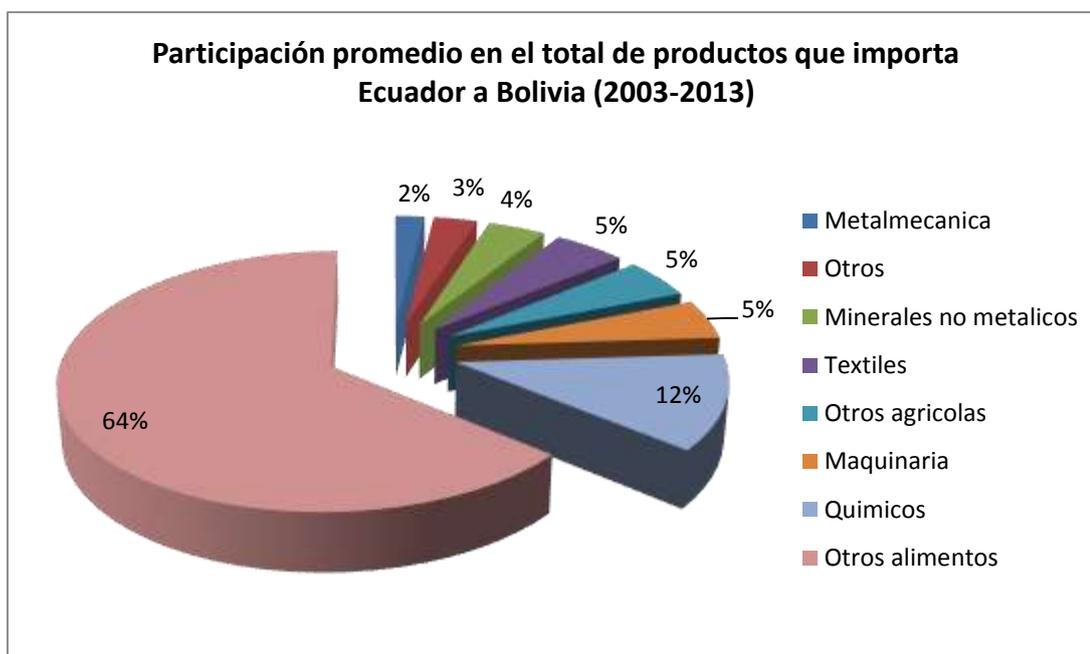
Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

En cuanto a las importaciones, estas corresponden al sector de los productos de otros alimentos, productos químicos. De acuerdo al nivel de productos se puede observar que dentro del sector de otros alimentos sobresalen los aceites crudos refinados, las grasas, azúcar, la panela, carne, los productos de carne, los productos de molinería y los productos químicos básicos (Ver gráfico 2.6).⁴⁹

⁴⁹ ProEcuador: Ficha Comercial del Estado Plurinacional de Bolivia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_FC2013_BOLIVIA1.pdf

GRÁFICA 2. 6 Participación promedio en el total de productos que importa Ecuador a Bolivia



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

b) Perú

Situado en la parte occidental de Sudamérica, Perú es un país cultural que cuenta con una población de 30.135.875 millones de habitantes. Su moneda oficial es el Nuevo Sol y su idioma es el español.⁵⁰

Se destacan sus diversidades de actividades entre estas la economía, la agricultura, la pesca, la minería y la manufactura. Sus principales países proveedores son: Estados Unidos y China.

Perú cuenta con los siguientes sectores productivos:

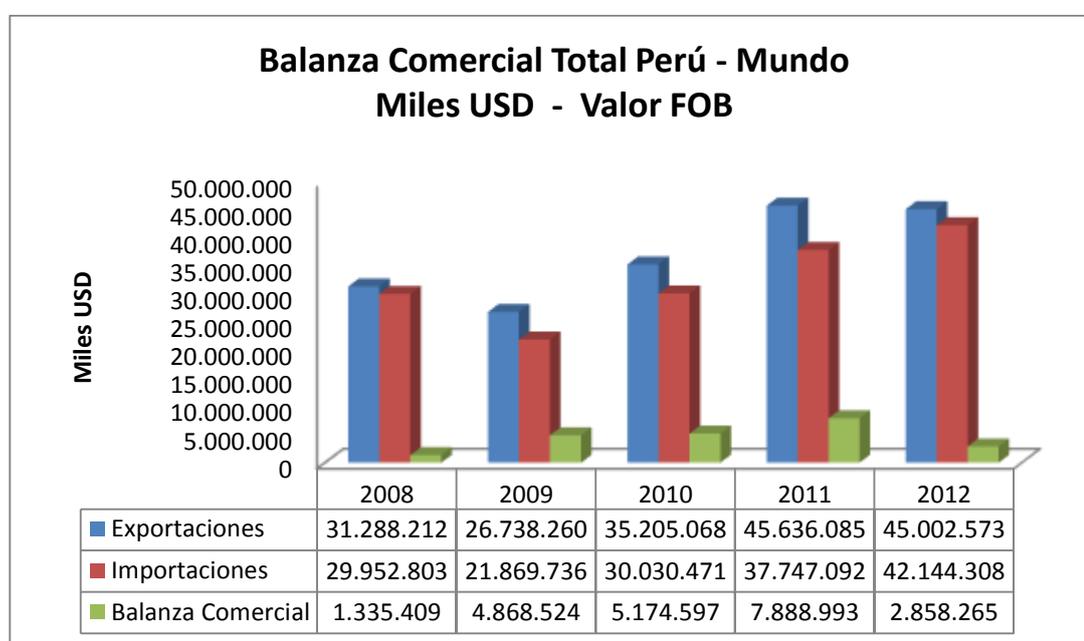
⁵⁰ ProEcuador: Perfil Logístico de la República del Perú, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/PROEC_PL2012_PERU.pdf

- Agricultura: papa, quinua, algodón, arroz, trigo, caña de azúcar, café y té.
- Ganadería: Alpaca, vicuña, cuy, ovino, vacuno, caprino y ave.
- Minería: cuenta con una impactante posición competitiva en lo que es minería mundial, siendo el país líder en Latinoamérica con productos como: oro, plomo, zinc.⁵¹

En la actividad comercial se puede mencionar los siguientes productos más exportados: oro, zinc, textiles, harina de pescado.

Por pertenecer a la Comunidad Andina de Naciones y para sus actividades comerciales con Ecuador cuenta con un arancel del 0%. En el año 2012 alcanzó un superávit comercial de USD 2.858 millones siendo inferior en USD 5.030 millones en el año 2011 (PROECUADOR, Ficha técnica de Perú) (Ver gráfico 2.7).⁵²

GRÁFICA 2. 7 Balanza Comercial total Perú – Mundo



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

⁵¹Sectores Productivos del Perú: <http://economia-sectoresproductivosdelperu.blogspot.com/>

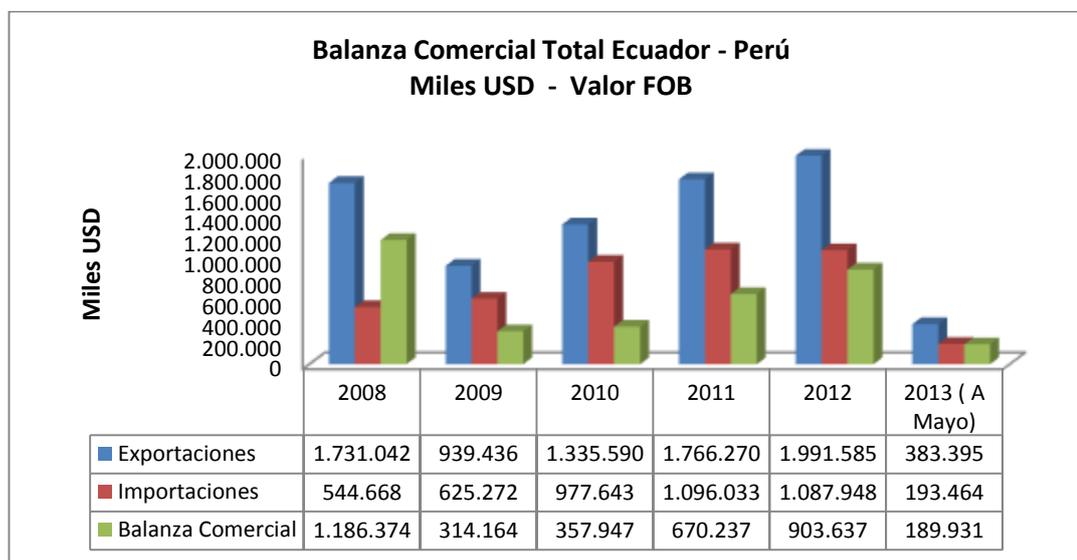
⁵²ProEcuador: Guía comercial de Perú, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/PROEC_GC2013_PERU.pdf

- Participación comercial de Ecuador con Perú

Gracias al petróleo la participación comercial de Ecuador con Perú, presenta un superávit del 82,8% durante el periodo 2003-2011, ya que el petróleo es el principal producto exportador.⁵³

En el 2009 las exportaciones se ven afectadas debido a la crisis mundial que se presentó, reduciendo la demanda y los precios petroleros. En los próximos años 2011 y 2012 las cifras logran recuperarse. A finales del 2012 las exportaciones de Ecuador hacia Perú aumentaron su valor FOB a USD 1.991 millones haciendo partícipe a una tasa de crecimiento promedio anual del 3.6%. Las exportaciones realizadas en el mismo periodo aumentaron con una tasa promedio del 18.9%; con esto se puede decir que el flujo comercial de Ecuador y Perú tiene una tendencia creciente (Ver gráfico 2.8).⁵⁴

GRÁFICA 2. 8 Balanza comercial total de Ecuador con Perú



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

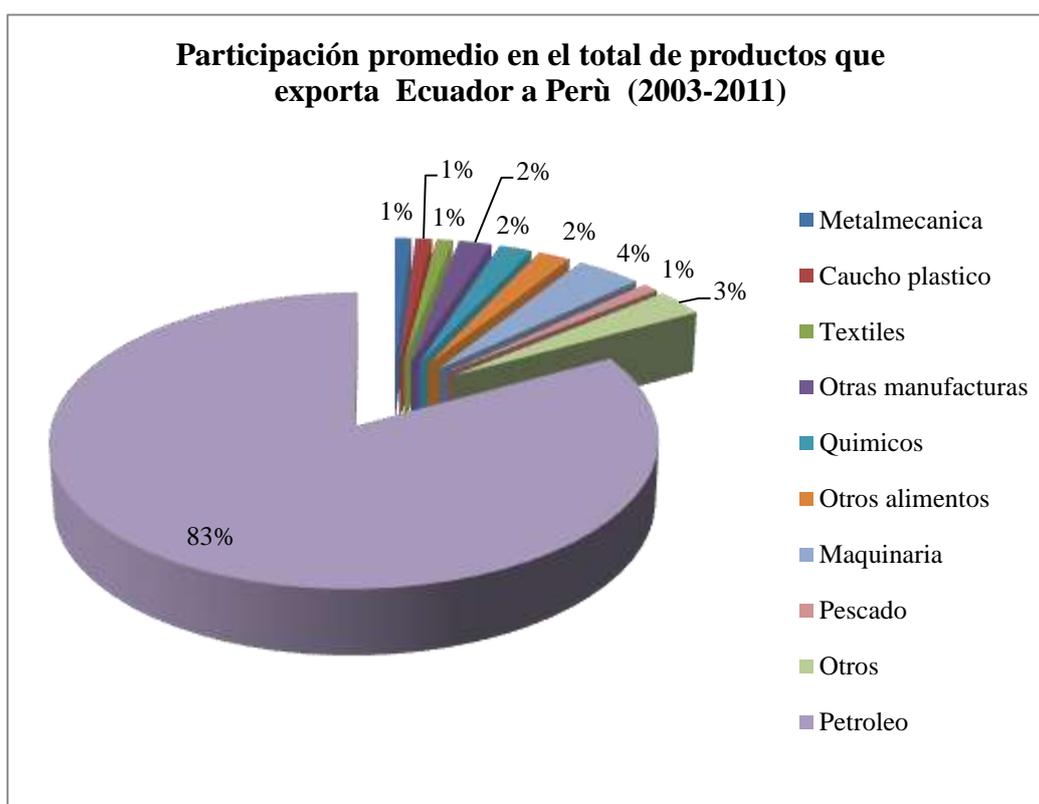
Elaboración: Las autoras

⁵³Mipro: http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/2012_Impactos_macroeconomicos_de_la_salida_del_Ecuador_d_e_la_CAN_en_la_economia_ecuatoriana.pdf

⁵⁴ProEcuador: Ficha Técnica de Perú, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/Ficha-T%C3%A9cnica-Per%C3%BA-Oct-2013.pdf>

Dentro de las exportaciones sobresale el petróleo con un 83% seguido por las maquinarias con un 4% y a su vez otros alimentos, otras manufacturas y los productos químicos que tienen una participación promedio del 2% cada una (Ver gráfico 2.9).⁵⁵

GRÁFICA 2.9 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Perú



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

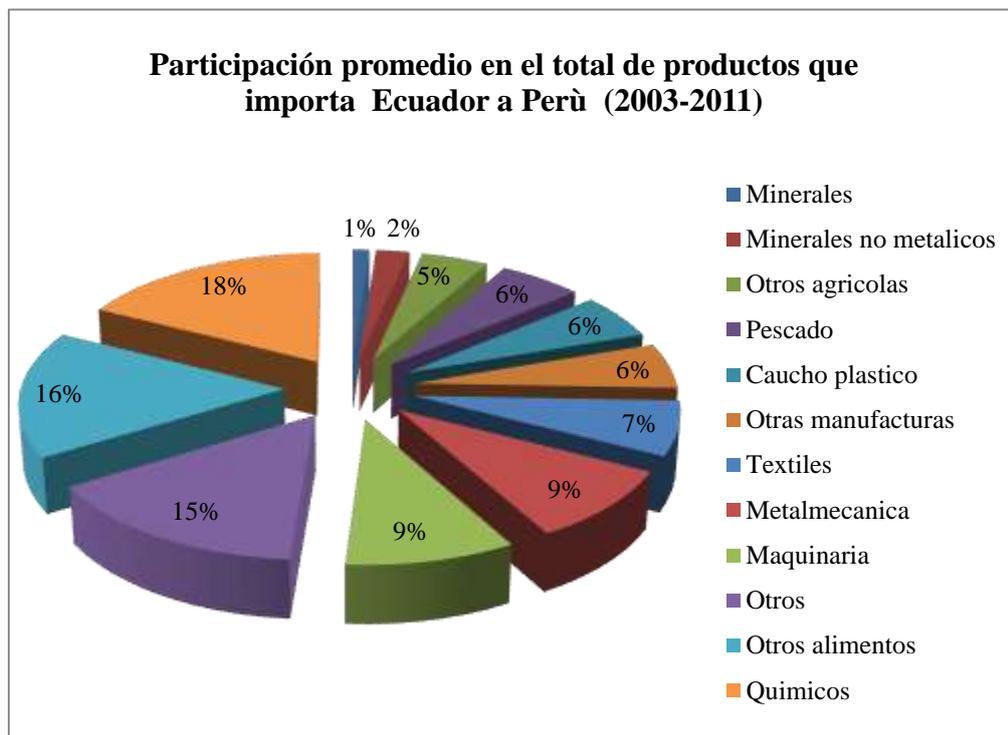
Elaboración: Las autoras

Dentro de las importaciones se destacan dos sectores importantes: los químicos con un 15,2% y los productos refinados de petróleo con un 14,2% (Ver gráfico 2.10).⁵⁶

⁵⁵ ProEcuador: Ficha Técnica de Perú, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/Ficha-T%C3%A9cnica-Per%C3%BA-Oct-2013.pdf>

⁵⁶ ProEcuador: Ficha Técnica de Perú, <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/Ficha-T%C3%A9cnica-Per%C3%BA-Oct-2013.pdf>

GRÁFICA 2. 10 Participación promedio en el total de productos que importa el Ecuador a Perú



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

c) Colombia

La república de Colombia se encuentra situada en la región noroccidental de América del Sur. Aproximadamente cuenta con una población de 47 millones de habitantes, su moneda oficial es el peso colombiano y su idioma oficial es el español.⁵⁷

Su economía está basada en diferentes actividades como:

- Agricultura, cuyos principales productos son el café, cacao, flores y banano.
- Minería: petróleo, oro, esmeraldas y carbón.

⁵⁷ República de Colombia, <http://es.scribd.com/doc/180400693/REPUBLICA-DE-COLOMBIA-2-docx>

- Comercio e industrias: productos alimenticios y automotrices.
- Sector de construcción.
- Sector minero –energético.

Mediante el acuerdo que tiene Colombia con la Comunidad Andina de Naciones, aplica un arancel del 0% para los primeros quince productos (ver tabla 2.4).

TABLA 2. 3 Principales productos exportados por Ecuador hacia Colombia con 0% de arancel

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS POR ECUADOR HACIA COLOMBIA		
Subpartida	Descripción	Arancel
8704.21.10.90	Los demás vehículos diesel	0%
0901.11.90.00	Los demás cafés sin tostar, sin descafeinar	0%
1511.10.00.00	Aceite de palma en bruto	0%
1511.90.00.00	Los demás aceites de palma y sus fracciones	0%
8703.23.90.90	Los demás vehículos a gasolina cilindrada	0%
1604.14.10.00	Atunes en conserva	0%
8703.22.90.90	Los demás vehículos cilindrada	0%
1604.13.10.00	Sardinias, sardinelas y espadines en salsa de tomate	0%
4410.19.00.00	Los demás tableros de partículas de madera	0%
2207.10.00.00	Alcohol etílico sin desnaturalizar con grado alcohólico volumétrico sup o igual al 80% vol	0%
6305.33.20.00	Sacos (bolsas) y talegas para envasar de polipropileno	0%
7321.11.19.00	Las demás cocinas de combustibles gaseosos	0%
8703.23.10.90	Los demás automóviles de turismo de cilindra	0%
2301.20.11.00	Harina de pescado con contenido de grasa superior a 2% en peso	0%
6401.92.00.00	Calzado impermeable que cubran el tobillo sin cubrir la rodilla	0%

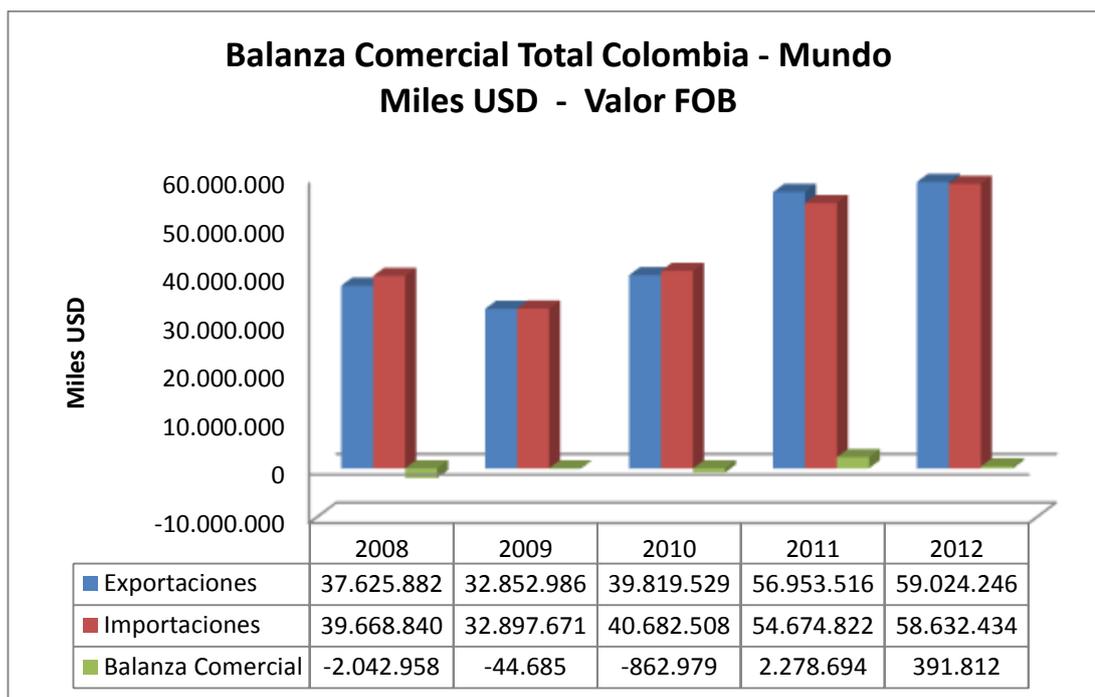
Fuente: Centro de Comercio Internacional, Trade Map, CCI y Pro Ecuador.

Elaborado por: Las autoras

Sus principales países proveedores son: Perú, Estados Unidos y China. En los últimos dos años, Colombia ha mantenido un superávit comercial siendo así que desde el periodo 2008 hasta 2012 las importaciones aumentaron con una tasa

promedio anual del 10.26%, mientras que las exportaciones aumentaron un 11.91% (PROECUADOR, Ficha técnica de Colombia) (Ver gráfico 2.11).

GRÁFICA 2. 11 Balanza comercial de Colombia – Mundo



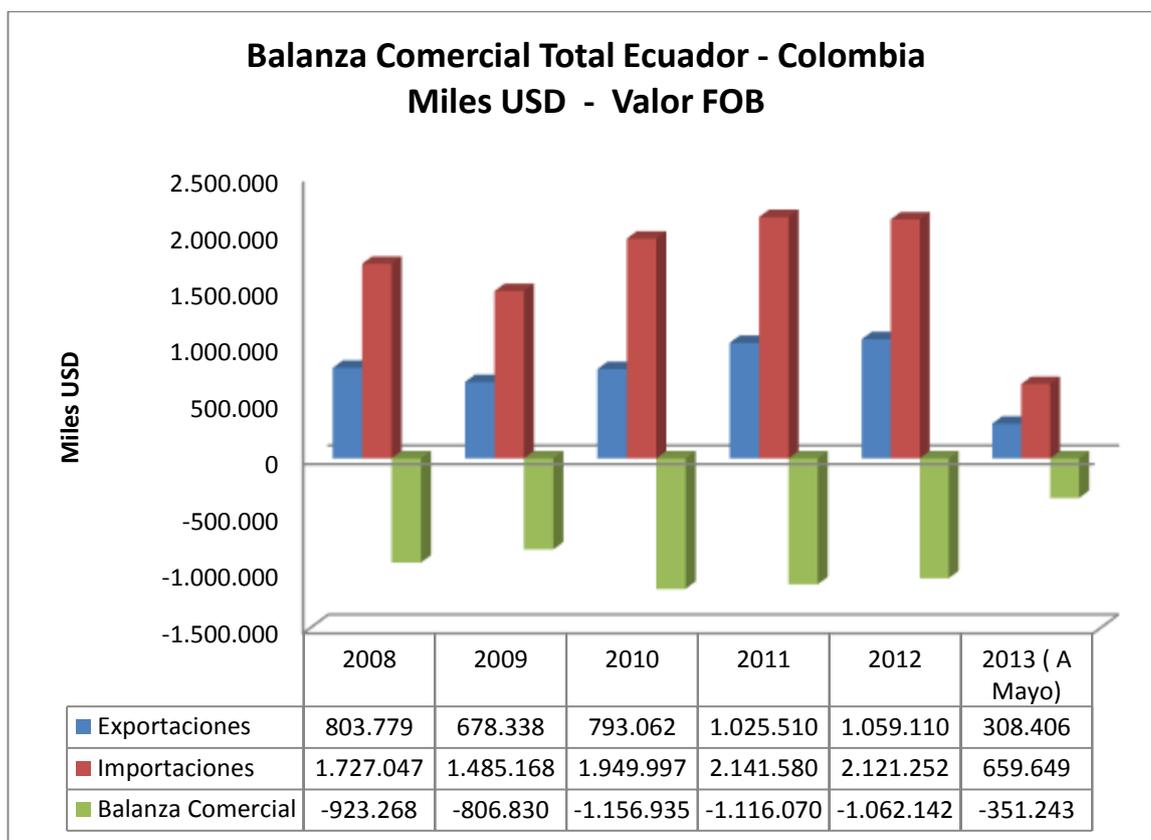
Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

- Participación comercial de Ecuador con Colombia

Ecuador presenta una continuidad de déficits en la balanza comercial con Colombia. El sector con mayor porcentaje es el de vehículos, partes y piezas, con mayor participación exportadora en la balanza comercial, seguida por el sector de la pesca, otros alimentos, maquinarias y textiles (Ver gráfico 2.12).⁵⁸

⁵⁸ Pro Ecuador: Ficha Técnica de Colombia, http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/PROEC_FT2013_COLOMBIA.pdf

GRÁFICA 2. 12 Balanza comercial de Ecuador – Colombia

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

En el siguiente gráfico se podrá observar que los productos que más se exportan con una participación del 27%, son los productos pertenecientes al grupo de manufactura: vehículos automóviles para la transportación de mercancía, los automóviles de turismo, demás vehículos automóviles concebidos principalmente para transportar personas; seguidos por el pescado y químicos que tienen una participación del 11%. También sobresalen los productos del sector metalmecánico con el 8% y las maquinarias con el 7%, los químicos y textiles con un 6%, cauchos plásticos y otros como productos para construcción con una participación mínima del 4% (Ver gráfico 2.13).

GRÁFICA 2. 13 Participación promedio en el total de productos que exporta Ecuador a Colombia

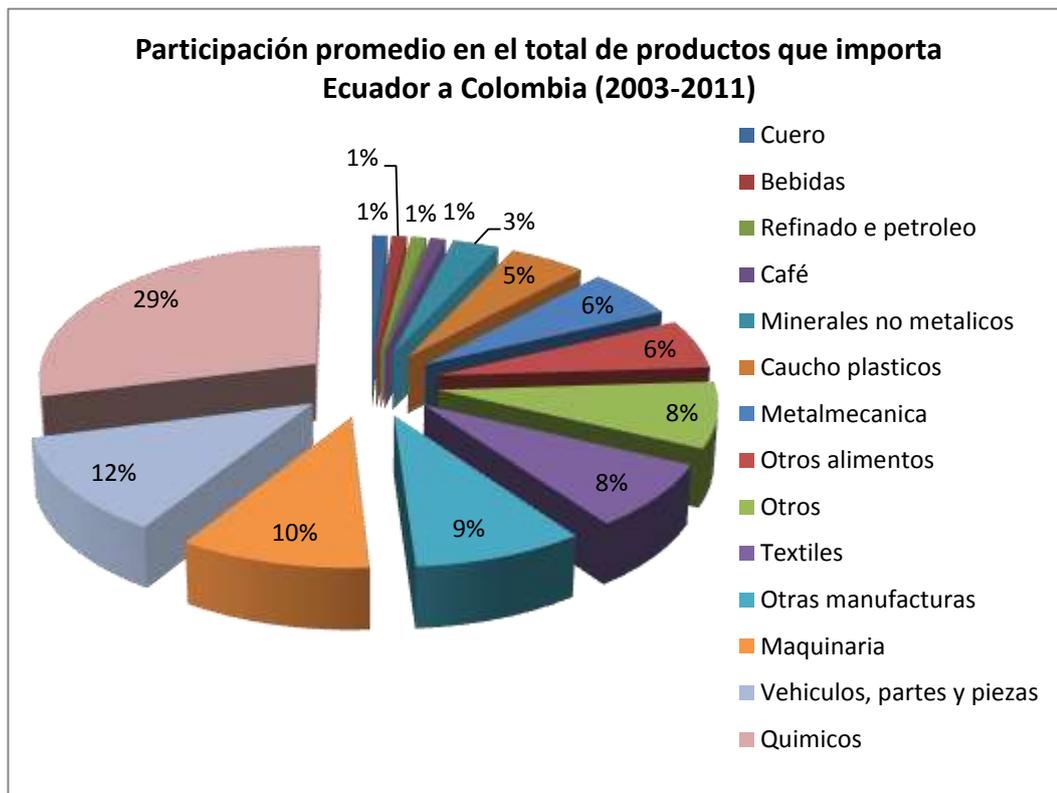


Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

Dentro de las importaciones se destacan los productos químicos con un 29%, los vehículos, partes y piezas con un 12% y las maquinarias con un 22%, sobresalen los productos químicos básicos, los aceites refinados de petróleo, los vehículos automóviles para la transportación de mercancía, los automóviles de turismo y demás vehículos automóviles, productos editoriales, productos de madera tratada, corcho y el tabaco elaborado (Ver gráfico 2.14).

GRÁFICA 2. 14 Participación promedio en el total de productos que importa Ecuador a Colombia



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

d) Ecuador

La República del Ecuador se encuentra ubicada en la región noroccidental de América del Sur. Actualmente Ecuador cuenta con una población de 14,483.499 millones de habitantes. Su moneda oficial es el dólar de los Estados Unidos y su idioma oficial es el español.

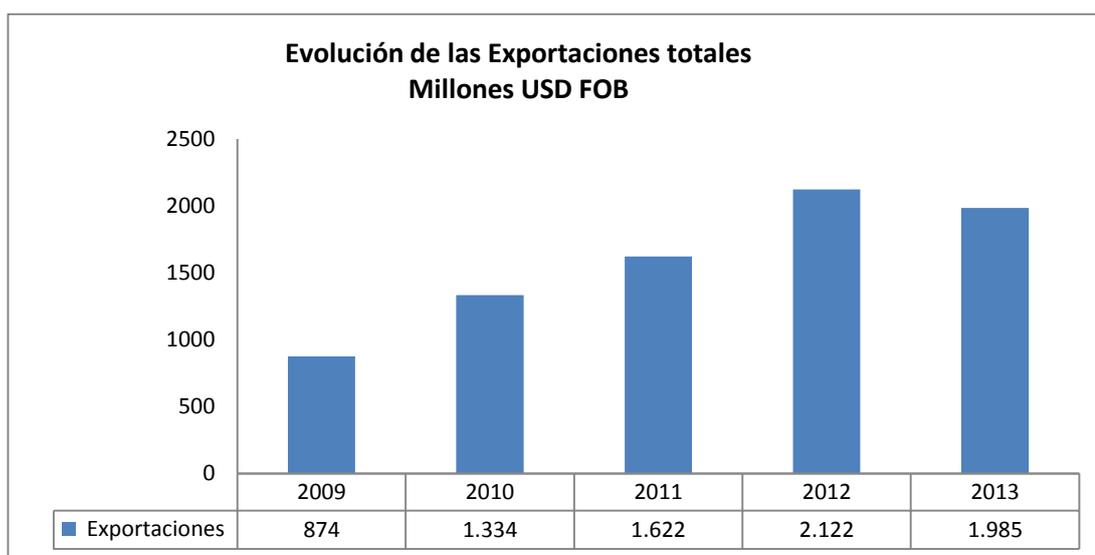
Entre sus principales políticas comerciales está el arancel, el cual se viene aplicando conjuntamente con los países miembros de la CAN (Perú, Bolivia, Colombia) desde 1995, para el Ecuador se ha establecido un régimen especial, entre los cuales están:

- Tránsito aduanero
- Zona franca

- Exportación temporal con reimportación en el mismo estado
- Devolución condicionada
- Depósito aduanero

En la actividad comercial de sus exportaciones Ecuador ha tenido un crecimiento en los periodos del 2009 hasta el 2012. En el año 2013 sus exportaciones decayeron por la disminución de los productos petroleros en un 21,26% obteniendo alrededor de 1,985 miles de toneladas exportadas en el año 2013 (Ver gráfico 2.15).

GRÁFICA 2. 15 Evolución de las Exportaciones



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

Entre los principales productos a exportarse están: vehículos, minerales, reactores nucleares, maquinas eléctricas, productos farmacéuticos. El banano es constituido como uno de los mayores sectores de exportación, seguido por los enlatados de pescado (Ver gráfico 2.16).

GRÁFICA 2. 16 Exportaciones de los productos principales

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

Los principales socios comerciales de Ecuador son: Estados Unidos con una participación del 67%, seguido por Panamá con un 15%, Perú y Japón con un 7%, Chile y Perú con un 2% (Ver gráfico 2.17).

GRÁFICA 2. 17 Principales destinos de las Exportaciones

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE y Pro Ecuador.

Elaboración: Las autoras

2.3.5 Análisis de Exportaciones en valor FOB miles USD del Ecuador hacia la CAN de los productos del sector metalmeccánico

TABLA 2. 4 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 72 (Fundición, hierro y acero) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7210	Productos laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura superior o igual a 600 mm, chapados o revestidos	\$ 167	\$ 514	\$ 1.804	34,87%
7217	Alambre de hierro o acero sin alear	\$ 1.904	\$ 744	\$ 1.497	28,93%
7213	Alambrón de hierro o acero sin alear	\$ 238	\$ 3.014	\$ 757	14,63%
7214	Barras de hierro o acero sin alear, simplemente forjadas, laminadas o extrudidas, en caliente, así como las sometidas a torsión después del laminado	\$ 184	\$ 1.128	\$ 374	7,23%
7212	Productos laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura inferior a 600 mm, chapados o revestidos	\$ 1.038	\$ 1.916	\$ 239	4,62%
7215	Las demás barras de hierro o acero sin alear	\$ 29	\$ 83	\$ 232	4,48%
7219	Productos laminados planos de acero inoxidable, de anchura superior o igual a 600 mm	\$ 145	0	\$ 143	2,76%
7222	Barras y perfiles, de acero inoxidable	\$ 6	0	\$ 55	1,06%
7220	Productos laminados planos de acero inoxidable, de anchura inferior a 600 mm	\$ 289	\$ 214	\$ 32	0,62%
7209	Productos laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura superior o igual a 600 mm, laminados en frío, sin chapar ni revestir	\$ 70	\$ 217	\$ 21	0,41%
7211	Productos laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura inferior a 600 mm, sin chapar ni revestir	0	\$ 8	\$ 12	0,23%
7223	Alambre de acero inoxidable	0	0	\$ 8	0,15%
Totales		\$ 4.070	\$ 7.838	\$ 5.174	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

De las exportaciones del sector hacia la Comunidad Andina de Naciones se observa en la tabla N° 2.4 que el principal producto del capítulo 72 en el año 2012 considerando el valor FOB en miles USD son los laminados planos de hierro o acero sin alear, de anchura superior o igual a 600 mm, chapados o revestidos con una participación sobre el total exportado de 34,87%, y con menor participación los alambres de acero inoxidable con 0,15%.

**TABLA 2. 5 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 73
(Manufacturas de fundición, de hierro o de acero) hacia la CAN**

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7321	Estufas, calderas con hogar, cocinas (incluidas las que puedan utilizar)	\$ 44.879	\$ 43.926	\$ 49.828	65,25%
7306	Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados)	\$ 12.081	\$ 10.605	\$ 13.878	18,17%
7310	Depósitos, barriles, tambores, bidones, latas o botes, cajas y recipientes	\$ 5.628	\$ 6.077	\$ 4.094	5,36%
7314	Telas metálicas, incluidas las continuas o sin fin, redes y rejas, de alambre de hierro o acero; chapas y tiras, extendidas (desplegadas), de hierro o acero	\$ 765	\$ 572	\$ 2.475	3,24%
7309	Depósitos, cisternas, cubas y recipientes similares	\$ 75	\$ 596	\$ 2.328	3,05%
7313	Alambre de púas, de hierro o acero; alambre (simple o doble) y fleje,	\$ 399	\$ 52	\$ 919	1,20%
7317	Puntas, clavos, chinchetas (chinches), grapas apuntadas, onduladas o biseladas, y artículos similares, de fundición, hierro o acero, incluso con cabeza de otras materias (excepto de cabeza de cobre)	\$ 55	\$ 48	\$ 477	0,62%
7326	Las demás manufacturas de hierro o acero.	\$ 279	\$ 119	\$ 446	0,58%
7323	Artículos de uso doméstico y sus partes, de fundición, hierro o acero;	\$ 361	\$ 565	\$ 433	0,57%
7308	Construcciones y sus partes (por ejemplo: puentes y sus partes, compuestos	\$ 456	\$ 148	\$ 398	0,52%
7304	Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero	\$ 398	\$ 1.245	\$ 367	0,48%
7307	Accesorios de tubería (por ejemplo: empalmes (racores), codos, manguitos), de fundición, de hierro o acero	\$ 274	\$ 314	\$ 361	0,47%
7325	Las demás manufacturas moldeadas de fundición, hierro o acero	\$ 24	\$ 37	\$ 192	0,25%
7318	Tornillos, pernos, tuercas, tirafondos, escarpías roscadas, remaches,	\$ 166	\$ 130	\$ 79	0,10%
7311	Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero	\$ 19	\$ 36	\$ 52	0,07%
7324	Artículos de higiene o tocador, y sus partes, de fundición, hierro o acero	\$ 2	\$ 6	\$ 8	0,01%
7315	Cadenas y sus partes, de fundición, hierro o acero	\$ 8	\$ 7	\$ 8	0,01%
7303	Tubos y perfiles huecos, de fundición.	\$ 3	\$ 9	\$ 6	0,01%
7320	Muelles (resortes), ballestas y sus hojas, de hierro o acero	\$ 43	\$ 12	\$ 6	0,01%
7312	Cables, trenzas, eslingas y artículos similares, de hierro o acero	\$ 91	\$ 2	\$ 5	0,01%
Totales		\$ 66.006	\$ 64.506	\$ 76.360	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org
Elaborado por: Las autoras

En la tabla N° 2.5 se observa que los principales productos ecuatorianos del capítulo 73 exportados hacia la CAN en el año 2012 considerando el valor FOB en miles USD son las estufas, calderas con hogar, cocinas (incluidas las que puedan utilizar) con una participación sobre el total exportado de 65,25%, y con menor participación los alambres de acero inoxidable con 0,01%.

TABLA 2. 6 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 74 (Cobre y manufacturas de cobre) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7408	Alambre de cobre	\$ 2.721	\$ 1.393	\$ 493	56,54%
7413	Cables, trenzas y artículos similares, de cobre, sin aislar	\$ 171	\$ 218	\$ 180	20,64%
7403	Cobre refinado y aleaciones de cobre, en bruto	\$ 7	0	\$ 129	14,79%
7412	Accesorios de tubería (por ejemplo: empalmes (racores), codos	\$ 21	\$ 11	\$ 32	3,67%
7418	Artículos de uso doméstico, higiene o tocador, y sus partes, de cobre;	\$ 41	\$ 23	\$ 18	2,06%
7411	Tubos de cobre	0	\$ 29	\$ 16	1,83%
7419	Las demás manufacturas de cobre	0	0	\$ 4	0,46%
Totales		\$ 2.961	\$ 1.674	\$ 872	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

Del capítulo 74 el producto ecuatoriano que más se exporta hacia el mercado Andino en el año 2012 son los alambres de cobre con una participación de 56,54% y con una menor participación las demás manufacturas de cobre con 0,46% (Ver tabla 2.6).

TABLA 2. 7 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 76 (Aluminio y manufacturas de aluminio) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7604	Barras y perfiles, de aluminio	\$ 5.087	\$ 7.840	\$ 10.048	52,72%
7608	Tubos de aluminio	\$ 3.676	\$ 5.190	\$ 6.341	33,27%
7615	Artículos de uso doméstico, higiene o tocador y sus partes, de aluminio	\$ 553	\$ 1.241	\$ 1.259	6,61%
7614	Cables, trenzas y similares, de aluminio, sin aislar para electricidad	\$ 974	\$ 79	\$ 482	2,53%
7612	Depósitos, barriles, tambores, bidones, botes, cajas y recipientes similares	\$ 21	\$ 443	\$ 420	2,20%
7602	Desperdicios y desechos, de aluminio	\$ 557	\$ 338	\$ 333	1,75%
7606	Chapas y tiras, de aluminio, de espesor superior a 0.2 mm	0	0	\$ 75	0,39%
7607	Hojas y tiras, delgadas, de aluminio (incluso impresas o fijadas sobre	\$ 12	\$ 11	\$ 45	0,24%
7616	Las demás manufacturas de aluminio	\$ 99	\$ 141	\$ 41	0,22%
7601	Aluminio en bruto	\$ 2	0	\$ 14	0,07%
Totales		\$ 10.981	\$ 15.283	\$ 19.058	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

El producto ecuatoriano mayor exportado hacia la CAN del capítulo 76 en el año 2012 son las barras y perfiles de aluminio con una participación de 52,72% y con una menor participación los productos de aluminio en bruto con 0,07% (Ver tabla 2.7).

TABLA 2. 8 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 78 (Plomo y manufacturas de plomo) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7801	Plomo en bruto	\$ 3.541	\$ 8.040	\$ 4.794	100,00%
Totales		\$ 3.541	\$ 8.040	\$ 4.794	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

Como se visualiza en la tabla N° 2.8 el principal producto exportado hacia la CAN en el año 2012 es el plomo en bruto con una participación del 100%.

TABLA 2. 9 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 79 (Cinc y manufacturas de cinc) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
7903	Polvo y escamillas de cinc	\$ 234	\$ 47	\$ 95	74,22%
7901	Cinc en bruto	\$ 129	\$ 63	\$ 21	16,41%
7902	Desperdicios y desechos, de cinc	0	0	\$ 10	7,81%
7907	Las demás manufacturas de cinc	0	4	\$ 2	1,56%
Totales		\$ 363	\$ 114	\$ 128	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

En el año 2012 del capítulo 79 el producto polvo y escamillas de cinc fue el que obtuvo mayor exportación hacia la CAN con una participación de 74,22% y con una menor participación los demás manufacturas de cinc con 1,56% (ver tabla 2.9).

TABLA 2. 10 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 82 (Herramientas, útiles, artículos de cuchillera, cubiertos de mesa) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
8207	Útiles intercambiables para herramientas de mano, incluso mecánicas, o para máquinas	\$ 752	\$ 545	\$ 253	37,82%
8201	Layas, palas, azadas, picos, binaderas, horcas de labranza, rastrillos y raederas; hachas, hocinos y herramientas similares con filo; tijeras de podar de cualquier tipo, hoces y guadañas; cuchillos para heno o para paja, cizallas para setos, cuñas	\$ 105	\$ 189	\$ 203	30,34%
8205	Herramientas de mano, incluidos los diamantes de vidrio no expresadas ni comprendidas en otra parte; lámparas de soldar y similares; tornillos de banco, prensas de carpintero y similares (excepto los que sean accesorios o partes de máquinas herramientas)	\$ 118	\$ 122	\$ 121	18,09%
8214	Los demás artículos de cuchillería	\$ 1	\$ 40	\$ 37	5,53%
8211	Cuchillos con hoja cortante o dentada, incluidas las navajas de podar y sus hojas	\$ 6	\$ 28	\$ 18	2,69%
8203	Limas, escofinas, alicates, incluso cortantes, tenazas, pinzas, cizallas para metales, cortatubos, corta pernos, sacabocados y herramientas similares, de mano	\$ 8	\$ 5	\$ 11	1,64%
8208	Cuchillas y hojas cortantes, para máquinas o aparatos mecánicos	\$ 6	\$ 10	\$ 11	1,64%
8212	Navajas y máquinas de afeitar y sus hojas (incluidos los esbozos en fleje)	\$ 2	\$ 18	\$ 8	1,20%
8215	Cucharas, tenedores, cucharones, espumaderas, palas para tarta, cuchillos para pescado o mantequilla (manteca), pinzas para azúcar y artículos similares	0	\$ 6	\$ 3	0,45%
8202	Sierras de mano; hojas de sierra de cualquier clase (incluso las fresas sierra y las hojas sin dentar)	\$ 17	\$ 2	\$ 2	0,30%
8213	Tijeras y sus hojas	0	\$ 5	\$ 1	0,15%
8204	Llaves de ajuste de mano, incluidas las llaves dinamométricas; cubos de ajuste intercambiables, incluso con mango	\$ 22	\$ 4	\$ 1	0,15%
Totales		\$ 1.037	\$ 974	\$ 669	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

De las exportaciones del sector hacia la Comunidad Andina de Naciones se observa en la tabla N° 2.10 que los principales productos del capítulo 82 en el año 2012 considerando el valor FOB en miles USD son útiles intercambiables para herramientas de mano, incluso mecánicas, o para máquinas con una participación sobre el total exportado de 37,82%, seguido de las layas, palas, azadas, picos, binaderas, horcas de labranza, rastrillos y raederas; hachas, hocinos y herramientas similares con filo; tijeras de podar de cualquier tipo, hoces y guadañas; cuchillos para heno o para paja, cizallas para setos, cuñas con 30,34% y con menor participación las tijeras y sus hojas, llaves de ajuste de mano, incluidas llaves dinamométricas; cubos de ajuste intercambiables, incluso con mango con 0,15%.

TABLA 2. 11 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 83 (Manufacturas diversas de metales comunes) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participa c. 2012
8309	Tapones y tapas, incluidas las tapas corona, las tapas roscadas y los tapones vertedores, cápsulas para botellas, tapones roscados, sobretapas, precintos y demás accesorios para envases, de metal común	\$2444	\$4603	\$3286	82,19%
8302	Guarniciones, herrajes y artículos similares, de metal común, para muebles, puertas, escaleras, ventanas, persianas, carrocerías, artículos de guarnicionería, baúles, arcas, cofres y demás manufacturas de esta clase; colgadores, perchas, soportes.	\$293	\$442	\$427	10,68%
8308	Cierres, monturas cierre, hebillas, hebillas cierre, corchetes, ganchos, anillos para ojeteros y artículos similares, de metal común, para prendas de vestir, calzado, toldos, marroquinería o demás artículos confeccionados; remaches tubulares o con espiga	\$33	\$85	\$159	3,98%
8307	Tubos flexibles de metal común, incluso con sus accesorios	\$38	\$5	\$83	2,08%
8301	Candados, cerraduras y cerrojos (de llave, combinación o eléctricos), de metal común; cierres y monturas cierre, con cerradura incorporada, de metal común; llaves de metal común para estos artículos	\$22	\$57	\$19	0,48%
8311	Alambres, varillas, tubos, placas, electrodos y artículos similares	0	\$13	\$18	0,45%
8306	Campanas, campanillas, gongos y artículos similares, que no sean eléctricos, de metal común; estatuillas y demás artículos de adorno, de metal común; marcos para fotografías, grabados o similares, de metal común; espejos de metal común	0	\$7	\$4	0,10%
8310	Alambres, varillas, tubos, placas, electrodos y artículos similares, de metal común o de carburo metálico, recubiertos o rellenos de decapantes o de fundentes, para soldadura o depósito de metal o de carburo metálico; alambres y varillas	\$31	\$1	\$2	0,05%
Totales		\$ 2.861	\$ 5.213	\$ 3.998	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

Del capítulo 83 el producto ecuatoriano mayor exportado hacia el mercado Andino en el año 2012 son los tapones y tapas, incluidas las tapas corona, las tapas roscadas y los tapones vertedores, cápsulas para botellas, tapones roscados, sobretapas, precintos y demás accesorios para envases, de metal común con una participación de 82,19% y con una menor participación los alambres, varillas, tubos, placas, electrodos y artículos similares, de metal común o de carburo metálico, recubiertos o rellenos de decapantes o de fundentes, para soldadura o depósito de metal o de carburo metálico con 0,05% (Ver tabla 2.11).

TABLA 2. 12 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 84 (Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos) hacia la CAN

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participa c. 2012
8418	Refrigeradores, congeladores y demás material, máquinas y aparatos para producción de frío, aunque no sean eléctricos; bombas de calor (excepto la partida 8415)	\$ 15.823	\$ 15.790	\$ 12.640	37,42%
8431	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 8425 a 8430	\$ 9.367	\$ 9.127	\$ 5.627	16,66%
8412	Los demás motores y maquinas motrices	\$ 2.727	\$ 2.502	\$ 3.410	10,09%
8481	Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares, incluidas las válvulas reductoras de presión y las válvulas termostáticas	\$ 3.187	\$ 1.545	\$ 1.579	4,67%
8429	Topadoras frontales (bulldozers), topadoras angulares (angledozers)	\$ 675	\$ 1.291	\$ 1.186	3,51%
8413	Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor incorporado; elevadores de líquidos	\$ 2.281	\$ 1.591	\$ 1.049	3,11%
8414	Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador incorporado, incluso con filtro	\$ 345	\$ 741	\$ 1.032	3,05%
8426	Grúas y aparatos de elevación sobre cable aéreo; puentes rodantes, pórticos de descarga o manipulación, puentes grúa, carretillas puente y carretillas grúa	\$ 5	\$ 135	\$ 950	2,81%
8479	Máquinas y aparatos mecánicos con función propia, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo	\$ 1.285	\$ 1.141	\$ 887	2,63%
8430	Las demás máquinas y aparatos para explanar, nivelar, traillar (scraping), excavar, compactar, apisonar (aplanar), extraer o perforar tierra o minerales; martinets y máquinas para arrancar pilotes, estacas o similares; quitanieves	\$ 118	\$ 522	\$ 723	2,14%

8421	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases	\$ 331	\$ 199	\$ 525	1,55%
8447	Máquinas de tricotar, de coser por cadeneta, de entorchar, de fabricar tul, encaje, bordados, pasamanería, trenzas, redes o de insertar mechones	\$ 3	\$ 20	\$ 455	1,35%
8480	Cajas de fundición; placas de fondo para moldes; modelos para moldes; moldes para metal (excepto las lingoteras), carburos metálicos, vidrio, materia mineral, caucho o plástico	\$ 766	\$ 753	\$ 413	1,22%
8422	Máquinas para lavar vajilla; máquinas y aparatos para limpiar o secar botellas o demás recipientes; máquinas y aparatos para llenar, cerrar, tapar, taponar o etiquetar botellas, botes o latas, cajas, sacos (bolsas) o demás continentes; máquinas y aparatos de capsular botellas, tarros, tubos y continentes análogos; las demás máquinas y aparatos para empaquetar o envolver mercancías, incluidas las de envolver con película termorretráctil; máquinas y aparatos para gasear bebidas	\$ 137	\$ 579	\$ 310	0,92%
8419	Aparatos y dispositivos, aunque se calienten eléctricamente (excepto los hornos y demás aparatos de la partida 8514), para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefacción, destilación, rectificación, esterilización, pasteurización, baño de vapor de agua, secado, evaporación, vaporización, condensación o enfriamiento (excepto los aparatos domésticos); calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación (excepto los eléctricos)	\$ 278	\$ 61	\$ 267	0,79%
8477	Máquinas y aparatos para trabajar caucho o plástico o para fabricar	\$ 1.342	\$ 1.124	\$ 249	0,74%
8441	Las demás máquinas y aparatos para el trabajo de la pasta de papel, del papel o cartón, incluidas las cortadoras de cualquier tipo	\$ 159	\$ 356	\$ 245	0,73%
8475	Máquinas para montar lámparas, tubos o válvulas eléctricos o electrónicos o lámparas de destello, que tengan envoltura de vidrio; máquinas para fabricar o trabajar en caliente el vidrio o sus manufacturas	\$ 16	\$ 17	\$ 236	0,70%
8472	Las demás máquinas y aparatos de oficina (por ejemplo: copiadoras hectográficas, mimeógrafos, máquinas de imprimir direcciones, distribuidores automáticos de billetes de banco, máquinas de clasificar, contar o encartuchar monedas, sacapuntas, perforadoras, grapadoras)	\$ 7	\$ 0	\$ 236	0,70%
8424	Aparatos mecánicos, incluso manuales, para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo; extintores, incluso cargados; pistolas aerográficas y aparatos similares; máquinas y aparatos de chorro de arena o de vapor y aparatos de chorro similares	\$ 1.363	\$ 398	\$ 151	0,45%
8443	Máquinas y aparatos para imprimir mediante planchas, cilindros y demás elementos impresores de la partida 8442; las demás máquinas impresoras, copiadoras y de fax, incluso combinadas entre sí; partes y accesorios	\$ 33	\$ 354	\$ 147	0,44%
8471	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos y sus unidades; lectores magnéticos u ópticos, máquinas para registro de datos sobre soporte en forma codificada y máquinas para tratamiento o procesamiento de estos datos, no expresadas ni comprendidas en otra parte	\$ 382	\$ 185	\$ 143	0,42%
8411	Turborreactores, turbopropulsores y demás turbinas de gas	\$ 1	\$ 13	\$ 141	0,42%

8473	Partes y accesorios (excepto los estuches, fundas y similares) identificables como destinados, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 8469 a 8472	\$ 65	\$ 47	\$ 122	0,36%
8439	Máquinas y aparatos para la fabricación de pasta de materias fibrosas celulósicas o para la fabricación o acabado de papel o cartón	\$ 2	\$ 0	\$ 95	0,28%
8454	Convertidores, cucharas de colada, lingoteras y máquinas de colar (moldear), para metalurgia, acerías o fundiciones	\$ 0	\$ 0	\$ 94	0,28%
8483	Árboles de transmisión, incluidos los de levas y los cigüeñales, y manivelas; cajas de cojinetes y cojinetes; engranajes y ruedas de fricción; husillos fileteados de bolas o rodillos; reductores, multiplicadores y variadores de velocidad, incluidos los convertidores de par; volantes y poleas, incluidos los motones; embragues y órganos de acoplamiento, incluidas las juntas de articulación	\$ 291	\$ 180	\$ 92	0,27%
8451	Máquinas y aparatos (excepto las máquinas de la partida 8450) para lavar, limpiar, escurrir, secar, planchar, prensar, incluidas las prensas de fijar, blanquear, teñir, aprestar, acabar, recubrir o impregnar hilados, telas o manufacturas textiles y máquinas para el revestimiento de telas u otros soportes utilizados en la fabricación de cubresuelos, tales como linóleo; máquinas para enrollar, desenrollar, plegar, cortar o dentar telas	\$ 1	\$ 81	\$ 84	0,25%
8467	Herramientas neumáticas, hidráulicas o con motor incorporado, incluso eléctrico, de uso manual	\$ 383	\$ 261	\$ 75	0,22%
8427	Carretillas apiladoras; las demás carretillas de manipulación con dispositivo de elevación incorporado	\$ 42	\$ 1	\$ 66	0,20%
8415	Máquinas y aparatos para acondicionamiento de aire que comprenden un ventilador con motor y los dispositivos adecuados para modificar la temperatura y la humedad, aunque no regulen separadamente el grado higrométrico	\$ 18	\$ 65	\$ 58	0,17%
8445	Máquinas para la preparación de materia textil; máquinas para hilar, doblar o retorcer materia textil y demás máquinas y aparatos para la fabricación de hilados textiles; máquinas para bobinar, incluidas las canilleras, o devanar materia textil y máquinas para la preparación de hilados textiles para su utilización en las máquinas de las partidas 8446 u 8447	\$ 25	\$ 0	\$ 53	0,16%
8453	Máquinas y aparatos para la preparación, curtido o trabajo de cuero o piel o para la fabricación o reparación de calzado u otras manufacturas de cuero o piel (excepto las máquinas de coser)	\$ 21	\$ 2	\$ 51	0,15%
8437	Máquinas para limpieza, clasificación o cribado de semillas, granos u hortalizas de vaina secas; máquinas y aparatos para molienda o tratamiento de cereales u hortalizas de vaina secas (excepto las de tipo rural)	\$ 0	\$ 45	\$ 51	0,15%
8438	Máquinas y aparatos, no expresados ni comprendidos en otra parte de este Capítulo, para la preparación o fabricación industrial de alimentos o bebidas (excepto las máquinas y aparatos para la extracción o preparación de aceites o grasas, animales o vegetales fijos)	\$ 799	\$ 353	\$ 40	0,12%
8428	Las demás máquinas y aparatos de elevación, carga, descarga o manipulación (por ejemplo: ascensores, escaleras mecánicas, transportadores, teleféricos)	\$ 94	\$ 32	\$ 37	0,11%
8434	Máquinas para ordenar y máquinas y aparatos para la industria lechera	\$ 3	\$ 7	\$ 32	0,09%

8484	Juntas metaloplásticas; surtidos de juntas o empaquetaduras de distinta composición presentados en bolsitas, sobres o envases análogos; juntas mecánicas de estanqueidad	\$ 8	\$ 52	\$ 25	0,07%
8408	Motores de émbolo (pistón) de encendido por compresión (motores Diesel o semi-Diesel)	\$ 11	\$ 2	\$ 25	0,07%
8425	Polipastos; tornos y cabrestantes; gatos	\$ 4	\$ 103	\$ 22	0,07%
8465	Máquinas herramienta, incluidas las de clavar, grapar, encolar o ensamblar de otro modo, para trabajar madera, corcho, hueso, caucho endurecido, plástico rígido o materias duras similares	\$ 316	\$ 42	\$ 18	0,05%
8440	Máquinas y aparatos para encuadernación, incluidas las máquinas para coser pliegos	\$ 0	\$ 206	\$ 15	0,04%
8452	Máquinas de coser (excepto las de coser pliegos de la partida 8440); muebles, basamentos y tapas o cubiertas especialmente concebidos para máquinas de coser; agujas para máquinas de coser	\$ 6	\$ 6	\$ 15	0,04%
8460	Máquinas de desbarbar, afilar, amolar, rectificar, lapear (bruñir), pulir o hacer otras operaciones de acabado, para metal o cermet, mediante muelas, abrasivos o productos para pulir (excepto las máquinas para tallar o acabar engranajes de la partida 8461)	\$ 10	\$ 20	\$ 15	0,04%
8482	Rodamientos de bolas, de rodillos o de agujas	\$ 42	\$ 57	\$ 13	0,04%
8409	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 8407 u 8408	\$ 15	\$ 66	\$ 12	0,04%
8433	Máquinas, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje; cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas (excepto las de la partida 8437)	\$ 41	\$ 108	\$ 11	0,03%
8487	Partes de máquinas o aparatos, no expresadas ni comprendidas en otra parte de este Capítulo, sin conexiones eléctricas, partes aisladas eléctricamente, bobinados, contactos ni otras características eléctricas	\$ 29	\$ 12	\$ 11	0,03%
8462	Máquinas, incluidas las prensas, de forjar o estampar, martillos pilón y otras máquinas de martillar, para trabajar metal; máquinas, incluidas las prensas, de enrollar, curvar, plegar, enderezar, aplanar, cizallar, punzonar o entallar metal; prensas para trabajar metal o carburos metálicos, no expresadas anteriormente	\$ 25	\$ 265	\$ 10	0,03%
8466	Partes y accesorios identificables como destinados, exclusiva o principalmente, a las máquinas de las partidas 8456 a 8465, incluidos los portapiezas y portaútiles, dispositivos de roscar de apertura automática, divisores y demás dispositivos especiales para montar en máquinas herramienta; portaútiles para herramientas de mano de cualquier tipo	\$ 40	\$ 12	\$ 9	0,03%
8474	Máquinas y aparatos de clasificar, cribar, separar, lavar, quebrantar, triturar, pulverizar, mezclar, amasar o sobar, tierra, piedra u otra materia mineral sólida, incluido el polvo y la pasta; máquinas de aglomerar, formar o moldear combustibles minerales sólidos, pastas cerámicas, cemento, yeso o demás materias minerales en polvo o pasta; máquinas de hacer moldes de arena para fundición	\$ 359	\$ 280	\$ 5	0,01%
8423	Aparatos e instrumentos de pesar, incluidas las básculas y balanzas para comprobar o contar piezas fabricadas (excepto las balanzas sensibles a un peso inferior o igual a 5 cg); pesas para toda clase de básculas o balanzas	\$ 27	\$ 10	\$ 5	0,01%

8432	Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas o silvícolas, para la preparación o el trabajo del suelo o para el cultivo; rodillos para césped o terrenos de deporte	\$ 143	\$ 19	\$ 4	0,01%
8464	Máquinas herramienta para trabajar piedra, cerámica, hormigón, amiantocemento o materias minerales similares, o para trabajar el vidrio en frío	\$ 0	\$ 0	\$ 3	0,01%
8468	Máquinas y aparatos para soldar, aunque puedan cortar (excepto los de la partida 8515); máquinas y aparatos de gas para temple superficial	\$ 14	\$ 0	\$ 3	0,01%
8420	Calandrias y laminadores (excepto para metal o vidrio), y cilindros para estas máquinas	\$ 8	\$ 11	\$ 3	0,01%
8436	Las demás máquinas y aparatos para la agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura o apicultura, incluidos los germinadores con dispositivos mecánicos o térmicos incorporados y las incubadoras y criadoras avícolas	\$ 138	\$ 76	\$ 2	0,01%
8459	Máquinas, incluidas las unidades de mecanizado de correderas, de taladrar, escariar, fresar o roscar, incluso aterrajear, metal por arranque de materia (excepto los tornos [incluidos los centros de torneado] de la partida 8458)	\$ 11	\$ 7	\$ 2	0,01%
8461	Máquinas de cepillar, limar, mortajar, brochar, tallar o acabar engranajes, aserrar, trocear y demás máquinas herramienta que trabajen por arranque de metal o cermet, no expresadas ni comprendidas en otra parte	\$ 1	\$ 0	\$ 2	0,01%
8448	Máquinas y aparatos auxiliares para las máquinas de las partidas 8444, 8445, 8446 u 8447 (por ejemplo: maquinillas para lizos, mecanismos Jacquard, paraurdidumbres y paratramas, mecanismos de cambio de lanzadera); partes y accesorios identificables como destinados, exclusiva o principalmente, a las máquinas de esta partida o de las partidas 8444, 8445, 8446 u 8447 (por ejemplo: husos, aletas, guarniciones de cardas, peines, barretas, hileras, lanzaderas, lizos y cuadros de lizos, agujas, platinas, ganchos)	\$ 2	\$ 0	\$ 1	0,00%
8450	Máquinas para lavar ropa, incluso con dispositivo de secado	\$ 2	\$ 46	\$ 1	0,00%
Totales		\$ 43.203	\$ 40.545	\$ 33.783	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

De las exportaciones del sector hacia la Comunidad Andina de Naciones se observa que en la tabla N° 2.12 el principal producto del capítulo 84 en el año 2012 considerando el valor FOB en miles USD son refrigeradores, congeladores y demás material, máquinas y aparatos para producción de frío, aunque no sean eléctricos; bombas de calor (excepto la partida 8415) con una participación sobre el total exportado de 37,42% y con menor participación las máquinas para lavar ropa, incluso con dispositivo de secado con 0,00%.

**TABLA 2. 13 Exportaciones de los productos ecuatorianos del Cap. 85
(Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes; aparatos de grabación)
hacia la CAN**

Código del producto	Descripción del producto	2010	2011	2012	% Participac. 2012
8527	Aparatos receptores de radiodifusión, incluso combinados en la misma envoltura con grabador o reproductor de sonido o con reloj	\$ 9.597	\$ 12.231	\$ 6.174	37,44%
8507	Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente; platos, mandriles y dispositivos magnéticos o electromagnéticos similares, de sujeción; acoplamientos, embragues, variadores de velocidad y frenos, electromagnéticos; cabezas elevadoras electromagnéticas	\$ 3.420	\$ 3.867	\$ 4.387	26,60%
8526	Aparatos de radar, radionavegación o radiotelemando	\$ 71	\$ 5	\$ 1.659	10,06%
8544	Hilos, cables, incluidos los coaxiales, y demás conductores aislados para electricidad, aunque estén laqueados, anodizados o provistos de piezas de conexión; cables de fibras ópticas constituidos por fibras enfundadas individualmente, incluso con conductores eléctricos o provistos de piezas de conexión	\$ 2.271	\$ 1.753	\$ 1.636	9,92%
8501	Motores y generadores, eléctricos (excepto los grupos electrógenos)	\$ 440	\$ 483	\$ 413	2,50%
8504	Transformadores eléctricos, convertidores eléctricos estáticos (por ejemplo: rectificadores) y bobinas de reactancia (autoinducción)	\$ 259	\$ 132	\$ 412	2,50%
8505	Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente; platos, mandriles y dispositivos magnéticos o electromagnéticos similares, de sujeción; acoplamientos, embragues, variadores de velocidad y frenos, electromagnéticos; cabezas elevadoras electromagnéticas	\$ 68	\$ 617	\$ 375	2,27%
8517	Teléfonos, incluidos los teléfonos móviles (celulares) y los de otras redes inalámbricas; los demás aparatos de emisión, transmisión o recepción de voz, imagen u otros datos, incluidos los de comunicación en red con o sin cable [tales como redes locales (LAN) o extendidas (WAN)], distintos de los aparatos de emisión, transmisión o recepción de las partidas 8443, 8525, 8527 u 8528	\$ 867	\$ 2.420	\$ 179	1,09%
8536	Aparatos para corte, seccionamiento, protección, derivación, empalme o conexión de circuitos eléctricos [por ejemplo: interruptores, conmutadores, relés, cortacircuitos, supresores de sobretensión transitoria, clavijas y tomas de corriente (enchufes), portalámparas y demás conectores, cajas de empalme], para una tensión inferior o igual a 1000 V; conectores de fibras ópticas, haces o cables de fibras ópticas	\$ 173	\$ 160	\$ 177	1,07%
8539	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia o de descarga, incluidos los faros o unidades «sellados» y las lámparas y tubos de rayos ultravioletas o infrarrojos; lámparas de arco	\$ 91	\$ 231	\$ 176	1,07%

8523	Discos, cintas, dispositivos de almacenamiento permanente de datos a base de semiconductores, tarjetas inteligentes (smart cards) y demás soportes para grabar sonido o grabaciones análogas, grabados o no, incluso las matrices y moldes galvánicos para fabricación de discos, excepto los productos del capítulo 37	\$ 445	\$ 428	\$ 170	1,03%
8537	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes equipados con varios aparatos de las partidas 8535 u 8536, para control o distribución de electricidad, incluidos los que incorporen instrumentos o aparatos del capítulo 90, así como los aparatos de control numérico (excepto los aparatos de conmutación de la partida 8517)	\$ 185	\$ 327	\$ 152	0,92%
8531	Aparatos eléctricos de señalización acústica o visual (por ejemplo: timbres, sirenas, tableros indicadores, avisadores de protección contra robo o incendio) (excepto los de las partidas 8512 u 8530)	\$ 142	\$ 41	\$ 125	0,76%
8543	Máquinas y aparatos eléctricos con función propia, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo	\$ 74	\$ 18	\$ 99	0,60%
8514	Hornos eléctricos industriales o de laboratorio, incluidos los que funcionen por inducción o pérdidas dieléctricas; los demás aparatos industriales o de laboratorio para tratamiento térmico de materias por inducción o pérdidas dieléctricas	\$ 45	\$ 34	\$ 79	0,48%
8516	Calentadores eléctricos de agua de calentamiento instantáneo o acumulación y calentadores eléctricos de inmersión; aparatos eléctricos para calefacción de espacios o suelos; aparatos electrotérmicos para el cuidado del cabello (por ejemplo: secadores, rizados, calentatenacillas) o para secar las manos; planchas eléctricas; los demás aparatos electrotérmicos de uso doméstico; resistencias calentadoras (excepto las de la partida 8545)	\$ 215	\$ 100	\$ 65	0,39%
8511	Aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque, para motores de encendido por chispa o por compresión (por ejemplo: magnetos, dinamomagnetos, bobinas de encendido, bujías de encendido o calentamiento, motores de arranque); generadores (por ejemplo: dínamos, alternadores) y reguladores disyuntores utilizados con estos motores	\$ 7	\$ 14	\$ 52	0,32%
8538	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los aparatos de las partidas 8535, 8536 u 8537	\$ 6	\$ 26	\$ 37	0,22%
8508	Aspiradoras	\$ 5	\$ 5	\$ 24	0,15%
8510	Afeitadoras, máquinas de cortar el pelo o esquila y aparatos de depilar, con motor eléctrico incorporado	\$ 42	\$ 7	\$ 22	0,13%
8542	Circuitos electrónicos integrados	\$ 17	\$ 21	\$ 22	0,13%
8502	Grupos electrógenos y convertidores rotativos eléctricos	\$ 18	\$ 0	\$ 10	0,06%
8506	Pilas y baterías de pilas, eléctricas	\$ 199	\$ 15	\$ 10	0,06%

8529	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los aparatos de las partidas 8525 a 8528	\$ 32	\$ 115	\$ 8	0,05%
8528	Monitores y proyectores, que no incorporen aparato receptor de televisión; aparatos receptores de televisión, incluso con aparato receptor de radiodifusión o grabación o reproducción de sonido o imagen incorporado	\$ 609	\$ 11	\$ 7	0,04%
8515	Máquinas y aparatos para soldar (aunque puedan cortar), eléctricos, incluidos los de gas calentado eléctricamente, de láser u otros haces de luz o de fotones, ultrasonido, haces de electrones, impulsos magnéticos o chorro de plasma; máquinas y aparatos eléctricos para proyectar en caliente metal o cermet	\$ 9	\$ 23	\$ 6	0,04%
8512	Aparatos eléctricos de alumbrado o señalización (excepto los artículos de la partida 8539), limpiaparabrisas, eliminadores de escarcha o vaho, eléctricos, de los tipos utilizados en velocípedos o vehículos automóviles	\$ 5	\$ 36	\$ 5	0,03%
8518	Micrófonos y sus soportes; altavoces (altoparlantes), incluso montados en sus cajas; auriculares, incluidos los de casco, estén o no combinados con micrófono, y juegos o conjuntos constituidos por un micrófono y uno o varios altavoces (altoparlantes); amplificadores eléctricos de audiofrecuencia; equipos eléctricos para amplificación de sonido	\$ 7	\$ 9	\$ 5	0,03%
8509	Electroimanes; imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente; platos, mandriles y dispositivos magnéticos o electromagnéticos similares, de sujeción; acoplamientos, embragues, variadores de velocidad y frenos, electromagnéticos; cabezas elevadoras electromagnéticas	\$ 0	\$ 13	\$ 3	0,02%
8525	Aparatos emisores de radiodifusión o televisión, incluso con aparato receptor o de grabación o reproducción de sonido incorporado; cámaras de televisión, cámaras fotográficas digitales y videocámaras	\$ 10	\$ 6	\$ 3	0,02%
Totales		\$ 19.329	\$ 23.148	\$ 16.492	100,00%

Fuente: Trade Map, recuperado de www.trademap.org

Elaborado por: Las autoras

Del capítulo 85 los productos más exportados hacia la CAN en el año 2012 son los aparatos receptores de radiodifusión, incluso combinados en la misma envoltura con grabador o reproductor de sonido o con reloj con una participación del 37,42% y con menor participación los aparatos emisores de radiodifusión o televisión, incluso con aparato receptor o de grabación o reproducción de sonido incorporado; cámaras de televisión, cámaras fotográficas digitales y videocámaras con 0,02% (ver tabla 2.13).

2.4 Base Legal

2.4.1 Organismos y leyes reguladores de la innovación y del sector metalmeccánico

Código de Producción, Comercio e Inversiones

El COPCI tiene como objetivo principal promover las inversiones Nacionales para incentivar la producción nacional y extranjeras. Esta normativa ayuda al proceso productivo desde el aprovechamiento de los factores de la producción, transformación de la matriz productiva, la distribución, intercambio comercial y el consumo (Ver Anexo 8).

El artículo 11 de la normativa en función de la Agenda de la transformación productiva y el Plan Nacional de Desarrollo el Consejo Sectorial de la producción debe implementar un sistema integral de innovación, capacitación técnica y emprendimiento (Ver Anexo 9).

El artículo 24 del título III, libro II del COPCI, se menciona el sector metalmeccánico en el numeral 2, debido a que la matriz productiva va dirigida a aquellas industrias que se dediquen a la transformación de la materia prima en productos terminados (Ver Anexo 10).

Las empresas pueden acogerse a los regímenes de importación que ayudarán a la exportación, los cuales se detallan a continuación:

- Importación temporal para perfeccionamiento activo (Régimen 21).- La cual indica que el ingreso de mercancías al territorio ecuatoriano tiene suspensión de pago de tributos siempre y cuando estén sometidas a transformación,

reparación, acondicionamiento o elaboración de nuevas mercancías (Ver anexo 11).

- Depósito aduanero industrial (Régimen72).- Indica que las mercancías importadas son almacenadas por un periodo determinado sin el pago de derechos arancelarios, siempre y cuando éstas cambien su forma y/o naturaleza, convirtiéndose en un producto diferente al ingresado (Ver anexo 11).

Glosario de Términos

Calidad: Conjunto de características que cumple con la necesidad del consumidor.

Canales de comercialización: Proceso que se establece la relación entre producción y consumo obteniendo como resultado bienes para los consumidores.

Diferenciación: Crear o buscar lo que hace o hará diferente a tu producto o servicio.

Emprendimiento: Capacidad para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo. También se puede definir como aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, proyectos; es lo que permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado.

Fondo de garantía: Es aquel constituido por las primas que deberán para pagar los beneficiarios de créditos otorgados con recursos previstos en el régimen prestacional de vivienda y hábitat.

Fondo nacional de garantía: Es una alternativa para el acceso al crédito de la Micro y Pequeña Empresas del Ecuador. Este instrumento financiero está destinado para micro y pequeños empresarios que cumplan con todos los parámetros requeridos por una institución financiera para el otorgamiento del crédito. Este fondo actúa como garante solidario del beneficiario del crédito y en caso de que este último no pague a la financiera, el fondo entrega los recursos a la institución en proporción a la parte garantizada.

Industrias básicas: Es la provisión de materia prima al conjunto de industrias que se especializan en la transformación de aquellas materias primas en objetos de comercio de intercambio nacional o internacional.

Innovación: Producto o servicio nuevo o mejorado. Es una herramienta específica que se utiliza como una oportunidad de crear un recurso y adquirir beneficios.

Mercado: Es el escenario donde se encuentran los procesos de intercambio: la oferta y demanda.

Mercado de valores: Es un tipo de mercado de capitales. Consiste en negociar la renta variable y la renta fija de una forma estructurada a través de la compraventa de valores negociables.

Metal ferroso: Se denominan metales ferrosos o férricos a aquellos que contienen hierro como elemento base; pueden llevar además pequeñas proporciones de otros.

Metal no ferroso: Son todos los metales y aleaciones que no tienen en su composición química Hierro. En general, son blandos y tienen poca resistencia mecánica. Los más importantes son 7: Cobre, Zinc, Plomo, Estaño, Aluminio, Níquel y Manganeso.

Metalurgia: Ciencia que estudia la extracción de metal a partir de los minerales para hacer aleaciones y objetos metálicos.

NISA: Clasificación de los productos internacionales por su función.

OMPI: Organización mundial de la Propiedad Intelectual. Promueve la innovación y la creatividad al servicio del desarrollo Económico, Social y Cultural de todos los países, por medio de un sistema internacional de propiedad intelectual equilibrada y eficaz.

P.I.: Propiedad Intelectual, tiene que ver con las creaciones de la mente, invenciones, obras literarias, símbolos, nombres, imágenes, los dibujos y modelos utilizados en el comercio.

Posicionamiento: Es el lugar que ocupa la percepción del producto cuando se compara con el resto de los productos o marcas y competidores.

Preferencia arancelaria: Reducción de los impuestos a pagar de importación otorgada por un país a otro previo a un acuerdo establecido.

Propiedad intelectual: Conjunto de derechos correspondientes a autores y titulares llámense estos artistas, productores, organismo de radiodifusión etc.

Procesos: Conjunto de actividades que interactúan entre sí para transformar elementos de entradas en resultados.

Restricciones: Límites, topes, impedimento, barreras a superar ciertos máximos.

Tecnología: Conjunto de conocimientos técnicos ordenados de manera científica que ayuda a crear y diseñar servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y permite satisfacer las necesidades esenciales.

Tecnología de punta: Es una tecnología alternativa que se vuelve económicamente factible, al momento en que el precio de un recurso natural no renovable se ha elevado hasta un cierto nivel como resultado de la extracción acumulativa.

CAPITULO III

ANÁLISIS DE LA INNOVACIÓN DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS ASOCIADAS A FEDIMETAL

3.1 Nueva matriz productiva del Ecuador

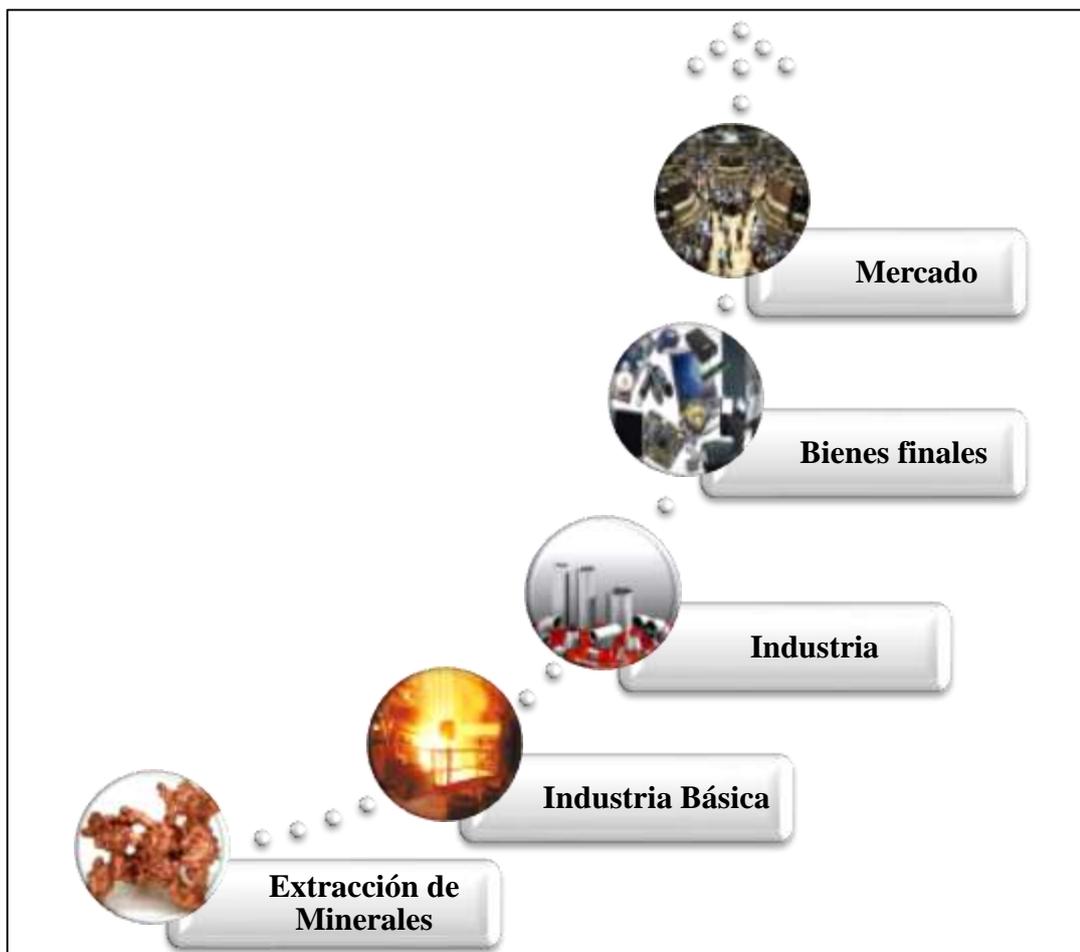
Una matriz productiva está fijada por la distribución de los sectores de la producción de bienes y servicios, ordenada en función de la importancia relativa que cada sector tiene en el desarrollo nacional para generar: inversión, producción, empleo, invención, innovación, exportaciones de bienes, servicios y tecnología.

Por muchos años la matriz productiva ecuatoriana fue agrícola, luego pasó a ser petrolera y agrícola, pero con predominio en el petróleo y en la actualidad la matriz productiva es petrolera, agrícola e industrial (Albornoz, 2013).

El Gobierno Nacional plantea un cambio en la matriz productiva la cual permitirá incrementar las ganancias en el Ecuador a través de la generación de productos con valor agregado y así dejar de ser un país exportador de productos primarios a través de:

- Diversificación y ampliación de los productos ecuatorianos para reducir la dependencia del país.
- Agregación de valor en la producción existente mediante la incorporación de tecnología y conocimiento en los actuales procesos productivos.
- Reducción de las importaciones, reemplazándola por la producción nacional.
- Aumento de las exportaciones con los productos nuevos o que incluyan mayor valor agregado (Ver gráfico 3.1).

GRÁFICA 3. 1 Modelo Industrial Agregador de Valor



Fuente: Mipro 2013, recuperado de www.industrias.gob.ec

Elaborado: Las autoras

Este cambio permitirá generar riquezas no solo basadas en la explotación de recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de la población (SENPLADES, 2012).

Para obtener nuevos emprendimientos productivos se necesita trabajar en el desarrollo de las industrias básicas e intermedias. Una de las metas del gobierno es comenzar en la transformación de la matriz productiva para aprovechar las nuevas iniciativas de producción, competitividad y empleo que se pueden generar en el

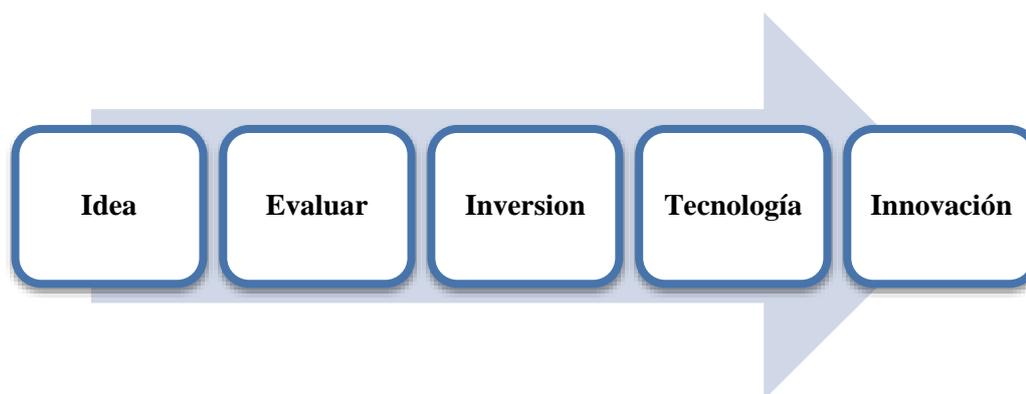
Ecuador con el uso de tecnología de punta, el talento humano empresarial y la capacitación.⁵⁹

Actualmente el gobierno ha destinado un monto del Fondo de Garantía que se consolidará con la Corporación Financiera Nacional (CFN), para financiar las iniciativas productivas de aquellos emprendedores que carecen de recursos económicos.

Adicional a esto se emitirá un fondo co-participativo para la creación de estudios y planes de negocio que permitan a la CFN controlar a través de un sistema, lo que realmente se está planteando en los estudios de factibilidad.

El proceso de innovación parte de una idea o necesidad, se estudia o se evalúa las ideas de mayor o menor importancia para la posible inversión en herramientas tecnológicas que apunten hacia un producto o servicio innovado (Ver gráfico 3.2).

GRÁFICA 3. 2 Proceso de innovación



Fuente: Charla Informativa: Propiedad intelectual y el comercio, dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán el 18 de Septiembre del 2013.

Elaborado: Las autoras.

⁵⁹ Agenda para la transformación productiva, [http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda_Productiva\[1\].pdf](http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Agenda_Productiva[1].pdf)

3.2 Análisis global de las entrevistas realizadas

El objetivo de las entrevistas es determinar la incidencia de la innovación en los productos de las empresas exportadoras del sector metalmeccánico asociadas a Fedimetal hacia la CAN.

Desde el punto de vista del marketing, en la actualidad los consumidores son realmente exigentes tanto en calidad como en precios; por ende las empresas deben tener una propuesta innovadora la cual deberá fundamentarse al momento de crear productos para sus consumidores. Los productos deben poseer valor agregado para diferenciarse de la competencia (Ver anexo 5).

El Ing. Ramón Roca menciona que definitivamente las empresas deben tener certificaciones internacionales para poder exportar. Y que a la vez el patrón principal es la reducción de costos en la fabricación, la cual ayudaría a consumir menos energía y cuidar el medio ambiente. Sin duda alguna mencionaba que la clave en los productos estrellas es la innovación ya que aquel que no innova no está apto para crecer y competir en el mercado (Ver anexo 7).

La desventaja que posee Ecuador es que su demanda no es exigente y esto hace que el país no esté a la altura de los países extranjeros, por ejemplo los países de la Comunidad Andina de Naciones no buscan calidad sino precios y no es lo mismo que vender a Estados Unidos, Canadá o Europa ya que ellos buscan productos de calidad (Ver anexo 5).

Otro factor es el uso de maquinarias. En la actualidad la mayoría de las empresas del sector metalmeccánico no cuentan con las maquinarias necesarias para la elaboración

de sus productos; lo que implicaría una alta inversión de capital por el alto costo en que oscilan los mencionados activos. Este dato se basa en la entrevista realizada al Ing. Vitervo Arreaga (ANDEC) en la que añade el hecho de que muchas de las empresas competidoras con el fin de no incurrir en tan elevados gastos, preferían comprar maquinarias de segunda para solo darles mantenimiento, además de preferir la colaboración de personal extranjero para el manejo de dichas máquinas antes de capacitar a su propio personal y dejar que ellos sean partícipes al momento de realizar dicha actividad (Ver anexo 4).

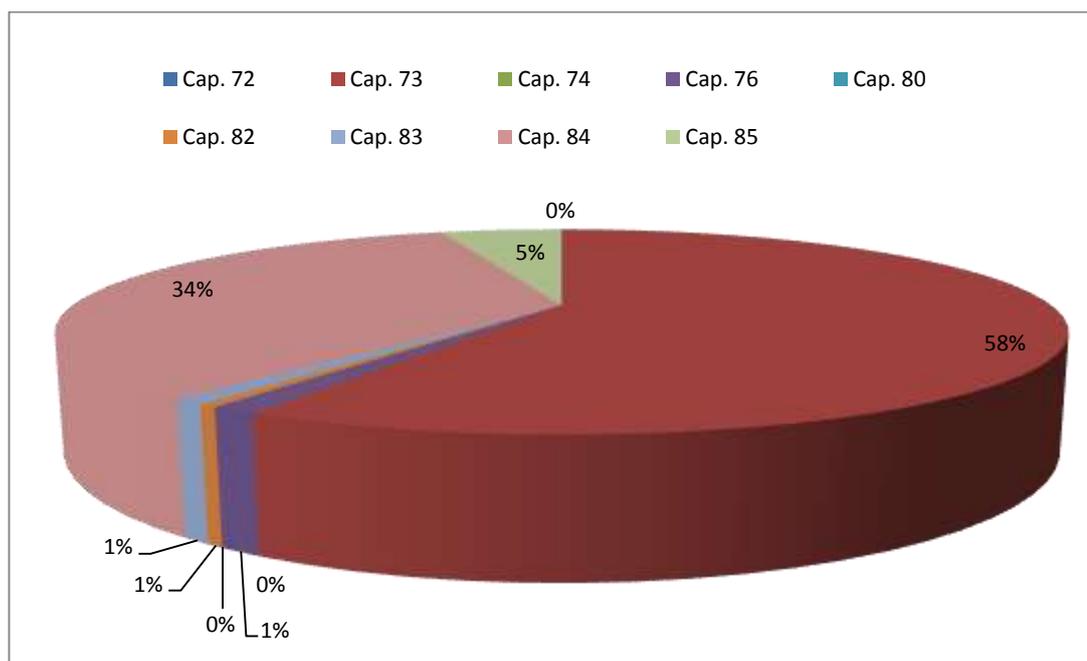
La base para ofrecer productos innovadores, más allá de utilizar tecnología de punta y las maquinarias necesarias, es capacitar al personal. El talento humano debe ser protagonista al crear y diseñar nuevos productos. Es necesario romper con paradigmas y comenzar a inferir en la capacidad del personal de ser creativos al momento de producir ya que en la actualidad el mercado es tan competitivo que demanda que las industrias se preparen (Ver anexo 5).

Por tanto el factor clave en la innovación resulta ser la adquisición de maquinaria y equipo. Sumado a esto el capital humano, la mano de obra calificada y el nivel educativo de los empleados, que también se transforman en un elemento vital dentro del marco de la competitividad. Los conocimientos, habilidades y experiencias de los ingenieros y técnicos, son considerados como la fuente más importante de innovación para incluir ese valor agregado a los productos (Ver anexo 4).

Con esto se puede concluir que para las industrias es de gran importancia el tema de innovación aunque no es lo único. Llevar una tendencia innovadora ayuda a que a las empresas sean competitivas en el mercado y así ofrecer a sus clientes no solo precio sino calidad, considerando la tecnología y la globalización.

3.3 Análisis de los resultados de las exportaciones del sector metalmecánico hacia la CAN

GRÁFICA 3.3 Exportaciones de Ecuador a Bolivia Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles

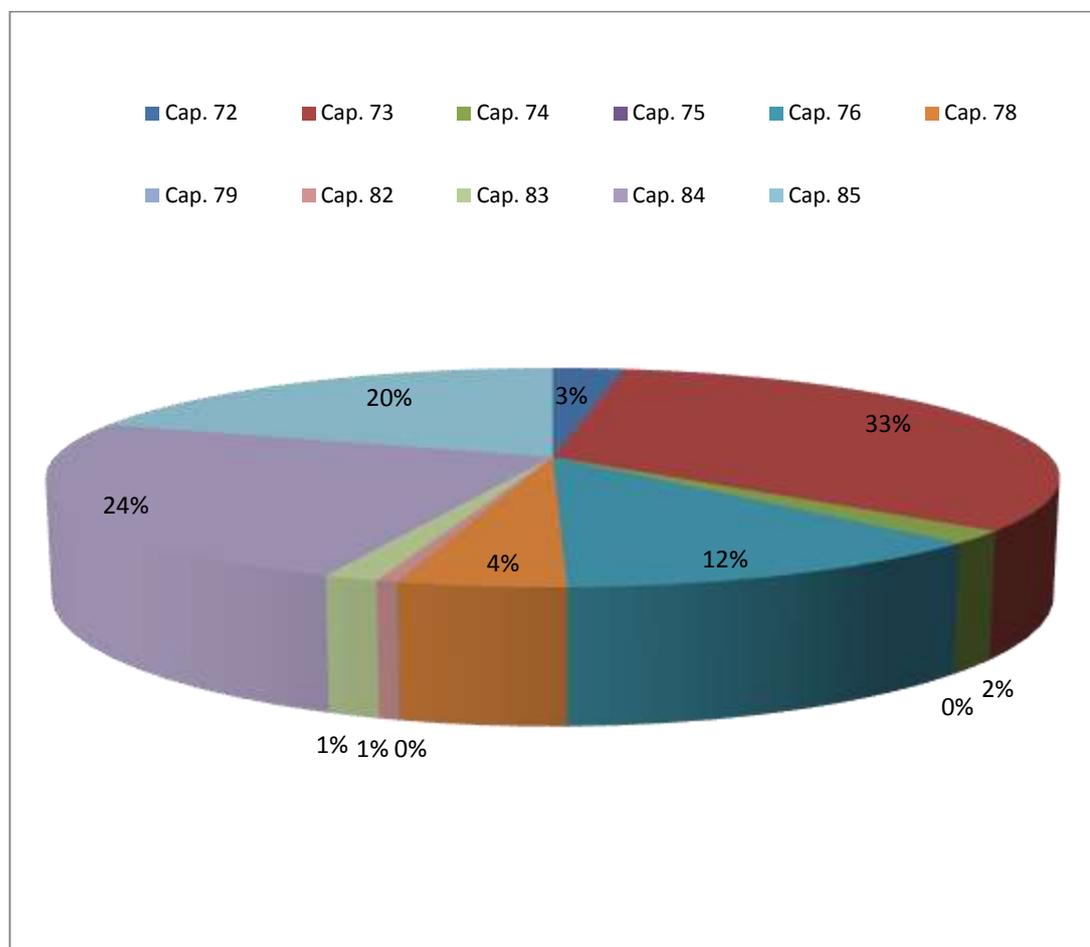


Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaboración: Las autoras

Como se observa en el gráfico 3.3 las exportaciones de Ecuador hacia Bolivia del periodo 2009 hasta el 2012 los productos metalmecánicos mayormente exportados son los productos pertenecientes al capítulo 73 (Estufas, calderas con hogar, cocinas incluidas las que puedan utilizar) con un porcentaje del 58% y los productos menores exportados con una participación del 0% corresponden al capítulo 72 (Fundición, hierro y acero), capítulo 74 (Cobre y manufacturas de cobre) y capítulo 80 (Estaño y sus manufacturas).

GRÁFICA 3. 4 Exportaciones de Ecuador a Colombia Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles

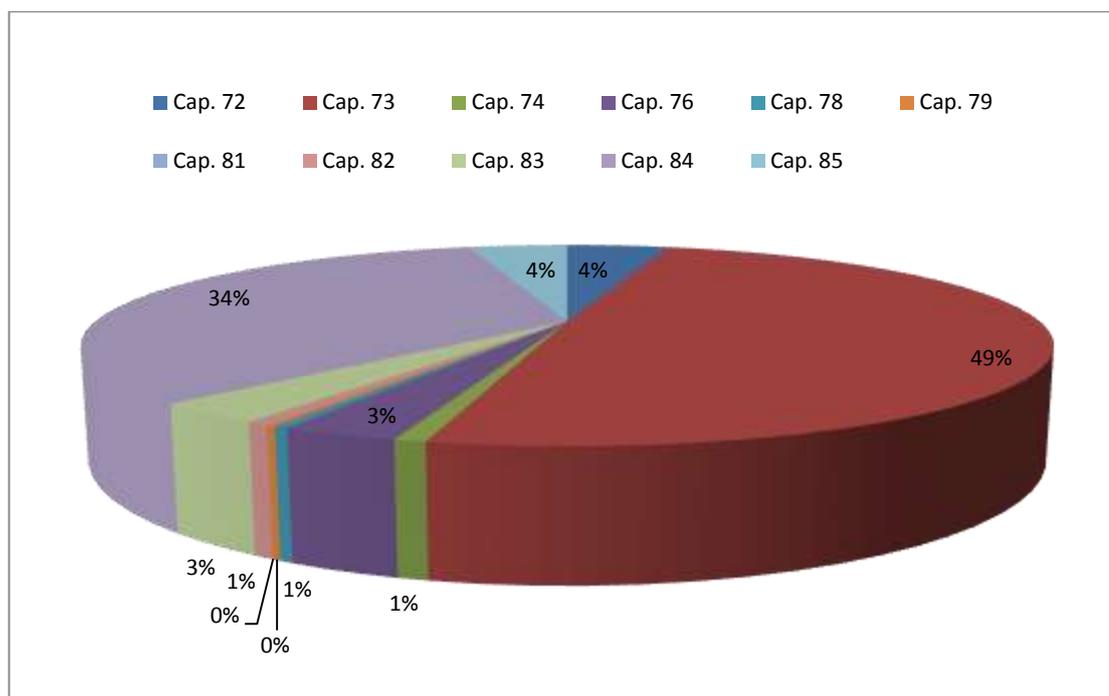


Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaboración: Las autoras

El gráfico 3.4 de las exportaciones hacia Colombia desde los años 2009 al 2012, refleja que las exportaciones aumentaron con los productos del capítulo 73 (Estufas, calderas con hogar, cocinas incluidas las que puedan utilizar) con una participación del 33%, seguido del capítulo 84 (Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos) con una participación del 24% y los productos con una participación del 0% corresponden al capítulo 75 (Niquel y sus manufacturas) y al capítulo 79 (Cinc y manufacturas de cinc).

GRÁFICA 3. 5 Exportaciones de Ecuador a Perú Cap. 72 al Cap. 85 Valor FOB USD Miles



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaboración: Las autoras

Como se visualiza en la gráfica 3.5, en las exportaciones de Ecuador hacia Perú desde 2009 al 2012 los productos del capítulo 73 (Estufas, calderas con hogar, cocinas incluidas las que puedan utilizar) tienen una mayor participación del 49%, y una menor participación del 0% los capítulos 78 (Plomo y manufacturas de plomo), 79 (Cinc y manufacturas de cinc) y 81 (Los demás metales comunes; cermets; manufacturas de estas materias).

Del análisis se puede determinar que los productos de los capítulos 73 (Estufas, calderas con hogar, cocinas incluidas las que puedan utilizar) y 84 (Máquinas, reactores nucleares, calderas, aparatos y artefactos mecánicos) son mayormente exportados hacia los países miembros de la CAN, dando la oportunidad de incursionar dentro del mercado de la Comunidad Andina de Naciones con la misma línea bienes pero con el valor agregado de la innovación.

3.4 Análisis de la innovación de los productos y procesos de cuatro empresas exportadoras asociadas a FEDIMETAL

3.4.1 Análisis de productos

- **Alambre de púas**
Empresa: IdealAlambrec

Antes: 2009

Alambre Fort

El alambre de púas Fort es fabricado con alambre trefilado y galvanizado. Sus características lo diferencian por ser un producto económico de alta calidad (Ver gráfico 3.6).

Ventajas:

- Mayor calidad a menor precio.
- Resiste al impacto.
- Actúa como resorte sin deformarse.⁶⁰

Ilustración 1 Análisis de producto: Alambre de púas Año 2009



Fuente: Sitio Web IdealAlambrec

Elaboración: Las autoras

⁶⁰Ideal Alambrec: Alambre de púas fort, <http://proalco.bekaert.com/es-MX/Agricola/Alambre%20de%20Puas/Alambre%20de%20Puas%20Motto.aspx>

Ahora: 2013

Alambre Motto

Es fabricado con alambre recubierto con triple capa de zinc, lo que lo hace más resistente a la corrosión que los alambres de púas tradicionales. El cordón es de alta tensión (torsión alternada entre púa y púa), lo que permite una mayor distancia entre postes, que se mantenga tenso por más tiempo y que actúe como resorte cuando se apoya el ganado (Ver gráfico 3.7).

Ventajas y Beneficios:

- Más económico por metro.
- Permite mayor separación entre postes, hasta 4 metros, proporcionando menores costos en la instalación.
- Alta resistencia a la rotura. De fácil instalación y manipulación, debido a su bajo peso.
- Más resistente a la corrosión que los alambres convencionales.
- No se deforma, la torsión alterna evita la tendencia a formar resortes al desenrollar. Mayor comodidad en el manejo debido a su bajo peso, posee mayor metraje por kilo.⁶¹

Ilustración 2 Análisis de producto: Alambre de púas Año 2013



Fuente: Sitio Web IdealAlambrec

Elaboración: Las autoras

⁶¹Ideal Alambrec: Alambre de Púas Motto, <http://proalco.bekaert.com/es-MX/Agricola/Alambre%20de%20Puas/Alambre%20de%20Puas%20Motto.aspx>

Ideal Alambrec ofrece a sus clientes un producto de calidad ya creado hace varios años pero con valor agregado. Si bien es cierto cumple con la misma función pero con la diferencia de que han agregado más resistencia a bajo costo dando la oportunidad a sus clientes de adquirir el mismo producto a un precio más económico e innovador.

- **Techos de Galvalume**

Empresa: Novacero

Antes: 2009

Techos de zinc

Este está fabricado con asbesto, material cancerígeno para el ser humano y contamina el medio ambiente. Las partículas de asbesto no se evaporan al aire ni se disuelven en agua y pueden permanecer suspendidas en el aire por largo tiempo y ser transportadas largas distancias por el viento y el agua antes de depositarse (Ver gráfico 3.8).

Ilustración 3 Análisis de producto: Techos Año 2009



Fuente: Sitio Web Novacero

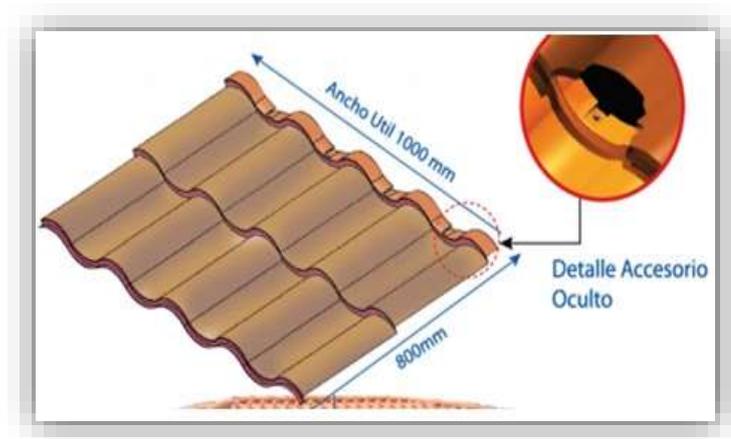
Elaboración: Las autoras

Ahora: 2013

Techos Galvalume

Es una aleación de aluminio, zinc y silicio con la que se recubre el alma de acero del panel (Ver gráfico 3.9).

Ilustración 4 Análisis de producto: Techos Año 2013



Fuente: Sitio Web Novacero

Elaboración: Las autoras

Ventajas:

- Resiste a la corrosión y a la luz
- Facilita la adherencia a la pintura
- No acumula calor en el interior de las edificaciones
- No se rompe, ni se oxida
- Es económico.⁶²

Novacero cuenta con personal altamente calificado para la elaboración de techo con galvalume. Este proceso requiere tener en cuenta las debidas precauciones teniendo en cuenta que el galvalume no puede tener contacto directo con ciertos materiales, porque se requiere de talento humano con los conocimientos técnicos necesarios para su manufactura (Ver gráfico 3.10).

⁶²Novacero, http://www.novacero.com/script//files//catalogo_estilpanel.pdf

Ilustración 5 Análisis de producto: Techos Año 2013



Fuente: Sitio Web Novacero

Elaboración: Las autoras

3.4.2 Análisis de procesos

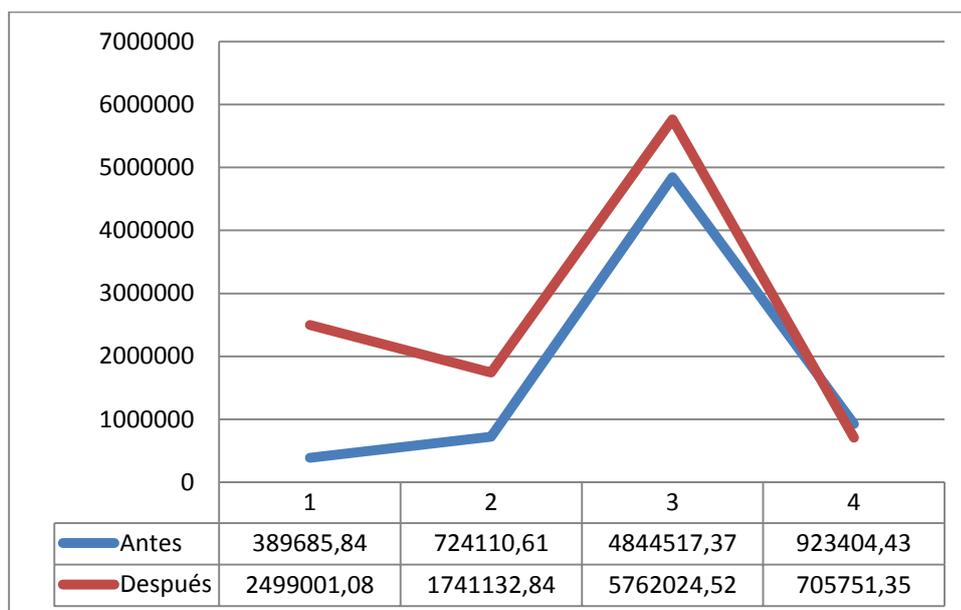
- **ANDEC** actualmente ha innovado y se encuentra en la primera fase de implementación de un horno de alimentación continua para fundición de chatarra uno de los más modernos a nivel de América, convirtiendo a la empresa en pioneros en tecnología aplicada en fundición.⁶³
- **ADELCA** desde su creación ha efectuado permanente innovación en sus sistemas de producción y en los servicios prestados. Es la empresa recicladora más grande del país, debido a que su materia prima es la chatarra lo cual genera más plazas de trabajo directas o indirectas y lo más importante es que su proceso productivo es ecológicamente sustentable el mismo que ayuda a minimizar el impacto social y ambiental. El mercado al cual exportan son: Colombia, Perú, Chile y Venezuela.⁶⁴

⁶³Andec, http://www.andecsa.com/portal/page?_pageid=162,1&_dad=portal&_schema=PORTAL

⁶⁴Adelca Acería del Ecuador, http://www.adelca.com/sitio/esp/reciclaje_lachatarra.php

3.5 Test de Wilcoxon para las exportaciones antes y después de la innovación en productos o procesos de las empresas asociadas a Fedimetal

GRÁFICA 3. 6 Evolución de las exportaciones antes y después de la innovación en productos o procesos de las empresas asociadas a Fedimetal



Fuente: Fedexport, 2013

Elaboración: Las autoras

El gráfico 3.6 refleja el volumen de exportaciones de cuatro empresas investigadas, un año antes y después de la innovación de productos o procesos. Se observa que la línea de las exportaciones ocurridas después de la innovación de productos o procesos está por encima de la línea antes de innovar. La cual indica que la innovación si ayuda al incremento de las exportaciones de las empresas asociadas a Fedimetal, sin embargo para comprobar dicha información se utilizó el test de Wilcoxon y así verificar si hay alguna diferencia significativa entre las exportaciones.

El test de Wilcoxon es una prueba estadística no paramétrica, la cual permite comparar la media de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas.⁶⁵

El test fue hecho en R que es un software estadístico. Se escogieron los datos correspondientes a las exportaciones de las partidas en las que las empresas innovaron en productos o procesos. Los datos se tomaron de un año antes y un año después de la innovación.

En este caso la hipótesis nula es que las exportaciones después de la innovación son mayores a las exportaciones antes de la innovación.

En el test de Wilcoxon realizado se obtuvieron los siguientes resultados usando una significancia para el análisis de 0.05:

El estadístico usado es $W = \left| \sum_{i=1}^{N_r} (\text{sgn}(x_{2,i} - x_{1,i})R_i) \right|$ donde N_i es el par i -ésimo.

W = 763, p-value = 0.2348

Si el valor p es menor a la significancia se rechaza la hipótesis nula en este caso hay suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula, es decir se comprueba que las exportaciones después de la innovación son mayores a las exportaciones antes de la innovación.

⁶⁵ <http://www.sussex.ac.uk/Users/grahamh/RM1web/WilcoxonHandoout2011.pdf>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones**

Si bien es cierto al momento de crear o diseñar un producto, la innovación juega un papel estelar dentro de las empresas pertenecientes al sector metalmecánico, puesto que promueve que aumenten sus exportaciones. La realidad es que las organizaciones dedicadas a la actividad, no cuentan con las maquinarias necesarias para diversificar sus productos.

Por muchos años uno de los ingresos para el crecimiento económico del Ecuador ha sido el proveedor de materias primas al mercado internacional y a las importaciones de bienes y servicios con valor agregado.

Debido a los cambios de precios que se manejan internacionalmente, el gobierno ecuatoriano toma la decisión de transformar la Matriz Productiva, centrándose en el conocimiento y la tecnología. Este cambio o proceso se lo ha calificado como complejo, multidimensional y moldeador de la sociedad debido a que a la configuración del nuevo sistema productivo se le ha implantado políticas laborales, decisiones de inversión y la modificación de la interacción social de los ciudadanos.

La hipótesis se comprobó en el modelo matemático de Wilcoxon, lo cual significa que se deben innovar los productos menos exportados para aumentar sus exportaciones incursionando en el mercado andino. Las compañías que trabajan con materia prima para la elaboración de sus productos tienen beneficios de los regímenes especiales de importación que son otorgados mediante el reglamento del COPCI (Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones) junto con el apoyo gubernamental que ofrece inversión, capacitación y ferias internacionales.

- **Recomendaciones**

Las autoras ponen a disposición de las empresas exportadoras asociadas a FEDIMETAL las siguientes recomendaciones:

1. **Cambio en la mentalidad de sus trabajadores.-** Empezando por la capacitación del recurso humano mediante la ejecución de cursos, seminarios, maestrías. Estas deben ir acompañadas de equipos con tecnología de última generación, que los hagan ser eficientes en el mercado.
2. **Capacitar.-** Es de vital importancia que las empresas del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL promuevan cambios en el personal con capacitaciones, seminarios, cursos, talleres, maestrías etc. Apoyar a sus empleados en la concepción de una idea o creación innovadora para luego desarrollarla y posteriormente proceder a patentarla, registrar la marca y así ser los propios protagonistas en crear, diseñar y diversificar productos ofreciéndoles a los clientes nacionales y extranjeros un producto único de calidad.
3. **Innovar.-** Para las empresas encargadas en la elaboración de productos y procesos, la innovación desempeña un papel importante ya que a través de esta se crean nuevas tendencias dando lugar al aumento de productividad y de las exportaciones; aprovechando además de la oportunidad con los acuerdos comerciales que Ecuador tiene en la Comunidad Andina de Naciones.
4. **Patentar ideas.-** Un punto importante es que en el instante que la empresa o uno de sus miembros tenga una idea o creación innovadora, ésta sea patentada antes de lanzarla al mercado. Asimismo si viene acompañada de un signo distintivo llamase marca o nombre comercial, las organizaciones deben registrarse para estar protegidos de plagios y distinguirse en el mercado.

5. **Regirse bajo la matriz productiva.**-En la actualidad las empresas deben regirse bajo el planteamiento de la nueva matriz productiva del Ecuador, la cual permitirá dejar atrás la imagen de ser un país reconocido globalmente como exportador primario y pasar a ser un país exportador de productos finales con valor agregado.

6. **Invertir.**- Las empresas del sector metalmeccánico asociadas a Fedimetal deben destinar inversión de capital en herramientas o maquinarias con tecnología de punta; de esta manera serán más competitivas, incrementarán su rentabilidad y se diferenciarán de la competencia ofreciendo productos de calidad con valor agregado.

7. **Exigir calidad.**- La industria ecuatoriana debe incrementar su nivel de exigencia en la calidad del producto importado para estar al mismo nivel competitivo de las empresas en extranjera y ganar un lugar como comprador y competidor Premium.

BIBLIOGRAFÍA

- América Latina: La Comunidad Andina de Naciones.* (14 de Abril de 2013). Recuperado el 22 de Junio de 2013, de <http://americalatina.about.com/od/Organizaciones1/a/La-Comunidad-Andina-De-Naciones.htm>
- Cámara de la pequeña Industria.* (27 de Julio de 2013). Recuperado el 22 de Septiembre de 2013, de <http://www.capeipi.org.ec/>
- Comunidad Andina: Quiénes somos .* (Agosto de 2011). Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/quienes/resena.htm>
- ADELCA.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.adelca.com
- AGA.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.aga.com.ec
- Albornoz, V. (07 de Julio de 2013). *Diario El Comercio.* Recuperado el 22 de Agosto de 2013, de http://www.elcomercio.ec/vicente_albornoz/matriz-productiva_0_951504931.html
- ANDEC.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://www.andecsa.com>
- Andina, C. (s.f.). *Comunidad Andina.* Recuperado el 14 de Agosto de 2013, de <http://www.comunidadandina.org/Quienes.aspx>
- ARMETCO.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://www.armetcoecuador.com>
- BEITE B&T Company Limited.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://www.beite.com.ec>
- CAN. (s.f.). *Comunidad Andina de Naciones .* Recuperado el 22 de octubre de 2013, de http://www.comunidadandina.org/public/libro_36.htm
- CAPEIPI. (s.f.). *Cámara de la pequeña Industria y el sector metalmecánico.* Recuperado el 22 de Septiembre de 2013, de <http://www.capeipi.org.ec/metalmecanico/>
- CAPEIPI. (s.f.). *La Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha .* Recuperado el 25 de Julio de 2013, de <http://www.capeipi.org.ec/>
- Cartagena, A. d. (s.f.). Recuperado el 24 de octubre de 2013, de http://www.iadb.org/intal/intalcdi/Publicaciones_INTAL/documentos/e_INTALPUB_150_1982.pdf
- CEIM, C. E. (s.f.). *OEI.* Recuperado el 12 de Marzo de 2013, de <http://www.oei.es/salactsi/libro9.pdf>

CONDUCTORES ELECTRICOS S.A. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://conelsa.com.ec>

DELTA - DELFINI & CIA. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.deltadelfini.com

Desarrollo, S. N. (13 de Octubre de 2013). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo* . Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

DIPAC MANTA CIA. LTDA. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.dipacmanta.com

Dr. Mora, Javier (20 de Marzo de 2014). ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE LÍNEA BLANCA DEL ECUADOR - ALBE. (Nancy Chacón, Entrevistador) Quito.

EL UNIVERSO . (8 de MAYO de 2013). *Maduro y Vázquez hablaron sobre ingreso de Bolivia y Ecuador al Mercosur*, págs. <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/05/08/nota/909106/maduro-vazquez-hablaron-sobre-ingreso-bolivia-ecuador-mercosur>.

ELECTRO ECUATORIANA. (s.f.). Recuperado el 26 de Octubre de 2013, de www.electroecuadoriana.com

ELECTROCABLES C.A. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.electrocable.com

Empresas, F. (s.f.). *Formación, desarrollo, creatividad e innovación*. Recuperado el 17 de junio de 2013, de <http://www.cursosformacionempresas.com/Direccion%20innovacion.htm>

ENATIN S.A. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.enatin.com

ESTRUCTURAS DE ACERO ESACERO S.A. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.esacero.com

FABRICA DE BATERIAS FABRIBAT CIA. LTDA. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de <http://www.bateriasecuador.com>

FABRI-CABLES S.A. (s.f.). Recuperado el 2013 de Agosto de 2013, de www.fabricables.com

FEDIMETAL. (s.f.). *Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal*. Recuperado el 22 de Marzo de 2013, de <http://fedimetal.com.ec/>

FUNDIRECICLAR CIA. LDA. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.ceimec.com.ec

- Hernández, L. W. (Agosto - Octubre de 2009). *Metal Actual*. Recuperado el 02 de Junio de 2013, de Minería y Metalmeccánica, Industrias de industrias: http://www.metalactual.com/revista/13/actualidad_minero.pdf
- Herrera González, R., & Gutiérrez Gutiérrez, J. (s.f.). *Conocimiento, Innovación y Desarrollo*. Recuperado el 22 de junio de 2013, de <http://catedrainnovacion.ucr.ac.cr/librocid.pdf>
- IDEAL ALAMBREC*. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.idealalambrec.bekaert.com
- IDEAL ALAMBREC*. (s.f.). Recuperado el 26 de Agosto de 2013, de <http://idealalambrec.bekaert.com/>
- IEPI. (s.f.). Recuperado el 17 de Junio de 2013, de <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/la-institucion/>
- IEPI. (s.f.). *Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual*. Recuperado el 22 de Agosto de 2013, de <http://www.iepi.gob.ec/>
- INDUSTRIA ACERO DE LOS ANDES S.A. – IAA*. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.aceroandes.com
- INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES - INCABLE S.A.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.incable.com.ec
- Industrial, E. d. (s.f.). *EOI*. Recuperado el 16 de Mayo de 2013, de <http://www.eoi.es/blogs/paolaandreaecheverry/2012/03/26/la-importancia-de-la-innovacion-en-el-mundo-empresarial/>
- Innocámaras. (s.f.). *Innocámaras*. Recuperado el 10 de Junio de 2013, de <http://www.innocamaras.org/metaspacesportal/13626/14174-tipos-de-innovacion?pms=1,41371,14169004,view,normal,0>
- INNOVAECUADOR. (s.f.). *INNOVAECUADOR*. Recuperado el 3 de OCTUBRE de 2013, de <http://www.innovaecuador.gob.ec/>
- InnovaTIC. (s.f.). Recuperado el 01 de Abril de 2013, de <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/concurso-nacional-de-innovacion-y-emprendimiento/>
- INSELEC CIA. LDA*. (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.inselec.com.ec
- INSTRUMENTAL INC*. (s.f.). Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de www.instrumental.com.ec/
- IPAC S.A. – INDUSTRIA PROCESADORA DE ACERO S.A.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.ipac-acero.com

- KUBIEC S.A.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.kubiec.com
- MAGA CIA. LTDA.* (s.f.). Recuperado el 7 de Octubre de 2013, de <http://fedimetal.com.ec/index.php/86-socios/152-maga>
- MIPRO. (04 de Diciembre de 2012). *El Ciudadano - Periódico Digital del Gobierno de la Revolución*. Recuperado el 2013 de Julio de 17, de http://www.elciudadano.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=37768:consorcio-asometal-impulsa-oferta-nacional-y-exportable-en-el-sector-metalmechanico&catid=40:actualidad&Itemid=63
- NOVACERO S.A.* (s.f.). Recuperado el 25 de Agosto de 2013, de www.novacero.com
- NUTEC REPRESENTACIONES.* (s.f.). Recuperado el 25 de Octubre de 2013, de www.nutecamerica.com/
- Ochoa, D. (2011). Futuro de la CAN. *La República*, <http://www.larepublica.ec/blog/opinion/2011/11/14/el-futuro-de-la-can/>.
- OMPI. (s.f.). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado el 3 de Octubre de 2013, de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- PROCOPET.* (s.f.). Recuperado el 2013 de Agosto de 2013, de <http://miportalprocopet.webnode.es/products/palafox-candido-/>
- PROECUADOR.* (s.f.). Recuperado el 29 de OCTUBRE de 2013, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>
- PROECUADOR.* (s.f.). *Ficha Técnica Bolivia 2013*. Recuperado el 22 de OCTUBRE de 2013, de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/PROEC_FT2013_BOLIVIA.pdf
- PROECUADOR.* (s.f.). *Ficha técnica de Colombia* . Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/07/PROEC_FT2013_COLOMBIA.pdf
- PROECUADOR.* (s.f.). *Ficha técnica de Perú*. Recuperado el 22 de octubre de 2013, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/Ficha-T%C3%A9cnica-Per%C3%BA-Oct-2013.pdf>
- PROECUADOR.* (2011). Recuperado el 14 de Noviembre de 2012, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>

- PROECUADOR*. (Julio de 2012). Recuperado el 13 de Marzo de 2012, de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/PROEC-AS2012-METALMECANICA.pdf>
- PROMEX. (s.f.). *PROMEX*. Recuperado el 29 de octubre de 2013, de <http://cdiserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/Estudios%20de%20mercado/metalmechanica.pdf>
- ROOFTEC Ecuador S.A.* (s.f.). Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de www.rooftec.com.ec
- SEDEMI S.C.C Diseño, Construcción y Montaje*. (s.f.). Recuperado el 20 de Octubre de 2013, de www.sedemi.com
- SENPLADES, S. N. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva* (1era Edición ed.). Quito: Ediecuatorial.
- SERTECPET S.A.* (s.f.). Recuperado el 27 de Octubre de 2013, de www.sertecpet.com.ec
- SICE. (s.f.). *Sistema de la información sobre el Comercio Exterior*. Recuperado el 22 de octubre de 2013, de <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec563s.asp>
- SIDERTECH S.A.* (s.f.). Recuperado el 03 de Octubre de 2013, de <http://sidertech.sidertech.com/>
- TELÉGRAFO, E. (27 de febrero de 2012). Fortalecen sector metalmecánico. *Noticia*.
- TERNIUM INTERNACIONAL ECUADOR S.A.* (s.f.). Recuperado el 28 de Septiembre de 2013, de www.ternium.com
- TESCA e INGENIERÍA DEL ECUADOR S.A.* (s.f.). Recuperado el 10 de Septiembre de 2013, de www.tescaingenieria.com
- TREFILADOS DEL ECUADOR CIA. LTDA.* (s.f.). Recuperado el 17 de Septiembre de 2013, de <http://trefilec.com/pages/perfil.php>
- TUGALT – TUBERIA GALVANIZADA ECUATORIANA S.A. GRAIMAN.* (s.f.). Recuperado el 05 de Enero de 2013, de www.tugalt.com
- UNIVERSO, E. (17 de Octubre de 2013). *EL UNIVERSO* . Recuperado el 29 de octubre de 2013, de <http://www.eluniverso.com/opinion/2013/10/17/nota/1592061/matriz-productiva>

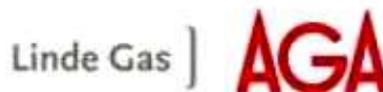
VYMSA S.A. (s.f.). Recuperado el 19 de Marzo de 2013, de <http://fedimetal.com.ec/index.php/86-socios/164-vymsa>

ANEXO 1 Empresas socias de Fedimetal



Es una empresa ecuatoriana que recicla y fabrica acero con eficiencia, calidad y tecnología, sus prioridades son la satisfacción al cliente, la seguridad y la salud de sus colaboradores, la conservación y preservación del ambiente y el compromiso de responsabilidad social. (ADELCA)

Produce y comercializa una amplia gama de gases industriales y medicinales, soldaduras, equipos y asesorías técnicas. Se preocupa no solo por la satisfacción al cliente, sino también por la seguridad y el medio ambiente. (AGA)



Se dedica a la comercialización de productos como varillas de refuerzo para construcción, mallas electro soldadas, varillas lisas-grafitadas, alambroón y barras cuadradas. A solicitud de sus clientes, efectúan campañas de producción especiales, tanto en diámetros y longitudes, con la finalidad de aportar en la optimización de costos. (ANDEC)

La agrupación brinda los servicios de Fabricación de elementos estructurales, montaje de estructuras, preparación de vigas,



entre los productos que elaboran están las vigas tipo cajón, variable y curvas, virolas, placas de anclaje y conexiones empernadas. (ARMETCO)



B & T provee los equipos, las instalaciones y soluciones para los proyectos de petróleo, gas y la hidroeléctrica. Diseñan y realizan equipos e instalaciones para la producción de petróleo, gas y energía utilizando tecnología vanguardia. (BEITE B&T Company Limited)

Fabrica cables eléctricos y telefónicos de cobre y aluminio, así como tuberías de PVC para desagüe y presión. (CONDUCTORES ELECTRICOS S.A)



Se dedica a la fabricación de bombas de flujo Axial, flujo mixto, tipo francis y turbinas hidráulicas para generación eléctrica, equipos de ventilación industrial, equipos de refrigeración e intercambio térmico y equipos agrícolas. (DELTA - DELFINI & CIA.)

Dipac vende productos y servicios de acero y sus accesorios, a través de una red comercial propia en todo Ecuador. Dipac es una empresa filial de Acenor S.A., empresa chilena dedicada a la misma actividad. (DIPAC MANTA CIA. LTDA)



Elabora Conductores Eléctricos y alambres esmaltados. (ELECTROCABLES C.A.)

Ofrece soluciones integrales con una amplia gama de productos como generadores eléctricos, motores y bombas industriales, cabinas insonoras, ascensores, escaleras metálicas, energías renovables, cuartos eléctricos, automatización y control, shelters, campers, tanques para combustible, antenas para telecomunicaciones y proyectos hidroeléctricos llave en mano. (ELECTRO ECUATORIANA)



Fabrica puentes metálicos, puentes modulares metálicos, puentes tipo bailey, puentes grúa, construcciones, Bandejas portables y sistemas de soporteria estructural marca registrada. (ESTRUCTURAS DE ACERO ESACERO S.A.)

Es una empresa sólida en la elaboración y comercialización de conductores eléctricos, tanto para la industria como para el hogar; en un futuro se proyectan para el ingreso del Mercado Andino. (FABRI-CABLES S.A)



Se dedica a la fundición de hierro gris y aluminio. Da los servicios de fundición de maquinados de piezas fundidas en hierro gris y aluminio, a la vez abastece de materia Prima. (FUNDIRECICLAR CIA. LDA.)

Es una empresa Ecuatoriana especializada en el diseño, fabricación y suministro de Bienes de Capital y proyectos de contenido metalmecánico para los sectores energético, industrial y de infraestructura. (INDUSTRIA ACERO DE LOS ANDES S.A. – IAA)





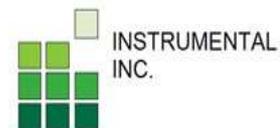
Fabricación de conductores eléctricos de cobre y aluminio, extensiones eléctricas. (INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES -. INCABLE S.A.)

Es un líder mundial tecnología y de mercado en soluciones avanzadas para la transformación y revestimiento del metal, y el mayor fabricante mundial independiente de productos elaborados de alambre de acero. (IDEAL ALAMBREC)



Producción de gabinetes- tableros, Racks y accesorios de marca BEAUCOUP. (INSELEC CIA. LDA.)

Prestación de servicios de asesoría estudios y construcción para obras, proyectos de ingeniería eléctrica, y redes de telecomunicaciones servicios de ingeniería civil fiscalización metalmecánica y eléctrica. (INSTRUMENTAL INC.)



Tuberías de acero, planchas y flejes, perfiles estructurales de acero, platinas y ángulos laminados, perfilera estructural cuadrada y rectangular, vigas IPN y UPN, acero inoxidable prepintado blanco y planchas de galvalume. (IPAC S.A. – INDUSTRIA PROCESADORA DE ACERO S.A.)

Se especializa en Paneles de acero galvalume y prepintado, paneles de aluminio, planchas de acero galvalume y prepintado para techos, frisos, paredes y cielos rasos. (KUBIEC S.A)



Diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas para la industria eléctrica, petrolera, de la construcción y de telecomunicaciones que suministra productos y servicios de alta calidad. (MAGA CIA. LTDA.)

Empresa ecuatoriana con la mejor experiencia en la creación, desarrollo e implementación de soluciones de acero para la construcción. Soluciones que se encuentran en modernas construcciones industriales y agroindustriales, instalaciones comerciales, educativas, deportivas, de viviendas y en infraestructuras viales del Ecuador y el exterior. (NOVACERO S.A.)

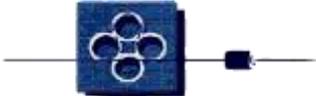


Se especializan en la comercialización, distribución y venta de materias primas para la industria. Ofrecen productos de acero (planchas, vigas y barras), aluminio (lingote, alambrión, papel, moldura para extrusión), cobre (soldaduras, planchas, láminas, tuberías y conexiones). (NUTEC REPRESENTACIONES)

Se especializa en obras civiles y montajes electromecánicos para facilidades petroleras, industriales y de generación eléctrica. (PROCOJET)



	<p>Paneles y Cubiertas de Acero: SuperTecho, Master 1000, Master pro, Master Wall, Master Deck, Teja Toledo, Zinc Acesco. (ROOFTEC Ecuador S.A.)</p>
<p>Construcción de Torres y tendido de Líneas de transmisión, Edificios Metálicos, Pipe Racks, Shelters, Pisos Industriales, Galpones Industriales, Torres y Monopulos, Construcción y Montaje de Puentes permanentes y modulares de emergencia. (SEDEMI S.C.C Diseño, Construcción y Montaje)</p>	
	<p>Evaluación y producción de pozos petroleros, construcción de equipos de fondo, renta de equipos y herramientas para producción de pozos. Servicios técnicos petroleros especializados. (SERTECPET S.A.)</p>
<p>Actualmente las actividades de SIDERTECH van desde la realización de estudios de factibilidad, al desarrollo de la ingeniería, al suministro de plantas, equipos o parte de ellos, a la comercialización de marcas relacionadas con el mundo de la siderurgia, a las actividades de supervisión y montaje. (SIDERTECH S.A.)</p>	
	<p>Dan productos de acero, laminado en caliente, laminado en frío , galvanizado, galvalum. prepintados, tubería estructural, perfiles estructurales, y vigas I de sus plantas de México, Guatemala, Colombia y Argentina. (TERNIUM INTERNACIONAL ECUADOR S.A)</p>

<p>Empresa ecuatoriana que pertenece al grupo MAESSA, se especializa en montajes industriales, mecánicos, eléctricos y electromecánicos. (TESCA e INGENIERÍA DEL ECUADOR S.A)</p>	
 <p>Trefilados del Ecuador "TREFILEC" Cia. Ltda.</p>	<p>Provee varillas trefiladas, grafiladas y lisas, mallas electrosoldadas, procesa elementos básicos de alambres de hierro y acero, trefilado de alambre de acero para uso en mallas electrosoldadas, clavos, vigas, viguetas triangulares, columnas electrosoldadas y prefabricados de hormigón para la construcción civil de viviendas. (TREFILADOS DEL ECUADOR CIA. LTDA)</p>
<p>Tuberías de acero, planchas de zinc, alcantarillas metálicas. (TUGALT – TUBERIA GALVANIZADA ECUATORIANA S.A. GRAIMAN)</p>	
	<p>Perfiles livianos de acero, partes y piezas de electrodomésticos, matricería para moldes, troqueles y boquillas, inyección de metales y plásticos. (VYMSA S.A.)</p>

Fuente: Fedimetal, 2013

Elaboración: Las autoras.

ANEXO 2 Formato para Entrevistas



Entrevista realizada por alumnas de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil como parte de un instrumento de investigación para la elaboración de un proyecto de tesis.

Objetivo de la entrevista:

El objetivo de esta entrevista es determinar la incidencia de la innovación en los productos de las empresas del sector metalmecánico asociadas a Fedimetal.

Tema de tesis:

Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmecánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones.

Destinatarios:

La entrevista se realizará personas profesionales que pertenezcan a las empresas exportadoras del sector metalmecánico asociadas a Fedimetal.

1. ¿Cómo o cuáles serían las cualidades a considerar al momento de diseñar una propuesta de nuevos productos?
2. ¿Cree usted que la innovación de productos ayuda a incrementar la base exportadora en este caso para el sector metalmecánico ecuatoriano?
3. ¿Cómo se puede fomentar la innovación de productos y procesos en el Ecuador con miras a incrementar y diversificar las exportaciones y mejorar la balanza comercial?
4. Para la comercialización a países extranjeros ¿Cómo considera usted que se puede generar valor agregado en los productos a exportar, cree usted que los clientes extranjeros son más exigentes en cuantos a productos innovadores?
5. ¿La innovación cumple con condiciones adecuadas para reafirmar que es un factor diferenciador?
6. ¿Cómo logra un producto tener mayor competitividad y crecimiento en los mercados internacionales?
7. ¿Qué patrones se pueden proponer para el éxito del producto?
8. ¿Cree usted que el implementar productos y procesos innovadores en las industrias pequeñas, medianas y grandes es la plataforma para el acceso de productos de calidad en ciertos países extranjeros como los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones?
9. ¿Existe apoyo gubernamental hacia las empresas para el desarrollo de las industrias y la exportación de sus productos?
10. ¿Qué tan exigentes se ha vuelto la empresa en cuanto al nivel de conocimientos que deben de tener sus colaboradores en especial el personal técnico, con el fin de poder mejorar la calidad y la variedad de los productos finales que produce la empresa?

11. ¿A qué países Ecuador exporta sus productos y que tan exigentes se vuelven los mercados en cuanto a la demanda tecnológica? ¿Algunos de ellos son países de la Comunidad Andina de Naciones? ¿Qué tan exigentes y necesarios son estos mercados?
12. ¿Qué propuesta innovadora pueden brindar las empresas ecuatorianas del sector en sus productos con el fin de aumentar las exportaciones?
13. ¿Cuál es el rol de la empresa privada y de los gobiernos que sirva para potenciar la actividad tecnológica en el sector metalmecánico?
14. ¿En base a la inversión en innovación y desarrollo tecnológico en el Ecuador es posible mejorar la producción nacional y las exportaciones del sector?

ANEXO 3 Formato para validación del/los instrumento(s) de recolección de datos



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

REGISTRO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema de Tesis: Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones.

Autor: Nancy del Rocio Chacón Cabrera y Sandy Marianela Mercado Cevallos

ITEM (En función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I= Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	✓		✓				✓		
2	✓		✓				✓		
3	✓		✓				✓		
4	✓		✓				✓		
5	✓		✓				✓		
6	✓		✓				✓		
7	✓		✓				✓		
8	✓		✓				✓		
9	✓		✓				✓		
10	✓		✓				✓		
11	✓		✓				✓		
12	✓		✓				✓		
13	✓		✓				✓		
14	✓		✓				✓		
15									
DATOS DEL EVALUADOR			Nombres: Ing. Raúl Álvarez Guale, MPE Profesión: Estadístico Fecha: 20/02/14				C.I. 0914452776 Cargo: Firma: DIRECTOR CENTRO DE INVESTIGACIONES		



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

REGISTRO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema de Tesis: Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones.

Autor: Nancy del Rocío Chacón Cabrera y Sandy Marianela Mercado Cevallos

ITEM (En función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I= Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14	/		/				/		
15									
DATOS DEL EVALUADOR			Nombres: <i>Francisco Herrera</i> Profesión: <i>Ingeniero Comercial</i> Fecha: <i>19/Feb/2014</i>				C.I. <i>0913523023</i> Cargo: <i>Docente</i> Firma: <i>Francisco Herrera</i>		



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

REGISTRO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema de Tesis: Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmeccánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la Comunidad Andina de Naciones.

Autor: Nancy del Rocío Chacón Cabrera y Sandy Marianela Mercado Cevallos

ITEM (En función de cuántas preguntas tengo el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables e indicadores P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I= Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14	/		/				/		
15									
DATOS DEL EVALUADOR			Nombres: <i>Christian Guzmán Villella</i> Profesión: <i>León en Publicidad</i> Fecha: <i>22/02/14</i>				C.I. <i>093770137</i> Cargo: <i>Docente</i> Firma: <i>Christian Guzmán Villella</i>		

ANEXO 4 Entrevista en la empresa ANDEC “Ing. Vitervo Arreaga”, Gerente General del área de Laminación

Dentro del sector metalmecánico se buscó a un experto en el tema y para esto se realizó una entrevista en la empresa Andec al Gerente de Laminación que estuvo presto a colaborar con la investigación.

A continuación se presenta la entrevista que se realizó:

1. ¿Desde la fundación como ha sido el crecimiento que ha tenido la empresa Andec desde esa época hasta nuestros días?

De acuerdo a mis dieciocho años dentro del grupo Andec se han producido varios cambios de tecnología en la empresa como:

- **En laminación:**

En el año 1990 se hizo la primera modificación en cuanto al tren de laminación (Conjunto de instrumentos, máquinas y útiles que se emplean para hacer láminas metálicas): las operaciones que se realizaban eran manual ya que era un tren abierto por motivos de espacio.

Una vez que a nivel mundial se comenzó a utilizar el tren continuo en línea, Andec decidió implementar dicho tren continuo en línea que dio como resultados mejoras en la productividad y calidad del producto.

Posteriormente en el año 2008 fue la última inversión que realizó Andec en el área de laminación en cajas terminadores de trenlamieni que se trabajaba años atrás con termo procesos, son unas de las varillas que actualmente se utilizan en construcción que tiene la característica de ser aceroso soldables.

En la actualidad Andec cuenta con un proyecto de modernización, cuyo futuro es implementar en la capacidad instalada con tecnología moderna.

- **En equipos macro:**

En el tema de acería es casi similar al de laminación, así mismo se empezó con un pequeño horno de fundición de chatarra, y en los últimos años se ha hecho inversiones considerables. Actualmente estamos en la primera fase de implementación de un horno de alimentación continua para fundición de chatarra uno de los más modernos a nivel de América son pocos los países que tiene el sistema constilaca, que es alimentación continua, haciendo de esto a Andec pionera en tecnología aplicada en fundición.

Al terminar el año se espera implementar la segunda fase, que es la de colada continua, lo que ayudará a la obtención de productos con mejor calidad.

- **Equipo de repuestos y fabricación de repuestos internos:**

Última tecnología de construcción de piezas y partes mecánicas con sistemas y máquinas con control numérico computarizado (CNC), que nos garantiza la calidad y reducción de costos por la productividad que tienen las máquinas.

2. ¿Le han brindado a la empresa los diferentes gobiernos que ha tenido el Ecuador facilidades para el desarrollo de la industria y la exportación de sus productos?

Andec tiene un mercado donde más del 90% es local, se realizan exportaciones pero no en cantidades significativas pero va hacia los países vecinos como: alambra que

se vendió a Perú, electromalla que se vendió a Chile, varillas de 6 metros a Colombia.

3. ¿Qué representa la innovación tecnológica que además es generadora de valor agregado en la industria, para la compañía Andec que el permite poder competir dentro del sector metalmeccánico en los mercados nacionales y extranjeros?

Andec en lo que si invierte con mayoría es en los equipos de calidad, para garantizar al consumidor la calidad de producto que está recibiendo por tal razón Andec en sus talleres cuentan con equipos de última tecnología para revisión de productos terminados, para la materia prima que se utiliza para fundir el acero se invirtió en un microscopio para poder observar los detalles de las micro estructuras de las piezas que se hacen. Siendo así que tienen ceros reclamos por parte de los clientes.

A diferencia de la competencia, Andec capacita a su personal al momento de invertir en una maquinaria.

4. ¿Qué tan exigentes se ha vuelto la empresa en cuanto al nivel de conocimientos que deben de tener sus colaboradores en especial el personal técnico, con el fin de poder mejorar la calidad y la variedad de los productos finales que produce la empresa?

Andec es una organización que también invierte en su personal ya sea en capacitaciones como también en maestrías al exterior. Andec apuesta por lo nacional, donde se prefiere ser capacitados en lugar de que venga alguien a resolver sus propios problemas técnicos.

5. ¿A qué países exporta sus productos Andec y que tan exigentes se vuelven los mercados en cuanto a la demanda tecnológica? ¿Algunos de ellos son países de la Comunidad Andina de Naciones? ¿Qué tan exigentes y necesarios son estos mercados?

Se exportan cantidades mínimas pocos significantes a países como: Colombia, Perú y Chile. Se rigen bajo medidas y dimensiones y el cumplimiento de la norma.

6. ¿Qué propuesta innovadora pueden brindar las empresas ecuatorianas del sector en sus productos con el fin de aumentar las exportaciones?

Con ayuda del gobierno se estima que junto a expertos se puede fabricar maquinarias innovadoras, en el área de partes automotrices se podría explotar junto al área de acero especiales pero a nivel nacional ya que estas áreas no están siendo explotadas.

7. ¿Cuál es el rol de la empresa privada y de los gobiernos que sirva para potenciar la actividad tecnológica en el sector metalmecánico?

En una experiencia obtenida en una reunión como representante de Alacero pude escuchar la experiencia de Colombia con Turquía, el haber dado libre comercio con estos países les ha complicado la existencia a las empresas locales, ya que productos de Turquía eran ofrecidos a menor costo siendo que estas empresas locales de Colombia optaron por cerrar.

Con esta experiencia escuchada mi criterio sería que el gobierno tenga restricciones en acuerdos comerciales con Turquía para que las empresas ecuatorianas no corran con el riesgo que en la actualidad vive Colombia.

8. ¿En base a la inversión en innovación y desarrollo tecnológico en el Ecuador es posible mejorar la producción nacional y las exportaciones del sector?

Si es posible, Andec se caracteriza por comprar todo nuevo y ofrecer un producto de calidad a sus clientes a diferencia de la competencia que compran equipos de segunda mano lo que se les hace complicado a ellos afirmar que el resultado va a hacer un producto de calidad.

ANEXO 5 Entrevista a la Ingeniera Tania Chicaiza experta en el área de Marketing, Directora del área Administración y Economía de la Universidad Politécnica Salesiana

De acuerdo al trabajo de investigación, y basándose en los métodos de investigación se realizaron entrevistas para adquirir más conocimiento en el tema de investigación, para esto se contactó con una docente de la Universidad Politécnica Salesiana sede de Quito, experta en el área de Marketing.

A continuación se describe la entrevista que se realizó:

1. ¿Cómo o cuáles serían las cualidades a considerar al momento de diseñar una propuesta de nuevos productos?

El desarrollo de los nuevos productos es un poco complejo actualmente debido a la globalización sin embargo no es imposible, al momento de pensar en un nuevo producto lo primero que se debe considerar es cómo podemos diferenciarnos de los demás, sino existe una propuesta diferenciadora va ser difícil el poder enganchar el producto porque si nos damos cuenta el día a día en los medios de comunicación observamos la ola de productos nuevos que se nos ofrece entonces de acuerdo a lo antes mencionado el primer punto consiste en encontrar una propuesta diferenciadora que cumpla con necesidades o segmento que no está siendo debidamente atendido.

Para productos que ya existen su introducción se es un poco complicada salvo en las empresas grandes que consigo llevan una marca renombrada.

2. ¿Cree usted que la innovación de productos ayuda a incrementar la base exportadora en este caso para el sector metalmecánico ecuatoriano?

Si aumenta la base exportadora primero es porque la innovación busca sacar productos con condiciones diferentes, teniendo en cuenta que en el sector

metalmecánico es un poco complejo, es decir, difícil hacerlo ya que se requiere de una gran industrialización e inversiones muy altas, pero a la vez es uno de los sectores que se prestan a la innovación al estar vinculado con el tema industrial. Las industrias todo el tiempo requieren innovación y reducción en tiempo y costos, como ejemplo tenemos a China que compite junto a Alemania en productos metalúrgicos y sin embargo nos sorprendemos porque si se habla de Alemania hablamos de productos de calidad pero a diferencia de China sus productos son tan innovadores que ayudan a la reducción de costos haciéndolos así expertos en su área.

Este sector por ser complejo requiere de muchos estudios y expertos debido a que es un sector donde no se agotan las innovaciones.

3. ¿Cómo se puede fomentar la innovación de productos y procesos en el Ecuador con miras a incrementar y diversificar las exportaciones y mejorar la balanza comercial?

La innovación tiene muchas dimensiones y más aún para este sector complejo:

- Cambiar el tema de educación: se estima que la base para innovar se encuentra en el tema educativo por tal razón se debe cambiar la percepción de la educación tanto de maestros y estudiantes; se es complicado obtener expertos en esta área.
- Apoyo gubernamental: en los sectores grandes que son estratégicos ingresaría de lleno al tema de la matriz productiva de Ecuador. Se tiene que hacer presente la política que apoye a los laboratorios, centros de investigaciones, capacitaciones y empresas (grandes, medianas o pequeñas), esta estrategia se llama como cuidar a las empresas embrionarias en este caso al hablar de empresas pequeñas se requiere de muchos cuidados especiales y esta ayuda tiene que provenir del estado con políticas acorde a ayudar a estas empresas

4. Para la comercialización a países extranjeros ¿Cómo considera usted que se puede generar valor agregado en los productos a exportar, cree usted que los clientes extranjeros son más exigentes en cuantos a productos innovadores?

Revisando el Diamante de Porter se nos indica que la calidad de la demanda interna será el indicador de que el producto en el exterior es de calidad y así podemos identificar un problema en Ecuador ya que no somos precisamente consumidores exigentes, es decir no constituimos una demanda exigente desde la calidad del producto hasta el servicio, todo esto ha acostumbrado a las empresas a producir y no estar a la altura de los países extranjeros.

Generalmente para Ecuador es rentable exportar a países desarrollados, y para cualquier país en situación emergente en este caso Ecuador, estos países desarrollados son los que están dispuestos a pagar por productos con valor agregado, haciéndolos clientes exigentes en extremo, quiere decir que Ecuador debería de trabajar la dimensión de calidad, el nivel de responsabilidad y entender la competitividad de este sector, cambian de este modo las culturas organizacionales de las empresas.

5. ¿La innovación cumple con condiciones adecuadas para reafirmar que es un factor diferenciador?

La innovación si cumple con condiciones adecuadas ya que hoy en día el mundo tecnológico está dominado por la innovación, pensamos en nuestros teléfonos celulares en que sean mejores cada día ya que si no innovamos nos podemos perder de la actualidad. Si es diferenciador ya que ingresa en el modelo de consumo y de desarrollo haciendo cumplir todas las condiciones, volviendo al tema de los teléfonos celulares vemos la gran cantidad de consumo que hacen las personas por motivo de que un celular es más innovador que otro.

6. ¿Cómo logra un producto tener mayor competitividad y crecimiento en los mercados internacionales?

Para el crecimiento se necesita primeramente saber si el segmento es lo suficientemente grande y con una tendencia o proyección de desarrollo en el futuro, en el caso del sector metalmeccánico se tiene que ingresar con más fuerzas en la innovación industrial porque ellos cuentan con un potencial de crecimiento.

Para que sea sostenible no solo hace falta la ventaja competitiva sino pensar en que tendencia marca a los consumidores como ejemplo tenemos las innovaciones ecológicas ya que en la actualidad el mundo apuesta más al cuidado de la naturaleza.

7. ¿Cuál es rol que destaca la innovación?

La innovación hoy por hoy es capaz de cambiar el rumbo del mundo y de las cosas, deciden lo que nos gusta o no y hacia dónde va el futuro.

8. ¿Qué patrones se pueden proponer para el éxito del producto?

- Tener en cuenta los segmentos del mercado.
- Saber cuál es el factor diferenciador que se quiere imponer y sostenible.
- Proteger la innovación: licencias y patentes.

9. ¿Cree usted que el implementar productos y procesos innovadores en las industrias pequeñas, medianas y grandes es la plataforma para el acceso de productos de calidad en ciertos países extranjeros como los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones?

Se puede cometer el error de solo pensar que la innovación es el único puntal, si es verdad que la innovación es fundamental pero no es lo único. Se recuerda que la

Comunidad Andina no solo busca calidad sino precios ya que ellos están en condiciones muy parecidas a las nuestras entonces no es lo mismo vender a Canadá, Estados Unidos o Europa ya que ellos si están en búsqueda de calidad.

ANEXO 6 Entrevista en la empresa NOVACERO “Ing. Juan Carlos Andrade”, Gerente General de planta Guayaquil

1. ¿Cómo o cuáles serían las cualidades a considerar al momento de diseñar una propuesta de nuevos productos?

- Innovación.
- Dolarización.
- Ubicación geográfica.

2. ¿Cree usted que la innovación de productos ayuda a incrementar la base exportadora en este caso para el sector metalmecánico ecuatoriano?

Por supuesto, porque la innovación es uno de los principales instrumentos para poder incursionar en las plazas de mercados.

3. ¿Cómo se puede fomentar la innovación de productos y procesos en el Ecuador con miras a incrementar y diversificar las exportaciones y mejorar la balanza comercial?

- Política exterior con visión integradora.
- Incentivos a la mejora de equipos y procesos.

4. Para la comercialización a países extranjeros ¿Cómo considera usted que se puede generar valor agregado en los productos a exportar, cree usted que los clientes extranjeros son más exigentes en cuantos a productos innovadores?

No, el mercado casi está definido en el sector mundial.

5. ¿La innovación cumple con condiciones adecuadas para reafirmar que es un factor diferenciador?

Si y la innovación puede ser en todos los procesos y subprocesos.

6. ¿Cómo logra un producto tener mayor competitividad y crecimiento en los mercados internacionales?

- Oferta.
- Precio.
- Servicio.

7. ¿Existe apoyo gubernamental hacia las empresas para el desarrollo de las industrias y la exportación de sus productos?

No siempre, el proyecto de matriz productivo tiene buenas intenciones y a veces existen proyectos que dejan a fuera a las grandes empresas vs pequeñas.

8. ¿Qué tan exigentes se ha vuelto la empresa en cuanto al nivel de conocimientos que deben de tener sus colaboradores en especial el personal técnico, con el fin de poder mejorar la calidad y la variedad de los productos finales que produce la empresa?

Las empresas hacen y están mejorando el nivel de conocimiento técnico.

9. ¿A qué países Ecuador exporta sus productos y que tan exigentes se vuelven los mercados en cuanto a la demanda tecnológica? ¿Algunos de ellos son países de la Comunidad Andina de Naciones? ¿Qué tan exigentes y necesarios son estos mercados?

Ecuador exporta a: Chile, Perú y Bolivia es decir a nivel andino y a varios países de centro América. Chile está entre los países más exigentes por sus características sísmicas.

10. ¿Qué propuesta innovadora pueden brindar las empresas ecuatorianas del sector en sus productos con el fin de aumentar las exportaciones?

Muy poca, aunque ahora las tecnologías e innovaciones han permitido en el negocio de varillas realizar modificaciones en composiciones periódicas con el fin de obtener mayores características.

11. ¿Cuál es el rol de la empresa privada y de los gobiernos que sirva para potenciar la actividad tecnológica en el sector metalmecánico?

- Gobierno: Generar los aspectos para incentivar en inversiones de los accionistas y seguridad de inversión.
- Empresa: Tener las ganas de crecer.

12. ¿En base a la inversión en innovación y desarrollo tecnológico en el Ecuador es posible mejorar la producción nacional y las exportaciones del sector?

Hay que gestionar capacitaciones a los usuarios de nuevas tecnologías versus la construcción actual.

ANEXO 7 Entrevista en la empresa KUBIEC “Ing. Ramón Roca”, Gerente General de planta Guayaquil

1. ¿Cómo o cuáles serían las cualidades a considerar al momento de diseñar una propuesta de nuevos productos?

Satisfacer el mercado nacional, en la línea del sector metalmecánica estamos trabajando en el área de la construcción como ustedes saben están haciendo planes de vivienda, estructuras sociales como hospitales, escuelas esto nos cae como anillo al dedo para realizar estructuras metálicas entonces al haber entonces se nos ocurre que podríamos proponer al tipo de construcción de columnas, perfiles en acero y paredes inyectados con poliestireno, una construcción que ayuda a realizarse en tiempos records por ende se ahorraría tiempos y costos.

2. ¿Cree usted que la innovación de productos ayuda a incrementar la base exportadora en este caso para el sector metalmecánico ecuatoriano?

Si definitivamente, analizando el mercado se puede vender productos justamente la línea que se mencionó anteriormente paredes metálicas o planchas de acero con una proporción de poliestireno en medio de las dos planchas de acero.

3. ¿Cómo se puede fomentar la innovación de productos y procesos en el Ecuador con miras a incrementar y diversificar las exportaciones y mejorar la balanza comercial?

La innovación va a salir por naturaleza, básicamente de trabajar en las nuevas tecnologías. El mundo se va volcar a sistemas menos contaminantes, menos uso de petróleo, madera, entonces la necesidad nos va a generar innovación.

- 4. Para la comercialización a países extranjeros ¿Cómo considera usted que se puede generar valor agregado en los productos a exportar, cree usted que los clientes extranjeros son más exigentes en cuantos a productos innovadores?**

Definitivamente las empresas deben tener certificaciones internacionales para poder exportar, Kubiec se ha preocupado desde hace muchos atrás en certificarse con ISO 9001 con la última versión del 2008 y es realmente lo que exigen los mercados del extranjero. Si la empresa cuenta con las certificaciones internacionales se garantiza el 90% como un producto de calidad.

Respecto al valor agregado es transformar el producto importado semi-elaborado en un producto terminado, por ejemplo se importan bobinas de acero en bruto y se transforman en vigas, perfiles y panales de acero.

- 5. ¿La innovación cumple con condiciones adecuadas para reafirmar que es un factor diferenciador?**

Si porque si las empresas no innovan, no surgen.

- 6. ¿Cómo logra un producto tener mayor competitividad y crecimiento en los mercados internacionales?**

Obtiene mayor competitividad a través de las certificaciones internacionales.

- 7. ¿Qué patrones se pueden proponer para el éxito del producto?**

El principal patrón es que reduzcan sus costos en la fabricación, por ende se consume menos energía y se ayuda al medio ambiente.

- 8. ¿Cree usted que el implementar productos y procesos innovadores en las industrias pequeñas, medianas y grandes es la plataforma para el acceso de productos de calidad en ciertos países extranjeros como los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones?**

Los países del extranjero siempre van a pedir calidad, para esto se debe contar con certificaciones que acrediten que el producto es de primera. Para esto el producto se fabrica en base a normas.

- 9. ¿Existe apoyo gubernamental hacia las empresas para el desarrollo de las industrias y la exportación de sus productos?**

Al momento el gobierno está colocando ciertos aranceles y restricciones que evitan el ingreso de productos que se fabrican a nivel nacional, esto hace que muchas empresas puedan dar empleo al ecuatoriano para fabricar, por ejemplo en la actualidad hay muchos productos chinos entre esos las paredes de gibbon, lo importan por ser un producto barato y afecta a la producción nacional, pero con las restricciones impuestas por el gobierno ya no es tan fácil importar puesto que deben contar con certificaciones de calidad.

- 10. ¿Qué tan exigentes se ha vuelto la empresa en cuanto al nivel de conocimientos que deben de tener sus colaboradores en especial el personal técnico, con el fin de poder mejorar la calidad y la variedad de los productos finales que produce la empresa?**

En realidad las universidades en la parte técnica le falta mucho, pero en el tema de tecnología ha dado un paso vital, en cambio en la esencia de lo que es un ingeniero que debe tener principios y fundamentos básicos bien establecidos, hay muchas falencias por ende la empresa debe enviar al personal a capacitarse para complementar y que logre este soporte técnico que antiguamente existía.

- 11. ¿A qué países Ecuador exporta sus productos y que tan exigentes se vuelven los mercados en cuanto a la demanda tecnológica? ¿Algunos de ellos son países de la Comunidad Andina de Naciones? ¿Qué tan exigentes y necesarios son estos mercados?**

Ecuador exporta sus productos a Colombia, Perú, Chile y Venezuela. Los productos que más se exportan son tuberías metálicas y estructuras prefabricadas y a Colombia techos similares al techo galvalume.

- 12. ¿Qué propuesta innovadora pueden brindar las empresas ecuatorianas del sector en sus productos con el fin de aumentar las exportaciones?**

Nosotros como país debemos trabajar muchísimo con la iniciativa de la cultura del medio ambiente, los productos de Kubiec siempre se los fabrica pensando en el medio ambiente, entonces eso puede ser una buena innovación. En la actualidad está en proceso de la obtención de la ISO del medio ambiente.

- 13. ¿Cuál es el rol de la empresa privada y de los gobiernos que sirva para potenciar la actividad tecnológica en el sector metalmecánico?**

El rol de la empresa privada es importante, nosotros trabajamos con ADELCA ellos funden todos los desperdicios de acero y lo transforman a varillas.

- 14. ¿En base a la inversión en innovación y desarrollo tecnológico en el Ecuador es posible mejorar la producción nacional y las exportaciones del sector?**

Definitivamente si porque el que no innova, se muere. En un mercado como el metalmecánico se debe innovar para que la empresa pueda surgir, entonces la opción es “innovar o innovar”.

En la planta de Guayaquil, desde sus inicios en el 2004 hasta la actualidad absolutamente todos los años se realizan cambios en el sistema o adecuaciones en la fábrica.

ANEXO 8 Fotografías de las entrevistas realizadas



Entrevista: Ing. Tannya Chicaiza



Entrevista ANDEC: Ing. Vitervo Arreaga



Entrevista KUBIEC: Ing. Ramón Roca



Entrevista NOVACERO: Ing. Juan Carlos Andrade

ANEXO 9 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

TITULO PRELIMINAR

Del objetivo y Ámbito de aplicación

Art. 1.- Ámbito.- Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.

El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente.

ANEXO 10 Sistema Integral de Innovación, Capacitación Técnica y Emprendimiento

Capítulo I

Título III

De la Generación de un Sistema Integral de Innovación, Capacitación Técnica y Emprendimiento

Artículo 11.- Sistema de Innovación, Capacitación y Emprendimiento.- El Consejo Sectorial de la Producción, anualmente, diseñará un plan de capacitación técnica, que

servirá como insumo vinculante para la planificación y priorización del sistema de innovación, capacitación y emprendimiento, en función de la Agenda de Transformación Productiva y del Plan Nacional de Desarrollo.

Este sistema articulará la labor de varias instituciones públicas y privadas en sus diferentes fases de desarrollo y sus diferentes instrumentos, en una sola ventanilla de atención virtual, desconcentrada y descentralizada para la difusión de: capacitación para la generación de competencias emprendedoras, instrumentos de financiamiento, de capital de riesgo, banca de desarrollo orientada al financiamiento de emprendimientos, y fondo nacional de garantías; asistencia técnica y articulación con los gobiernos autónomos descentralizados, organizaciones sin fines de lucro, empresas, universidades, incubadoras, entre otros.

ANEXO 11 De los Incentivos para el Desarrollo Productivo

CAPITULO I

Normas generales sobre Incentivos y Estímulos de Desarrollo Económico

Título III

De los Incentivos para el Desarrollo Productivo

Art. 23.- De los incentivos.- Los incentivos de orden tributario que reconoce esta normativa se incorporan como reformas a las normas tributarias pertinentes, como consta en las disposiciones reformativas al final de este Código.

Art. 24.- Clasificación de los incentivos.- Los incentivos fiscales que se establecen en este código son de tres clases:

1. Generales: De aplicación para las inversiones que se ejecuten en cualquier parte del territorio nacional. Consisten en los siguientes:

- a. La reducción progresiva de tres puntos porcentuales en el impuesto a la renta;
 - b. Los que se establecen para las zonas económicas de desarrollo especial, siempre y cuando dichas zonas cumplan con los criterios para su conformación;
 - c. Las deducciones adicionales para el cálculo del impuesto a la renta, como mecanismos para incentivar la mejora de productividad, innovación y para la producción eco-eficiente;
 - d. Los beneficios para la apertura del capital social de las empresas a favor de sus trabajadores;
 - e. Las facilidades de pago en tributos al comercio exterior;
 - f. La deducción para el cálculo del impuesto a la renta de la compensación adicional para el pago del salario digno;
 - g. La exoneración del impuesto a la salida de divisas para las operaciones de financiamiento externo;
 - h. La exoneración del anticipo al impuesto a la renta por cinco años para toda inversión nueva; e,
 - i. La reforma al cálculo del anticipo del impuesto a la renta.
2. Sectoriales y para el desarrollo regional equitativo: Para los sectores que contribuyan al cambio a la matriz energética, a la sustitución estratégica de importaciones, al fomento de las exportaciones, así como para el desarrollo rural de todo el país, y las zonas urbanas según se especifican en la disposición reformatoria segunda (2.2), se reconoce la exoneración total del impuesto a la renta por cinco años a las inversiones nuevas que se desarrollen en estos sectores.
3. Para zonas deprimidas: Además de que estas inversiones podrán beneficiarse de los incentivos generales y sectoriales antes descritos, en estas zonas se priorizará la nueva inversión otorgándole un beneficio fiscal mediante la

deducción adicional del 100% del costo de contratación de nuevos trabajadores, por cinco años.

ANEXO 12 Regímenes de Importación

Artículo 131.- Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo

Activo.- El Régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo es un régimen especial aduanero a través del cual se puede introducir mercancías al territorio ecuatoriano, para ser sometidos a un proceso de perfeccionamiento, siempre que cumpla con cualquiera de estos fines:

- Transformación;
- Elaboración de nuevas mercancías, aún inclusive en caso de montaje, incorporación ensamblaje y adaptación a otras mercancías;
- Reparación, restauración o acondicionamiento; o,
- Cumplimiento de programas de maquilas autorizados por la autoridad competente.

Para importar mercancías bajo el régimen de Admisión temporal para perfeccionamiento activo, el importador podrá contratar a un tercero para que sea este quien sirva de base para acogerse al régimen; situación que deberá ser previamente comunicada a la unidad responsable del control de este régimen aduanero de la Dirección Distrital de la justificación correspondiente. Esta circunstancia no exigirá ni limitara la responsabilidad del importador o declarante, frente a la Autoridad Aduanera, respecto de la conservación, uso y no comercialización de las mercancías que se encuentren admitidas a dicho régimen.

Artículo 144.- Depósitos Aduaneros

El Depósito Aduanero es un régimen especial aduanero, mediante el cual las mercancías importadas son almacenadas por un periodo determinado sin el pago de derechos e impuestos y recargos aplicables y, podrá ser público o privado. Los depósitos aduaneros privados estarán destinados al uso exclusivo de su titular. Los depósitos aduaneros públicos podrán almacenar mercancías de propiedad de terceros.

ANEXO 13 Certificados de asistencia - Charla informativa: La propiedad intelectual y el comercio dictada por el Ab. Paúl Morales Estupiñán

