



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

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

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN
INTERNACIONAL**

**TEMA: ANÁLISIS DE LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN
SELECTIVA DE IMPORTACIONES DEL SECTOR
METALMECÁNICO EN EL ECUADOR DEL PERÍODO 2010 –
2014**

**AUTORES: CHIPANTASI TUFÍÑO, CAROLINA LIZBETH
PEÑAFIEL FREIRE, ISMAEL SEBASTIÁN**

**DIRECTORA: MSC. MONTERO, ALICIA
CODIRECTOR: DR. REALPE, EDY**

QUITO

2015

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN
INTERNACIONAL

CERTIFICADO

MSc. Alicia Montero y Dr. Edy Realpe

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado “Análisis de la Política de Sustitución Selectiva de Importaciones del Sector Metalmecánico en el Ecuador del período 2010 – 2014” realizado por Ismael Sebastián Peñafiel Freire y Carolina Lizbeth Chipantasi Tufiño ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

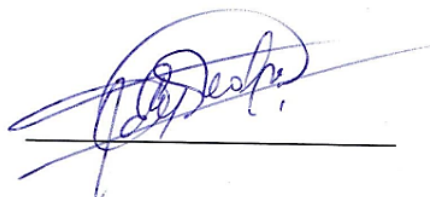
El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (PDF). Autorizan a Ismael Sebastián Peñafiel Freire y Carolina Lizbeth Chipantasi Tufiño que lo entreguen al Ing. Fabián Guayasamín en su calidad de Director de Carrera.

Quito, julio del 2015



MSc. Alicia Montero

DIRECTORA



Dr. Edy Realpe

CODIRECTOR

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN
INTERNACIONAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Ismael Sebastián Peñafiel Freire y Carolina Lizbeth Chipantasi Tufiño

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado Análisis de la Política de Sustitución Selectiva de Importaciones del Sector Metalmeccánico en el Ecuador del período 2010 – 2014, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros cuyas fuentes se detallan en las referencias.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de esto, nos responsabilizamos por el contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Quito, julio del 2015

Ismael Sebastián Peñafiel Freire

Carolina Lizbeth Chipantasi Tufiño

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
INGENIERÍA EN COMERCIO EXTERIOR Y NEGOCIACIÓN
INTERNACIONAL

AUTORIZACIÓN

Nosotros, *Ismael S. Peñafiel Freire* y *Carolina L. Chipantasi Tufiño*

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armada-ESPE la publicación, en el repositorio digital de la Institución el trabajo titulado "*Análisis de la Política de Sustitución Selectiva de Importaciones del Sector Metalmeccánico en el Ecuador del período 2010 – 2014*", cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Quito, julio del 2015

Ismael Sebastián Peñafiel Freire

Carolina Lizbeth Chipantasi Tufiño

DEDICATORIA

A mis amados hermanos Juanca y Yohan por ser fuente de constante motivación para culminar con éxito mi formación universitaria.

Carolina

Con orgullo y responsabilidad a las ecuatorianas y ecuatorianos.

Sebastián

AGRADECIMIENTO

La gratitud de todo lo recibido esta vez plasmada en una investigación es para mis padres por su constante apoyo, a mi abue por cada palabra de motivación y a Sebastián por su tiempo, dedicación y amistad.

Carolina

Agradezco eternamente a mi madre por todo su amor, esfuerzo y dedicación y a ti Carolina por emprender junto a mí este y otros proyectos.

Sebastián

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICADO.....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO 1	
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	1
1.1 Teoría de la Industrialización por Sustitución de Importaciones, CEPAL	1
1.1.1 Caso Argentina	3
1.1.2 Caso Corea del Sur.....	4
1.2 Plan Nacional de Desarrollo: Objetivos y ámbitos de aplicación.....	4
1.2.1 Diversificación de la producción: Cambio de la Matriz Productiva	6
1.2.2 Política de Sustitución Selectiva de Importaciones del Ecuador...	7
1.3 Institucionalidad en materia de Producción y Comercio Exterior	8
1.3.1 Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos	8
1.3.2 Ministerio de Industrias y Productividad.....	9
1.3.3 Ministerio de Comercio Exterior	9
1.3.4 Servicio Ecuatoriano de Normalización - INEN.....	10
1.4 Marco normativo que regula el comercio exterior ecuatoriano.....	10
1.4.1 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.....	11
1.4.2 Resoluciones Comité de Comercio Exterior.....	12

CAPÍTULO 2

DIAGNÓSTICO DEL SECTOR METALMECÁNICO.....	13
2.1 Generalidades del sector metalmecánico	13
2.1.1 Industria minera, siderúrgica y metalúrgica.....	14
2.1.2 Clasificación del sector metalmecánico respecto al código CIIU	16
2.2 Análisis del Producto Interno Bruto por actividad económica 2010-2014	17
2.2.1 Evolución del Producto Interno Bruto del sector metalmecánico	21
2.3 Participación del sector metalmecánico en el desarrollo industrial del país	22
2.4 Análisis de la Balanza Comercial 2010-2014.....	24
2.4.1 Evolución de Importaciones	26
2.4.2 Evolución de Exportaciones.....	28
2.4.3 Principales Mercados de importación y exportación	31
2.5 Inversión en el Sector Metalmecánico	31
2.5.1 Inversión Pública.....	32
2.5.2 Inversión Extranjera Directa.....	32
2.6 Producción del sector metalmecánico.....	36
2.6.1 Bienes producidos por el sector.....	38
2.7 Instituciones gremiales.....	38
2.7.1 Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal – FEDIMETAL .	39
2.7.2 Cámaras de Industrias.....	39

CAPÍTULO 3

MEDIDAS GUBERNAMENTALES APLICADAS AL SECTOR METALMECÁNICO EN RELACIÓN A LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN SELECTIVA DE IMPORTACIONES	41
3.1 Medidas arancelarias	41
3.1.1 Alcance e interpretación del ámbito de su aplicación.....	42
3.2 Medidas no arancelarias	43
3.2.1 Alcance e interpretación del ámbito de su aplicación.....	44
3.3 Subpartidas arancelarias afectadas por la aplicación de medidas restrictivas a la importación.	46

3.4	Correlación.....	66	
CAPÍTULO 4			
ANÁLISIS DE LA RECOPIACIÓN DE DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DEL SECTOR METALMECÁNICO			68
4.1	Entrevista a expertos sector público	68	
4.2	Entrevistas a expertos sector privado	73	
4.3	Síntesis Financiera del sector	78	
4.4	Análisis crítico de la información obtenida	80	
CAPÍTULO 5			
REPERCUSIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN SELECTIVA DE IMPORTACIONES EN EL SECTOR METALMECÁNICO.....			85
5.1	Aspectos positivos que inciden en el desarrollo productivo y comercial	85	
5.2	Aspectos negativos que inciden en el desarrollo productivo y comercial	86	
5.3	Respuesta de la Comunidad Andina de Naciones a las medidas aplicadas.....	88	
5.4	Perspectivas para el sector	89	
5.4.1	Incremento de producción mediante asociatividad	89	
5.4.2	Flexibilidad en importaciones.....	89	
5.4.3	Encadenamientos hacia adelante	90	
CONCLUSIONES			92
RECOMENDACIONES.....			93
REFERENCIAS			94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Adquisiciones del sector metalmecánico	14
Tabla 2 América Latina, Producción de Acero Crudo.....	16
Tabla 3 PIB, participación, crecimiento por ramas de la actividad económica 2014.....	18
Tabla 4 PIB por clase de actividad económica.....	21
Tabla 5 Importaciones por capítulos, participación, crecimiento 2014	27
Tabla 6 Datos BCG exportaciones por capítulo	29
Tabla 7 Proyectos de Inversión del Ecuador	32
Tabla 8 IED por rama de actividad económica.....	33
Tabla 9 Evolución de importaciones SA 7214.10.00.00	48
Tabla 10 Proyección de importaciones SA 7214.10.00.00	49
Tabla 11 Evolución de exportaciones SA 7214.10.00.00	50
Tabla 12 Evolución de importaciones SA 7214.30.10.00	52
Tabla 13 Proyección de importaciones SA 7214.30.10.00	53
Tabla 14 Evolución de exportaciones SA 7214.30.10.00	54
Tabla 15 Evolución de importaciones SA 7214.91.10.00	56
Tabla 16 Proyección de importaciones SA 7214.91.10.00	57
Tabla 17 Evolución de exportaciones SA 7214.91.10.00	58
Tabla 18 Evolución de importaciones SA 7306.61.00.00	59
Tabla 19 Proyección de importaciones SA 7306.61.00.00	60
Tabla 20 Evolución de exportaciones SA 7306.61.00.00	61
Tabla 21 Evolución de importaciones SA 8544.49.00.00	63
Tabla 22 Proyección de importaciones SA 8544.49.10.00	64
Tabla 23 Evolución de exportaciones SA 8544.49.10.00	65
Tabla 24 Correlación medidas aplicadas-volumen de importación.....	66
Tabla 25 Indicadores económicos.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. CIIU Metalmecánica.....	17
Figura 2. PIB por rama de la actividad económica.....	19
Figura 3. Matriz BCG por ramas de la actividad económica	20
Figura 4. Cadena productiva por industria, sector metalmecánico.....	23
Figura 5. Cadena productiva por bienes, sector metalmecánico.....	23
Figura 6. Importación por capítulos, sector metalmecánico	24
Figura 7. Capítulos arancelarios del sector metalmecánico.....	25
Figura 8. Evolución de importaciones	26
Figura 9. Matriz BCG Importaciones por capítulos.....	28
Figura 10. Evolución de exportaciones	29
Figura 11. BCG Exportaciones por capítulos	30
Figura 12. IED en explotación de minas y canteras	34
Figura 13. IED en Manufacturas	35
Figura 14. IED en Industria de la Construcción.....	36
Figura 15. Mapa productivo del sector metalmecánico en el Ecuador	36
Figura 16. Participación en ventas de empresas en el sector.....	37
Figura 17. Bienes sector metalmecánica	38
Figura 18. Resoluciones específicas metalmecánica.....	44
Figura 19. Barras forjadas.....	47
Figura 20. Evolución de importaciones SA 7214.10.00.00.....	48
Figura 21. Proyección de importaciones SA 7214.10.00.00	50
Figura 22. Evolución de exportaciones SA 7214.10.00.00.....	51
Figura 23. Barras de acero de sección circular.....	51
Figura 24. Evolución de importaciones SA 7214.30.10.00.....	53
Figura 25. Proyección de importaciones 7214.30.10.00	54
Figura 26. Evolución de exportaciones SA 7214.30.10.00.....	55
Figura 27. Barras de acero de sección rectangular.....	55
Figura 28. Evolución de importaciones SA 7214.91.10.00.....	56
Figura 29. Proyección de importaciones SA 7214.91.10.00	57
Figura 30. Evolución de exportaciones SA 7214.91.10.00.....	58
Figura 31. Tubos de sección cuadrada o rectangular	59
Figura 32. Evolución de importaciones SA 7306.61.00.00.....	60

Figura 33. Proyección de importaciones SA 7306.61.00.00	61
Figura 34. Evolución de Exportaciones SA 7306.61.00.00	62
Figura 35. Cables de cobre	63
Figura 36. Evolución de importaciones SA 8544.49.10.00.....	64
Figura 37. Proyección de importaciones SA 8544.49.10.00	65
Figura 38. Evolución de exportaciones SA 8544.49.10.00.....	66
Figura 39. Diagrama de dispersión Medidas – Importaciones	67
Figura 40. Líneas de financiamiento CFN.....	80
Figura 41. Importaciones y exportaciones de chatarra	81
Figura 42. Importaciones y exportaciones sector metalmecánico 2014.....	82
Figura 43. Ley de la demanda.....	83
Figura 44. Proyecto de inversión Adelca.....	84

RESUMEN

La política de sustitución selectiva de importaciones es un modelo económico establecido por Raúl Prebisch y aplicado por la CEPAL el cual plantea un crecimiento hacia adentro, es decir disminuir la dependencia de mercados externos reduciendo los bienes importados por los producidos en el mercado interno y desarrollar los procesos de industrialización. El Ecuador implantó esta política como eje primordial del cambio de matriz productiva consagrado en el Plan Nacional para el Buen Vivir que pretende cambiar de un patrón primario exportador a uno donde se alcance la diversificación de producción con alto valor agregado para ampliar la oferta exportable, es por esto que se han determinado industrias estratégicas y priorizadas en las que se encuentra la industria metalmecánica y se considera a esta como la piedra angular del desarrollo que se pretende alcanzar aun cuando no es posible controlar los precios de la materia prima como el acero; para el cumplimiento de esta política se han generado medidas arancelarias reflejadas con el alza de aranceles, no arancelarias con el establecimiento de certificados de calidad ocasionando reacciones de los países miembros de la CAN y de fomento productivo a través de las líneas de crédito de las instituciones financieras todo esto con el objetivo de reducir las importaciones y sustituir la demanda local, por lo que tanto sector público como privado han articulado esfuerzos con la intención de fortalecer los encadenamientos hacia atrás -industrias básicas- y hacia adelante -desarrollo de otras industrias priorizadas y proyectos de infraestructura pública- que el sector metalmecánico genera.

PALABRAS CLAVE:

- **SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES**
- **METALMECÁNICA**
- **DESARROLLO**
- **MATRIZ PRODUCTIVA**
- **ESTRATÉGICO**

ABSTRACT

The policy of selective import substitution is an economic model established by Raul Prebisch and implemented by ECLAC which poses a growing inward, which means reducing dependence on external markets by reducing imported by those produced in the domestic market goods and develop industrialization processes. Ecuador implanted this policy as an axis of change of Matrix Production enshrined in the National Plan for Good Living which aims to change a primary export pattern one where diversification of production is reached with high added value to expand the exportable supply is why they have certain strategic industries and prioritized where is the metalworking industry and considers this as the cornerstone of the development to be achieved even when you cannot control the prices of raw materials such as steel; for the implementation of this policy have generated reflected tariff measures to increase tariffs, non-tariff with the establishment of quality certificates causing reactions of member countries of CAN and productive development through credit lines of financial institutions all with the aim of reducing imports and replace local demand, so that both public and private sector efforts have articulated with the intention of strengthening backward linkages and forward- basics industries- -development and other priority industries public infrastructure projects- that the engineering sector generates.

KEYWORDS:

- **SUBSTITUTION OF IMPORTS**
- **METALLURGY**
- **DEVELOPMENT**
- **MATRIX PRODUCTION**
- **STRATEGIC**

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para empezar este estudio es imprescindible ubicarse en el contexto histórico y conocer el inicio de esta teoría económica, su aplicación y desarrollo, el por qué y cómo fue adoptada por el Ecuador, su adaptación a la realidad de este país y todo el ámbito que la comprende, además, es importante comprender la institucionalidad y el contexto legal que permite la implementación de un nuevo modelo de desarrollo.

1.1 Teoría de la Industrialización por Sustitución de Importaciones, CEPAL

Los países de América Latina a lo largo de su historia han presentado dependencia hacia las economías fuertes, Estados Unidos y los países europeos en referencia al comercio internacional, esto se ha evidenciado con la exportación de bienes primarios y la consecuente importación de bienes terminados.

FitzGerald (1998) determina que al finalizar la Segunda Guerra Mundial las economías debían ser reintegradas y surge la teoría estructuralista de la industrialización representada por la sustitución de importaciones como un modelo de acumulación, la CEPAL destaca que “este modelo está ligado al deterioro de la relación de precios diseñado por Prebisch quien establece dos sectores: el exportador primario y la industria interna con libre competencia, movilidad del trabajo y rendimientos decrecientes”.

El modelo de Sustitución de Importaciones se establece como un modelo de crecimiento hacia adentro, en la que no se debe juzgar únicamente por los resultados en la Balanza de Pagos sino también en relación a la estructura industrial de cada país dando como resultado efectos cualitativos más que cuantitativos. En este sentido la aplicación de la política de sustitución debe realizarse de forma especializada y selectiva. (Ayza, Fichet, & González, 1975)

El desarrollo hacia adentro plantea objetivos tales como: aumentar los niveles de empleo, disminuir la dependencia de mercados externos reduciendo los bienes importados por los producidos en el mercado interno y desarrollar los procesos de industrialización a nivel de toda la región, esto se llevaría a cabo en tres etapas, siendo la primera la producción de bienes de consumo masivo con poca complejidad tecnológica, avanzando de esta forma a la segunda etapa con la producción de bienes intermedios de mediana complejidad para finalmente conseguir la industrialización con la producción de bienes de capital. Las etapas del modelo se caracterizan por la protección del Estado Central reflejadas con las restricciones de tipo arancelario y no arancelario a las importaciones, la devaluación de la moneda y el financiamiento público a las industrias nacientes.

Las imperfecciones del modelo se presentaron debido a la constante devaluación de la moneda de cada país, generando niveles inflacionarios elevados además del exceso de proteccionismo a la industria nacional lo que no permitió la innovación de bienes por la escasa presencia de competencia.

Ecuador implementó el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones, desde el año 1925 después de la Revolución Juliana con el objeto de proteger a la pequeña industria; el principal problema que enfrentaron los dirigentes políticos fue a la escasa presencia de industria nacional y la necesidad de encontrar productos que sean de venta rápida en mercados extranjeros, es así que potencian la exportación de productos agrícolas diferentes al cacao con la diversificación de exportaciones concentrándose en el banano, de esta forma se dejó de lado los procesos de industrialización.

El 25 de febrero de 1948 Ecuador se incorpora como miembro a la CEPAL junto a Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, El Salvador, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Reino Unido, Irlanda del Norte, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. (CEPAL, 2014)

Ecuador sufrió la crisis del modelo agroexportador bananero y buscó la forma de recuperarse con la adopción por segunda vez del modelo ISI conociéndose como países de industrialización tardía en América Latina (Valarezo & Torres, 2004). El modelo en el país inicia en 1960, fortaleciéndose posteriormente con los ingresos recibidos por las exportaciones petroleras en 1972 y fue solo hasta 1980 cuando se evidenció este modelo, sin embargo para la época la mayoría de países latinoamericanos enfrentaban una crisis económica mientras los ecuatorianos vivían un espejismo de la realidad.

En el Ecuador los inconvenientes presentados se convirtieron en estructurales, “el financiamiento de las importaciones mediante las exportaciones además del endeudamiento externo, el incremento de la dependencia de materias primas, insumos y maquinarias importadas; y, sobre todo, la falta de encadenamientos o eslabonamientos en la producción industrial”. (FLACSO, 2010)

1.1.1 Caso Argentina

El modelo económico argentino desde 1850 era el agroexportador, es decir primario exportador, hasta 1929, tras la crisis mundial fruto de la Gran Depresión este modelo se tornó obsoleto y para 1930 el camino que se siguió fue el de la Industrialización por Sustitución de Importaciones, como detalla Rapoport (2007) se empezaron a establecer políticas de Gobierno como aranceles diferenciados, controles de cambio y permisos previos, leyes de promoción industrial, créditos productivos que generaron una restricción de la competencia externa en productos manufacturados y un crecimiento de la industria. El modelo vino acompañado de un cambio estructural denominado Estado de Bienestar en el que se procuraba mejorar la seguridad social, la distribución del ingreso, aumentar el gasto público en sectores como defensa, salud, educación y vivienda.

Este modelo duró alrededor de 25 años y no prosiguió debido a que se empezaron a evidenciar problemas con la sustitución en las ramas básicas de la industria que proveían a las demás, existió un bajo nivel de inversión extranjera además del poco trabajo en los encadenamientos productivos.

1.1.2 Caso Corea del Sur

En la década de los años cincuenta, los factores de éxito para que el país logre un salto de desarrollo se fundamentaron en acciones que apoyaron la política de sustitución de importaciones empezando por una fuerte intervención del Gobierno Central a través del proteccionismo y del intervencionismo, el apoyo financiero, apoyo técnico de Estados Unidos, reformas en el sector agrario y sobre todo un esfuerzo en la inversión en el capital humano a través de la educación.

La fórmula de éxito aplicada por Corea del Sur se resume en cuatro etapas que permitieron a esta República ser parte del milagro asiático. (Guarín & Franco, 2008)

1. Sustitución de importaciones, modificadas de acuerdo a la dinámica y desarrollo industrial del país.
2. Promoción de exportaciones, con la explotación de ventajas comparativas para satisfacción de mercados internacionales.
3. Desarrollo de industria pesada y química.
4. Estabilidad y programas de liberalización progresiva de la economía.

La diferencia entre la aplicación de la sustitución de importaciones en América Latina y Corea del Sur fue la protección del mercado local versus lograr posicionamiento internacional con presencia de exportaciones con altos niveles de competitividad respectivamente.

1.2 Plan Nacional de Desarrollo: Objetivos y ámbitos de aplicación

La firme intención por cambiar el país y alcanzar el desarrollo empieza con la nueva Constitución Política del Ecuador donde se recupera el rol del Estado Central y se plantea desde el 2008 el término Buen Vivir, que abarca varios puntos clave, los mismos que se enmarcaron en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 que cristaliza y expone los puntales para alcanzar un mayor desarrollo.

El primer gran paso que se evidencia en el PNBV es el cambio de una planificación sectorial a una planificación por objetivos nacionales y la definición de agendas sectoriales, coordinación y concertación sectorial, estos objetivos se enfocan en las áreas social, productiva, cultural y ambiental.

Con la consolidación y ratificación del proceso político en el país se asentó esta planificación para el desarrollo, para el Buen Vivir, es así que se planteó el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 que reformula los objetivos nacionales hacia la construcción de un país que prioriza el bienestar social y su dignidad por sobre el capital y pretende que el Ecuador sea actor fundamental en el contexto internacional, reafirmando eso sí, su soberanía y espacio de paz.

Objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017:
(SENPLADES, 2013)

1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular.
2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.
3. Mejorar la calidad de vida de la población.
4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.
7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.
8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.
9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.

11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.
12. Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

Estos objetivos demuestran la firme intención de una recuperación del Estado y la construcción de una democracia participativa, donde todos los habitantes se preocupan por el bienestar de unos y otros, el fortalecimiento de las actividades productivas enfocadas en la consolidación de una economía popular y solidaria que deje de lado los intereses particulares y se enfoque en el bienestar común.

1.2.1 Diversificación de la producción: Cambio de la Matriz Productiva

El cambio de la matriz productiva como parte de la política para alcanzar el desarrollo se centra en el cambio de un patrón primario-exportador a la diversificación de la producción con alto valor agregado para ampliar la oferta de exportación y así dejar de ser un país que cosecha y extrae los recursos naturales y los vende como *commodities* para que los países industrializados fabriquen con esta materia prima y se tenga que adquirir los bienes finales.

El cambio de la matriz productiva responde al Objetivo Nacional para el Buen Vivir N° 10, el cual, según SENPLADES permitirá al país contar con nuevos esquemas de generación y distribución de la riqueza, reducir la vulnerabilidad de la economía, eliminar inequidades territoriales e incorporar a todos los actores al esquema de desarrollo del mercado.

Este cambio de patrón económico tiene cuatro ejes primordiales:

1. Diversificación de la producción con énfasis en las industrias estratégicas.
2. Agregación de valor en la producción de bienes intermedios y finales donde es imperativo la incorporación de conocimiento especializado y el uso de tecnologías que ayuden a mejorar la producción.

3. Sustitución selectiva de importaciones de bienes y servicios que actualmente se producen y que pueden satisfacer la demanda interna para de esta forma impulsar la producción nacional y no tener que depender de la producción de otros países.
4. Fomento a la exportación de nuevos productos, fruto de la diversificación y la integración de valor agregado, se debe primar la producción proveniente de las economías popular y solidaria que son parte esencial para la consecución de los objetivos.

El cambio de matriz productiva debe avanzar de la mano con una consolidación de la matriz energética, que al 2016 se espera alcanzar una soberanía energética y se convierta en exportador de la misma, además debe centrarse en el impulso a las industrias estratégicas y priorizadas ya que permitirán alcanzar un desarrollo óptimo tanto productivo como social, industrias como la refinera, astillero, petroquímica, pulpa, metalurgia y siderurgia son de vital importancia para el impulso de otras industrias priorizadas como: alimentos procesados, biotecnología, confecciones y calzado, energías renovables, metalmecánica, servicios ambientales, construcción, transporte y turismo.

1.2.2 Política de Sustitución Selectiva de Importaciones del Ecuador

El Ecuador históricamente ha tenido y aún mantiene una balanza comercial no petrolera deficitaria lo que no ha permitido un desarrollo económico óptimo, un hecho alarmante es que el país, en ciertos casos importa y en gran cantidad productos que internamente sí se producen pero que por factores de calidad o valor agregado no son de la aceptación del mercado interno.

La planificación para el desarrollo requiere un análisis de este tipo de mercancías y una sustitución selectiva, inteligente y paulatina de las importaciones, al mismo tiempo que se promuevan planes para impulsar las actividades de producción en el país, con énfasis en las economías popular y solidaria que mejorará el aparato productivo.

Para esta sustitución de importaciones se han implementado y se implementarán políticas de restricción a las importaciones tales como alza de las tarifas arancelarias, establecimiento de cupos para la importación y medidas administrativas como certificados y permisos previos a la importación. Para que un sector sea considerado en el proceso de sustitución debe reunir los siguientes requisitos:

Ser secundario-terciarios, generadores de valor, desarrollo de infraestructura y capacidades estratégicas para el sector en cuestión (conocimiento y destrezas imprescindibles para el avance de un sector), empleo de mano de obra calificada, desarrollo de tecnología y capacidades humanas especializadas; y, las siguientes características específicas: i) ser intensivos en mano de obra pero con mayor valor agregado; ii) que ayuden a obtener soberanía alimentaria; iii) que no multipliquen los impactos ambientales de la economía, como aumentar la frontera agrícola o incurran en tipos de producción altamente contaminantes; iv) que estén ligados a sectores estratégicos en el largo plazo; y, v) que no fundamenten su productividad en ventajas comparativas naturales. (SENPLADES, 2010)

1.3 Institucionalidad en materia de Producción y Comercio Exterior

El Estado Central debe garantizar el ejercicio de los derechos de todos los habitantes y planificar el desarrollo del país, como lo establece la Constitución Política del Ecuador, la planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente, para lo cual el Gobierno ha establecido la creación de Ministerios Coordinadores que se encargarán de concertar las acciones de los Ministerios Sectoriales, midiendo y evaluando su desempeño.

1.3.1 Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos

Esta Secretaría de Gobierno es el eje principal que coordina y canaliza los esfuerzos de instituciones como: Ministerio de Recursos Naturales no Renovables, Ministerio de Ambiente, Electricidad y Energía Renovable, Secretaría del Agua y Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información para el cumplimiento del Plan Integral para el Desarrollo de

Industrias Estratégicas, estas industrias según la SENPLADES (2012) son: refinera, astillero, petroquímica, metalurgia y siderurgia.

Las industrias mencionadas requieren un aprovechamiento responsable de recursos naturales como hidrocarburos, minería y recursos forestales para la transformación en bienes intermedios que las demás industrias utilizarán para la elaboración de bienes finales. El Plan para el Desarrollo de Industrias Estratégicas pretende aportar al crecimiento directo de la industria manufacturera, a la sustitución de importaciones, al fomento de las exportaciones de nuevos productos y ampliar el mercado, a la transferencia y desarrollo de nuevas tecnologías, todo esto constituye los ejes fundamentales para alcanzar el cambio de la matriz productiva y superar los principales desafíos sociales.

1.3.2 Ministerio de Industrias y Productividad

Este Ministerio tiene como tarea fundamental el desarrollo del aparato productivo del país, tanto industrial como artesanal, por lo que su función es formular y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos que aporten y promuevan la producción de bienes y servicios con valor agregado, social y ambientalmente responsables a través del incentivo a la inversión e innovación en tecnología.

Entre sus objetivos están el incremento de la producción nacional para la sustitución estratégica de importaciones en los sectores priorizados, acorde al Plan Nacional de Desarrollo, el incremento de las capacidades productivas para mejorar la productividad centrándose en la eficiencia operacional y el desarrollo del talento humano.

1.3.3 Ministerio de Comercio Exterior

Es la cartera de Estado encargada de controlar las riendas del comercio exterior ecuatoriano la misma que plantea, ejecuta y coordina todos los aspectos referentes a las relaciones comerciales del país. Es tarea de este Ministerio dar seguimiento a los acuerdos comerciales firmados y coordinar las negociaciones para futuros acuerdos.

Es además la entidad que representa al país ante todos los organismos internacionales de comercio y defiende los intereses y el ejercicio de los derechos de Estado en materia de comercio exterior, es así que promueve la inversión extranjera en condiciones que aseguren la protección de la población y el medio ambiente, asegura los mecanismos logísticos necesarios para facilitar las actividades comerciales, coordina la implementación de políticas de acceso a mercados para el fomento y generación de valor agregado en las exportaciones.

1.3.4 Servicio Ecuatoriano de Normalización - INEN

Es el organismo técnico nacional responsable de la normalización, reglamentación técnica y metrología que forma parte del Sistema Ecuatoriano de Calidad, estas actividades se efectúan para garantizar la seguridad, protección de la vida y salud humana, animal y vegetal, preservación del medio ambiente; promueve la cultura de mejoramiento en materia de calidad y productividad.

Este organismo analiza y formula las normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación y metrología para alcanzar el mejoramiento de la calidad de los productos; como parte de estas funciones también evalúa y homologa las normas internacionales.

1.4 Marco normativo que regula el comercio exterior ecuatoriano

El Ecuador es parte de organismos internacionales por lo que una norma supranacional influye en el normal desarrollo de las actividades locales, referente al comercio exterior el país es miembro de la Organización Mundial de Comercio desde el 21 de enero de 1996, categorizado entre los países con menor desarrollo económico relativo.

El principio de Nación más Favorecida, NMF, según señala la OMC se determina cuando:

Los países no pueden normalmente establecer discriminaciones entre sus diversos interlocutores comerciales. Si se concede a un país una ventaja especial (por ejemplo, la reducción del tipo arancelario aplicable a uno de sus

productos), se tiene que hacer lo mismo con todos los demás Miembros de la OMC. (Organización Mundial de Comercio, 2014)

La Comunidad Andina de Naciones, en su marco legal representado por el Acuerdo de Cartagena manifiesta en el Artículo 139 “Cualquier ventaja, favor, franquicia, inmunidad o privilegio que se aplique por un País Miembro en relación con un producto originario de o destinado a cualquier otro país, será inmediata e incondicionalmente extendido al producto similar originario de o destinado al territorio de los demás Países Miembros” (Comunidad Andina de Naciones, 2003, pág. 36). Es evidente el vínculo que existe entre los criterios de la OMC y el Acuerdo de Cartagena en relación a los beneficios a los cuales los países se hacen acreedores cuando otro recibe algún tipo de diferenciación.

1.4.1 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

El COPCI es el documento legal que contiene el marco jurídico que regula las operaciones de incentivos a la producción a través de inversiones nacionales o extranjeras en industrias priorizadas que apoyen principalmente al cambio de la matriz productiva. Uno de los fines del Código, es potenciar la sustitución estratégica de importaciones como lo señala el Art. 4 literal n. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)

EL Libro IV del Comercio exterior sus Órganos de Control e Instrumentos señala en el título II las Medidas Arancelarias y no Arancelarias; es necesario resaltar que el COMEX podrá establecer medidas de regulación no arancelaria cuando cumpla los casos señalados en el Art. 78, donde se puede destacar los siguientes apartados que justifican la implementación de medidas restrictivas en el comercio exterior ecuatoriano relacionado a sus importaciones.

1. Cuando sea necesario para garantizar el ejercicio de un derecho fundamental reconocido por la Constitución de la República;
2. Para proteger la vida, salud, seguridad de las personas y la seguridad nacional;

3. Cuando se requieran aplicar medidas de modo temporal para corregir desequilibrios en la balanza de pagos.

1.4.2 Resoluciones Comité de Comercio Exterior

El Comité de Comercio Exterior, COMEX, es un cuerpo colegiado encargado de aprobar las políticas públicas relacionadas a la política comercial del Ecuador, en el COPCI, artículo 72 literal f. menciona la facultad del COMEX “Expedir las normas sobre registros, autorizaciones, documentos de control previo, licencias y procedimientos de importación y exportación, distintos a los aduaneros, general y sectorial, con inclusión de los requisitos que se deben cumplir, distintos a los trámites aduaneros”. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)

CAPÍTULO 2

DIAGNÓSTICO DEL SECTOR METALMECÁNICO

El diagnóstico del sector se presenta como la necesidad de conocer la situación actual de la industria, aquí se detalla los aspectos del macro ambiente y del sector interno reflejando la importancia para el desarrollo del país. En primera instancia se destaca cómo éste está ligado a industrias básicas, a nivel comercial dónde se encuentra clasificado y señala cuáles son las actividades que abarca la industria.

Así mismo es relevante conocer los factores que inciden en su comportamiento como la inversión, las tendencias de importaciones y exportaciones, los principales proveedores y clientes. Por otro lado es de interés conocer cómo el sector se encuentra organizado en el país, y cuáles son sus principales zonas productivas.

2.1 Generalidades del sector metalmecánico

El censo realizado por el INEC en el 2010 presenta que las empresas del sector han generado 9 648 empleos directos de 93 establecimientos consultados, aun así la mayor parte de empresas del sector corresponde a mipymes según la FLACSO (2010). Además, según datos presentados por PROECUADOR se estima que 23 600 personas tienen empleo directo y 50 000 empleo indirecto derivados de la industria metalmecánica.

En el ámbito de la tecnología, las adquisiciones de equipo nuevo según el INEC (2010) en el censo realizado señala que al 2009 se habían comprado 163 663 753 dólares en maquinaria y equipo para la industria metalmecánica, en equipo de computación 1 504 996 dólares y en equipo de transporte 6 141 306 dólares, es necesario resaltar que estas adquisiciones corresponden a las empresas privadas.

Tabla 1

Adquisiciones del sector metalmecánico

Actividad Económica	Maquinaria y Equipo	Edificios y Construcción	Equipos de Computación
Industrias Básicas de Hierro y Acero	73.166.533	437.695	1.222.847
Industrias básicas de hierro y acero	73.166.533	437.695	1.222.847
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	5.434.147	82.097	1.144.310
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	5.434.147	82.097	1.144.310
Fundición de metales	1.499.498	1.864	26.777
Fundición de hierro y acero	1.499.498	1.864	26.777
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor	1.735.286	230.842	695.269
Fabricación de productos metálicos para uso estructural	891.265	187.282	444.496
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	836.846	43.56	213.673
Total	163.663.753	1.504.996	6.141.306

Valor expresado en dólares estadounidenses.

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

2.1.1 Industria minera, siderúrgica y metalúrgica

El desarrollo de industrias básicas es la clave para el fortalecimiento y crecimiento de la industria manufacturera es así que el sector minero en el país tiene un potencial alto para su explotación, pero las diferentes condiciones no han permitido su desarrollo siendo uno de los factores el bajo nivel de tecnificación en sus procesos que por años ha sido catalogado como artesanal.

La minería en el Ecuador ha presentado inconvenientes de diferente índole, empezando con la ausencia de una normativa que solo hasta el año 1991 entró en vigencia con la primera Ley Minera y su reglamento, y en el 2008 con la nueva Constitución Política del Ecuador se garantiza el acceso a

estos recursos; a partir de este marco legal se ha combatido a la minería ilegal posicionada en el país.

Entre los cambios presentados se tiene al Estado Central como el agente de dominio de los recursos mineros así mismo que las utilidades generadas siempre serán mayores a las de empresas privadas. Las provincias con mayor potencial minero son: Esmeraldas e Imbabura, Zona 1; Napo, Zona 2; Morona Santiago, Zona 6 y El Oro y Zamora, Zona 7.

En este sentido es válido resaltar que Ecuador cuenta con 36,9 millones de onzas de oro, 72,4 millones de onzas de plata, 8,1 millones de toneladas de cobre metálico, 28 471 toneladas métricas de plomo y 209 649 toneladas métricas de zinc (Dominguez, 2013). Así mismo según la encuesta de minería y manufactura (2010) en el país existen 58 empresas dedicadas al sector minero donde doce se dedican a la explotación de minas y canteras y 46 a la explotación de minerales metalíferos. Adicionalmente, 18 empresas se dedican a la fabricación de metales comunes y 75 a la elaboración de productos en base a metal excepto maquinaria.

La Cámara de Industrias de Guayaquil (2012) menciona que “Una economía que cuenta con una industria relativamente consolidada, está sustentada por producciones de bienes obtenidos de la minería metálica (hierro, acero, cobre, aluminio, etc.)” lo que corresponde a la siderurgia. La producción de acero en Ecuador se maneja con la siderurgia semi integrada donde la obtención del acero nace de un proceso de refundición de la chatarra de origen nacional o importada obteniendo el bien semi elaborado, la palanquilla, de la cual se obtienen varillas y alambón, que básicamente se destinan al sector de la construcción.

Brasil y México son los mayores productores de acero en América Latina, en Ecuador desde el año 2010 se presenta un comportamiento favorable para la producción, en el 2011 el crecimiento fue del 30 %, sin embargo en el 2012 hubo una caída del 8 %, para el año 2013 existió una notable recuperación del 34 % y en el 2014 Ecuador es el país que mayor crecimiento presentó en producción de acero crudo con el 7 % de variación seguido de México 6 %, Argentina 5 % y Perú 3 %.

Tabla 2

América Latina, Producción de Acero Crudo

País	2010	2011	2012	2013	2014	Var 14/13
Argentina	5138	5611	4995	5186	5459	5 %
Brasil	32927	35220	34524	34163	33936	-1 %
Chile	1011	1615	1671	1323	1112	-16 %
Colombia	1207	1287	1302	1236	1265	2 %
Cuba	278	282	277	322	298	-7 %
Ecuador	357	463	425	570	612	7 %
El Salvador	64	97	72	118	110	-7 %
Guatemala	274	294	334	385	358	-7 %
México	16710	18110	18073	18208	19332	6 %
Paraguay	59	30	44	45	41	-9 %
Perú	867	877	981	1069	1099	3 %
Trinidad y Tobago	572	603	557	574	532	-7 %
Uruguay	65	81	78	91	81	-11 %
Venezuela	2207	2980	2359	2139	1395	-35 %
Total	61736	67550	65692	65429	65630	0 %

Valores en miles de toneladas

Fuente: (Asociación Latinoamericana del Acero, 2014)

El sector de la metalurgia importa entre el 40 % y 80 % de los insumos básicos, procesando un aproximado de 400 mil toneladas de chatarra nacional que las convierte en palanquilla necesaria para producir varillas de acero. Diario el Telégrafo (2014) en un artículo señala que la metalurgia en el país crece el 8 % y su producción se encuentra en las 900 mil toneladas del millón y medio que demanda el mercado local.

2.1.2 Clasificación del sector metalmecánico respecto al código CIU

Según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) versión 4.0 (2012) la codificación correspondiente al sector es C25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto Maquinaria y equipo la cual contempla productos derivados del metal puro, como se explica en la siguiente figura.

C2511	<ul style="list-style-type: none"> • Bienes para uso estructural como marcos, armazones, armaduras, puentes.
C2512	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de depósitos de metal para almacenamiento.
C2513	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de generadores de vapor como calderas.
C259	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de otros productos elaborados de metal que incluye a los laminados, forja, prensado, cuchillería y cubertería de metal, llaves, limas, martillos.
C2599	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación de productos de metal como cables, barras, pernos, tuercas y cadenas.

Figura 1. CIIU Metalmecánica

La codificación descrita abarca las actividades más representativas del sector con los productos relevantes en cada una de las categorías.

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

2.2 Análisis del Producto Interno Bruto por actividad económica 2010-2014

El Banco Central del Ecuador (2014) define al PIB como “El valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período”, su cálculo se deriva de una Matriz Insumo Producto, la que refleja los flujos de bienes y servicios en el aparato productivo, desde la visión de productores y usuarios finales.

El PIB en el 2010 registró un valor total a precios constantes de 56 481 millones de dólares, en el 2011 fue de 60 925 millones de dólares, es decir que hubo un crecimiento del 7,9 %, para el año 2012 el crecimiento fue de 5,2 % con un valor de 64 105 millones de dólares, en el 2013 se registraron 67 081 millones de dólares con un crecimiento del 4,6 %, finalmente en el 2014 el valor fue de 69 631 millones de dólares, un 3,8 % de crecimiento.

El PIB está compuesto por actividades económicas o industrias, entre estas, agrícolas, industriales, de consumo y de servicio. Históricamente la

actividad económica con mayor participación es petróleo y minas, teniendo en cuenta que el principal producto del que Ecuador depende es el petróleo, después de esta la de mayor participación es la industria de la manufactura.

Tabla 3

PIB, participación, crecimiento por ramas de la actividad económica 2014

Sectores	Producción	Participación en el Mercado	Crecimiento Industrial
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5018202	7,21 %	2,27 %
Acuicultura y pesca de camarón	421640	0,61 %	14,13 %
Pesca (excepto camarón)	429598	0,62 %	-0,79 %
Petróleo y minas	7318104	10,51 %	8,02 %
Refinación de Petróleo	344485	0,49 %	-47,90 %
Manufactura (excepto refinación de petróleo)	8206518	11,79 %	3,92 %
Suministro de electricidad y agua	1616489	2,32 %	8,95 %
Construcción	7053984	10,13 %	5,47 %
Comercio	7237227	10,39 %	4,57 %
Alojamiento y servicios de comida	1292185	1,86 %	6,91 %
Transporte	4586359	6,59 %	4,58 %
Correo y Comunicaciones	2410679	3,46 %	1,62 %
Actividades de servicios financieros	1931640	2,77 %	3,58 %
Actividades profesionales y administrativas	4567369	6,56 %	7,68 %
Enseñanza y Servicios sociales y de salud	5556642	7,98 %	1,96 %
Administración pública, defensa	4244428	6,10 %	4,24 %
Servicio doméstico	183389	0,26 %	2,95 %
Total	62 418 938	100 %	

Valores en dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El sector de las manufacturas, sin incluir las petroleras, representa alrededor del 11,80 % del total del PIB y tiene un comportamiento creciente constante, con referencia al período 2010-2011 el crecimiento fue del 5,8 %, pasando de 6 867 millones a 7 265 millones de dólares, en el 2012 el valor fue de 7 510 millones de dólares, es decir un crecimiento del 3,36 %, para el 2013 el crecimiento fue 5,15 % registrando un valor de 7 896 millones de

dólares y en el 2014 el crecimiento fue de 3,92 % con un valor de 8 206 millones de dólares.

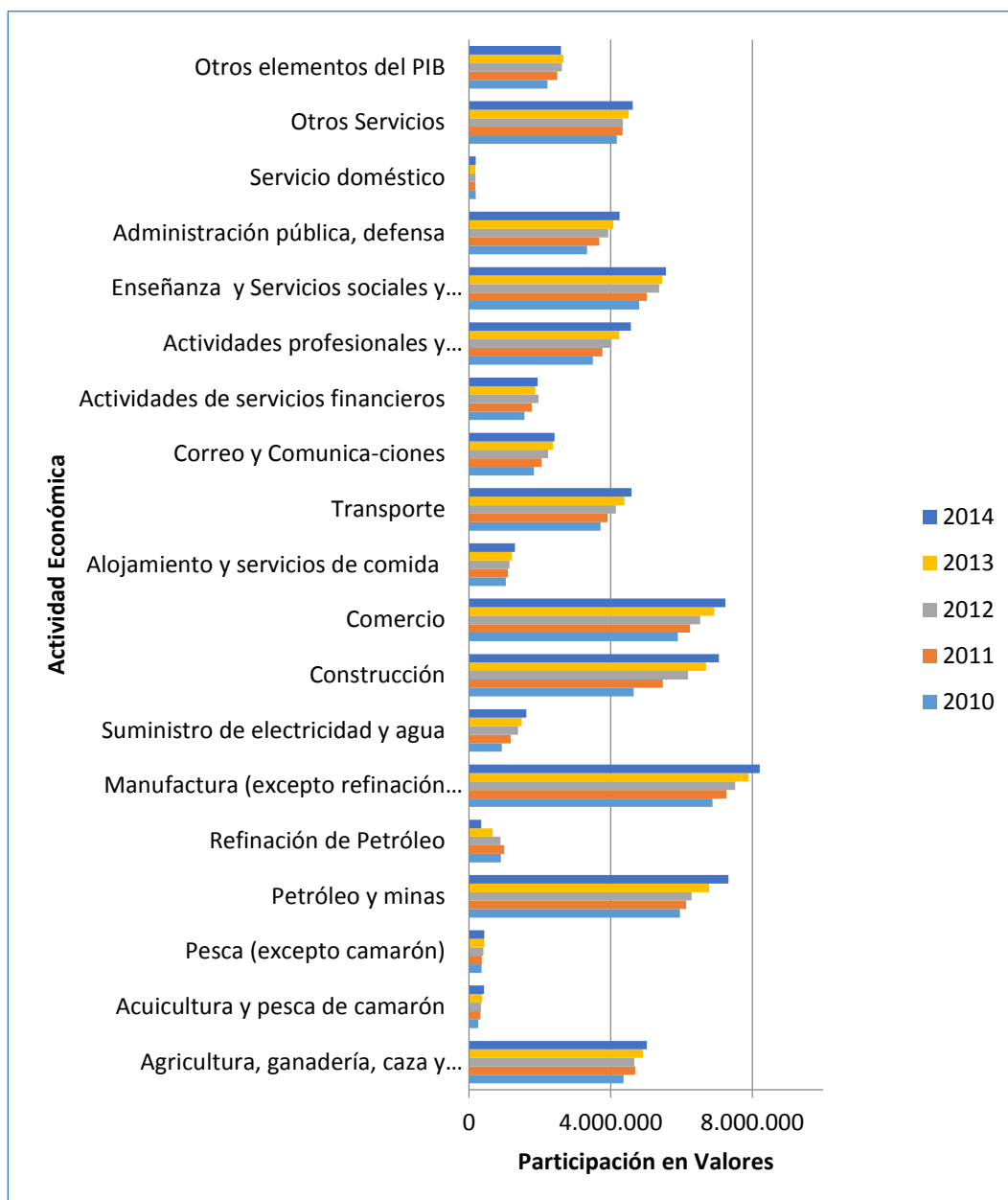


Figura 2. PIB por rama de la actividad económica
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La participación con respecto al total del PIB que tiene el sector de la construcción es del 10 %, en el 2010 el valor que se registró fue de 4 649 millones de dólares, en el 2011 fue de 5 465 millones de dólares, lo que refleja un crecimiento del 17,55 %, el crecimiento se mantuvo en el 2012, ya que la evolución fue de 13 % con un valor de 6 175 millones de dólares, para el 2013 el crecimiento fue de 8,30 %, no tan pronunciado como los períodos

anteriores, con un valor de 6 688 millones de dólares y para el 2014 este crecimiento fue aún menor con un 5,47 % de variación, registrando un valor de 7 053 millones de dólares.

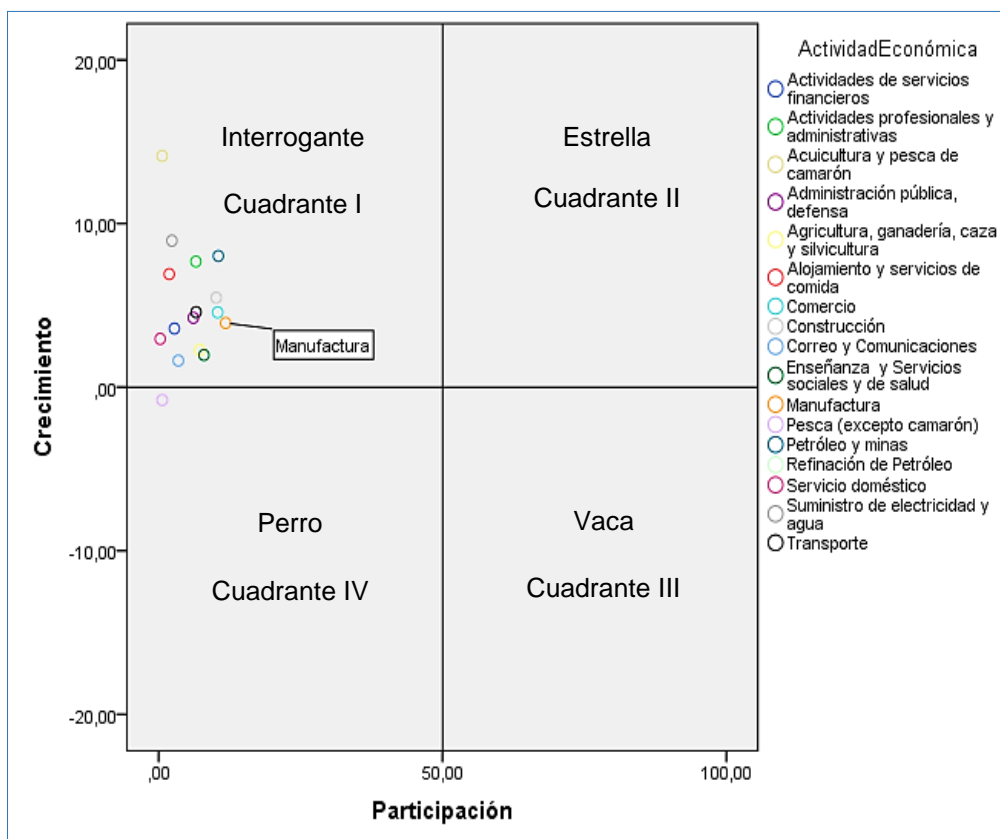


Figura 3. Matriz BCG por ramas de la actividad económica

En el programa SPSS la lectura se efectúa en el sentido de las manecillas del reloj, empezando con el cuadrante correspondiente a interrogante.

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La matriz BCG permite identificar gráficamente la ubicación de las ramas de la actividad económica del Ecuador en relación a la participación en el PIB y el crecimiento que cada una ha tenido en el año 2014 con respecto al 2013, es así que la mayoría de las ramas de la economía se encuentra en el cuadrante interrogante, donde los mercados crecen a un ritmo acelerado y así mismo el consumo de sus recursos, haciendo mayor énfasis en la manufactura se observa a esta con un crecimiento alto pero con una participación baja, para lo cual se deben enfocar los esfuerzos en materia de inversión para que se desarrolle y consolidarla como estrella.

2.2.1 Evolución del Producto Interno Bruto del sector metalmecánico

Las actividades económicas pertenecientes al sector metalmecánico son la explotación de minas y canteras y la fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal, así mismo estas se integran en la rama de la construcción, la participación total que tienen estas actividades en el PIB en el 2013 fue del 7,87 % con un valor de 94 mil millones de dólares y para el 2014 la participación fue del 7,53 % con un valor de 101 mil millones de dólares, a pesar de existir una variación del – 4 % en la participación, en valores reales estos han subido.

Tabla 4

PIB por clase de actividad económica

Ramas de actividad CIIU	2013	Participación (%)	2014	Participación (%)	Variación (%)
Explotación de minas y canteras	269 746	0,29	274 601	0,27	1,80
Fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal	478 442	0,51	512 220	0,51	7,06
Construcción	6 688 284	7,08	6 822 050	6,75	2,00
PIB	94 472 680	7,87	101 094 156	7,53	

Valores en miles de dólares de 2007

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La explotación de minas y canteras en el 2013 tuvo una participación del 0,29 % del PIB total y tuvo un leve descenso en el 2014, en términos monetarios, el valor en el 2013 fue de 269 millones de dólares y para el 2014 fue de 274 millones de dólares, lo que representa un crecimiento del 1,80 %.

Con respecto a la fabricación de metales comunes y de productos derivados del metal la participación en el PIB en el 2013 fue de 0,51 % y en el 2014 se mantuvo en esta línea, el valor registrado fue de 478 millones de dólares en 2013 y de 512 millones en 2014, lo que refleja un crecimiento muy importante de 7,06 %.

El sector de la construcción presenta la mayor participación de las tres actividades, con el 7,08 % en el 2013 y 6.75 % en el 2014, pasando de registrar un valor de 6 688 millones de dólares en el 2013 a 6 822 millones de dólares en el 2014, es decir que el crecimiento fue del 2 %.

2.3 Participación del sector metalmecánico en el desarrollo industrial del país

El sector secundario de la economía corresponde a la industrialización o transformación de la materia prima abarcando a las industrias de bienes de uso y consumo, como la industria de alimentos procesados; manufactura, la cual abarca la industria textil, siderurgia y metalmecánica; la construcción y actividades relacionadas con la energía.

La encuesta de minas y manufacturas (2010) resalta que la fabricación de coque y de productos de la refinación de petróleo, la fabricación de sustancias y productos químicos, fabricación de productos de caucho y de plástico y fabricación de otros productos minerales no metálicos suman en conjunto el 31,88 % de la producción nacional.

La cadena productiva del Ecuador resalta al sector metalmecánico como pilar fundamental para el desarrollo de otras industrias, ya que existe una estrecha relación entre los insumos necesarios para la industrialización y posterior comercialización de bienes finales. La cadena inicia con la extracción minera y el reciclaje de chatarra que atraviesan por el primer nivel de transformación en la siderurgia de donde se obtiene el acero con el cual se puede trabajar productos de la metalmecánica, por el uso de los bienes producidos tenemos que el sector de la agricultura y silvicultura, la explotación de minas y canteras, la petroquímica, industrias manufacturera y de servicios demandan los bienes para poder desarrollar sus propias industrias. La exigencia de la industria manufacturera se traduce en la necesidad de usar productos metalmecánicos para obtener bienes finales como textiles, alimentos, vehículos y electrodomésticos. En los servicios se destaca el de la construcción, servicios básicos y el transporte.

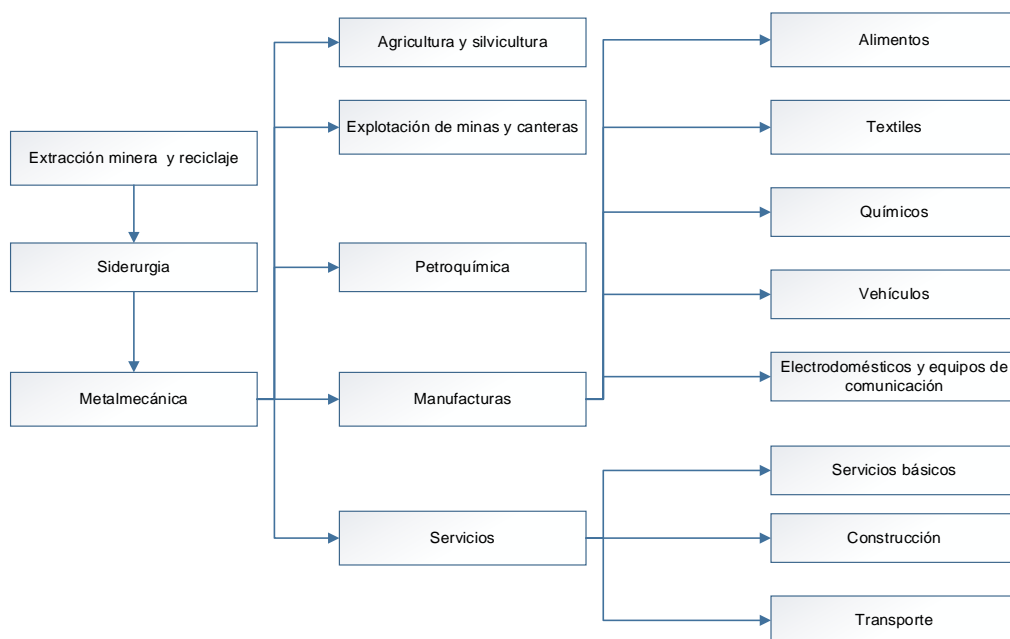


Figura 4. Cadena productiva por industria, sector metalmeccánico
Fuente: (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013)

La chatarra y los minerales férricos más el hierro son las dos fuentes de obtención de acero, el cual debido a sus características son utilizados para diferentes fines, es así que del acero largo se obtiene varillas llamadas también como barras que se destinan para la construcción, perfiles de los cuales se obtienen tornillos, tuercas, pernos, clavos, grapas, y alambón de donde se deriva el alambre de púas, galvanizado y mallas; del acero plano se produce las tuberías y maquinaria primaria.

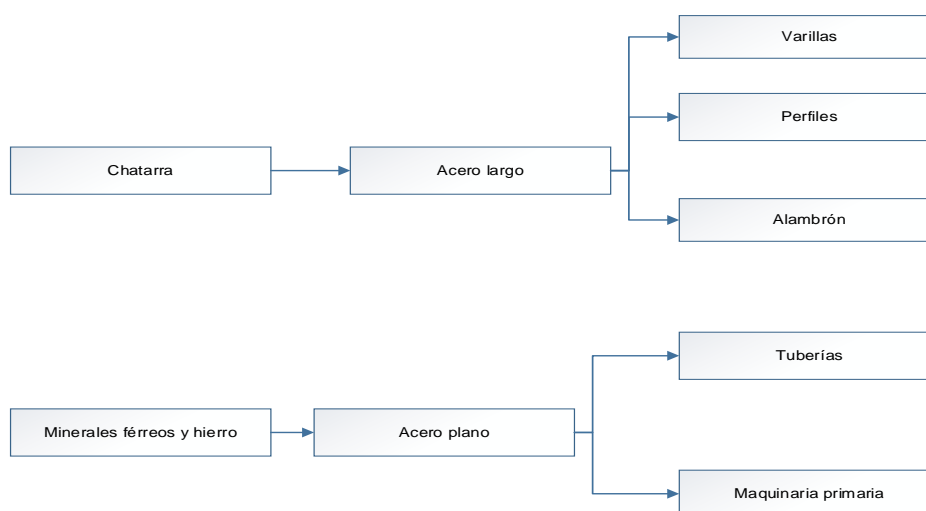


Figura 5. Cadena productiva por bienes, sector metalmeccánico
Fuente: (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013)

2.4 Análisis de la Balanza Comercial 2010-2014

La balanza comercial de un país está compuesta por el total de exportaciones e importaciones durante un período, si las exportaciones son mayores que las importaciones la balanza comercial muestra un superávit, por otro lado, si las importaciones son mayores que las exportaciones la balanza comercial es deficitaria.

La balanza comercial ecuatoriana, según datos del BCE (2014), se ha mantenido con superávit debido al saldo de las exportaciones petroleras, si se analiza la balanza no petrolera, el país presenta un déficit histórico, en el 2013 este fue de 9 221 millones de dólares y para el 2014 fue de 7 612 millones de dólares, lo que muestra una evolución del 17,5 %.

Las importaciones totales en el 2013 fueron de 25 888 millones de dólares y de 26 459 millones para el 2014, lo que refleja un crecimiento del 2,2 %. Las exportaciones totales del Ecuador en el 2013 fueron de 24 847 millones de dólares, de los cuales las no petroleras representaron el 43 %, para el 2014 las exportaciones totales crecieron en 3,6 %, es decir que el valor fue de 25 732 millones, de las cuales las no petroleras tuvieron un crecimiento de 15,7 %.

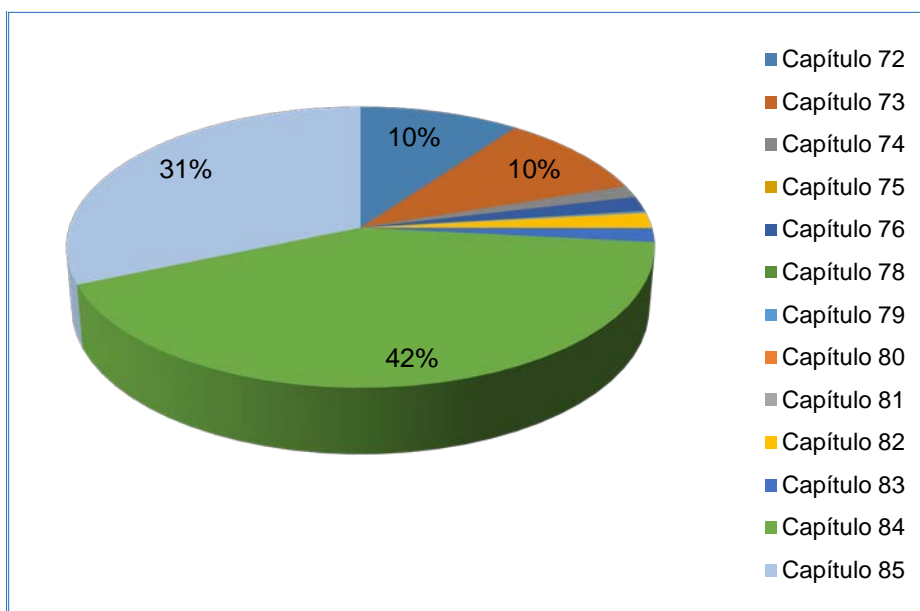


Figura 6. Importación por capítulos, sector metalmeccánico
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Respecto al universo arancelario que corresponde a la metalmecánica, comprende a subpartidas arancelarias desde el capítulo 72 al capítulo 85, las que integran a materias primas, bienes intermedios y bienes finales. La balanza comercial del sector es deficitaria, en el año 2013 este déficit fue alrededor de 7 819 millones de dólares y para el 2014 fue de 7 569 millones de dólares, lo que muestra un descenso en el déficit de 3,20 %, estos datos además revelan claramente que el Ecuador importa en gran cantidad bienes de la metalmecánica.

Entre los grupos de productos que más se importan, tomando en consideración los datos del 2014, se encuentran los bienes correspondientes al capítulo 72 con una participación del total de las importaciones del 10 %, el capítulo 73 con el 9,8 % y en mayor cantidad los correspondientes a los capítulos 84 con una participación de casi el 42 % y el 85 con el 31 %.

72	•Fundición , hierro y acero
73	•Manufacturas de fundición, hierro o acero
74	•Cobre y sus manufacturas
75	•Níquel y sus manufacturas
76	•Aluminio y sus manufacturas
78	•Plomo y sus manufacturas
79	•Cinc y sus manufacturas
80	•Estaño y sus manufacturas
81	•Los demás metales comunes; cermets; manufacturas de estas materias
82	•Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metal común; partes de estos artículos, de metal común
83	•Manufacturas diversas de metal común
84	•Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos
85	•Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos.

Figura 7. Capítulos arancelarios del sector metalmecánico
Fuente: (Comunidad Andina de Naciones, 2003)

2.4.1 Evolución de Importaciones

El país, debido al modelo económico históricamente aplicado, se concentró en la exportación de recursos naturales y productos primarios, debiendo importar bienes intermedios y finales, es decir, materias primas, bienes de consumo y bienes de capital, por lo que ha mantenido una balanza comercial deficitaria.

Referente al sector metalmecánico, la alta participación que tiene respecto al total de las importaciones, alrededor del 30 %, se justifica porque este sector es necesario para el desarrollo de otras industrias como se ha expuesto anteriormente y obviamente debido a que no se producen bienes finales, tanto como demanda el mercado.

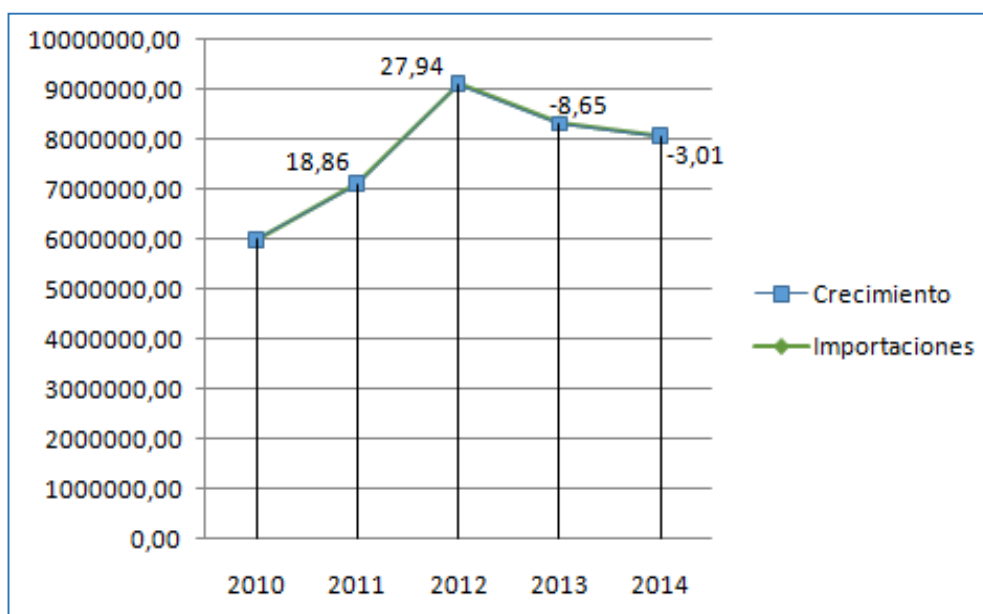


Figura 8. Evolución de importaciones
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

En el 2010, según el Banco Central del Ecuador las importaciones fueron de 5 989 millones de dólares, para el siguiente año este valor ascendió a 7 119 millones, un crecimiento del 18,86 %, para el 2012 se registró un valor de 9 109 millones de dólares, un notorio crecimiento de casi 28 %, en el 2013 se evidenció un descenso en las importaciones de 8,65 %, en términos monetarios fueron 8 321 millones de dólares, finalmente para el 2014, se

sostuvo la reducción de las importaciones, registrando un valor de 8 071 millones, un descenso del 3 %.

Tabla 5

Importaciones por capítulos, participación, crecimiento 2014

Capítulos	Valor CIF Importación	Participación	Crecimiento Industrial
72 Fundición , hierro y acero	810481,15	10,04 %	-14,34 %
73 Manufacturas de fundición, hierro o acero	796000,58	9,86 %	10,18 %
74 Cobre y sus manufacturas	109726,98	1,36 %	8,82 %
75 Níquel y sus manufacturas	1497,98	0,02 %	14,10 %
76 Aluminio y sus manufacturas	139016,75	1,72 %	-2,05 %
78 Plomo y sus manufacturas	1989,23	0,02 %	-62,39 %
79 Cinc y sus manufacturas	16932,03	0,21 %	4,98 %
80 Estaño y sus manufacturas	2048,50	0,03 %	53,76 %
81 Los demás metales comunes; cermetes; manufacturas de estas	1238,22	0,02 %	5,77 %
82 Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metal común; partes de estos artículos, de metal común	142744,46	1,77 %	3,66 %
83 Manufacturas diversas de metal común	130457,60	1,62 %	7,41 %
84 Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas	3383017,13	41,92 %	-1,18 %
85 Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	2535899,40	31,42 %	-6,16 %
Total	8071050,01	100 %	

Valores en dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Las importaciones por capítulos que pertenecen al sector de la metalmecánica durante el año 2014 reflejan su posicionamiento en los cuadrantes de la matriz BCG, en el cuadrante interrogante se encuentran los capítulos 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82 y 83 , es decir tienen un bajo crecimiento y una baja participación en el mercado. Los capítulos 72, 76, 78, 84, 85 se encuentran en el cuadrante perro lo cual significa una baja participación en el mercado y ausencia de crecimiento.

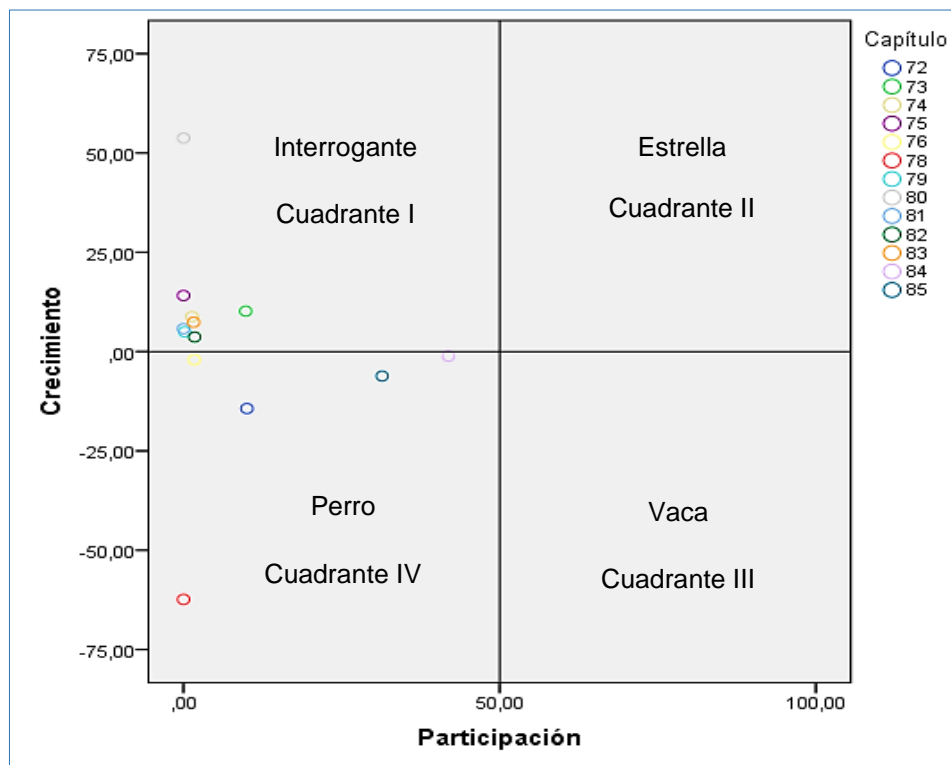


Figura 9. Matriz BCG Importaciones por capítulos

En el programa SPSS la lectura se efectúa en el sentido de las manecillas del reloj, empezando con el cuadrante correspondiente a interrogante.

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

2.4.2 Evolución de Exportaciones

El Ecuador no se ha caracterizado por su capacidad industrial, particularmente en el sector metalmeccánico, pero aun así, existe actividad exportadora, aunque como se explicó anteriormente, no en gran volumen, es así que se tomará en cuenta los datos desde el 2010, punto de partida del cambio de matriz productiva.

Según los datos estadísticos del Banco Central del Ecuador, en el 2010 las exportaciones referentes a la metalmeccánica fueron de 404 millones de dólares, en el 2011 tuvieron un crecimiento de 4,63 %, es decir, 423 millones de dólares, en el 2012 el valor de las exportaciones fue de 506 millones, un considerable 19,75 % de crecimiento, en el 2013 se evidenció un descenso, las exportaciones se redujeron en 1,1 %, en términos monetarios fueron de 501 millones y este comportamiento se sostuvo en el 2014, ya que se evidenció un descenso del 0,03 %.

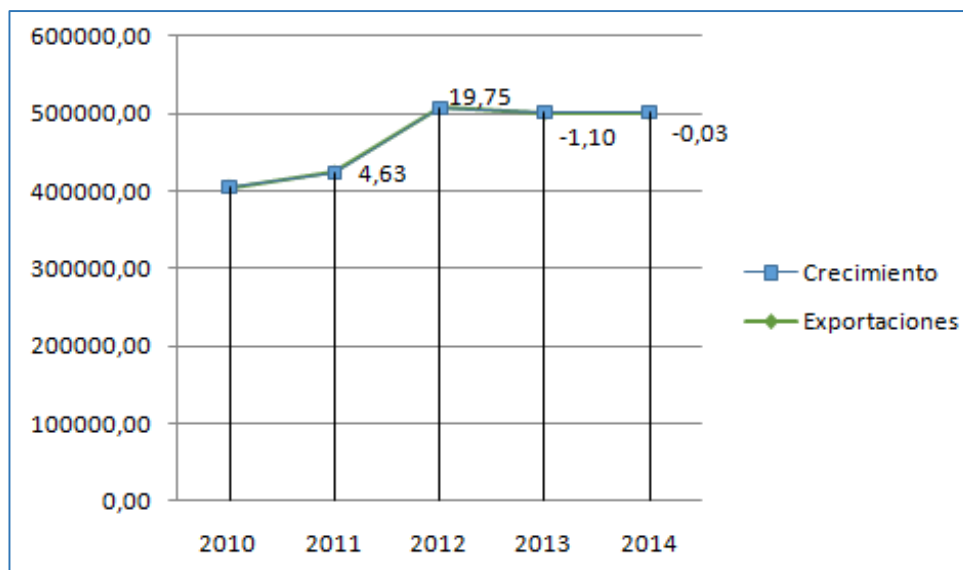


Figura 10. Evolución de exportaciones
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La variación acumulada 2010-2014 muestra un crecimiento en las exportaciones del sector metalmeccánico en un 23,87 %, esto refleja el avance que ha tenido la industria pero se debe tomar en cuenta la evidencia del año 2013 y 2014 en las que se observa un decrecimiento con respecto al año 2012.

Tabla 6

Datos BCG exportaciones por capítulo

Capítulos	Valor FOB Exportación	Participación	Crecimiento Industrial
72 Fundición , hierro y acero	17291,40	3,45 %	0,91 %
73 Manufacturas de fundición, hierro o acero	146173,02	29,16 %	-10,85 %
74 Cobre y sus manufacturas	55788,94	11,13 %	-2,63 %
75 Níquel y sus manufacturas	105,64	0,02 %	664,40 %
76 Aluminio y sus manufacturas	43508,28	8,68 %	-3,36 %
78 Plomo y sus manufacturas	31045,76	6,19 %	57,32 %
79 Cinc y sus manufacturas	740,25	0,15 %	-5,12 %
80 Estaño y sus manufacturas	0,03	0,00 %	100,00 %
81 Los demás metales comunes; cermets; manufacturas de estas materias	20,95	0,00 %	-33,66 %
82 Herramientas y útiles, artículos de cuchillería y cubiertos de mesa, de metal común; partes de estos artículos, de metal común	4385,88	0,88 %	9,58 %
83 Manufacturas diversas de metal	9696,08	1,93 %	30,17 %

CONTINÚA ➡

común			
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas	125807,17	25,10 %
85	Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios	66666,79	13,30 %
	Total	501230,19	100 %

Valores en dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El capítulo 73 representa el 29,16 % en participación total de exportaciones pero con un decremento el último año de 10,85 %, el capítulo 84 es el segundo con mayor participación 25,10 % y un crecimiento del 15,41 %, el capítulo 85 representa el 13,3 % de participación total pero refleja un decrecimiento del 13,36 %.

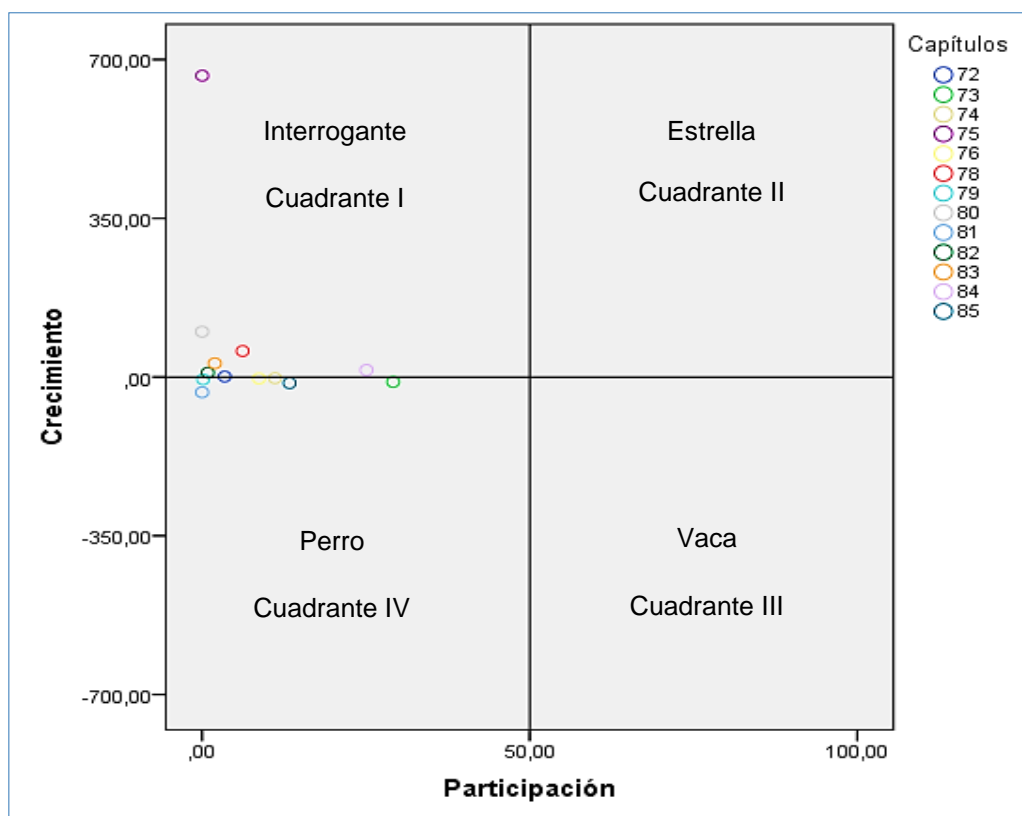


Figura 11. BCG Exportaciones por capítulos

En el programa SPSS la lectura se efectúa en el sentido de las manecillas del reloj, empezando con el cuadrante correspondiente a interrogante.

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

En las exportaciones de la industria metalmeccánica, el capítulo con mayor representación corresponde al capítulo 75, ya que tiene un alto crecimiento pero una baja participación con respecto a los otros capítulos, se debe señalar que los bienes correspondientes a estas partidas están pasando del cuadrante perro a interrogante.

2.4.3 Principales Mercados de importación y exportación

Los países que más exportaciones de bienes metalmeccánicos realizan a todo el mundo son: China, Alemania, Estados Unidos, Japón, Hong Kong, República de Corea, Italia, Singapur, entre otros (Banco Central del Ecuador, 2014). El Ecuador al ser un país, casi en su totalidad, importador de bienes metalmeccánicos, obtiene estos bienes de algunos países antes nombrados, tal es el caso de China, Estados Unidos, Alemania, España y de la región tenemos a Brasil, Chile, Argentina y Colombia.

Para alcanzar el crecimiento esperado en la producción de bienes de la industria metalmeccánica se necesita de materias primas, en términos de producción y comercialización. A pesar de esto, el país exporta productos de muy buena calidad a diferentes destinos, tomando en consideración la información del Banco Central, entre los más importantes se encuentran: Venezuela con una participación del 23,63 %, Colombia con el 18,75 %, Perú que representa el 12,46 %, China el 11,16 %, Estados Unidos 7,72 % y otros mercados como Panamá, Japón y Brasil.

2.5 Inversión en el Sector Metalmeccánico

La inversión en un determinado sector de la economía representa crecimiento en las industrias no solo monetario sino también en transferencia de tecnología, capacidad técnica e innovación; desde un aspecto más global se considera como el precursor del desarrollo económico a largo plazo lo que incide directamente con el ambiente productivo y competitivo del país, el cual es apreciado por los mercados internacionales, en este sentido el sector metalmeccánico es considerado como la industria de industrias, por lo que requiere atención en cuanto a la inversión.

2.5.1 Inversión Pública

La inversión pública es cubierta con capital del Estado destinado para cumplir con los objetivos de desarrollo planteados, al ser la industria metalmeccánica priorizada y ser parte de los sectores estratégicos es considerada dentro de los proyectos públicos de inversión. En el año 2013 el presupuesto destinado para los sectores estratégicos fue de 2 778 millones de dólares y para el 2014 de 3 120 millones de dólares (SENPLADES, 2013). Las industrias básicas en relación al sector metalmeccánico presentan estudios de inversión como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 7

Proyectos de Inversión del Ecuador

Industria	Inversión	Encadenamiento	Perspectivas
Aluminio	\$2.5 millones en planta de fundición.	Aviación, sector automotriz, envases, material eléctrico, construcción.	\$174 millones en sustitución de importaciones al año.
Cobre	\$987 millones en planta de refinación	Construcción, exportación.	\$1.464 millones en exportaciones.
Siderurgia	\$480 millones en planta de reducción directa de hierro. \$675 millones planta de arenas férreas.	Construcción, astillero, maquinaria.	\$881 millones en sustitución de importaciones al año.

Fuente: (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2014)

Así mismo se ha planteado un estudio de pre factibilidad para una planta de acero con una inversión estimada de 800 millones en la primera fase y 600 millones en la segunda fase con una producción prevista de 2,5 millones de toneladas métricas anuales.

2.5.2 Inversión Extranjera Directa

Ecuador desde el año 2010 hasta el 2014 ha tenido altos y bajos en relación a la IED, donde la variación 2010-2011 fue de un 289 %, en 2011 al 2012 un decrecimiento de 9 %, del 2012 al 2013 un incremento del 25 %. La CEPAL (2014) destaca que los inversionistas extranjeros con mayor

representatividad fuera de la región corresponden a China, España e Italia y que el crecimiento entre 2012 y 2013 es una de las cifras más altas del último decenio, así mismo señala:

El 55 % de la IED total recibida por el Ecuador proviene de otros países de América Latina siendo el 46 % y la IED recibida por el Ecuador, en relación con el tamaño de su economía, es de las más bajas de la región y es inferior a la de hace un decenio.

El primer semestre del año 2014 presentó una caída fuerte en la IED de 23 %, esto a causa de una menor inversión minera, además, los precios del petróleo son determinantes considerando que el país es principalmente exportador de crudo. Para finalizar el año, se observó un variación del 50 % en relación al 2013.

Tabla 8

IED por rama de actividad económica

Rama de actividad económica	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	10.633,1	411,2	17.797,5	25.484,7	38.158,6	92.485,0
Comercio	93.597,0	77.728,2	83.231,5	107.126,2	137.786,3	499.469,2
Construcción	27.774,2	50.068,3	31.112,4	68.730,5	5.228,4	182.913,8
Electricidad, gas y agua	(5.945,7)	(10.641,9)	46.853,5	29.201,3	(4.671,1)	54.796,0
Explotación de minas y canteras	178.001,5	379.201,9	224.945,0	252.886,2	490.325,2	1.525.359,8
Industria manufacturera	120.323,6	121.927,1	135.596,2	137.917,8	108.555,2	624.320,0
Servicios comunales, sociales y personales	22.629,1	27.824,4	1.698,6	(2.318,6)	14.072,5	63.906,0
Servicios prestados a las empresas	68.015,2	44.697,0	39.478,9	118.101,5	36.065,4	306.358,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	(349.577,7)	(47.432,9)	4.179,7	(8.787,3)	(51.639,6)	(453.257,8)
TOTAL	165.450,3	643.783,4	584.893,3	728.342,2	773.880,9	2.896.350,1

Valores en miles de dólares.

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Para el sector de la metalmecánica se considera las siguientes áreas de influencia en su cadena productiva: explotación de minas y canteras como rama de extracción de materia prima, la industria manufacturera como rama de transformación y el sector de la construcción como rama de bienes finales.

En el período 2010-2014 la actividad económica que mayor inversión extranjera directa ha recibido es la explotación de minas y canteras con un total de 1 525 millones de dólares, seguida de la industria manufacturera con 624 millones de dólares, en tercer lugar se encuentra el comercio con 499 millones de dólares, consideradas estas tres industrias como las principales con mayor percepción de inversión extranjera directa en el período analizado.

Como se evidencia en la siguiente figura, en el 2010 la explotación de minas y canteras recibió una inversión de 178 millones de dólares, en el 2011 de 379 millones lo cual se presenta como un crecimiento alto del 113 %, en el 2012 la inversión fue de 224 millones de dólares reflejando una caída del 41 %, para el 2013 la inversión correspondió a casi 253 millones de dólares, lo que representa un ascenso del 12 % y para el 2014 fue de 490 millones representando un crecimiento del 94 %.

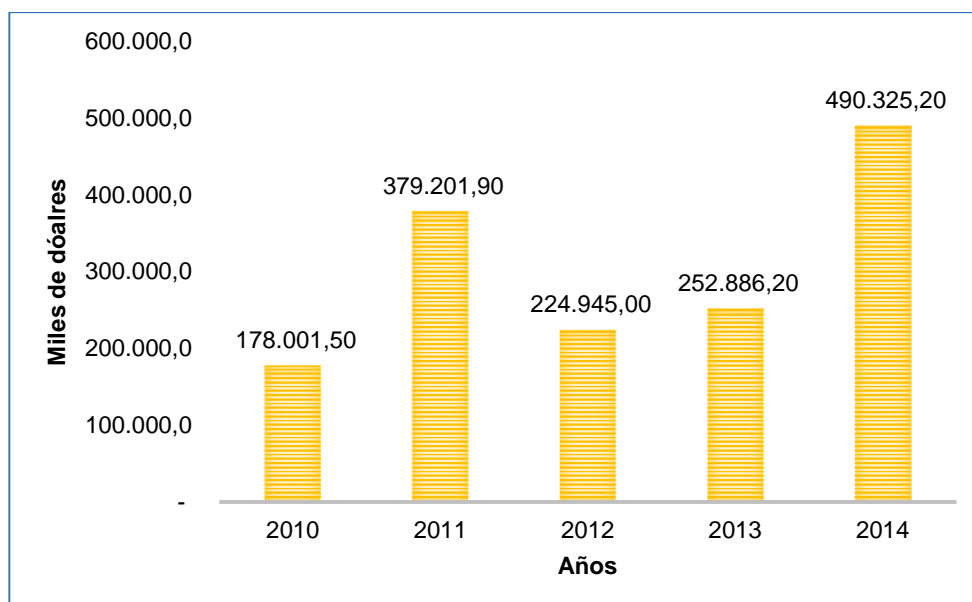


Figura 12. IED en explotación de minas y canteras
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La rama económica de las manufacturas presenta en el 2010 una Inversión Extranjera Directa de 120 millones de dólares, en el 2011 121 millones por lo que se incrementó en el 1,3 %, para el 2012 la inversión fue de 135 millones de dólares con un incremento del 11 %, siendo este el año de mayor crecimiento para esta industria, en el 2013 la industria manufacturera no presenta mayores cambios, ya que el crecimiento fue del 2 % con un valor de 138 millones de dólares, y para el 2014 la IED fue de 108 millones con una caída del 21 % en relación al año 2013 como se observa en el siguiente gráfico.

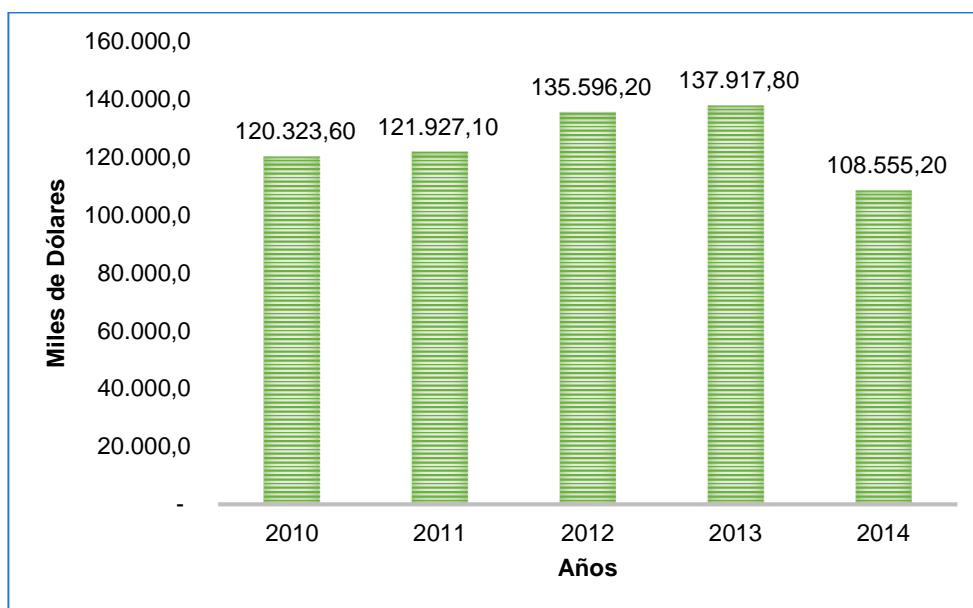


Figura 13. IED en Manufacturas
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

En el 2010 la industria de la construcción atrajo Inversión Extranjera Directa de casi 28 millones de dólares, en el 2011 fue de 50 millones lo que representa un incremento del 80 %, para el año 2012 la inversión fue de 31 millones evidenciando una caída del 38 %, en el 2013 existió un alza del 121 %, la más alta del período analizado, que representó la duplicación de la inversión en referencia al año anterior con un valor igual a 68,7 millones de dólares. En el año 2014 el sector recibió en Inversión Extranjera Directa de 5 millones de dólares lo que representa una caída del 92 %.

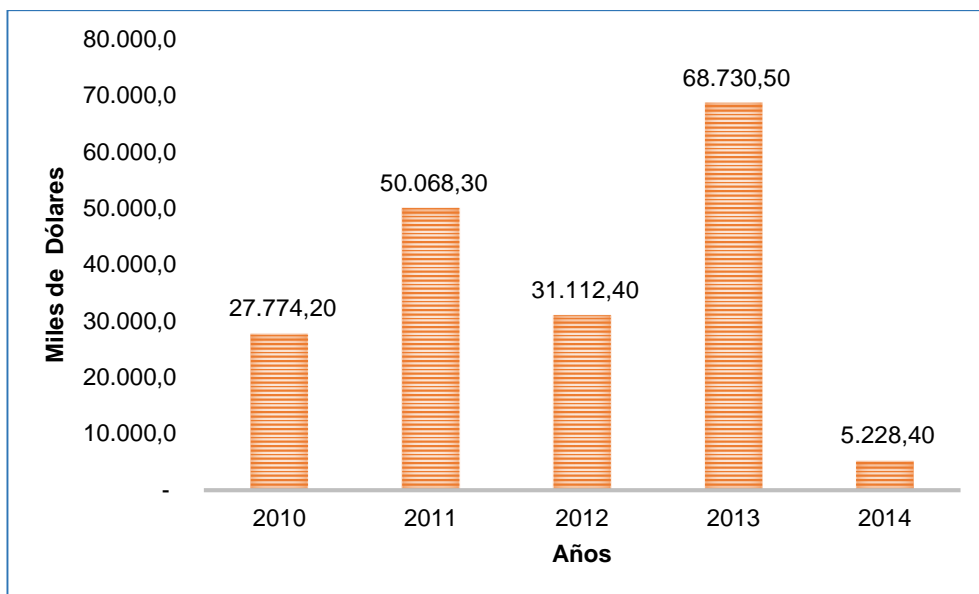


Figura 14. IED en Industria de la Construcción
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

2.6 Producción del sector metalmeccánico

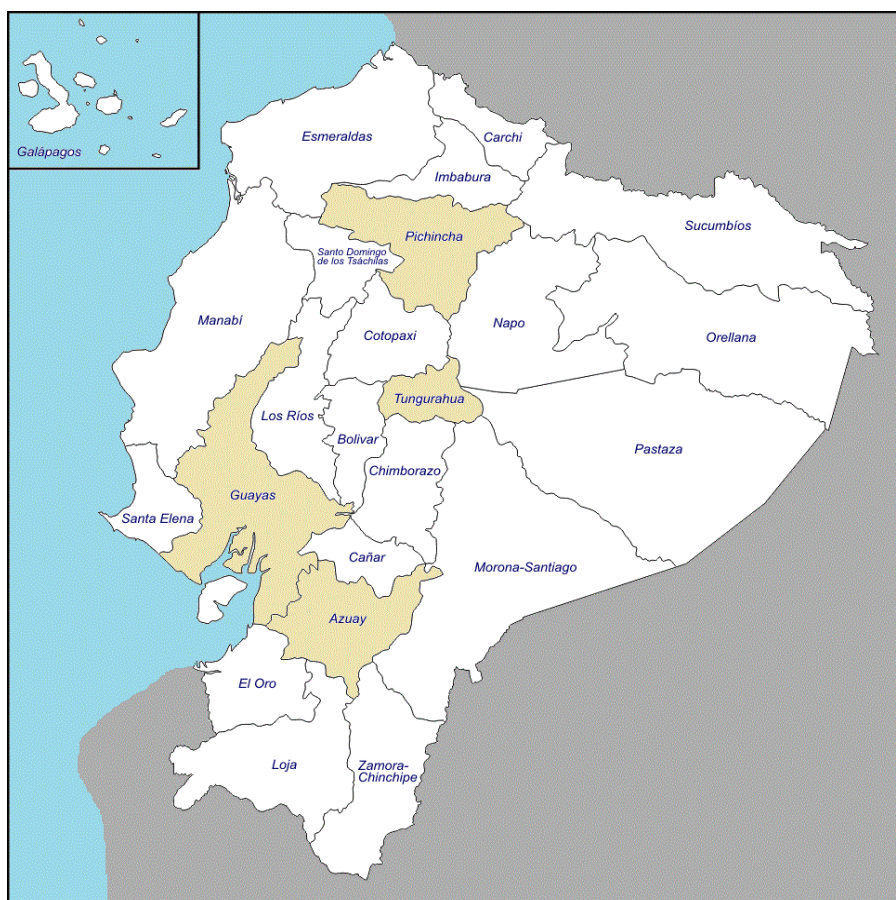


Figura 15. Mapa productivo del sector metalmeccánico en el Ecuador

En el Ecuador existen 2 713 empresas dedicadas a la actividad de la manufactura INEC (2012), la provincia de Pichincha es considerada la de mayor concentración ya que cuenta con 950 empresas, seguida por Guayas con 714, Azuay 317 y Tungurahua con 230 empresas. Por lo que se confirma que la ubicación para el desarrollo de las industrias relacionadas con la metalmecánica es estratégica, ya que las principales empresas están ubicadas en estas cuatro provincias. Existen 188 empresas dedicadas a la fabricación de productos de metal en todo el país con una producción de 728 millones de dólares.

El sector está representado por las microempresas que tienen el 2,32 % de participación en las ventas totales del sector, las pequeñas el 6,99 %, las medianas tan solo el 0,67 %, mientras tanto que las ventas se concentran en las grandes empresas que tienen una participación del 90,02 % del total de ventas del sector. (FLACSO, 2012)

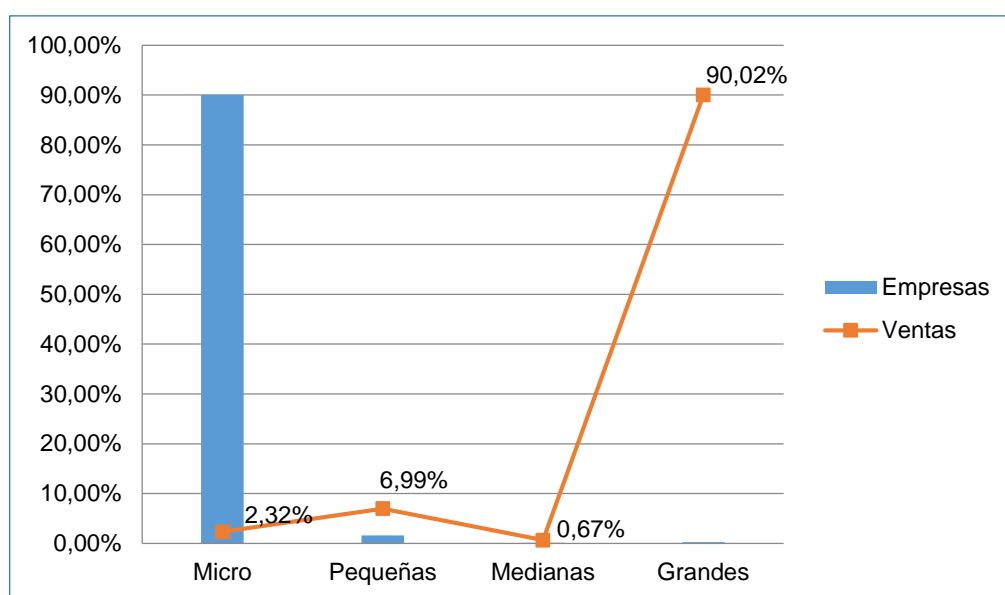


Figura 16. Participación en ventas de empresas en el sector
Fuente: (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013)

La producción total de las actividades de fabricación de metales comunes y fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo en el año 2010 fue de 1 373 millones de dólares, para el año 2011 se incrementó a 2 106 millones de dólares y en el 2012 se redujo a

1 898 millones de dólares, en términos de volumen la producción anual es de alrededor de 780 000 toneladas, los datos corresponden a las encuestas de manufactura y minería para cada uno de los años. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014)

2.6.1 Bienes producidos por el sector

La industria metalmecánica ecuatoriana se caracteriza por la producción de varios subsectores como:



Figura 17. Bienes sector metalmecánica
Fuente: (Proecuador, 2013)

2.7 Instituciones gremiales

Los gremios o asociaciones económico-empresariales son un pilar fundamental para impulsar el desarrollo de cada uno de los sectores a los que representan, son la vía por la que productores y comerciantes, especialmente pequeños y medianos, logran fortalecer sus estructuras internas, obtener un bienestar económico e incrementar sus volúmenes de producción y ventas.

2.7.1 Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal – FEDIMETAL

La Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal gestiona la participación de las empresas en proyectos de mejoramiento de la productividad y la implantación de sistemas de calidad, proporciona la integración de redes y cadenas de producción, promueve la integración del clúster del acero y procura hacer más efectiva la participación de la industria nacional en los proyectos de infraestructura y desarrollo local y nacional. FEDIMETAL agrupa a 43 empresas de la industria siderúrgica metalmeccánica a nivel nacional en los subsectores de: metalmeccánicos básicos y de construcción, materiales y equipos eléctricos, bienes de capital e hidrocarburos.

Los servicios que presta FEDIMETAL están orientados al fortalecimiento y desarrollo de la industria a través de: asistencia técnica, capacitación, normalización de productos, veeduría de compras públicas y procesos de internacionalización de empresas.

2.7.2 Cámaras de Industrias

Cámara de Industrias y Producción

La Cámara de Industrias y Producción del Ecuador (2014) es una institución de representación gremial que agrupa empresas y organizaciones provenientes de más de 32 sectores productivos, apoya al desarrollo técnico, integración regional y generación de iniciativas sociales.

Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha

La CAPEIPI (2014) es una institución conformada para la representación gremial y la prestación de servicios empresariales a favor de socios mediante la consolidación de servicios de calidad y actualidad apoyados en las instituciones que forman parte de la misma.

El Sector Metalmeccánico es uno de los que más empresas agrupa, al contar al momento con 253 empresas activas. Estas empresas están ligadas a diferentes actividades, desde la industria de la fundición, la industria

manufacturera y la prestación de servicios, además el sector tiene interrelación con todos los sectores económicos del país.

Este sector está conformado por los siguientes subsectores: metalmecánica, siderúrgica, no ferrosos/polímeros, fundición, electricidad, electrónica, control, automotriz -carrocerías y accesorios-, metalurgia galvanizada y mobiliario -estructuras y construcciones-.

Cámara de Industrias de Guayaquil

La Cámara de Industrias de Guayaquil (2014) representa a una gran gama de empresas de diferentes sectores de la economía, apoyando al desarrollo industrial y competitivo del país.

Cámara de Industrias de Tungurahua

La Cámara de Industrias de Tungurahua (2014) tiene como objetivo representar al sector industrial ante instituciones públicas, privadas, locales, nacionales e internacionales. En su base de socios se encuentran más de diez empresas correspondientes al sector metalmecánico.

Cámara de Industria de Cuenca

La Cámara de Industrias de Cuenca (2014) es una institución que acoge y promueve la responsabilidad social empresarial, como una práctica ineludible que contribuye a una convivencia positiva entre la empresa y la comunidad. Su misión es "Facilitar la creación de un ambiente propicio para generar prosperidad empresarial empleo y bienestar social" y su visión está direccionada a "Liderar al sector productivo, con reconocida presencia nacional y participación activa en las decisiones relacionadas con el desarrollo industrial del país".

CAPÍTULO 3

MEDIDAS GUBERNAMENTALES APLICADAS AL SECTOR METALMECÁNICO EN RELACIÓN A LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN SELECTIVA DE IMPORTACIONES

Las medidas o políticas en materia de desarrollo e impulso al sector metalmeccánico que el Gobierno Central ha implantado desde el 2010 hasta el 2014 son base fundamental para el análisis y comprensión de los resultados que se evidencian con respecto a la sustitución de importaciones y el avance de la industria metalmeccánica en el Ecuador.

En el presente capítulo se detallan las subpartidas arancelarias que han sido afectadas en la tarifa y nueva normativa impuesta, una vez comprendidas estas medidas se especifican las subpartidas que, en cumplimiento con dichas exigencias, han tenido un mayor impacto en las importaciones y exportaciones.

3.1 Medidas arancelarias

El Acuerdo de la OMC integra al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (1947) que establece que todos los derechos y cargas de cualquier naturaleza sobre la importación y exportación o en conexión con ellas se limitarán al coste aproximado de los servicios prestados y no deberán constituir una protección indirecta de los productos nacionales ni gravámenes de carácter fiscal aplicados a la importación o a la exportación.

En la legislación aduanera ecuatoriana las medidas o barreras arancelarias están expresadas por aranceles fijos, es decir una tarifa única para cada subpartida de la nomenclatura aduanera, y contingentes arancelarios. En el período establecido para el presente análisis, las medidas aplicadas corresponden únicamente a variaciones en las tarifas arancelarias o aranceles fijos.

Las variaciones en las tarifas arancelarias de las mercancías se deben a políticas para controlar la Balanza de Pagos, respuesta ante el cambio en la

política económica o comercial establecido por algunos países, condiciones de un acuerdo comercial o medidas para impulsar la industria nacional. En el Ecuador una o más de estas situaciones se han cumplido para que las tarifas arancelarias, de las mercancías correspondientes a la metalmecánica, se reduzcan o se incrementen.

3.1.1 Alcance e interpretación del ámbito de su aplicación

Desde el 2010, se han expedido seis Resoluciones referentes a cambios en las tarifas arancelarias en las que se incluyen a mercancías de la metalmecánica, es importante aclarar que hasta el año 2010 el organismo encargado de emitir estas Resoluciones era el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones -COMEXI- y a partir de la entrada en vigencia del Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones, el órgano a cargo de emitir las Resoluciones es el Comité de Comercio Exterior -COMEX-.

La Resolución N° 558-2010 modifica a la Resolución N° 514 para establecer un diferimiento arancelario al 0 % de la subpartida 8438.30.00.00 correspondiente a maquinaria y aparatos para la industria azucarera, esta medida se implantó acogiendo recomendaciones del Ministerio de Industrias y Productividad tras solicitud de la empresa Agro Industriales Surco Activo S.A., la misma que tuvo una vigencia de seis meses.

La Resolución N° 549-2010 implanta una reducción del 30 % a los recargos arancelarios establecidos en la Resolución N° 466-2009 por concepto de salvaguardia de Balanza de Pagos y estableció un cronograma de desgravación arancelaria. Este cronograma se cumplió a través de las Resoluciones N° 566 y N° 580 del 2010 que establecían una reducción del 30 % adicional poniendo fin a la salvaguardia. Estas reducciones abarcaron a ocho subpartidas arancelarias referentes a la metalmecánica, entre estas se encuentran teléfonos de redes inalámbricas y partes, cintas magnéticas y aparatos receptores de televisión.

La Resolución N° 002-2014 reforma las tarifas arancelarias de 142 subpartidas entre los capítulos 72 y 85, es decir, mercancías del sector metalmeccánico. Esta reforma responde al Objetivo N° 10 del Plan Nacional

para el Buen Vivir que establece: “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, a las políticas de promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales; y potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva.

En esta Resolución en particular se evidencia claramente la intención de limitar o restringir las importaciones de este tipo de mercancías, amparado en el contexto de la sustitución selectiva de importaciones como parte del cambio de la matriz productiva, explicado anteriormente; las variaciones van desde el 5 al 25 % del arancel fijo como se detalla en el Anexo A.

Finalmente, la Resolución N° 051 adoptada en el 2014 pero con vigencia desde enero del 2015 dispone reformar nuevamente el arancel nacional de importaciones, estableciendo nuevas tarifas arancelarias para 447 subpartidas del sector metalmecánico, diferentes a las que fueron reformadas en la Resolución N° 002, incrementándolas entre 5 % a 20 %, como se muestra en el Anexo B. La justificación para esta reforma arancelaria se basa en el objetivo del impulso a la transformación de la matriz productiva y adicionalmente el COMEX indica que “por medio del estudio efectuado se determinó que estas subpartidas arancelarias provocan una salida de divisas del país, las que podrían convertirse en inversión para la economía ecuatoriana”.

3.2 Medidas no arancelarias

La ALADI (2014) define a las medidas no arancelarias como “Cualquier medida de carácter administrativo, financiero, cambiario o de cualquier otra naturaleza que impida o dificulte la libre importación o colocación de productos en el mercado local”. El Reglamento al Libro IV del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2011) en el Art. 19 determina que “los mecanismos no arancelarios son las licencias de importación, contingentes arancelarios, medidas sanitarias y fitosanitarias, reglamentaciones técnicas, y evaluaciones de conformidad, disposiciones aduaneras, precios mínimos que estén en concordancia con los tratados y convenios internacionales ratificados por el Ecuador”.

Los reglamentos técnicos y normas de calidad son establecidos con el fin de proteger la vida y salud de las personas, animales, plantas además del medio ambiente. Los requisitos de etiquetado y envasado son disposiciones que regulan el tipo y tamaño de los signos que deben estamparse en los embalajes y las etiquetas y detallan la información que puede o debe proporcionarse al consumidor.

Las medidas no arancelarias aplicadas desde el año 2010 hasta el año 2014 en el sector metalmecánico ecuatoriano corresponden a la imposición de cupos necesarios para equilibrar la balanza de pagos, el registro obligatorio como importador en el MIPRO y la exigencia del Certificado de Reconocimiento INEN-1 que cumplan con las diferentes normas y reglamentos técnicos.

3.2.1 Alcance e interpretación del ámbito de su aplicación

Las Resoluciones emitidas por el COMEX en el período 2010 al 2014 cuyas afectaciones ha sido directamente a las importaciones se destacan en la siguiente figura:

Resolución	Descripción
557-2010	Establecimiento de cupos
580-2010	Reducción de cupos
003-2011	Registro de Importadores en el MIPRO
116-2013	Certificado de Reconocimiento
003-2014	Certificado de Reconocimiento
006-2014	Certificado de Reconocimiento
007-2014	Certificado de Reconocimiento

Figura 18. Resoluciones específicas metalmecánica
Fuente: Comité de Comercio Exterior

La Resolución N° 557 emitida por el entonces COMEXI en el 2010 y publicado en el Registro Oficial N° 163 entró en vigencia el 1 de abril del 2010 estableciendo veinte subpartidas arancelarias que deben acogerse a un cupo de importación. En relación a la metalmecánica la afectación fue para una sola subpartida arancelaria cuya descripción contempla un cupo del 70 % del CIF, este cupo de importación tuvo vigencia hasta diciembre del año 2010.

La Resolución N° 580 establece la reducción de un 30 % adicional a todos los recargos arancelarios así como a los cupos establecidos por concepto de salvaguardias de Balanza de Pagos impuestos en la Resolución N° 466 del COMEXI del 26 de enero del 2009. El Anexo C abarca a doce subpartidas de la metalmecánica, la reducción del cupo es del 70 % al 30 % del cupo de importación.

La Resolución N° 003 que entró en vigencia el 12 de marzo del 2011 según Registro Oficial 402 y boletín 160-2011 del SENA, obliga el registro de importadores en el Ministerio de Industrias y Productividad, dicho registro debe realizarse vía internet; para poder efectuar la nacionalización de las mercancías es necesario adjuntar el registro de importador para control del SENA, esto afecta a 19 subpartidas arancelarias del sector metalmecánico detalladas en el Anexo D.

La Resolución N° 116 reforma al Anexo 1 de la Resolución N° 450 del COMEXI que exige la presentación del Certificado de Reconocimiento como documento de soporte a la Declaración Aduanera, esta abarca a 293 subpartidas arancelarias y que entró en vigencia el 3 de diciembre del 2013; del sector de la metalmecánica su afectación corresponde a 54 subpartidas arancelarias como se indica en el Anexo E.

La Resolución N° 003 modifica al Anexo 1 de la Resolución 116 del COMEX la cual aumenta 16 subpartidas arancelarias para la exigencia del Certificado de Reconocimiento como documento de control previo y cuya entrada en vigencia corresponde al 17 de enero del 2014, en el Anexo F se detallan las 10 subpartidas arancelarias del sector metalmecánico que fueron afectadas.

La Resolución N° 006 modifica el Anexo 1 de la Resolución 450 aumentando cuatro subpartidas arancelarias para la exigencia del Certificado de Reconocimiento como documento de control previo, detalladas en el Anexo G, cuya fecha de entrada en vigencia fue el 24 de enero del 2014. La Resolución N° 007 emitida el 11 de febrero del 2014 establece que se podrán realizar importaciones a consumo mensuales hasta

por un monto de 2 000 dólares FOB sin la exigencia del Certificado de Reconocimiento INEN-1 salvo el caso de textiles y calzado.

3.3 Subpartidas arancelarias afectadas por la aplicación de medidas restrictivas a la importación.

La industria metalmecánica en el Ecuador se caracteriza por una producción primaria, SENPLADES en su estudio de la Transformación de la Matriz Productiva establece los bienes o servicios de las industrias estratégicas que son necesarios para la consecución de los proyectos planteados, dentro de la industria metalmecánica se encuentran: cables eléctricos, tubos, planos, largos y laminados en general. La sustitución selectiva de importaciones ha afectado a los productos del sector en medidas restrictivas de carácter arancelario y no arancelario, para el análisis se considera los bienes estratégicos mencionados anteriormente.

El cambio en la tarifa arancelaria de las mercancías se ha dado para cumplir la política comercial del país, esta política se enfoca en la sustitución de importaciones, como se ha explicado anteriormente, la Resolución N° 002-2014 del COMEX que establece un incremento en 10 % a cada una de las cinco subpartidas que se analizan.

La obtención del Certificado de Reconocimiento INEN-1 puede obtenerse a través de un organismo acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano -SAE- por medio de un certificado de primera parte del fabricante o la adquisición del certificado de ensayo de tercera parte, es decir, de un laboratorio de terceros siempre y cuando obtenga el Registro de Operador, ya que el ROP es obligatorio para el ingreso y comercialización de productos reglamentados, el cual debe ser tramitado por cada embarque en el Ministerio de Industrias y Productividad, su entrada en vigencia fue el 24 de enero del 2014. En el caso de que el producto provenga de la Unión Europea se deberá realizar una declaración juramentada con certificado de origen, la ficha técnica del producto y obtener el ROP-MIPRO como documentación previa a la aprobación del certificado por parte del INEN. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2014)

Inevitablemente este cambio de tarifa y la exigencia del Certificado de Reconocimiento pueden representar una traba adicional para los importadores, ya que el monto total a pagar por la importación se incrementa y los procesos se ralentizan, lo cual puede repercutir en el volumen o periodicidad de las importaciones como se analiza en el siguiente punto.


Sección XV: Metales comunes y manufacturas de estos metales Capítulo 72: Fundición, hierro y acero Partida 72.14: Barras de hierro o acero sin alear, simplemente forjadas, laminadas o extruidas, en caliente, así como las sometidas a torsión después del laminado.	
7214.10.00.00: - Forjadas	
Especificaciones: Estas barras se destinan a la fabricación de ejes para la aplicación en ambientes corrosivos y de tubos trepanados, para aplicación en las industrias: alimenticia, naval, petrolera, petroquímica y moldes plásticos. Se utiliza también en la fabricación de conexiones y empalmes, para utilizar en la industria química. (Gerdau, 2014)	
Diferimiento arancelario	Medida no Arancelaria
Tarifa 2013 2014	Tarifa Resol. N002-
10%	20%
	Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 16 Varillas y alambres de acero para refuerzo de hormigón armado Vigencia: 12 de noviembre del 2013. Modificación: 30 de enero del 2014.

Figura 19. Barras forjadas

Las barras de acero forjado hasta enero del 2014 pagaron un arancel del 10 % en sus importaciones, para el mes de febrero del 2014 esta tarifa tuvo

un incremento en 10 % desde esa fecha en adelante la tarifa corresponde al 20 %, además se exige como documento de control previo la certificación INEN cumpliendo con el RTE 16. Estas medidas influyen en el comportamiento tanto de importaciones como de las exportaciones.

Incidencia en la evolución de importaciones

Tabla 9

Evolución de importaciones SA 7214.10.00.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	56.59	70.38	199.58	193.18	73.23
CIF-Dólar	112.86	205.58	301.99	765.75	169.52

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Las barras de acero forjado desde el 2010 hasta el 2013 presentan una evolución ascendente tanto en volumen como en valores reales, para el 2011 el crecimiento en valores CIF fue del 82 %, pasando de 112 mil dólares en el 2010 a 205 mil en el 2011, en el año 2012 el crecimiento fue de casi el 47 % y para el 2013 este fue pronunciado, ya que las importaciones crecieron en un 153 %, pasando de 301 mil dólares a 765 mil dólares, este crecimiento constante se frenó, ya que en el 2014 las importaciones en términos CIF llegaron a casi 170 mil dólares, es decir, un descenso de 78 %.

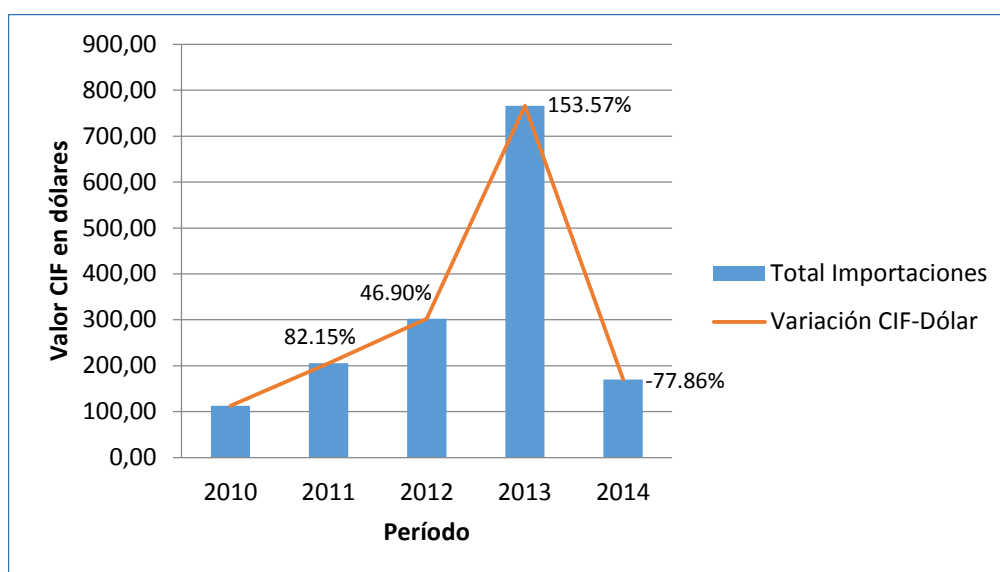


Figura 20. Evolución de importaciones SA 7214.10.00.00

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

En el gráfico anterior se observa de una mejor manera la evolución en las importaciones y su comportamiento, especialmente en el último año; además es preciso mencionar que los dos mercados de los que se importa son China y Estados Unidos, pero hay que recalcar que el gigante asiático siempre ha tenido una mayor participación.

Proyección de importaciones

Para obtener la proyección de datos se ha utilizado el método de regresión lineal por mínimos cuadrados a través de la ecuación lineal:

$$y = a + bx$$

x = variable independiente

$$a = \bar{y} + b\bar{x}$$

y = variable dependiente,
importaciones en miles de dólares

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

\bar{x} = media de x

$$y = a + bx$$

\bar{y} = media de y

$$y = 109,09 + 67,35x$$

a = ordenada al origen

b = pendiente

\sum = sumatoria

Tabla 10

Proyección de importaciones SA 7214.10.00.00

Año	x	y	x ²	xy	Proyección	
2010	1	112.86	1	112.86	2015	513.19
2011	2	205.58	4	411.16	2016	580.54
2012	3	301.99	9	905.97	2017	647.89
2013	4	765.75	16	3063.00	2018	715.23
2014	5	169.52	25	847.60	2019	782.58

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La proyección nos permite observar el posible comportamiento que tendrán las importaciones a partir del último año de análisis, lo que se observa en el gráfico es una clara tendencia ascendente y constante para

los próximos años, a pesar de la caída que se presentó en el 2014 y que hacía suponer un comportamiento parecido para los siguientes períodos.

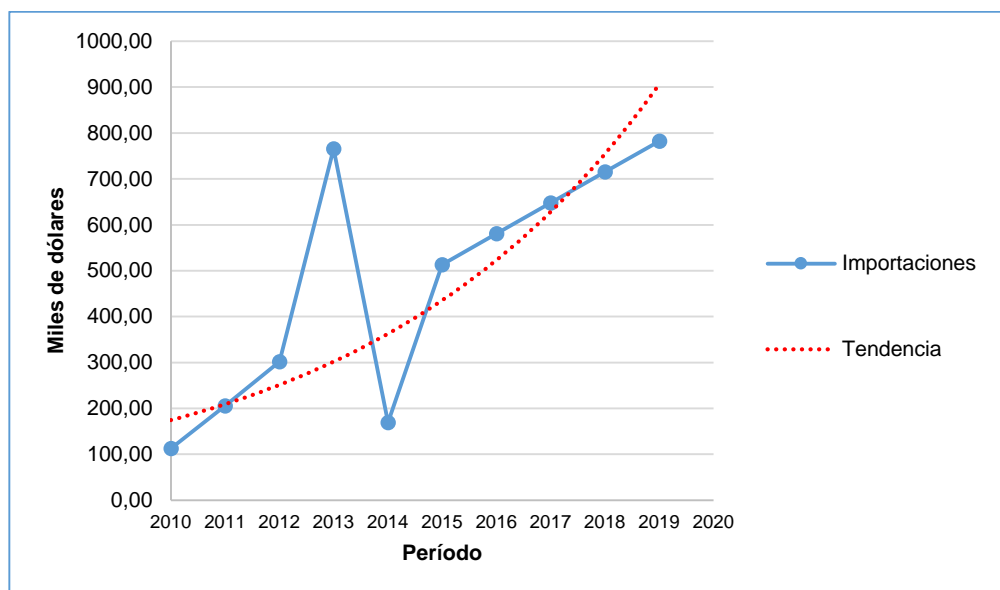


Figura 21. Proyección de importaciones SA 7214.10.00.00

Incidencia en la evolución de exportaciones

Tabla 11

Evolución de exportaciones SA 7214.10.00.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	0.02	0.00	0.39	0.00	0.01
FOB-Dólar	0.14	0.00	2.20	0.00	0.40

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Las exportaciones de este tipo de bienes no han representado un rubro importante, en el 2010 fueron de 140 dólares, reduciéndose totalmente en el 2011, para el 2012 se exportó 2 200 dólares y nuevamente en el siguiente año se redujeron en el 100%, es decir, las exportaciones fueron nulas, finalmente en el 2014 el valor llegó a los 400 dólares. Los destinos de las exportaciones ecuatorianas fueron Ghana, Chile y Emiratos Árabes Unidos respectivamente.

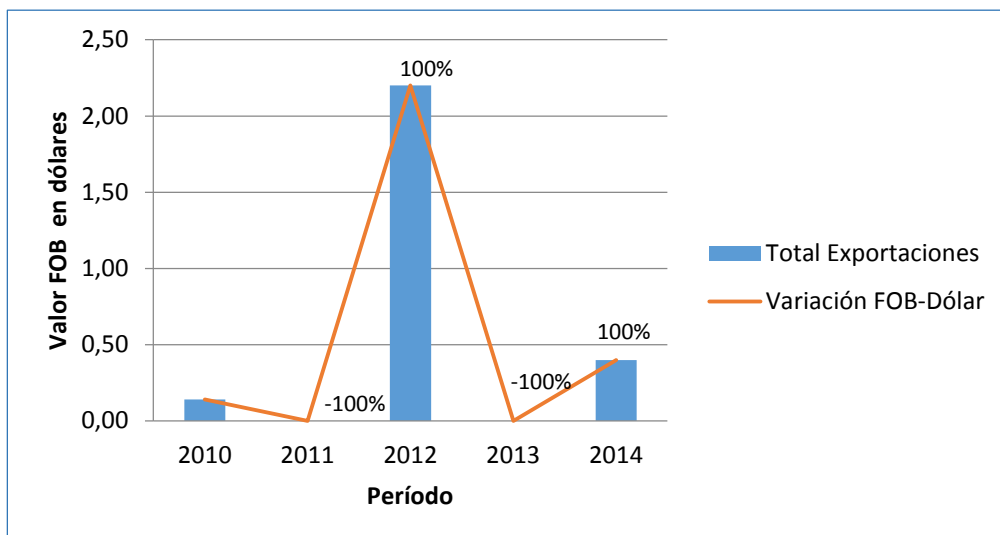


Figura 22. Evolución de exportaciones SA 7214.10.00.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Sección XV: Metales comunes y manufacturas de estos metales
Capítulo 72: Fundición, hierro y acero
Partida 72.14: Barras de hierro o acero sin alear, simplemente forjadas, laminadas o extruidas, en caliente, así como las sometidas a torsión después del laminado.

7214.30.10.00: - -De sección circular, de diámetro inferior o igual a 100 mm.



Especificaciones: Las barras de sección circular se utilizan como refuerzo en la construcción con concreto, esfuerzos de tracción y torsión de la construcción. (Gerdau, 2014)

Diferimiento arancelario

Tarifa 2013	Tarifa Resol. N002-2014
10%	20%

Medida no Arancelaria

Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 16

Varillas y alambres de acero para refuerzo de hormigón armado

Vigencia: 12 de noviembre del 2013.
Modificación: 30 de enero del 2014.

Figura 23. Barras de acero de sección circular

Las barras de acero de sección circular hasta enero del 2014 pagaban un arancel del 10 %, a partir de febrero del 2014 existió un incremento del 10 % y el nuevo valor arancelario corresponde al 20 %. Por otro lado, se exige como documento de control previo a la importación el certificado INEN cumpliendo así el RTE 16. En la siguiente tabla y gráfico se observa el comportamiento de importaciones desde el año 2010 hasta el 2014.

Incidencia en la evolución de importaciones

Las importaciones en valores CIF han tenido un comportamiento peculiar, en el 2010 el monto corresponde a 350 mil dólares cuyo principal país proveedor fue Chile, para el 2011 las importaciones fueron de 29.69 mil dólares lo que corresponde a un decrecimiento del 91,52 %, el principal país proveedor fue China. En el 2012 existió un leve crecimiento del 7,7 %, ya que el valor fue de casi 32 mil dólares con Colombia como el principal proveedor. El 2013 presenta un elevado crecimiento, llegando a un incremento del 445 % alrededor de 174 mil dólares, siendo el principal país de importación la India, finalmente en el 2014 se presenta como un hecho diferenciado la ausencia de importaciones en todo el año.

Tabla 12

Evolución de importaciones SA 7214.30.10.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	483.99	21.35	35.89	168.80	0.00
CIF-Dólar	350.09	29.69	31.98	174.46	0.00

Valores en Toneladas y miles de dólares
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El comportamiento de las importaciones se comprende de una mejor manera por medio del gráfico, en el que se observa un decrecimiento notorio en años anteriores, una subida de las importaciones en el 2013 y un extraño descenso de las mismas en el 2014, lo que llama la atención por no haber existido un cambio de subpartida arancelaria.

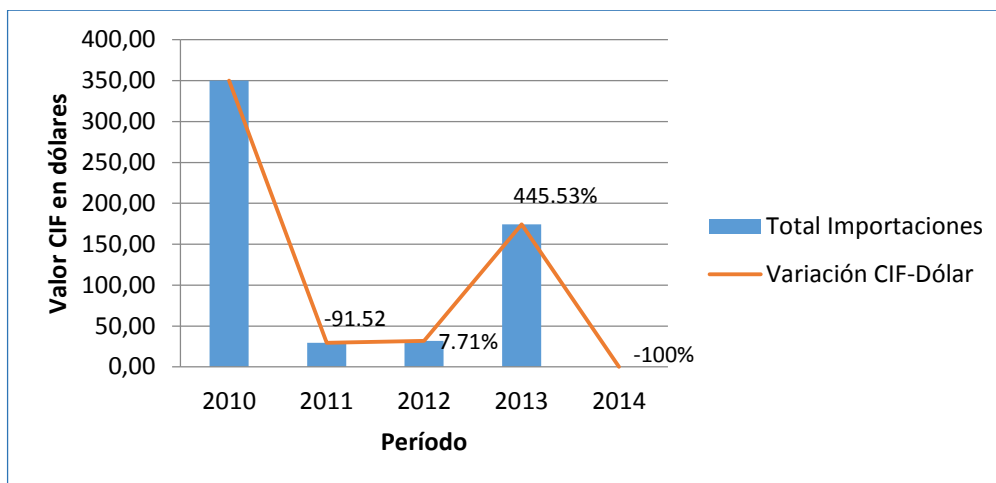


Figura 24. Evolución de importaciones SA 7214.30.10.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Proyección de importaciones

$$y = a + bx$$

$$y = 283,87 - 55,54x$$

Tabla 13

Proyección de importaciones SA 7214.30.10.00

Año	x	y	x ²	xy	Proyección
2010	1	350.09	1	350.09	2015 -49.38
2011	2	29.69	4	59.38	2016 -104.92
2012	3	31.98	9	95.94	2017 -160.46
2013	4	174.46	16	697.84	2018 -216.00
2014	5	0.00	25	0.00	2019 -271.54

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

A pesar del monto de importaciones del año 2010, en los períodos 2011 y 2012 estas fueron muy bajas y, ya que en el 2014 no se registraron importaciones estos datos influyen directamente en la proyección de los siguientes cinco años observándose un descenso de las mismas, pero considerando valores reales la tendencia es que no se realizaran importaciones de esta subpartida. Se debe considerar que la proyección es netamente numérica y no se consideran condiciones futuras de mercado.

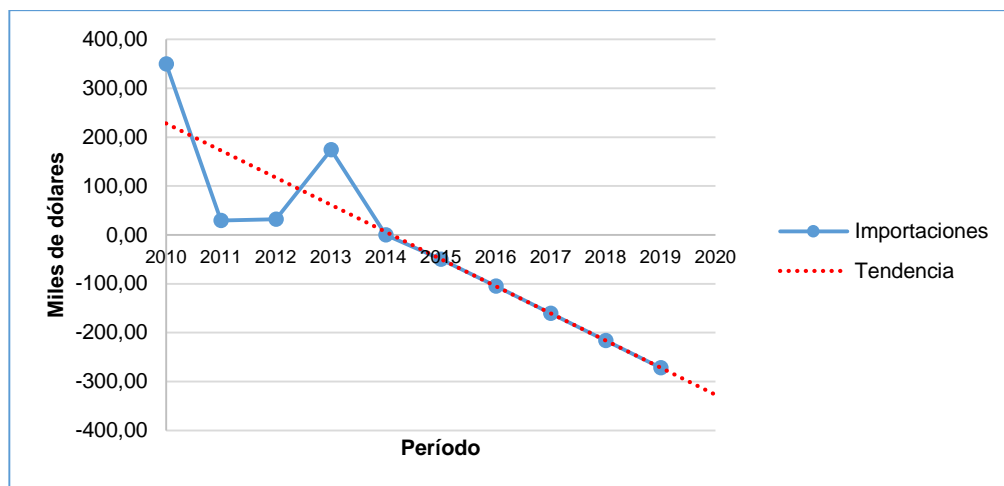


Figura 25. Proyección de importaciones 7214.30.10.00

Incidencia en la evolución de exportaciones

Tabla 14

Evolución de exportaciones SA 7214.30.10.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	147.95	32.10	0.00	0.02	0.01
FOB-Dólar	100.77	25.92	0.00	0.02	0.04

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Las exportaciones de este producto no muestran un escenario alentador, ya que el 2010 y 2011 presentan movimientos de alrededor de 100 mil y 26 mil dólares respectivamente, es decir que en ese período existió una fuerte caída de 74,28 %, en el año 2012 no se presentan datos de exportación debido posiblemente a condiciones de producción, para el año 2013 y 2014 las exportaciones mantienen este comportamiento ya que no llegan a superar el valor de cien dólares, con lo que se puede determinar que el país no está en la capacidad de ofertar el producto a mercados internacionales, a pesar de esto, los principales mercados de exportación corresponden a Chile y Perú.

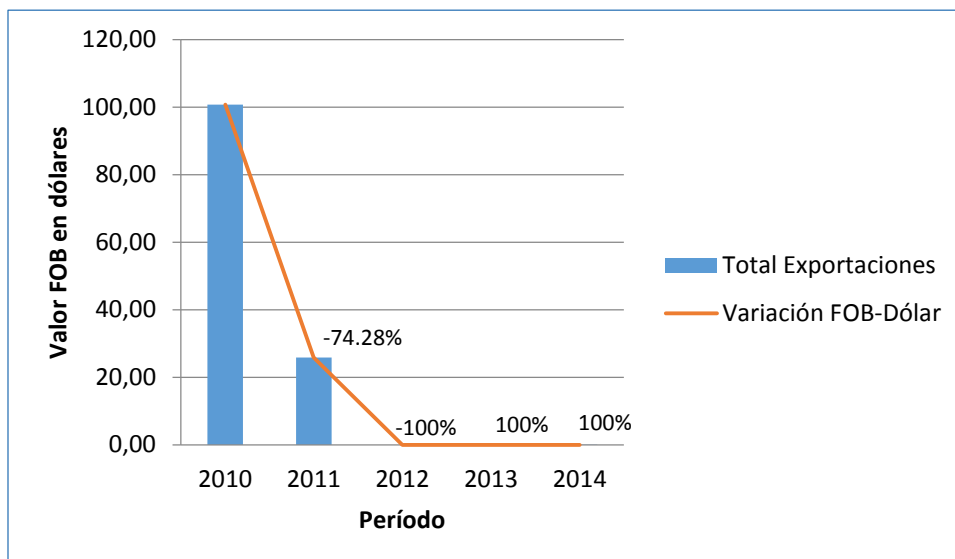
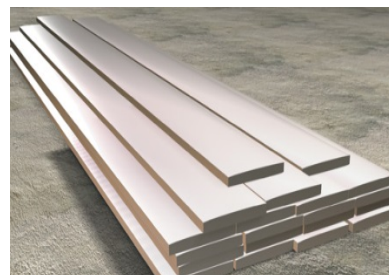


Figura 26. Evolución de exportaciones SA 7214.30.10.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Sección XV: Metales comunes y manufacturas de estos metales
Capítulo 72: Fundición, hierro y acero
Partida 72.14: Barras de hierro o acero sin alear, simplemente forjadas, laminadas o extruidas, en caliente, así como las sometidas a torsión después del laminado.

-Las demás
- -De sección transversal rectangular
Subpartida: 7214.91.10.00 --- Inferior o igual a 100 mm.



Especificaciones: Producto utilizado en la construcción, fabricación de portones, cercos, barandas, escaleras; en la industria es utilizado en máquinas y herramientas. (Gerdau, 2014)

Diferimiento arancelario

Tarifa 2013	Tarifa Resol. N002-2014
10%	20%

Medida no Arancelaria

Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 16

Varillas y alambres de acero para refuerzo de hormigón armado

Vigencia: 12 de noviembre del 2013.
Modificación: 30 de enero del 2014

Figura 27. Barras de acero de sección rectangular

Las barras de acero rectangulares hasta enero del 2014 pagaban un arancel del 10 %, a partir de febrero del 2014 existió un incremento del 10 % y actualmente la tarifa corresponde al 20 %, por otro lado también se exige la presentación del certificado INEN como documento de control previo cumpliendo así el RTE 16.

Incidencia en la evolución de importaciones

Tabla 15

Evolución de importaciones SA 7214.91.10.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	3325.73	77.90	130.59	2117.58	0.00
CIF-Dólar	2318.61	94.17	119.87	1595.80	0.00

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

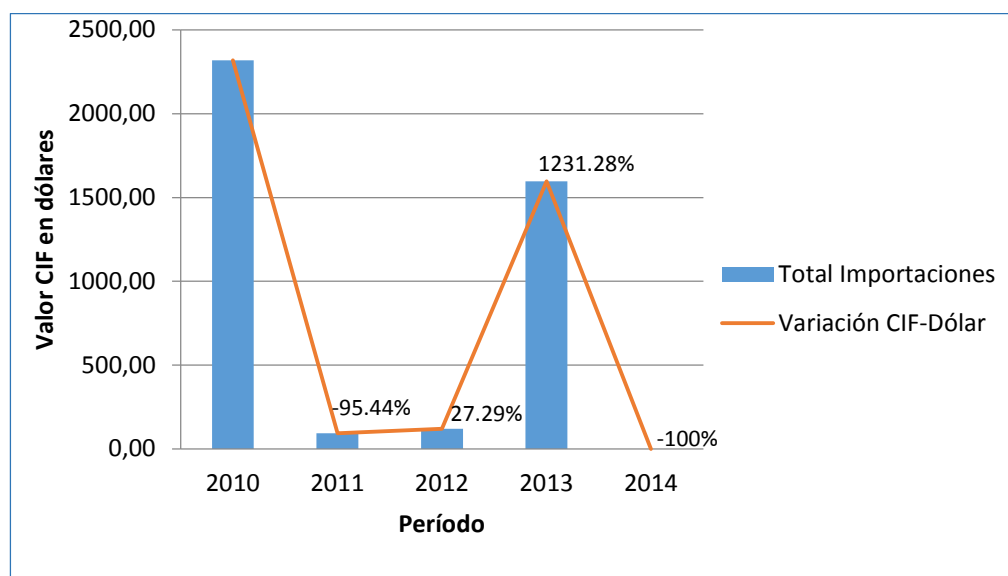


Figura 28. Evolución de importaciones SA 7214.91.10.00

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El comportamiento de las importaciones presenta picos altos y bajos es así que en el año 2010 las importaciones en valores CIF fueron de 2 318 millones de dólares, en el 2011 fueron de 94 mil dólares, lo que refleja un decrecimiento del 95 %, para el 2012 se presenta un incremento del 27,29 % ya que las importaciones fueron de 119 mil dólares, en el año 2013 este valor se incrementó en 1 231 % es decir 1 595 millones de dólares, y así

como ocurrió con la subpartida anterior, en el 2014 no se registraron montos de importación. Es importante mencionar que de los países que exportan hacia el Ecuador el principal es Turquía seguido de Chile.

Proyección de importaciones

$$y = a + bx$$

$$y = 1766,37 - 313,56x$$

Tabla 16

Proyección de importaciones SA 7214.91.10.00

Año	x	y	x ²	xy	Proyección	
2010	1	2318.61	1	2318.61	2015	-114.99
2011	2	94.17	4	188.34	2016	-428.55
2012	3	119.87	9	359.61	2017	-742.11
2013	4	1595.80	16	6383.20	2018	-1055.66
2014	5	0.00	25	0.00	2019	-1369.22

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Esta subpartida tiene el mismo comportamiento que la anterior, al registrarse valores bajos de importación, la proyección marca que para los siguientes cinco años no se efectuarán importaciones tal como ocurrió en el 2014.

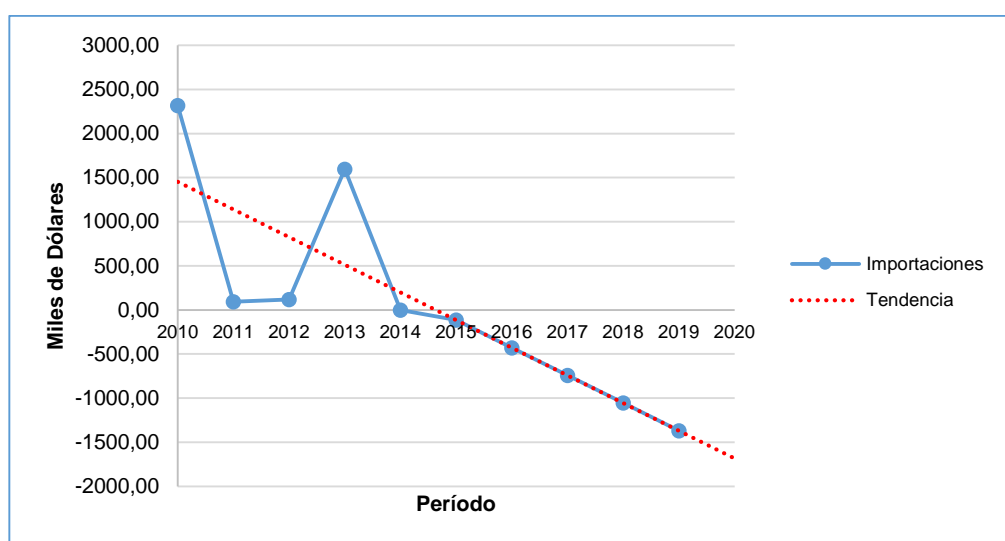


Figura 29. Proyección de importaciones SA 7214.91.10.00

Incidencia en la evolución de exportaciones

La tendencia de las exportaciones carece de regularidad, en el 2010 se exportó 83 mil dólares, en el 2011 se elevó a 331 mil dólares, el incremento fue del 295 %, pero en el siguiente año este crecimiento no se mantuvo y se registró una caída del 89 % ya que las exportaciones fueron de 33 mil dólares, en el 2013 existió un crecimiento de alrededor de 687 %, 262 mil dólares y para el 2014 se observa una caída de casi el 92 % con exportaciones de 21 mil dólares hacia Chile, Colombia y Perú.

Tabla 17

Evolución de exportaciones SA 7214.91.10.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	104.00	321.43	38.01	287.97	24.00
FOB-Dólar	83.83	331.45	33.29	261.92	21.47

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

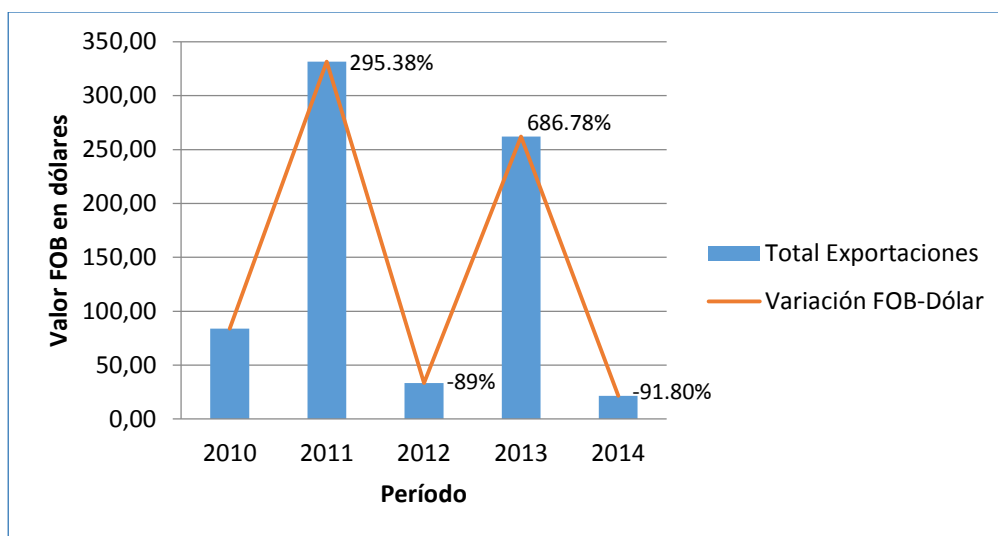


Figura 30. Evolución de exportaciones SA 7214.91.10.00

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

<p>Sección XV: Metales comunes y manufacturas de estos metales Capítulo 73: Manufacturas de fundición, hierro o acero Partida 73.06: Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados, grapados o con los bordes simplemente aproximados), de hierro o acero.</p>					
<p>-Los demás, soldados, excepto los de sección circular: 7306.61.00.00 - - De sección cuadrada o rectangular</p>					
<p>Especificaciones: Los tubos estructurales en sección cuadrada o rectangular se utilizan en todo tipo de elementos estructurales como columnas, vigas, cerchas y en general en cualquier otra aplicación en la que sea necesaria la resistencia y fiabilidad de las secciones tubulares. (Constructalia, 2014)</p>					
<p>Diferimiento arancelario</p> <table border="1"> <tr> <td>Tarifa 2013</td> <td>Tarifa Resol. N002-2014</td> </tr> <tr> <td>15%</td> <td>25%</td> </tr> </table>	Tarifa 2013	Tarifa Resol. N002-2014	15%	25%	<p>Medida no Arancelaria</p> <p>Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 027</p> <p>Tubos de acero al carbono soldados</p> <p>Vigencia: 10 de febrero del 2014. Revisión: 08 de abril del 2014.</p>
Tarifa 2013	Tarifa Resol. N002-2014				
15%	25%				

Figura 31. Tubos de sección cuadrada o rectangular

Los tubos de sección cuadrada o rectangular también experimentaron un cambio de tarifa arancelaria, pasando del 15 % al 25 %, adicionalmente deben cumplir con la reglamentación técnica INEN RTE 027 a partir del mismo período que hubo el diferimiento arancelario, como requisito previo a la importación.

Incidencia en la evolución de importaciones

Tabla 18

Evolución de importaciones SA 7306.61.00.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	125.60	288.13	754.91	884.40	324.06
CIF-Dólar	264.79	792.95	1013.17	1247.64	749.28

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

La evolución de las importaciones ha sido creciente y constante hasta antes del año 2014, en el 2010 las importaciones en valores CIF fueron de 264 mil dólares, en el 2011 fueron de casi 793 mil dólares, lo que refleja un crecimiento del 199 %, para los años 2012 y 2013 el crecimiento se mantuvo, registrándose el 27 % y 23 % respectivamente, es decir que en el 2012 se importó 1 013 millones de dólares y en el 2013 fue de 1 247 millones, en el 2014 se evidenció un decrecimiento de casi el 40 %, ya que las importaciones fueron de 749 mil dólares. Los países que más exportan al Ecuador este tipo de productos son China, Chile y en menor medida Taiwán.

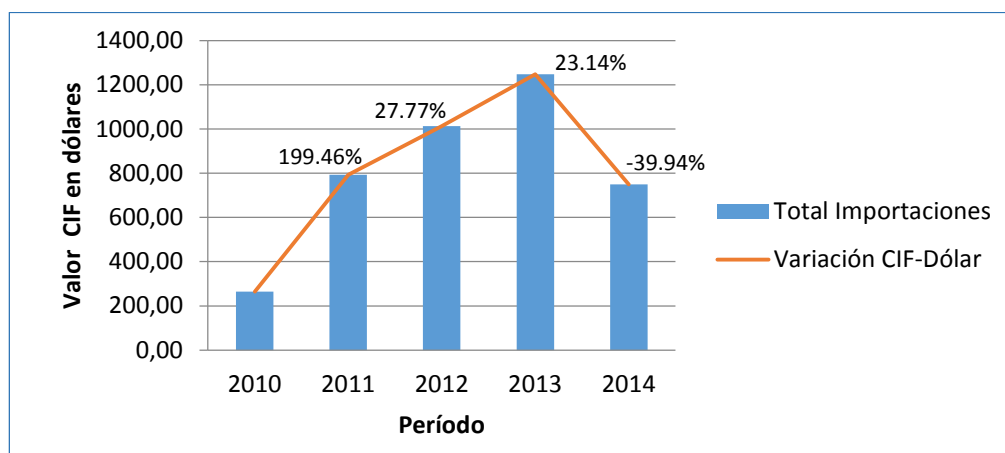


Figura 32. Evolución de importaciones SA 7306.61.00.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Proyección de importaciones

$$y = a + bx$$

$$y = 386,47 + 142,37x$$

Tabla 19

Proyección de importaciones SA 7306.61.00.00

Año	x	y	x ²	xy	Proyección	
2010	1	264.79	1	264.79	2015	1240.67
2011	2	792.95	4	1585.90	2016	1383.03
2012	3	1013.17	9	3039.51	2017	1525.40
2013	4	1247.64	16	4990.56	2018	1667.77
2014	5	749.28	25	3746.40	2019	1810.14

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El comportamiento de las importaciones para los siguientes años muestra una tendencia creciente, a pesar de que en el período 2013-2014 hubo una disminución, en el siguiente período, 2014-2015 presenta un crecimiento y este crecimiento se mantendrá constante para los siguientes períodos.

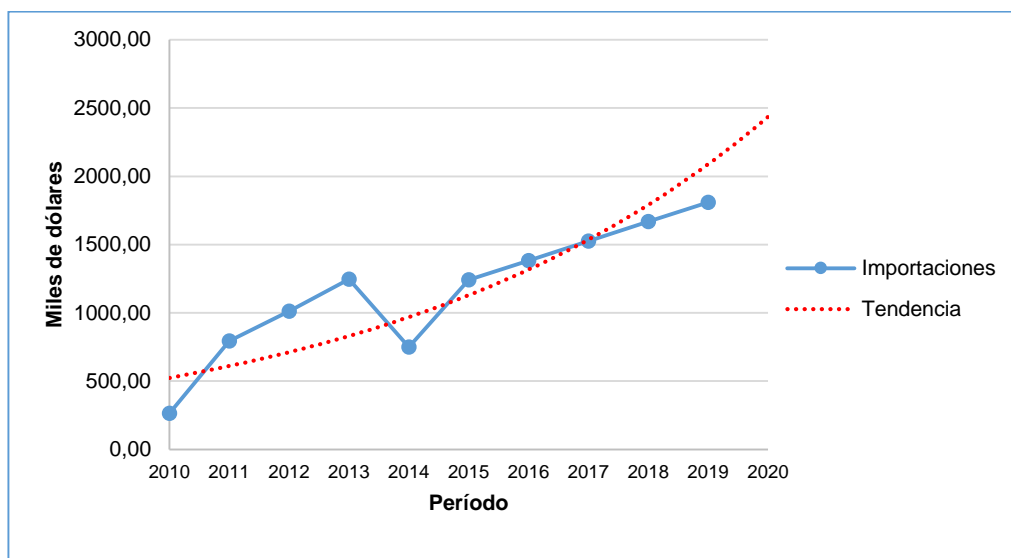


Figura 33. Proyección de importaciones SA 7306.61.00.00

Incidencia en la evolución de exportaciones

Tabla 20

Evolución de exportaciones SA 7306.61.00.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	5889.48	3805.18	7315.62	16021.73	11798.05
FOB-Dólar	5715.92	3770.19	7045.66	14565.98	10156.38

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

A pesar de que el Ecuador importa tubos de sección cuadrada y rectangular, cabe resaltar que las exportaciones superan en gran medida a las importaciones. En el 2011 las exportaciones decrecieron en un 34 %, pasando de 5 715 millones de dólares a 3 770 millones de dólares, en el 2012 se evidenció un gran crecimiento de 86.88 %, con un valor de 7 045 millones de dólares, el crecimiento en el 2013 superó el 100 %, registrando

14 565 millones de dólares, para el 2014 las exportaciones se redujeron en 30 %, es decir 10 156 millones de dólares, pero aún con este descenso, sigue siendo un rubro muy importante. Los destinos de las exportaciones son los países que pertenecen a la Comunidad Andina, también a otros países de la región como Venezuela y Chile.

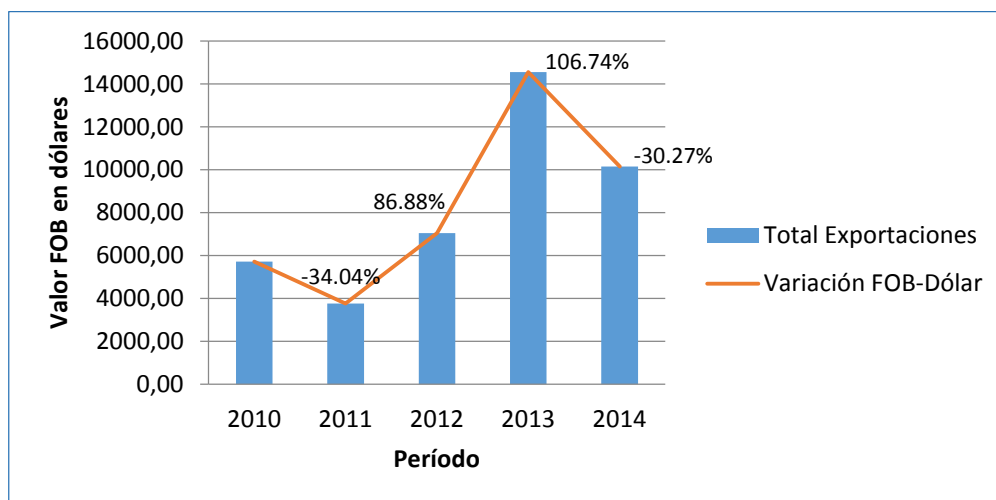


Figura 34. Evolución de Exportaciones SA 7306.61.00.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

SECCIÓN XVI: Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos.

Capítulo 85: Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos equipos.

Partida 85.44: 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 incorporados o provistos de piezas de conexión.

-Los demás conductores eléctricos para una tensión inferior o igual a 1000 v.
- - Los demás
Subpartida 8544.49.10.00 - - De Cobre



Especificaciones: Los cables de cobre en función de su temple y construcción se usan sobre aisladores en redes de distribución aérea, para conexiones de neutro y puesta a tierra del sistema eléctrico. (Generalcable, 2014)	
Diferimiento arancelario	
Tarifa 2013 2014	Tarifa Resol. N002- 2014
15%	25%
Medida no Arancelaria	
Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE 98	
Cables para transmisión de voz y datos	
Vigencia: 23 de mayo del 2014.	

Figura 35. Cables de cobre

Los cables de cobre conductores de electricidad desde febrero del 2014 pagan un arancel del 25 %, es decir que el incremento fue del 10 %. Por otro lado se exige la presentación del Certificado INEN como documento de control previo a la importación, cumpliendo con el RTE 98.

Incidencia en la evolución de importaciones

Tabla 21

Evolución de importaciones SA 8544.49.00.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	8834.80	10446.85	8943.77	10460.06	6579.45
CIF-Dólar	64527.08	83905.80	69467.32	78175.69	51686.44

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

En el año 2010 las importaciones en valores CIF corresponden a 64 527 millones de dólares, para el año 2011 fueron de 83 905 millones de dólares, es decir un incremento del 30 %, en el 2012 existió una caída del 17,21 % con un valor de importación de 69 467 millones, en el 2013 las importaciones fueron de 78 175 millones de dólares, lo que refleja un incremento del 12 % y para el año 2014 existió un decrecimiento de casi el

34 % con un valor de importación total de 51 686 millones. El principal país proveedor es Chile seguido de Perú y Colombia.

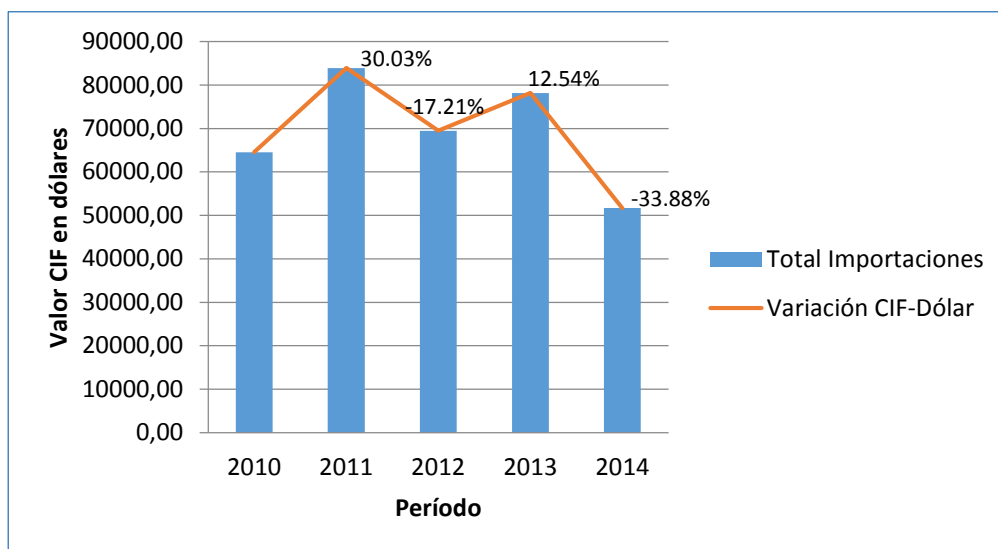


Figura 36. Evolución de importaciones SA 8544.49.10.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Proyección de importaciones

$$y = a + bx$$

$$y = 78975,88 - 3141,14x$$

Tabla 22

Proyección de importaciones SA 8544.49.10.00

Año	x	y	x ²	xy	Proyección	
2010	1	64527.08	1	64527.08	2015	60129.05
2011	2	83905.80	4	167811.60	2016	56987.91
2012	3	69467.32	9	208401.96	2017	53846.77
2013	4	78175.69	16	312702.76	2018	50705.63
2014	5	51686.44	25	258432.20	2019	47564.49

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El comportamiento de las importaciones ha sido variante, unos años al alza y otros a la baja, para el período 2014-2015 se proyecta un incremento de las compras al exterior, pero para los siguientes períodos se evidenciaría

un descenso en las mismas que se mantendría constante, lo que refleja una marcada tendencia de la reducción de las importaciones.

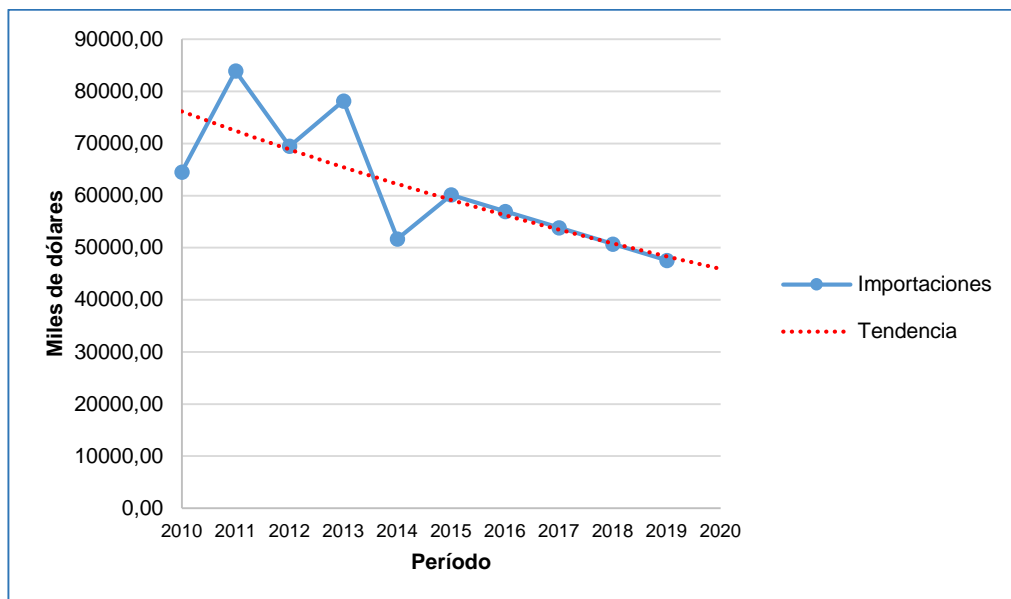


Figura 37. Proyección de importaciones SA 8544.49.10.00

Incidencia en la evolución de exportaciones

Tabla 23

Evolución de exportaciones SA 8544.49.10.00

Período	2010	2011	2012	2013	2014
TM	821.59	791.11	885.70	916.05	331.84
FOB-Dólar	5564.83	6211.63	6233.78	9732.57	2390.00

Valores en toneladas y miles de dólares

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

Las exportaciones muestran una gran actividad, ya que se han incrementado año a año hasta antes del 2014 que se evidenció un descenso, para el 2010 las exportaciones fueron de 5 564 millones de dólares, en el 2011 fueron de 6 211 millones, es decir el 11,62 % de variación, en el 2012 el crecimiento se sostuvo ya que se exportaron 6 233 millones de dólares, para el 2013 las exportaciones se incrementaron ostensiblemente ya que se presentó 9 732 millones de dólares, es decir un 56 % de variación, finalmente en el 2014 las exportaciones fueron de 2 390

millones de dólares que representa una caída del 75 %. Los principales mercados de exportación son Venezuela, Puerto Rico y Colombia.

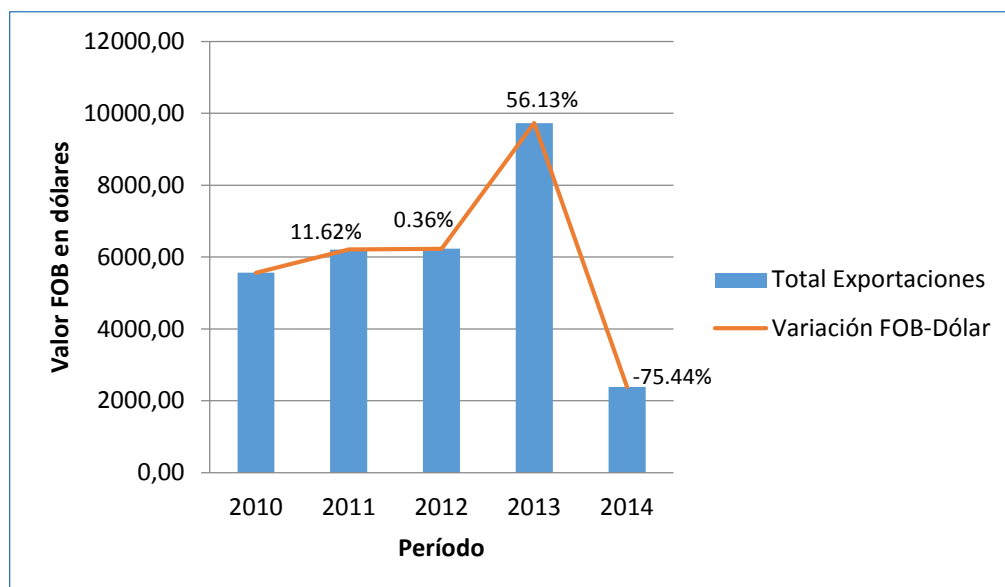


Figura 38. Evolución de exportaciones SA 8544.49.10.00
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

3.4 Correlación

Tabla 24

Correlación medidas aplicadas-volumen de importación

Año	X Medidas	Y Importaciones
2010	3	14954.07
2011	1	14913.52
2012	0	12627.84
2013	1	19177.55
2014	7	15030.6

Importaciones en toneladas métricas

Fuente: Banco Central del Ecuador-COMEX

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X^2))(n \sum Y^2 - (\sum Y^2))}}$$

$$r_{xy} = 0,003$$

$$r^2 = 0,001$$

X= Variable independiente, número de medidas aplicadas

Y= Variable dependiente, volumen de importaciones

n= Número de casos, años

r= Coeficiente de correlación

r^2 =Coeficiente de determinación

Σ = Sumatoria

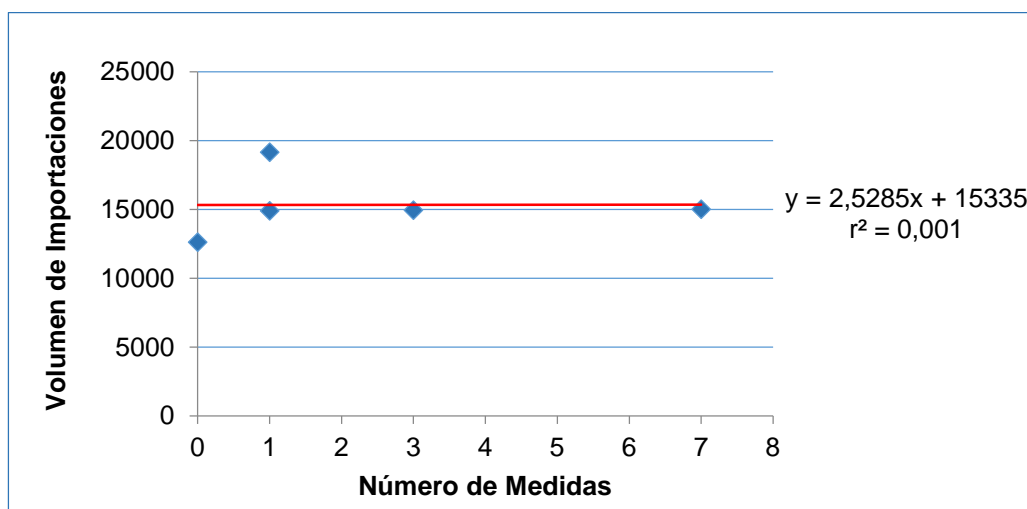


Figura 39. Diagrama de dispersión Medidas – Importaciones

Con la aplicación del índice estadístico de Pearson se obtiene que La correlación entre las dos variables es de 0,003 lo que representa a una correlación positiva débil y el coeficiente de determinación es de 0,001 lo que ratifica que las variables Medidas aplicadas e Importaciones no se encuentran relacionadas, entonces si la variable X -medidas aplicadas- varía no influirá en el comportamiento de la variable Y -volumen de importaciones-

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE LA RECOPIACIÓN DE DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DEL SECTOR METALMECÁNICO

La entrevista ha sido considerada como la herramienta idónea para la recolección de información de las posiciones y criterios de los actores en el sector metalmeccánico, en una primera parte se expone el enfoque del sector público representado por la Vicepresidencia y el Ministerios de Industrias y Productividad seguido de la visión de la agremiación FEDIMETAL y finalmente la posición del sector privado presentado por ADELCA y Kubic-Conduit.

4.1 Entrevista a expertos sector público

Institución: Vicepresidencia de la República del Ecuador

Nombre: Diego Cevallos Perugachi

Cargo: Coordinador de la Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva

Diego Cevallos explica que la metalmeccánica va más allá que una industria por cuanto esta sería muy limitada en términos de número de productos, la metalmeccánica debe ser considerada como una cadena ya que abarca a varias industrias, es por esto y por otros aspectos como: valor agregado, empleo y encadenamientos hacia adelante y atrás que se la ha determinado como un sector priorizado.

También considera que la política de sustitución selectiva de importaciones fomenta el desarrollo de la industria, los empresarios deben verlo como una oportunidad y aprovecharla; el sector está preparado para afrontar esta sustitución gracias a la especialización de la mano de obra, pero se debe trabajar en el encadenamiento hacia atrás, debido a que se debe generar la productividad adecuada para cubrir la demanda que se genera.

La sustitución de importaciones como parte del cambio de matriz productiva no se da solo por el sector público sino que es el sector privado el que tiene que generar este cambio auspiciado por el Gobierno Central, justamente para establecer qué subpartidas deben sustituirse se realizó una mesa de diálogo entre el Ministerio de Industrias y Productividad, el Ministerio de Comercio Exterior y el sector productivo en la cual se determina qué se está importando y se consulta la capacidad de producir internamente, cuándo, cuánto y en base a eso se establece un compromiso.

El sector se define como uno de los primeros que pueden empezar a generar resultados y una de las oportunidades es la demanda pública de los bienes producidos por la industria, esta política está en proceso de formulación, pero ya ha habido instrucciones y acciones por parte del Servicio Nacional de Contratación Pública en sentido de darle prioridad a la oferta nacional; en términos de financiamiento se trabaja en líneas de crédito específicas, proyectos de chatarrización, además de la aplicación del COPCI en términos de beneficios tributarios.

Por otro lado, la imposibilidad de manejar política monetaria es un efecto que no hay que desconocerlo, la sustitución de importaciones resultaría positiva para el país; la dolarización con todos los beneficios que pueda traer implica también la falta de herramientas que tiene el Gobierno para afrontar situaciones externas, la sustitución permite que el dinero generado por los ecuatorianos se mantenga en el país y a largo plazo, manteniendo una política de fomento industrial, ingresaría más divisas a través de las exportaciones, por tal motivo un camino alternativo es la generación de industrias básicas, ejemplo de esto es la siderurgia como encadenamiento hacia atrás y astilleros como encadenamiento hacia adelante. Anexo H

Institución: Ministerio de Industrias y Productividad

Nombre: Ing. Elizabeth Suarez

Cargo: Asesora de la Subsecretaría de Industria Intermedias

Elizabeth Suárez, destaca que lo primero que se consideró para determinar a la industria metalmecánica como punta de lanza del cambio de matriz productiva fue el volumen de importaciones, ya que hay aproximadamente seis mil millones en importación de productos del sector, esto fue el foco de atención que dio luz para apuntar a la sustitución de importaciones, para lo cual se realizó un análisis junto a FEDIMETAL, Vicepresidencia y la CEPAL, en el que se identificó que el país tiene una buena oportunidad en obra pública, tanto en compra recurrente como en compra de proyectos para identificar a dónde debe apuntar la industria, en términos de fabricación y se integren hacia atrás las industrias grandes para que empate con lo que necesita el Gobierno Nacional.

Con el trabajo articulado entre el sector público y privado, se ha determinado que en algunos casos, como en proyectos hidroeléctricos, se tiene fácilmente la capacidad de captar el mercado de las estructuras para tendidos eléctricos y cables además existe alta demanda de alambra porque hay industrias que se dedican a la transformación de estos productos, sin embargo todavía no se tiene un estudio de factibilidad que permita identificar cuál es el potencial que se puede alcanzar en la sustitución.

Para medir los resultados de la aplicación de la política se han generado indicadores, por ejemplo, de la información con la que se cuenta de las empresas públicas se ha identificado aproximadamente un potencial de demanda de cinco mil millones de dólares entre todos los productos, la industria analizó y muestra un 5% de potencial de sustitución, realmente todavía es bajo pero son 322 millones de dólares que es representativo respecto a la balanza comercial, por lo que es importante ir potenciándolo. A pesar de esto, en términos generales el impacto logrado realmente ha sido un poco débil todavía por lo que por medio del cumplimiento de un compromiso presidencial se evidencia el interés y la voluntad política de apoyar al sector metalmecánico para que despegue y se desarrolle.

La participación conjunta del sector público y privado se da en términos de financiamiento, capacitación, fomento productivo, tratando de empatar la

demanda con la oferta, para generar acuerdos comerciales entre productores e importadores, en consecuencia se ha firmado acuerdos con empresas importadoras con el objeto de sustituir las importaciones, pero no se ha podido identificar que empresas han incrementado sus volúmenes de ventas y de producción. Una de las acciones que se está llevando a cabo es el programa encadena en línea, lanzado en noviembre del 2014, que es una plataforma de demanda dónde se levanta, con información técnica del producto, los tope máximos y mínimos de compra mensual y rango de precios, entonces los emprendedores e industriales que están en capacidad de atender esa demanda se postulan y se generan cadenas de proveedores.

Respecto a la política de sustitución de importaciones Elizabeth Suárez aclara que no debe considerarse como una política restrictiva, al amparo de la Organización Mundial de Comercio, lo único que se ha hecho es generar medidas espejo, por ejemplo, el país cuenta con producción que para exportarla se exigen altos estándares de calidad, entonces, en justicia, para equiparar al industrial ecuatoriano con el industrial del exterior, se han generado estas medidas, mismas que son de apoyo y permiten que los industriales se vean amparados por el Gobierno y generar confianza de que están compitiendo a nivel internacional de una manera justa.

Cuando el país estaba abierto a la importación, muy fácilmente se entregaban licencias de importación en 72 horas mientras que en otros países la licencia se emite en 6 meses. La sustitución de importaciones a través de la reglamentación técnica de la calidad pone punto final a que se reciba cualquier cosa y a bajos costos, que no se compara con un producto que cumple estándares internacionales con un costo más alto, un ejemplo es la producción de origen chino, venían productos a \$ 0,10 y en el país se producen en \$ 0,15 o \$ 0,20 pero no necesariamente porque la empresa no sea competitiva sino porque no se dispone de materia prima, debe ser importada a un determinado arancel, con el 5% de ISD, además de otros impuestos internos, pero el producto final tenía cero arancel, entonces lo que se hizo fue ir normando y regulando para una gran gama de productos de la metalmecánica a través del COMEX, y se liberaron a aquellos que no son fabricados a nivel nacional para que no se altere la cadena productiva.

Gracias a estas medidas, se ha alcanzado una sustitución en balanza comercial, ya hubo una reducción de importaciones, algunas empresas decidieron integrarse hacia atrás y ellos mismo producir, otras decidieron articularse con otras empresas para que puedan proveerlas. Se espera que el sector privado reaccione de la manera menos cómoda, que se inquiete en invertir, en promover la ampliación de sus plantas, en realizar proyectos de inversión en *joint venture*, que intenten producir más con mayor eficiencia, que traten de buscar las mejores formas para ser competitivos con el mercado internacional y vender localmente.

Actualmente se cuenta con firmas que exportan por ejemplo empresas que distribuyen tanques para el almacenamiento de petróleo a Estados Unidos, Kuwait, Medio Oriente, hay empresas que exportan cables, estructuras hacia países del cono sur, evidentemente si las empresas envían sus productos a mercados externos es porque se cuenta con normativa internacional, que justamente permite desarrollar a la industria, aunque no se cuenta una empresa siderúrgica potente en el país que pueda atender toda la gama de productos metalmecánicos, por lo que dependerá de cada producto el valor agregado que se genere.

Respecto a la imposibilidad de manejar política monetaria lo que interesa es que los recursos no salgan, intentar no comprar al exterior para impulsar las políticas que promueve el Gobierno, ya que en el Ecuador por cada dólar que se queda este se mueve 2,8 en relación con otros países como Perú y Colombia con movimientos de 3 y 4 respectivamente.

Se debe tomar en cuenta que el cambio de matriz productiva no solo cuenta con la sustitución de importaciones sino también con el fomento a las exportaciones, hasta el momento ya se ha tenido resultados positivos y no se pueden generar resultados negativos, tanto en cuanto se siga apoyando a la industria como se ha venido trabajando y van a seguir generándose nuevas posibilidades de inversión desde la academia y sector privado. Se considera que esta medida no va a ser reversible. Anexo I

4.2 Entrevistas a expertos sector privado

Institución: FEDIMETAL

Nombre: Ing. Guillermo Pavón

Cargo: Director

Guillermo Pavón explica que el apoyo entre los sectores público y privado no ha sido tarea fácil en la aplicación de la política de sustitución de importaciones, sin embargo, se ha logrado una relación muy buena, al menos con el MIPRO, con quien se ha realizado ciertas actividades en forma conjunta que se estima son aquellas que están motivando el crecimiento de la industria metalmecánica; uno de los proyectos que se está desarrollando es la creación de industrias básicas consideradas como insumos, sin embargo hace falta una metodología donde realmente se pueda trabajar en forma sinérgica entre los dos sectores, por ejemplo en un megaproyecto, la relación debería establecer qué de todo lo que se requiere puede proveer la industria nacional, qué de aquello que puede proveer la industria actualmente existe para en función de ello ajustar estándares de calidad y que la industria se desarrolle, no se desea únicamente que la industria que actualmente existe se desarrolle sino que vaya creciendo, esa misma demanda es la que podría establecer qué de aquello que se necesita podría hacer la industria y generar opciones de diversificación de la producción nacional, esto permitiría aprovechar eficientemente la capacidad instalada y por otro lado se vería los nuevos emprendimientos que estarían enfocados en una demanda real y no generar emprendimientos para algo que ojalá el mercado acepte.

Además estima que en la forma de cómo se concibe esta política marca la diferencia con aquella adoptada en los años 50 que no permitió alcanzar el resultado esperado en cuanto a desarrollo de la industria, en esta oportunidad la medida que se adoptó está sustentada en dos parámetros: el uno en la capacidad competitiva de la industria nacional para responder a la sustitución, de manera que no se habla de una sustitución en base a la creación de nuevas empresas o en base a la diversificación, sino en base a

la existencia de un producto nacional competitivo porque el otro parámetro es precisamente en términos de calidad, en aspectos de carácter cualitativo porque toda la modificación se basa en la existencia de normas y reglamentos técnicos que tiene que ver con los productos en los que se modificó el arancel.

Así mismo explica que es difícil medir el impacto de la política de sustitución, ya que no se tiene evidencias que permitan advertir el directo beneficio que le pudo suponer para la industria nacional, los datos están en las importaciones, se puede advertir que en las subpartidas arancelarias donde hubieron modificaciones a los aranceles con ese propósito sí hubo una disminución aproximada de 190 millones de dólares en el 2014, pero no se podría decir que ese es el beneficio para la industria metalmeccánica porque pueden darse algunos casos, o simplemente se importó menos porque hubo menos demanda, o se importó menos porque de pronto el producto se volvió más caro o la industria nacional está satisfaciendo adecuadamente los requerimientos que tiene el sector.

Una de las situaciones a considerar es el aprovechamiento de la capacidad instalada que tiene actualmente la industria, un estudio de la ONUDI en 2003 indicó que la industria nacional estaba aprovechando su capacidad instalada en un 63 %, a partir de ese dato se podría decir que se tiene un 37 % para atender de mejor manera tanto la necesidad interna como externa, por otro lado ha habido un salto cualitativo en la industria metalmeccánica dada por las mismas condiciones en la que está desarrollándose en el mercado interno, ahora no se está compitiendo nada más con el vecino sino con Brasil, China, lo que exige que para mantenerse en el mercado se debe hacer un producto cualitativamente tan bueno o mejor que el que viene del exterior, en ese sentido, lo que se ha ido generando en la industria ha permitido internacionalizarse, la industria metalmeccánica está presente en 79 países con aproximadamente 590 productos, en esta circunstancia se pueden enfrentar retos tanto a nivel interno como a nivel internacional; la única posibilidad de crecimiento y desarrollo que tiene la industria es en la medida en que esta tiene trabajo.

Para el mejoramiento de la industria hace falta tener una clara orientación de hacia dónde se quiere llegar para en función de eso canalizar esfuerzos que permitan un desarrollo integral de la industria nacional, una de las situaciones que como gremio se está trabajando es en la mejor participación de la industria en la inversión pública porque es claro que no porque sea nada más inversión pública tiene que comprar a la industria nacional sino porque igualmente en la obra pública deben utilizarse los productos de la mayor calidad de manera que la sostenibilidad del proyecto sea realmente lo que nos ayude a considerar una inversión bien hecha, entonces buscar una mejor posibilidad dentro del sector público es generar oportunidades no solo para la industria sino para la ingeniería nacional porque a través de ello se da transferencia de tecnología.

No hay que olvidarse en la situación que actualmente se vive, un mundo totalmente competitivo en donde se podrá competir por calidad pero no se podrá competir por precio dado el tamaño de su industria local frente al tamaño de la industria que existe afuera. Entonces pensar competir por precio ahora es difícil, de ahí que las medidas a adoptarse deben estar en relación al país y en función a sus posibilidades de desarrollo. Anexo J

Institución: Kubiéc-Conduit

Nombre: Ing. Víctor Roldán

Cargo: Jefe de Comercio Exterior

Víctor Roldán señala que en el área de la metalmecánica la política de sustitución no ha tenido un efecto negativo, ya que al ser una empresa que importa materia prima, acero específicamente, el Gobierno no puso ninguna restricción arancelaria, por otra parte, no existen restricciones como el INEN u otras medidas restrictivas, por lo que no se ha afectado mucho a las importaciones incluso es favorable para el mercado local que hayan puesto algunas trabas a ciertos productos, ya que la empresa aumenta sus niveles de ventas de productos terminados, un claro ejemplo es en tuberías que se

puso un arancel superior lo que beneficia al Ecuador porque se produce localmente y se exporta, actualmente a países andinos.

Para la adquisición de materia prima resulta óptima la importación, ya que Ecuador no produce acero, por lo tanto en el exterior se consiguen a menor costo. Una de las facilidades es el crédito entregado por los *traders*, que son empresas intermediarias que consiguen el acero a menor precio. La importación de materia prima no es complicada, toma dos días para nacionalizar, por otro lado la importación de productos terminados es complicado porque debe cumplirse con normas INEN.

El mayor reto que la industria enfrenta es la inversión en infraestructura, Kubiec es una de las mejores empresas en innovación del país, ya que siempre adquiere maquinaria nueva, así mismo las políticas públicas deben seguir un lineamiento de imposición de aranceles como medida de restricción porque Ecuador no tiene materia prima y es necesario proteger a los proyectos de exportación. Anexo K

Institución: ACERÍA DEL ECUADOR C.A

Nombre: Ing. Juan Carlos Donoso

Cargo: Jefe de Comercio Exterior

Juan Carlos Donoso señala que en el sector de la metalmecánica ha habido medidas arancelarias bastantes fuertes, en lo que respecta a medidas para arancelarias se han implementado requerimientos para evaluación de conformidad enfocados a la calidad de productos que es regulado por el INEN. En lo que respecta a Adelca se ha visto afectaciones en laminados debido al cumplimiento de los reglamentos técnicos 016 y 018 del INEN, así mismo ha habido un incremento paulatino a nivel arancelario sobre todo en productos terminados como barras y perfiles, esos incrementos han sido paulatinos y constantes, desde el 5 % al 20 %.

Adelca como empresa productora tiene como objetivo sustituir la mayor cantidad posible dentro de la capacidad instalada para lo cual ha firmado un acuerdo de cooperación mutua con el MIPRO en el cual se está realizando una inversión bastante fuerte en Milagro para una nueva planta de

construcción, a pesar de ello, cubrir el mercado local es bastante fuerte como para pensar en exportar en grandes volúmenes al menos en un corto y mediano plazo, todo se basa en la inversión y la generación de nuevas capacidades instaladas para la producción metalmecánica.

Señala que las principales deficiencias que tiene el sector son, primero el nivel de inversión que existe, la industria requiere un nivel de inversión bastante fuerte para la adquisición de materias primas que hasta el momento no se consiguen, considerando el sistema de producción que se maneja a través de fundición de chatarra, esto es complicado porque no se tiene minerales, el hierro como tal. El principal problemas de las empresas a nivel local es que no se tiene la infraestructura para producir ciertas materias primas que demanda el sector, por lo que se debe fomentar la inversión en nuevas plantas.

Manifiesta además, que existe un deseo de invertir, lo que faltaría es concretar ese deseo, concretar esa ayuda y abrirse un poco más al comercio, para poder tener acceso a tecnologías, a mejorar sistemas de producción o buena maquinaria, por otro lado el principal reto es competir con productores bastante fuertes y que se caracterizan por hacer comercio desleal, además de ser los mejores y mayores productores de acero en el mundo en el caso de China y Turquía, lógicamente ellos tienen unos niveles de producción muy altos que eso hace que puedan manejar unas economías de escala bastante fuertes y que puedan generar unos precios muy competitivos que a lo mejor nosotros como países en vías de desarrollo y por los sistemas de producción que manejamos y sin minas de hierro es un poco complicado. En resumen el reto es mejorar los sistemas de producción, mejorar los sistemas de costos, mejorar las economías de escala y tratar de competir.

En relación a esto, indica que el proteccionismo básicamente es la premisa del Gobierno, el cambio de la matriz productiva a través de la sustitución de importaciones, esto es favorable siempre y cuando sea bien estudiado, que las partidas a sustituirse hayan pasado por un previo análisis, es decir, no es lanzar una medida simplemente y esperar que exista una

retaliación o algún problema para decir creo que no debimos haberlo hecho en tan corto plazo o debimos haber tomado previsiones al respecto, entonces en un mediano y largo plazo el proteccionismo es básico pero siempre y cuando sea correctamente planteado y siempre y cuando el análisis no sea simplemente numérico sino un análisis más personalizado y analizando cómo se producen los materiales en el mercado y qué es lo que se está sustituyendo. Se necesita tener un nivel de proteccionismo pero que no nos aisle del resto del mundo, esa es la política básica, protegernos hasta cierto punto y dejar libre lo que nos conviene, la infraestructura, la tecnología, la capacitación y fomentar el talento humano, además este no es un tema nuevo, ya se ha implementado en otras naciones algunas con buenos resultados y otras no, sin embargo, si no funciona se deberá seguir vendiendo al mercado local, y seguir creciendo, ésta es una industria móvil.

Anexo L

4.3 Síntesis Financiera del sector

El presente análisis financiero está basado en datos de las principales empresas del sector metalmecánico del Ecuador según la Súper Intendencia de Compañías (2014), podemos observar distintos indicadores que exponen la situación actual en materia financiera que presenta esta actividad económica.

Tabla 25

Indicadores económicos

Indicador	Valor promedio
Patrimonio	59 254 596
Ingresos	143 540 423
Utilidad	7 735 278
ROE	13 %
TIR	80 %

Fuente: (Súper Intendencia de Compañías, 2014)

En valores promedio, el patrimonio con el que cuentan las empresas es superior a los 59 millones de dólares, las mismas que generan ingresos promedio de casi 144 millones con una utilidad neta de 7,735 millones de dólares, estos datos muestran que la rentabilidad promedio sobre el patrimonio del sector es del 13 %.

Adicionalmente, al considerar un proyecto de inversión de 122 millones de dólares para una planta de producción de alambraón podremos concluir, en base a los ingresos esperados superiores a los 100 millones, que la TIR es del 80% lo que demuestra el atractivo y lo rentable del proyecto.

A nivel nacional entidades como la Corporación Financiera Nacional CFN (2014) y el Banco Nacional de Fomento (2014) son los encargados de emitir créditos productivos para el sector privado, el tope máximo de crédito es de \$ 20 millones y \$ 300 mil dólares respectivamente, según el Banco Central del Ecuador (2014) el volumen de crédito de la CFN fue de 357,5 millones de dólares y del BNF fue de 111,8 millones de dólares, en base a estos valores se ha considerado que la mejor opción para adquirir un crédito productivo es la CFN que cuenta con las siguientes líneas de financiamiento:

Condiciones	Financiamiento Productivo	Financiamiento Productivo hasta US\$ 20.000	Financiamiento Estratégico
Destino	Activo fijo	Activo fijo	Activo fijo
	Capital de trabajo	Capital de trabajo	Capital de trabajo
	Asistencia técnica	Asistencia técnica	
Beneficiario	Persona natural o jurídica privada, o mixta legalmente establecida en el país.	Personas naturales o jurídicas privadas, legalmente establecidas en el país, con ventas o ingresos brutos de hasta US\$ 100 000,00	Personas naturales o jurídicas privadas, legalmente establecidas en el país
Monto	Hasta USD 20 000 000,00	Hasta USD 20 000,00	Desde USD 50 000,00
	Activo fijo: 10 años	Activo fijo: 10 años	Activo fijo: 10 años
Plazo	Capital de trabajo: 3 años	Capital de trabajo: 3 años	Capital de trabajo: 3 años
	Asistencia técnica: 2 años	Asistencia técnica: 2 años	

Tasa	Reajustable cada 90 días en base a la TPR (4,53 %)	Reajustable cada 90 días en base a la TPR (4,53 %)	Pyme (hasta USD 200 000,00) 9,75 % - 11,5%
			Empresarial (hasta USD 1 millón) 9 % - 10 %
			Corporativo (mayor a USD 1 millón) 8,25 % - 9,08 %

Figura 40. Líneas de financiamiento CFN
Fuente: Corporación Financiera Nacional (2014)

Según lo expuesto, se puede notar que el crédito dispuesto por entidades nacionales no logra cubrir la inversión que demanda el sector para un nuevo proyecto razón por lo que se debe optar por entidades de financiamiento internacionales y la IED.

4.4 Análisis crítico de la información obtenida

Dentro de los aspectos más relevantes para considerar a la industria metalmeccánica como priorizada están los encadenamientos o eslabonamientos hacia atrás y hacia delante que esta genera, entendiéndose a encadenamiento hacia atrás cuando el estímulo que promueve la ampliación de la inversión circula desde el producto terminado hacia las materias primas o semi elaboradas que se usan para la fabricación ese producto, y, hacia delante cuando una producción determinada que actúa como *input* para otra producción opera como estímulo para un tercer producto, que puede servir también como *input* para el producto previo (Pino, 2004). Como encadenamiento hacia atrás se tiene a las industrias básicas y hacia delante las demás industrias de producción y de servicios.

Aterrizando en las industrias básicas que integran al encadenamiento hacia atrás, se consideró a la industria metalúrgica como estratégica en relación al cobre, en tal sentido se ha trabajado en la regulación de la minería para la obtención de este metal, a la par la siderurgia con el acero como materia prima para la industria metalmeccánica, pero el Ecuador geológicamente no tiene la capacidad de producción de este material debido a que no se tiene fuentes de hierro, como lo ratifica Juan Carlos Donoso, por lo que se opta por dos caminos para la obtención de acero: uno es a través

de la chatarrización llevado a cabo entre el Gobierno y las empresas Adelca y Andec, pero el resultante es de baja calidad, la chatarra utilizada es obtenida en el país e importada pero a pesar de esto Ecuador también exporta chatarra y en mayor volumen que las importaciones aun cuando existe un acuerdo del MIPRO (2010) que establece cupos para la exportación, a continuación se presenta la evolución de las importaciones y exportaciones de chatarra desde el 2010 al 2014 en la cual se observa una balanza comercial positiva.

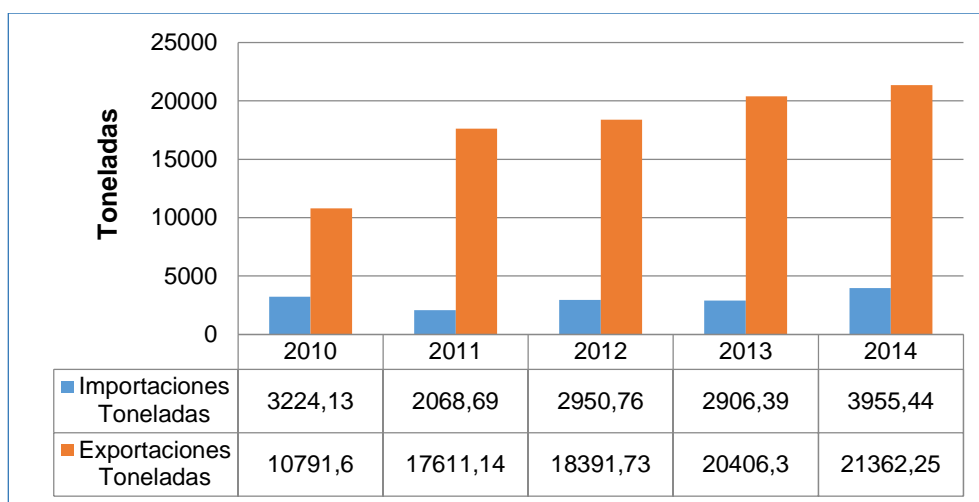


Figura 41. Importaciones y exportaciones de chatarra
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

El otro camino es la importación de acero, en la que se presentan condiciones de precios que dependen de los proveedores, al 2014 la tonelada de acero templado HRC chino se cotizó en 450 dólares FOB a diferencia del acero proveniente de Reino Unido el cual se cotizó en 480 dólares FOB (Steel home, 2014), entonces, resulta llamativo que se priorice una industria y se pretenda que esta se desarrolle cuando no se cuenta con la materia prima suficiente y se dependa de las importaciones que están sujetas a variaciones de costos.

Con la política de sustitución de importaciones se pretende impulsar a la producción local como lo asegura Diego Cevallos y para esto se han generado medidas de apoyo para el industrial como lo explica Elizabeth Suárez, en términos de reducción de importaciones como reglamentación

técnica de calidad y tarifas arancelarias, las mismas que las considera como medidas espejo mas no restrictivas, ahora, para llegar a determinar a qué subpartidas arancelarias deben aplicarse estas medidas se realizó un análisis a nivel de montos de importación, entonces, observando el comportamiento de años anteriores se constató el incremento constante que presenta el sector, como se observa en el siguiente gráfico:

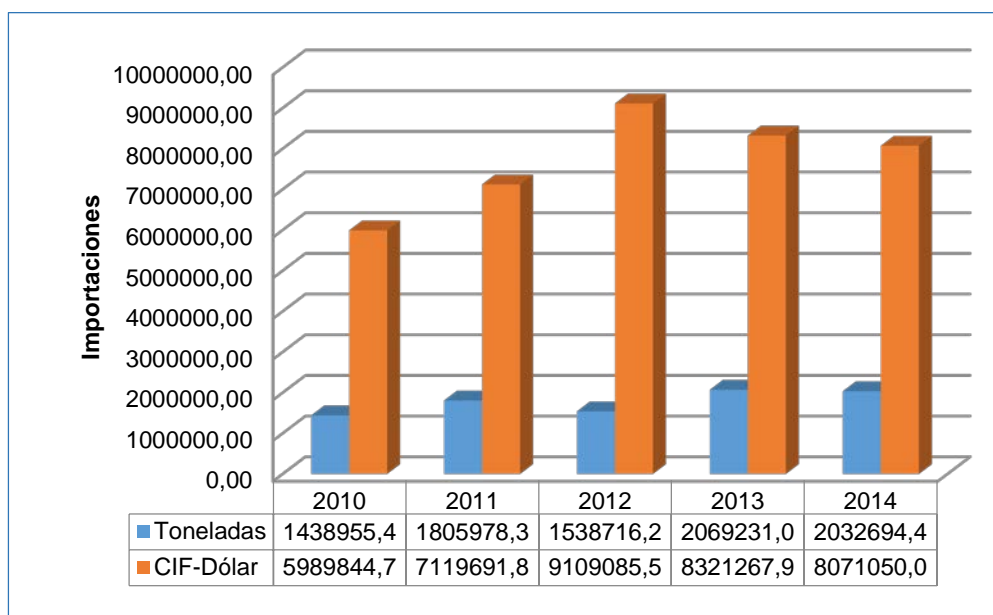


Figura 42. Importaciones y exportaciones sector metalmeccánico 2014
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2014)

No obstante, no se consideró la capacidad de producción de la industria nacional y en algunos casos no se hizo una desagregación arancelaria por lo que se vieron afectadas materias primas y bienes intermedios que no se producen internamente, esto lo evidenció Adelca ya que se vieron en la obligación de cumplir con reglamentos técnicos INEN para culminar con los procesos de importación además varios de sus productos sufrieron un incremento paulatino de su tarifa arancelaria, en total se vieron afectadas 589 subpartidas por incremento en la tarifa arancelaria y 157 por requisitos previos, esto contrasta con la versión emitida por Víctor Roldán que asevera que la imposición de trabas a las importaciones aumenta el nivel de ventas, esto se explicaría con la Ley de la demanda la cual expone que cuanto mayor sea el precio de un bien o servicio la cantidad demandada se

reducirá, como se observa en la figura, por lo que al aplicar a un bien una tarifa arancelaria mayor el precio final de este en el mercado local incrementará y ocasionará que la demanda caiga.

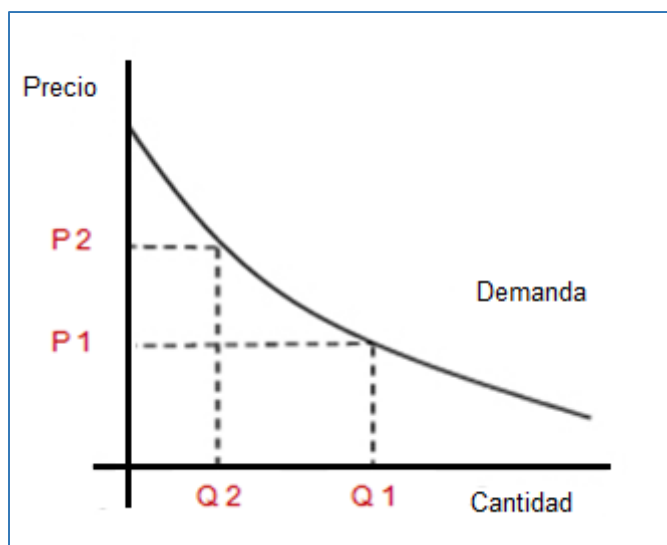


Figura 43. Ley de la demanda
Fuente: (Spencer, 1993)

A la vez, con la interpretación de esta Ley se puede concluir que si un bien de origen extranjero incrementa su valor al ingresar al país, los bienes de la misma clase producidos internamente con menor precio captarán la demanda insatisfecha, por lo que Roldán sostiene que las políticas deben seguir la línea de restricción ya que no se cuenta con materia prima, por lo que la industria no puede competir en igualdad de condiciones, en vista de eso se debe enfocar en competencia por calidad y no por precio.

Por estos motivos se requiere que el sector productivo invierta más en infraestructura para incrementar y mejorar la producción en pos de alcanzar a sustituir paulatinamente lo que demanda el país, concuerdan en esto los representantes de Adelca y Kubiec, en su momento el capital suscrito de Adelca fue de 72 500 000 dólares, en el 2013 el patrimonio fue superior a 125 millones de dólares generando una utilidad sobre los 19 millones de dólares y una rentabilidad financiera del 16 %, actualmente para establecer una empresa de este tipo se requeriría una inversión sobre los 100 millones, tomando como ejemplo la nueva planta que Adelca está edificando en

Milagro que requiere una inversión de 122 millones de dólares con una capacidad de producción de 400 mil toneladas.

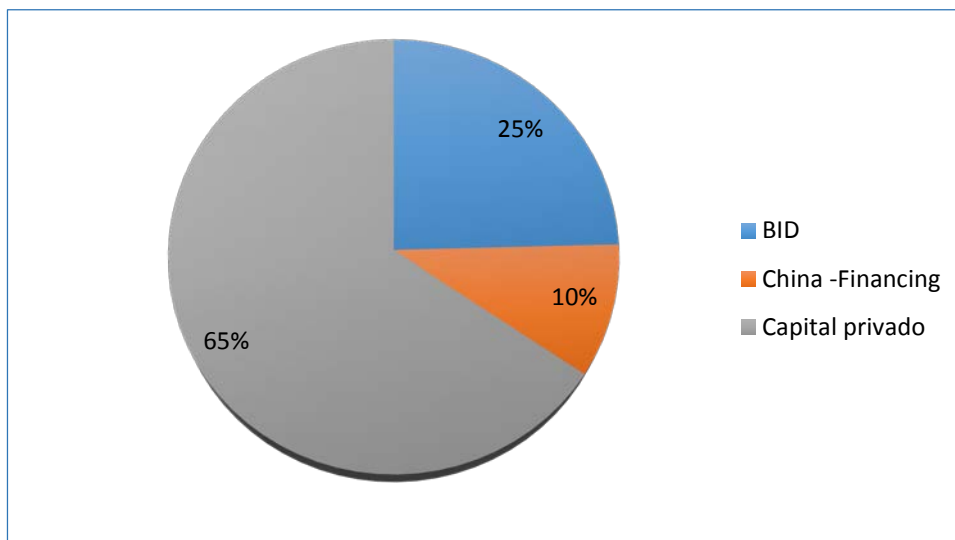


Figura 44. Proyecto de inversión Adelca
Fuente: Adelca (2014)

Adicionalmente, tanto Cevallos como Suárez coinciden que una de las oportunidades más importantes para el sector es la demanda pública, a través de compra recurrente y de proyectos como puntualiza Elizabeth Suárez, pero esta política todavía se encuentra en formulación, así mismo Suárez menciona que no se cuenta con los estudios necesarios para identificar el potencial que la industria nacional puede cubrir, aun cuando ya se empezó con la construcción de algunos proyectos; así se evidencia la falta de una metodología que permita crear una sinergia de trabajo entre los dos sectores.

CAPÍTULO 5

REPERCUSIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE SUSTITUCIÓN SELECTIVA DE IMPORTACIONES EN EL SECTOR METALMECÁNICO

En este capítulo se explican los aspectos positivos y negativos resultantes de la investigación realizada sobre la aplicación de la política de sustitución de importaciones en el sector metalmecánico así como la posición adoptada por los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Finalmente se concluye con el impacto que han experimentado los bienes seleccionados en el estudio, y las perspectivas que presenta el sector.

5.1 Aspectos positivos que inciden en el desarrollo productivo y comercial

El resultado positivo que más se evidencia en el tiempo que tiene de aplicada la política de sustitución de importaciones es, justamente, la reducción de las importaciones, esta disminución ha generado, inevitablemente, que los industriales incrementen su producción y en otros casos generen nuevas líneas para cubrir, en parte, la demanda local que antes era satisfecha por la producción extranjera.

La reducción de importaciones se explica claramente por la aplicación de las medidas arancelarias y no arancelarias que se han expuesto anteriormente, este nivel de proteccionismo es necesario, aún más, indispensable para que se concreten los resultados esperados de esta política, como uno de los aspectos más relevantes y en los que se ha evidenciado la gran labor tanto del Gobierno como del sector privado es el avance en materia de calidad.

Otro pilar fundamental de la política de sustitución de importaciones es el incremento de la producción por lo que resulta imperante impulsar la obtención de materia prima, una de los principales insumos es el acero, mismo que en Ecuador se produce a través de la chatarrización por lo que es importante el apoyo al proyecto Renova que tiene como objetivo renovar

el parque automotor y someterlos al proceso de chatarrización y otro aspecto importante es el establecimiento de cupos para la exportación de chatarra.

5.2 Aspectos negativos que inciden en el desarrollo productivo y comercial

Para que la industria metalmecánica cumpla con lo que se espera de una industria priorizada es imprescindible que se concreten los planes de desarrollo de las industrias básicas, hierro y acero respecto a la siderurgia, cobre y aluminio con respecto a la metalurgia, enfocándose en el hierro y acero se han expuesto anteriormente los inconvenientes que existen para su obtención y lo más importante la baja calidad de los mismos. Hay que considerar que solo existen dos plantas para el proceso de chatarrización en el país, entonces, si se requiere incrementar y mejorar la producción de esta materia prima es necesario el financiamiento para industrias nacientes, pero la inversión en este tipo de proyectos debe provenir, casi en su totalidad, del sector privado debido a que actualmente resulta incipiente el apoyo económico gubernamental que existe, esto sin duda muestra una falencia en la planificación y consideración de las industrias priorizadas en el plan de desarrollo.

En materia de inversión el Gobierno Central es el principal proveedor en la económica del país, colocando a la inversión privada, principalmente a la IED como un actor secundario incluso como poco relevante, ya que Ecuador se encuentra entre los últimos lugares en percibir IED de América Latina. En los últimos años se ha recalcado la inversión en mega construcciones cuyo capital principalmente proviene de China, pero no se puede dejar de lado que estos proyectos iniciaron cuando el país contaba con altos precios por barril de petróleo y al ser altamente dependientes de su exportación hasta entonces no se había sentido la afectación de la baja presencia de IED, ahora el escenario es diferente, y surge la preocupación, si cuando el país mostraba una relativa estabilidad económica fruto de los ingresos petroleros no logró captar la suficiente IED, cómo se espera que esto cambie si el atractivo del país ha disminuido a raíz de la baja de ingresos en relación al petróleo.

En el sector metalmeccánico, la afectación es directa debido a los encadenamientos que este presenta, una desaceleración en inversión en minería afecta a la producción de bienes y si las industrias hacia adelante no puede captar estos bienes el sector como tal no podrá posicionarse y generar mayores volúmenes de producción.

Las mipymes son quienes mayor presencia tienen en el sector metalmeccánico donde solo generan el 10 % de las ventas, por otro lado las grandes empresas dominan el mercado y por ende el 90 % de ventas, con la aplicación de la sustitución selectiva de importaciones, se logra reemplazar lo importado por producción local pero qué sucede cuando la mayoría de empresas no cuentan con la capacidad instalada para poder afrontar la demanda del mercado, con esta premisa se presenta una tendencia hacia un oligopolio, donde solo las grandes empresas que tienen la capacidad no solo física sino también económica, que son pocas, pueden ser beneficiadas por esta política. Si bien se entiende que con el convenio firmado con el MIPRO las empresas importadoras se han comprometido a bajar sus niveles de importación, cómo lo van a lograr si la inversión para poder realizar esto la mayoría de veces supera el millón de dólares.

Por otro lado realizar una importación es un proceso donde se debe tener claro que la clasificación arancelaria marca los requisitos obligatorios para el ingreso del bien al país así como los beneficios a los que se puede acoger en temas de tributos. Al exigir en el año 2013 la presentación del Certificado de Reconocimiento INEN 1, se evidenció la falta de un estudio exhaustivo de las partidas que iban a ser afectadas porque en el país e incluso en el mundo no existían laboratorios certificados por el entonces llamado OAE que avalen la producción del bien y puedan emitir una certificación válida. Con una nacionalización de bienes paralizada, los importadores tuvieron que realizar re embarques por la imposibilidad del cumplimiento de la norma. Productos que correctamente se clasifican en determinada partida contienen ciertas especificaciones que en el país no se puede realizar, productos necesarios por ejemplo para la industria petrolera como cables así mismo se evidenció el alza de aranceles que en la industria

nacional aún no se producía o siguen sin producirse. Todo esto ejemplifica la falla en el análisis previo sobre qué productos se podían sustituir.

5.3 Respuesta de la Comunidad Andina de Naciones a las medidas aplicadas

El 6 de junio de 2014 mediante Resolución N° 1695 la Secretaría General de la Comunidad Andina resolvió calificar a la Resolución 116 del 2013 emitida por el COMEX como una medida de restricción al comercio, así mismo estableció un período de quince días para que Ecuador responda sobre la medida aplicada (Comunidad Andina de Naciones, 2014). Los argumentos considerados fueron emitidos por Colombia y Perú en la que este último señala que la Resolución 116 implica el cumplimiento de reglamentos técnicos imposibles de acatar debido a la posible inexistencia de organismos de evaluación de conformidad por lo que lo determinan como restrictivas al comercio. Así mismo al ser una medida obligatoria para productos importados, se estaría otorgando un trato menos preferencial a los productos provenientes de la CAN con relación a los nacionales siendo esto contrario al ordenamiento Jurídico Andino.

El 13 de junio del 2014 Ecuador respondió a la CAN informando que presentará el Recurso de Reconsideración en contra de la Resolución 1695 y el 3 de julio del mismo año Ecuador interpone el Recurso de Reconsideración. El 21 de julio del 2014 la solicitud de suspensión de los efectos de la Resolución 1695 fue declarada procedente por la Secretaría General de la Comunidad Andina. Ecuador sostiene que el Certificado de Reconocimiento es una medida necesaria para la protección de la vida, salud y seguridad de los ciudadanos ecuatorianos

El 18 de agosto del 2014 mediante resolución N° 1716 se declara como infundado el recurso de reconsideración presentado por el Gobierno del Ecuador contra la Resolución 1695 de la Secretaría General que calificó como restricción al comercio las medidas aplicadas. (Comunidad Andina de Naciones, 2014)

5.4 Perspectivas para el sector

Las siguientes propuestas surgen de la investigación y análisis realizado y el criterio de los investigadores como medidas alternativas que se pueden considerar para potenciar el sector.

5.4.1 Incremento de producción mediante asociatividad

Para alcanzar una sustitución de importaciones no solo depende de la reducción de importaciones sino que la industria metalmecánica debe mejorar e incrementar la producción de bienes intermedios y finales, ya que existe una extensa brecha entre mipymes y grandes empresas del sector la generación de asociatividad es una salida interesante y necesaria a este proceso.

La figura que mejores resultados generaría es la creación de alianzas en cadena productiva ya que estas articulan los esfuerzos entre los diferentes actores del proceso productivo promoviendo la inserción de las pequeñas y medianas empresas en el mercado, con la mayor participación de mipymes se logrará incrementar los niveles de producción a través del uso máximo de tecnologías y conocimiento que las empresas disponen, esto permitirá satisfacer la demanda del mercado interno y conjuntamente con la participación del Estado Central generar acuerdos comerciales para posicionar los productos del sector en mercados internacionales.

5.4.2 Flexibilidad en importaciones

El mercado de productos del sector metalmecánico ha presentado altos y bajos en sus importaciones y exportaciones, es claro que en el país existen bienes que aún las industrias nacionales no están preparadas para afrontar. La innovación tecnológica es clave en el desarrollo de la industria, donde la importación de bienes de capital se debe manejar con efectividad.

Crear un programa de importación de bienes de capital para el sector metalmecánico apoyado por el Gobierno con plazo específico que permita a los industriales acceder a los bienes es imprescindible, como parte del programa se debería considerar el beneficio de arancel cero a estas importaciones. Si bien es cierto, la inversión en maquinaria para el sector es

elevada se pueden articular esfuerzos entre las diferentes entidades públicas como Ministerio de Comercio Exterior, SENA y la Corporación Financiera Nacional, esta última precisamente para financiar total o parcialmente las adquisiciones.

Todo esto con el objetivo de concretar la industrialización del sector que permita innovar y diversificar la producción, no solo para abastecer al mercado local sino para la generación de oferta exportable. Por otro lado, la firma de un acuerdo comercial y de cooperación tecnológica permitirá que las industrias ecuatorianas tengan facilidad para la negociación con proveedores y acceso a la información, ya que la prima fase corresponde al aprendizaje.

5.4.3 Encadenamientos hacia adelante

Sin duda alguna la industria metalmecánica es la piedra angular del desarrollo productivo del país, debido a esto, todos los actores están preocupados por mejorar las condiciones en las que esta pueda lograr el impulso que necesita, es así que, el encadenamiento hacia adelante es la oportunidad principal que debe plantearse como política pública a mediano plazo, ya que el primer paso es consolidar el desarrollo de industrias básicas, en este caso, encadenamiento hacia atrás, tal como lo planteó Prebisch (1970) ninguna actividad de un país, por importante que esta sea, podrá acelerar su propia demanda al incrementar su producción, debido a que el ingreso que se genere provendría solo en parte de la demanda de ese incremento de producción, por lo que el resto de demanda se orientaría a otros bienes y servicios, que provocaría un exceso de oferta ocasionando la detención de la expansión productiva.

Entonces, todos los proyectos y mega construcciones que se han planteado y los que se están planificando son, justamente, esta oportunidad ya que el gasto público en infraestructura crea nuevas corrientes de demanda que aumenta la ocupación y los ingresos e imprime así mayor impulso al funcionamiento de todo el sistema (Prebisch, 1970), pero estos proyectos deben contener un análisis pormenorizado de la cantidad de bienes que requieren y la industria metalmecánica debe presentar las

propuestas de lo que está en capacidad de proveer, esta sinergia entre todas las industrias permitirá que se aprovechen de mejor manera todos los recursos tanto públicos como privados guiados a esta industria.

CONCLUSIONES

- La política de sustitución de importaciones sustentada en un cambio integral de matriz productiva tiene como meta fundamental el desarrollo en materia de producción y sustitución de los bienes importados siempre y cuando no se confunda con contención, es decir, una simple reducción de importaciones.
- La industria metalmecánica es sin duda la base para el progreso que pretende el nuevo patrón de desarrollo, ya que permite el impulso productivo de las demás industrias priorizadas y estratégicas.
- La reducción de importaciones en el año 2014 con respecto al 2013 fue de más de 250 millones de dólares en valores CIF y 36 mil toneladas, la misma que equivaldría a la sustitución de importaciones alcanzada, pero este relativo buen resultado no se sustenta con los datos de exportaciones, debido a que también se han reducido.
- Las medidas gubernamentales aplicadas hasta el momento, tanto en materia de reducción de importaciones como en desarrollo productivo, han beneficiado mayoritariamente a las grandes empresas y no a las pymes del sector ya que las primeras cuentan con la infraestructura y capital para aprovechar estas condiciones.
- La respuesta ante la imposibilidad del sector de competir en precio ha hecho que el Gobierno opte por fortalecer la industria en términos de calidad como medida para alivianar la fuerte competencia que enfrenta con proveedores internacionales de materia prima así como de bienes intermedios y finales.
- Tanto en planificación como en ejecución se han evidenciado errores y aciertos por parte del Gobierno Central y las respectivas entidades encargadas de manejar esta política, a pesar de ello el sector privado ha logrado sobreponerse y trabajar conjuntamente para alcanzar los objetivos propuestos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

- Consolidar la política de aprovisionamiento en proyectos de infraestructura pública para que la industria metalmecánica nacional sea el principal proveedor del Estado Central.
- Generar una política que garantice el cumplimiento de los estándares de calidad de los bienes nacionales con la exigencia de los mismos reglamentos técnicos correspondientes a bienes importados.
- Conformar un comité técnico formado por representantes tanto del sector público como privado para negociar y concretar la suscripción de acuerdos de cooperación internacional que permitan la transferencia de conocimiento en innovación para procesos de producción.
- Acompañar a la reducción de importaciones con medidas de desarrollo productivo, tecnológico e innovativo para que se materialice la política de sustitución de importaciones y se logre el cambio de la matriz productiva.
- Enfocar la inversión en la producción de bienes que las industrias demandan dejando de lado el estado de confort, es decir, producir solo lo que se acostumbraba, de esta forma se impulsa a esta y demás industrias, además se reduce la necesidad de importar estos bienes.

REFERENCIAS

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito: Registro Oficial N° 351.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Libro IV*. Quito: Registro Oficial N° 351.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Reglamento Libro V Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Quito, Ecuador: Registro Oficial N° 435.
- Asociación Latinoamericana del Acero. (2014). *América Latina en cifras 2014*. Obtenido de <http://www.alacero.org/acero/Documents/Am%C3%A9rica%20Latina%20en%20Cifras%202014.pdf>
- Asociación Latinoamericana de Integración. (2014). *Medidas no arancelarias*. Obtenido de <http://www.aladi.org/>
- Ayza, J., Fichet, G., & González, N. (1975). *Integración económica y sustitución de importaciones en América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Balanza comercial*. Quito. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201502.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Estadísticas macroeconómicas*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro032015.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Estadísticas monetarias*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/761>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Información estadística comercio exterior*. Obtenido de http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp

- Banco Nacional de Fomento. (2014). *Crédito producción, comercio y servicios*. Obtenido de https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=359&Itemid=316&lang=es
- Cámara de Industrias de Cuenca. (2014). *Metalmecánico*. Obtenido de <http://www.industriascuenca.org.ec/acerca-de-cic>
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2012). *Desarrollo de industrias básicas en Ecuador*. Obtenido de http://www.industrias.ec/archivos/documentos/_07-2012_informe_industrias_basicas.pdf
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2014). *Información institucional*. Obtenido de <http://www.industrias.ec/contenido.ks?contenidold=4&modo=-1&rs=N>
- Cámara de Industrias de Tungurahua. (2014). *Base de socios*. Obtenido de <http://www.cit.org.ec/base-de-socios.html>
- Cámara de Industrias y Producción. (2014). *Información general*. Obtenido de <http://www.cip.org.ec/es/nosotros/qui%C3%A9nes-somos.html>
- Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha. (2014). *Sector metalmecánico*. Obtenido de <http://metalmecanico.capeipi.org.ec/>
- CEPAL. (2014). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, 2013*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- CEPAL. (2014). *Naciones Unidas CEPAL*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/noticias/paginas/4/21504/P21504.xml&xsl=/tpl/p18f-st.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>
- Comunidad Andina de Naciones. (2003). *Arancel Integrado de Importaciones del Ecuador*. Decisión N° 570.

- Comunidad Andina de Naciones. (2003). *Decisión 563. Codificación del acuerdo de integración subregional andino*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/Documentos.aspx>
- Comunidad Andina de Naciones. (2014). *Resolución N° 1716*. Obtenido de <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Gacetas/GACE2377.pdf>
- Comunidad Andina de Naciones. (2014). *Resolución N° 1695*. Obtenido de <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Gacetas/GACE2344.pdf>
- Constructalia. (2014). *Tubo estructural rectangular, cuadrado y redondo*. Obtenido de http://www.constructalia.com/espanol/productos/estructuras/tubos/tubo_estructural_rectangular_cuadrado_y_redondo#.VQ2uMfyG_T4
- Corporación Financiera Nacional. (2014). *Financiamiento productivo*. Obtenido de http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1722&Itemid=810
- Corporación Financiera Nacional. (2014). *Líneas de financiamiento*. Obtenido de http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=839&Itemid=541
- Dominguez, J. (2013). *La minería a gran escala en el Ecuador: una perspectiva de desarrollo*. Obtenido de http://www.espae.espol.edu.ec/images/documentos/publicaciones/articulos/mineria_escala.pdf
- El Telégrafo. (24 de febrero de 2014). Sector metalúrgico ahorra \$ 300 millones al país. (Redacción Económica, Ed.) Obtenido de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/sector-metalurgico-ahorra-300-millones-al-pais.html>

- FitzGerald, V. (1998). *Publicaciones CEPAL*. Recuperado el 2014, de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/19229/valpy.htm#15/>
- FLACSO. (octubre de 2010). *Boletín mensual*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Recuperado el 2014, de <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp>
- FLACSO. (2012). *Estudio de caso sector metalmecánica: Industrias Galvano*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Generalcable. (2014). *Portafolio de productos*. Obtenido de <http://es.generalcable.com/>
- Gerdau. (2014). *Portafolio de productos*. Obtenido de <http://www.gerdau.es/producto/94/barra-forjada.aspx?idmp=>
- Guarín, Á., & Franco, D. (2008). *La sustitución de importaciones como medio para un desarrollo sostenible*. Revista Universidad EAFIT, 44(151), 56-67. Obtenido de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/viewFile/130/125>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Encuesta de minería y manufactura*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=68
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (junio de 2012). *Clasificación de Actividades Económicas*. Obtenido de Clasificación de Actividades Económicas.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Encuesta de manufactura y minería - 2012*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/manufactura-y-mineria/>
- Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (2014). *Industrias estratégicas*. Quito.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2010). *Acuerdo ministerial 2010-003*. Quito.

- Ministerio de Industrias y Productividad. (2014). *Acuerdo 114*. Quito.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (03 de junio de 2014). *Acuerdo Ministerial 14241*. Quito.
- Organización Mundial de Comercio. (1947). *Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio*.
- Organización Mundial de Comercio. (2014). *Nación más favorecida*.
Obtenido de
http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact2_s.htm#mfnox
- Pino, O. (2004). *Análisis de encadenamientos productivos para la economía regional, base 1996*. Obtenido de
<http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/6.pdf>
- Prebisch, R. (1970). *Incremento de producción: transformación y desarrollo. La gran tarea para América Latina*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Proecuador. (2013). *Análisis del sector metlamecánico*.
- Rapoport, M. (2007). Mitos, etapas y crisis en la economía argentina. *Nación*. Obtenido de
http://www.mariorapoport.com.ar/uploadsarchivos/mitos__etapas_y_crisis_en_la_economia_argentina.pdf
- SENPLADES. (2010). *Transformación del patrón de especialización de la economía, a través de la sustitución selectiva de importaciones para el Buen Vivir*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
Obtenido de <http://blogpnd.senplades.gob.ec/?p=3305>
- SENPLADES. (2012). *Transformación de la matriz productiva*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito.
- SENPLADES. (2013). *Plan nacional para el buen vivir 2013-2017*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Quito

SENPLADES. (2013). *Plan plurianual de inversión pública 2013-2017*.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Spencer, M. (1993). *Economía contemporánea*. Barcelona: Reverté.

Steel home. (2014). *Cotización de acero HRC*. Obtenido de

http://www.steelhome.cn/en/shpi/shpi_qzhtb.php

Súper Intendencia de Compañías. (2014). *Portal de información por*

empresa. Obtenido de

http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul

Valarezo, G., & Torres, V. (2004). *El desarrollo local en el Ecuador Historia, actores y métodos*. Quito: Abya Ayala. Obtenido de

<http://books.google.com.ec/books?id=HJgwp0K240UC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>