



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ECONOMISTA**

TEMA:

**“EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y SU INCIDENCIA
EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LA INDUSTRIA
METALMECÁNICA EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA”**

AUTOR:

HELEN INDIRA ZÚÑIGA MONCADA

TUTOR:

ECON. KARINA ELIZABETH GARCIA REYES, MSc

GUAYAQUIL – ECUADOR

DICIEMBRE 2015

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

El Cambio de la Matriz Productiva y su incidencia en la generación de empleo en la industria Metalmeccánica en la economía Ecuatoriana

AUTOR/ES:

HELEN INDIRA ZUÑIGA MONCADA

TUTORA:

ECON. KARINA GARCÍA

REVISORES:

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERA: ECONOMÍA

FECHA DE PUBLICACIÓN:
DICIEMBRE 2015

No. DE PÁGS: 65

TÍTULO OBTENIDO: ECONOMISTA

ÁREAS TEMÁTICAS: ECONOMÍA, ECUATORIANA, ESTADÍSTICA, TRIBUTACIÓN, ECONOMÍA INTERNACIONAL

PALABRAS CLAVE:

MATRIZ PRODUCTIVA, METALMECÁNICO, EMPLEO, EXPORTACIONES, CADENA PRODUCTIVA

RESUMEN:

EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y SU INCIDENCIA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA AYUDA AL DESARROLLO DEL PAÍS, YA QUE ESTE SECTOR HA TENIDO UN CRECIMIENTO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

TRANSFORMANDO EL PATRON DE ESPECIALIZACIÓN PERMITIRÁ DESARROLLAR LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA, TAL COMO ES EL SECTOR METALMECÁNICO, YA QUE ES UNOS DE LOS SECTORES PRIORITARIOS PARA EL CRECIMIENTO DEL PAIS. PARA PAÍSES QUE HAN ALCANZADO EL DESARROLLO, LA INDUSTRIA DEL METAL ES FUNDAMENTAL E INCLUSO SE CONSIDERA QUE EL GRADO DE MADUREZ DEL SECTOR METALMECÁNICO ES LA CLAVE PARA AUMENTAR EL NIVEL DE INDUSTRIALIZACIÓN DE UN PAÍS, POR ESTA RAZÓN ES UNOS DE LOS SECTORES PROTEGIDOS Y ATENDIDOS POR LOS GOBIERNOS. LA INDUSTRIA METALMECÁNICA COMPRENDE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, MÁQUINAS ELECTRICAS PARA USO INDUSTRIAL MEDIANTE PROCESOS DE ENSAMBLAJE.

ACTUALMENTE DEL SECTOR METALMECÁNICO ECUATORIANO ESTA DIVIDIDO POR VARIOS SUBSECTORES COMO SON METÁLICAS BÁSICAS, BIENES DE CAPITAL, PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIAS METÁLICAS, MATERIAL DE TRANSPORTE Y CARROCERIAS, MAQUINARIAS ELÉCTRICAS Y NO ELÉCTRICAS.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO
AUTOR/ES

CON

Teléfono: 0959415634

E-mail:

helen_indi08@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre: ECON. NATALIA ANDRADE
MOREIRA

Teléfono: 2293083 Ext. 108

E-mail: www.ug.edu.ec

Guayaquil, 15 de diciembre de 2015

Señora Economista
Marina Mero Figueroa
Decana de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Guayaquil
Ciudad.-

De mis consideraciones:

He revisado y evaluado académicamente el contenido de la monografía escrita titulada: **“EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y SU INCIDENCIA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA EN LA ECONOMIA ECUATORIANA ”**, desarrollada por la egresada **Helen Indira Zúñiga Moncada**, como requisito previo para obtener el título de Economista.

Del resultado del proceso de revisión, concluyo que la monografía cumple con las exigencias académicas, metodológicas y formales, que establece el Reglamento Para Obtener el Título de Economista.

Por lo expuesto, la monografía está apta para ser defendida y/o sustentada por el egresado.

Particular que informo para los fines académicos pertinentes.

Atentamente,

Econ. Karina García Reyes, MSc.
Tutor

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme concluir con unos de mis sueños tan anhelados

A mis padres por confiar en mí, por darme la mejor educación, por brindarme el apoyo necesario para culminar esta etapa de mi vida,

A mis hermanos y a toda mi familia por su inmensa ayuda y apoyo recibido.

A la Universidad de Guayaquil por brindarme los medios necesarios para finalizar mis estudios.

A la tutora del trabajo por su colaboración en el desarrollo de varios procesos en la carrera.

Helen Zúñiga Moncada

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme la vida y permitirme ser cada día mejor y cumplir con todos mis sueños y metas

A las personas más importantes en mi vida, mis padres Justo Zúñiga Méndez y Gelyn Moncada Rodríguez por el apoyo incondicional en toda mi etapa de superación.

A mis hermanos, ya que son pilares fundamentales para seguir adelante y ejemplo de ellos

A mis familiares que me enseñaron a luchar por mis ideales y compartir conmigo mi objetivo.

A mi tutora, por toda la paciencia, predisposición y por confiar en mí.

Helen Zúñiga Moncada

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	II
INFORME DEL TUTOR	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1. Generalidades	3
1.1 Planteamiento del Problema	6
1.1.1 Preguntas de Investigación	7
1.2 Tema	7
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	8
1.4.1 Objetivo General	8
1.4.2 Objetivos Específicos	8
1.5 Hipótesis de Trabajo	8
1.6 Metodología	9
CAPÍTULO II	10
INDUSTRIA METALMECÁNICA	10
2.1 Antecedentes	10
2.2 Características de la industria Metalmecánica	13

2.3	Clasificación de la Industria Metalmeccánica.....	15
2.3.1	Barreras Arancelarias.....	18
2.4	Evolución de las Exportaciones del Sector Metalmeccánico.....	20
2.4.1	Exportaciones del Sector Metalmeccánico.....	20
CAPÍTULO III		29
LA INDUSTRIA METALMECCÁNICA Y EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA		29
3.1	Políticas Económicas a favor del Sector Metalmeccánico.....	29
3.2	El Sector Metalmeccánico y su contribución al Estado	33
3.3	Principales acuerdos para la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana.....	39
3.3.1	Convenio para garantizar el control de los productos del sector metalmeccánico .	39
3.3.2	SEDEMI es parte del Cambio de la Matriz productiva	40
3.3.3	CFN clave para el cambio de Matriz Productiva.....	41
CAPÍTULO IV		42
LA INDUSTRIA METALMECCÁNICA Y SU INCIDENCIA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO		42
4.1	Sueldos en la Industria Metalmeccánica	42
4.2	Participación del Empleo en la Industria Metalmeccánica	43
CONCLUSIONES.....		47
RECOMENDACIONES		49
BIBLIOGRAFÍA		51
ANEXOS		53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Productos ecuatorianos en los subsectores.....	5
Tabla 2.- Balanza Comercial	11
Tabla 3.- Estructura arancelaria para el subsector	18
Tabla 4.- Arancel aplicado del Sector Metalmecánico por Ecuador a Colombia.....	19
Tabla 5.- Arancel aplicado del Sector Metalmecánico por Ecuador a Perú	19
Tabla 6.- Arancel aplicado del Sector Metalmecánico por Ecuador a Bolivia.....	20
Tabla 7.- Exportaciones del Sector	20
Tabla 8.- Exportación por grupos de productos	23
Tabla 9.- Exportaciones por Países.....	26
Tabla 10.- Recaudación del Impuesto a la Renta en el Sector Metalmecánico.....	34
Tabla 11.- Sueldos mínimos sectoriales	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Procesos del Sector Metalmeccánico.....	4
Gráfico 2.- Saldos de la Balanza comercial, Petrolera y No Petrolera	12
Gráfico 3.- Clasificación de la Industria Metalmeccánica ecuatoriana.....	16
Gráfico 4.- Valor FOB de las Exportaciones Metalmeccánicas y Exportaciones por toneladas	21
Gráfico 5.- Exportaciones por Productos Metalmeccánicos	24
Gráfico 6.- Participación de las Exportaciones por Toneladas de Productos Metalmeccánicos	25
Gráfico 7.- Participación de los principales destinos de exportaciones	27
Gráfico 8.- Principales destinos de exportaciones.....	28
Gráfico 9.- Participación porcentual de la Industria Manufacturera en el PIB Real, 2000-2017	32
Gráfico 10.- Evolución del Impuesto a la Renta	36
Gráfico 11.- Recaudación del Impuesto al Valor Agregado en el Sector Metalmeccánico ..	37
Gráfico 12.- Evolución del Impuesto al Valor Agregado.....	38
Gráfico 13.- Porcentaje de trabajadores del Sector Metalmeccánico.....	43
Gráfico 14.- Participación de trabajadores por Industria.....	44
Gráfico 15.- Industria Metalmeccánica por Sectores	45
Gráfico 16.- Sector Metalmeccánico Ecuatoriano, personal ocupado por género	46

RESUMEN

El cambio de la matriz productiva y su incidencia en la generación de empleo en la Industria Metalmeccánica ayuda al desarrollo del país, ya que el sector ha tenido un crecimiento en los últimos años.

Transformando el patrón de especialización permitirá desarrollar los sectores de la economía, tal como es el sector metalmeccánico, ya que es uno de los sectores prioritarios para el crecimiento del país. Para países que han alcanzado el desarrollo, la industria del metal es fundamental, incluso se considera que el grado de madurez del sector metalmeccánico es la clave para aumentar el nivel de industrialización de un país, por esta razón es uno de los sectores más protegidos y atendidos por los gobiernos.

La industria metalmeccánica comprende la elaboración de productos metálicos, máquinas eléctricas para uso industrial mediante procesos de ensamblaje. Actualmente del sector metalmeccánico ecuatoriano está dividido por varios subsectores como son metálicas básicas, bienes de capital, productos metálicos, maquinarias metálicas, material de transporte y carrocerías, maquinarias eléctricas y no eléctricas.

El sector metalmeccánico ecuatoriano con respecto al cobro de tributos, hasta septiembre del 2015 la recaudación de Impuesto a la Renta en el sector minero fue de \$ 12.443, mientras que en la industria manufacturera la recaudación por impuesto a la renta fue de \$ 35.944.

Los salarios mensuales que percibe un obrero, oscilan en un promedio de \$368, tanto para el sector minero y el sector manufactura.

El sector metalmeccánico es generador de plazas de empleo, aproximadamente en el 28.000 personas laboran en este sector, de cuales el 90% representa a los hombres y el 10% representa a las mujeres.

PALABRAS CLAVES: Matriz productiva, sector metalmeccánico, empleo, exportaciones, cadena productiva.

INTRODUCCIÓN

El Ecuador se ha caracterizado por ser una economía proveedora de materias primas, para luego importar productos con valor agregado, lo cual ha generado un déficit en la balanza comercial.

Es por ello que el Gobierno Nacional actual plantea un nuevo modelo de desarrollo productivo del país mediante Decreto Ejecutivo N° 1505, pasando de ser una economía extractivista, a un modelo de dar valor agregado a su producción, con el objetivo de potenciar el conocimiento y talento humano.

El cambio de la matriz productiva es un proyecto a largo plazo, el cual permitirá crecimiento y desarrollo económico del país, éste se basa en las capacidades que poseen los ecuatorianos para alcanzar una sociedad del Buen Vivir.

Transformar el patrón de especialización permitirá mejorar la distribución y redistribución de la riqueza, reducir la vulnerabilidad ecuatoriana, e incluir a los actores que han sido excluidos del modelo de desarrollo, mediante una participación sostenible de los empresarios respetando el medio ambiente.

Para lograr el cambio de la matriz productiva la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), ha identificado 14 industrias priorizadas las cuales están la industria de alimentos frescos y procesados, biotecnología, confecciones y calzado, energías renovables, industria farmacéutica, metalmecánica, petroquímica, productos forestales de madera, servicios ambientales, tecnología, vehículos, construcción, transporte y turismo.

Además 5 industrias estratégicas, como la refinería, astillero, petroquímica, metalurgia y siderurgia para garantizar los procesos de desarrollo, mediante objetivos estratégicos, que permiten: incrementar la producción en innovación y tecnología, incrementar productividad y calidad, diversificar la producción y los mercados, aumentar y diversificar las exportaciones, generar fuentes de empleo, promover la sostenibilidad ambiental, etc.

Para el Ecuador la transformación de la Matriz productiva, se vuelve primordial, ya que es la esencia de la realidad económica de los países.

Mediante el presente trabajo se busca establecer la incidencia del cambio de la Matriz Productiva mediante la generación de empleo en la industria metalmecánica ya que es una industria que compone un pilar fundamental por su alto valor agregado para desarrollar proyectos estratégicos, ésta es gran generadora de empleos mediante la investigación y desarrollo, posee un personal altamente capacitado para desarrollar nuevos proyectos innovadores que fomenten el desarrollo del país.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Generalidades

En el Ecuador la industria metalmecánica es uno de los motores más importantes del crecimiento económico del país. Evidentemente, dentro de los procesos de desarrollo es trascendental fomentar al sector, por varias razones, la generación de salarios más altos, mayor generación de empleo con altos niveles de educación y la producción de bienes con mayor valor agregado.

El proceso de diseñar y elaborar estructuras metálicas parece sencillo pero los procesos de calidad son muy complejos ya que involucra procesos de varias acciones donde se necesitan productos de la siderurgia.¹

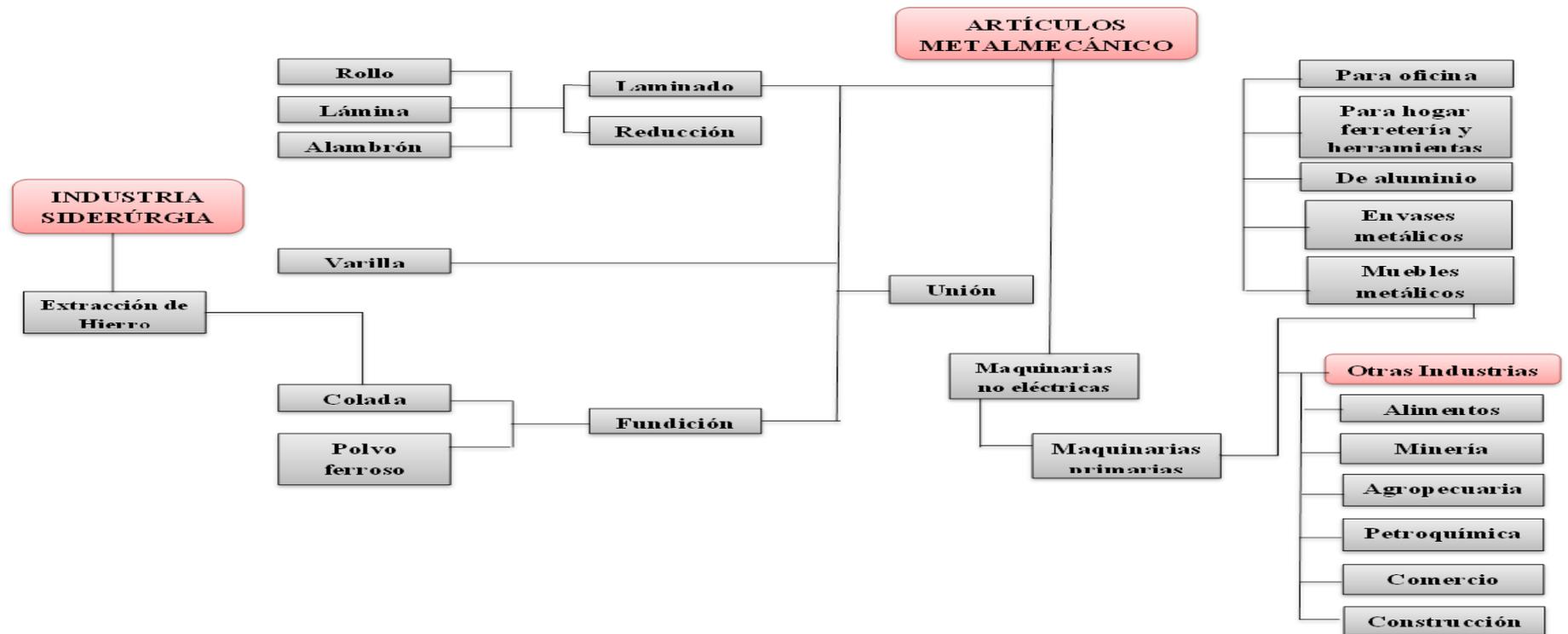
El sector siderúrgico es muy importante, dentro de la industria Metalmecánica, porque es el componente principal para que se desarrollen los procesos de transformación de la materia prima, es decir que el proceso productivo empieza con la industria siderúrgica, ya que se extrae el hierro para producir varillas, laminas, alambrones, rollos y perfiles que después se convierten en la materia prima del proceso de la cadena metalmecánica.

La transformación del hierro se lleva a través de los procedimientos en caliente, el laminado y reducción y terminado en proceso de trabajo en frío, logrando un acabado superficial y resistencia, a través del procedimiento de fundición (Velosa , 2011).

En el siguiente cuadro se muestra todos los procesos más representativos en el sector metalmecánica, como ya habíamos mencionado anteriormente inicia con el sector siderúrgico.

¹ La siderurgia es el arte de extraer hierro y trabajarlo, Real Academia Española

Gráfico 1.- Procesos del Sector Metalmeccánico



Fuente: Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2003. Documento sectorial, metalmeccánica y siderúrgica
Elaborador por: La autora

Se puede definir a este sector de la siguiente manera: “La industria metalmecánica comprende la producción de artículos metálicos mediante la manipulación mecánica de los metales y la fabricación de máquinas eléctricas para usos industriales mediante el ensamble de piezas metálicas” (Villareal Rincon, 2007).

Para países que han alcanzado el desarrollo económico, la industria del metal es una de las fundamentales, incluso se considera que el grado de madurez de la metalmecánica es una clara muestra del nivel de industrialización del país, por estas razones es uno de los sectores a menudo protegido y atendido por los gobiernos. (Sánchez, 1996).

Actualmente el sector de la metalmecánica en el país se divide en varios subsectores: metálicas básicas, bienes de capital, productos metálicos, maquinarias metálicas, material de transporte y carrocerías, maquinarias eléctricas y no eléctricas.

Principalmente los productos de este sector son insumos para la fabricación de maquinarias y equipo para el sector eléctrico, agroindustrial, petróleo.

Dentro de los subsectores indicados se destacan los siguientes:

Tabla 1.- Productos ecuatorianos en los subsectores

N°	PRODUCTOS ECUATORIANOS
1	Cubiertas Metálicas
2	Perfiles estructurales
3	Perfiles laminados
4	Invernaderos viales
5	Sistemas Metálicos
6	Varillas de Construcción
7	Alcantarillas
8	Productos viales
9	Señalización
10	Línea Blanca
11	Tuberías

Fuente: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones

Elaboración: La Autora

En el país existen dos organizaciones gremiales muy importantes:

En primer lugar la ASOCIACIÓN ECUATORIANA DE INDUSTRIAS DEL METAL (FIDIMETAL), lo cual agrupa a las principales empresas del sector siderúrgico y metalmeccánico, con el fin de fortalecer este sector y velar por los intereses comunes, manteniendo a través de su gestión una relación amigable entre el sector público y el privado.² (Pro Ecuador, 2013)

Y en segundo lugar la CÁMARA DE LA PEQUEÑA INDUSTRIA DE PICHINCHA, (CAPEIPI), el sector metalmeccánico, eléctrico y electrónico tiene como objetivo de fortalecer al gremio, a través de la actividades entre las que se destacan la consecución de proyectos, con el apoyo financiero de entes públicos y privados, orientados a beneficiar a las empresas metalmeccánicas para así alcanzar mayores niveles de productividad y competitividad.³ (Pro Ecuador, 2013)

1.1 Planteamiento del Problema

El propósito de realizar este estudio se da porque la industria Metalmeccánica es proveedora de bienes de capital, equipos e instalaciones a los demás sectores industriales del Ecuador, lo cual provoca haya un dinamismo en el crecimiento de otros sectores de la economía.

Hoy en día, unos de los objetivos del gobierno nacional es potenciar la industria metalmeccánica e impulsar el desarrollo productivo de este sector, lo cual implica más inversión para desarrollar esta actividad a mayor escala, con el fin de mejorar la competitividad y mejorar los productos.

Incorporar al sector Metalmeccánico para el cambio de la matriz productiva es un eje primordial para dinamizar el crecimiento económico del país y generar más plazas de empleo para que haya una sociedad del buen vivir.

² FEDIMETAL, Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal <http://www.fedimetal.com.ec/portal/>

³ CAPEIPI, http://www.pequenaindustria.com.ec/html/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=27

1.1.1 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son los beneficios para la Industria Metalmeccánica, según el modelo de Matriz Productiva impulsado por el gobierno actual?
2. ¿Cómo ha incidido la generación del empleo en la Industria Metalmeccánica?
3. ¿Cuál ha sido el crecimiento en el sector Metalmeccánico en el Ecuador durante los últimos años?

1.2 Tema

El Cambio de la Matriz Productiva y su incidencia en la generación de empleo en la industria Metalmeccánica de la economía Ecuatoriana.

1.3 Justificación

La industria del metalmeccánica, es una de las industrias más importantes de los países industrializados. Dependiendo del grado de madurez es un sector prioritario para el desarrollo integral de un país.

El sector metalmeccánico es de vital importancia en la economía ecuatoriana, representa el 14% del PIB y ha tenido un crecimiento promedio anual de 7% desde el año 2002 hasta el 2011. (Pro Ecuador, 2013)

El sector metalmeccánico está compuesto por una variedad de productos, relacionados, por el hecho de ser utilizado algún tipo de metal en su producción. El sector metalmeccánico en el país se encuentra en pleno proceso de desarrollo. Éste se dedica a la fabricación de varios productos, como herramientas muy sencillas o artefactos para el hogar hasta la fabricación de maquinarias de distintas calidades y magnitudes, su materia prima básica es el acero.

El adecuado planteamiento de la industria metalúrgica tiene una importancia considerable en el desarrollo de otras industrias que se abastecen de ella, como son la elaboración de electrodomésticos, automóviles, maquinaria en general, construcción de edificios, y otras numerosas industrias fundamentales para la producción de bienes y servicios. Por ello es por lo que en muchos países, aun los más industrializados, la industria metalúrgica está protegida, o especialmente atendida y vigilada por el Estado.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar el aporte de la Industria Metalmeccánica al crecimiento económico del país y la generación de empleo.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar los beneficios para la industria Metalmeccánica según el modelo de matriz productiva impulsada por el gobierno actual.
2. Analizar la industria Metalmeccánica y su incidencia en la generación de empleo.
3. Analizar el crecimiento en el sector de la metalmeccánica.

1.5 Hipótesis de Trabajo

El cambio de la Matriz Productiva en el Ecuador ayuda a fortalecer y fomentar una de las Industrias Priorizadas como es la Metalmeccánica, lo cual ha incidido positivamente en el crecimiento económico del país y en la generación de plazas de empleo, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas.

1.6 Metodología

En el presente trabajo utiliza la investigación exploratoria-descriptiva por la naturaleza del análisis de la investigación.

De acuerdo a la investigación, se ha requerido de un enfoque cuantitativo, para conocer los antecedentes, crecimiento de la Industria Metalmeccánica y las relaciones de comercio internacional en el Ecuador, pero para analizar la incidencia del empleo en dicho sector, se ha requerido de un enfoque cuantitativo, para demostrar la participación de la mano de obra en la industria metalmeccánica.

CAPÍTULO II

INDUSTRIA METALMECÁNICA

2.1 Antecedentes

A finales del siglo XVIII surgieron cambios económicos y a inicios del siglo XIX se desarrollaron nuevos cambios industriales. La industria desarrolla nuevos procesos de fabricación de productos, ha estos cambios tanto industriales como económicos, se lo conoció como “Revolución Industrial”.

La Revolución Industrial tuvo su origen en Gran Bretaña, logrando avances como la navegación marítima de Europa, esto conllevó a que se abran nuevos mercados, debido a que los navegantes Europeos andaban en busca de metales preciosos, a la vez comenzaron a tener relaciones comerciales y empezaron a exportar, así promoviendo un desarrollo dentro de la industria, así como la utilización de maquinarias.

Gracias a la utilización de maquinaria cambiaron los procesos de producción y se agrupa un gran número de obreros, de esta manera se desarrolló la industrialización en algunos sectores productivos de la economía

La rama metalmecánica es una de las más antiguas, tiene más de 60 años dentro del sector manufacturero local, después de la reestructuración industrial de la década de los noventa, los casos en cuestión viven una época de cambio positivo, tanto en el nivel de empleo, nuevas empresas y la evolución tecnológica de ciertas empresas⁴. (Eumed-net, 2010)

El Sector Metalmecánico actualmente abarca un gran número de actividades productivas, que van desde la fundición hasta la transformación y soldadura, así como también el tratamiento químico en diferentes superficies.(Pro Ecuador, 2013).

⁴<http://www.eumed.net/librosgratis/2010b/685/ORIGEN%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20METALMECANICA.htm>

Dentro del sector se encuentran los productos considerados como bienes de capital⁵, estos se definen como todo aquello que se incorpora a la formación bruta de capital fijo y se utilizan directamente o a través de funciones auxiliares, en la realización o mejoramiento de los procesos productivos, así como en la prestación de un servicio.

Para el Gobierno Nacional, transformar la matriz productiva es generar competitividad sistemática, es decir, que haya un sector empresarial sólido, para que incremente la inversión a largo plazo, aprovechando la materia prima de excelente calidad que posee y expórtala con valor agregado.

Debido a que la balanza comercial es deficitaria, ya que las importaciones son mayores que las exportaciones, principalmente las No Petroleras

Tabla 2.- Balanza Comercial

**Miles de dólares de 2007
Período 2007-2014**

Período	BALANZA COMERCIAL			
	Total	Petrolera	No petrolera	%
2007	1.414	5.750	-4.336	-
2008	1.081	8.363	-7.282	-24
2009	-234	4.626	-4.860	-122
2010	-1.979	5.630	-7.609	746
2011	-829	7.858	-8.688	-58
2012	-441	8.351	-8.791	-47
2013	-1.041	8.180	-9.221	136
2014	-727	6.885	-7.612	-30

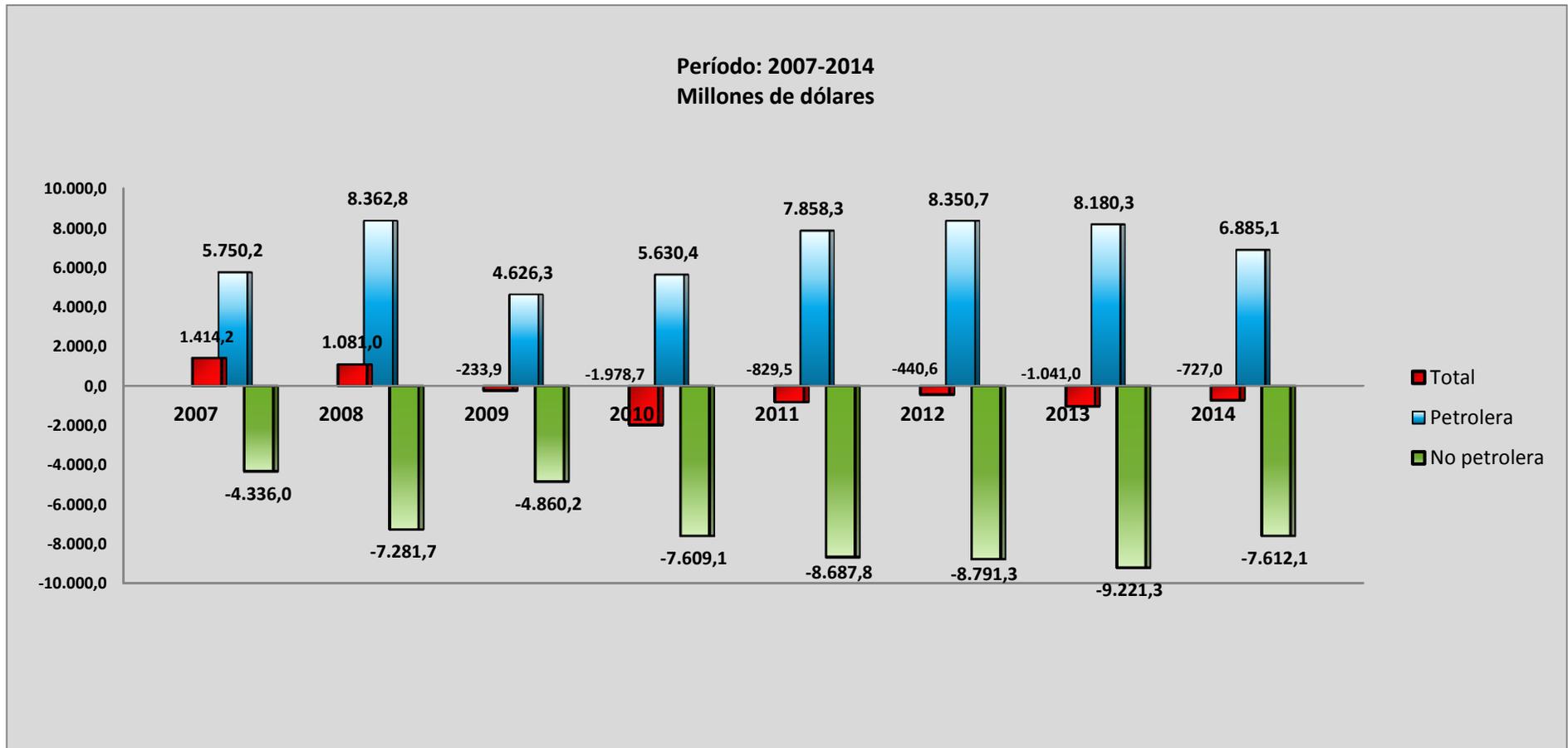
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) Boletines: 1907 y 1964

Elaboración: La autora

Como podemos observar la tabla 2, el saldo la balanza comercial ecuatoriana presenta un déficit en el 2010 de -1.978,73 miles de dólares y en los años siguientes continúa siendo negativa, para el año 2014 el saldo de balanza comercial fue de -727.02 miles de dólares, sigue siendo negativa, pero se redujo en un 30%.

⁵ CEBCA 1985

Gráfico 2.- Saldos de la Balanza comercial, Petrolera y No Petrolera



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La autora

Según el gráfico 2 el saldo balanza comercial presenta déficits desde el año 2009, ya que las importaciones de la balanza comercial no petrolera han aumentado, así mismo presenta un saldo negativo durante el periodo, debido a que la producción nacional tanto de bienes y servicios aún sigue siendo insuficiente como por ejemplo, productos que contenga mayor valor agregado o algún proceso de tecnificación, para cubrir la demanda local.

La Balanza Comercial petrolera a diferencia de la Balanza Comercial no petrolera es positiva desde el 2007 hasta el 2014, sin embargo la balanza comercial es negativa durante el año 2007 al 2014.

Durante el periodo 2007 al 2014 se puede observar que el Saldo de la Balanza Comercial es positivo; en el año 2007 el saldo fue de \$1.414,2 millones. En el año 2008 el saldo de la Balanza Comercial registro una cifra de \$1.081,0 millones

Para el periodo 2009 la balanza comercial cae. Se puede observar que el saldo de la Balanza Comercial Petrolera en el mismo año fue de \$ 4.626,3 millones, es decir que se redujo a casi a la mitad en comparación del año anterior.

Finalmente en el periodo 2014 la balanza Comercial Petrolera es de \$6.885,1 millones y la no Petrolera presenta un déficit de \$7612,1 millones, lo cual registra un saldo negativo, sin embargo hubo una significativa reducción del déficit en relación con el año 2013, lo cual representa un variación del 30%.

2.2 Características de la industria Metalmecánica

La Industria Metalmecánica es una actividad económica que tiene como objetivo transformar los recursos naturales en materias primas semielaboradas o elaboradoras en bienes de consumo y producción.

La industria metalmecánica ecuatoriana se desarrolla principalmente en las provincias de Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja, donde se ha ido desarrollando esta actividad con gran éxito, ofreciendo una amplia gama de productos y servicios a las industrias relacionadas con el sector analizado. (Pro Ecuador, 2013).

El progreso industrial de un país es el deseo de todos. La industria metalmecánica es importante por las siguientes razones:

- Está fuertemente relacionada al sector minero. Por ser una industria transformadora de metales, es decir que, convierte los recursos naturales en bienes económicos.
- Representa una oportunidad de producir productos de alto valor agregado.
- Está estrechamente vinculada con los demás sectores productivos.
- Tiene un alto efecto multiplicador, por ser un sector de avanzada en la industria.
- Generador de fuentes de trabajos, dando ocupación a técnicos, obreros y profesionales especializados en materia industrial.
- Sus métodos conllevan una mayor tecnología y su complejidad ayuda a generar inversión, ingreso de divisas y modernización de la economía, a través de los productos que se exportan al resto del mundo.

Según (Pro Ecuador, 2013) gracias a este sector, 23.600 personas tienen empleo directo y ha generado 50.000 empleos indirectos, por eso metalmecánica ha sido reconocido como sector prioritario para el país, es un sector transversal por la influencia que tiene sobre muchas aéreas productivas e industriales, ya que es proveedor de productos para la construcción, maquinarias, carrocerías, automotriz, etc.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2013) este sector tiene el 65% de generación de empleo. El sector de metalmecánica representa el 14% del PIB y ha tenido un crecimiento promedio anual de 7% desde el 2000 hasta el 2011. Un indicador importante de este sector es el de Encadenamiento Productivo.

(Gerefi, 1999) Señala que los encadenamientos productivos se definen como el completo rango de actividades involucradas en el diseño, la producción y el marketing de un producto. Tal estrategia tiene mucha importancia al enfocarse en el desarrollo del grupo de empresas concentradas en la cadena productiva. Su fin es ser más competitivos al requerir estándares de calidad para atender mercados competitivos.

El Ecuador es reconocido por la calidad de sus productos, por su ensamblaje o algún tipo de transformación, llegando de enero a julio del 2013 a exportar USD 70 millones a Colombia, Venezuela, Perú, China y Estados Unidos. (Pro Ecuador, 2013)

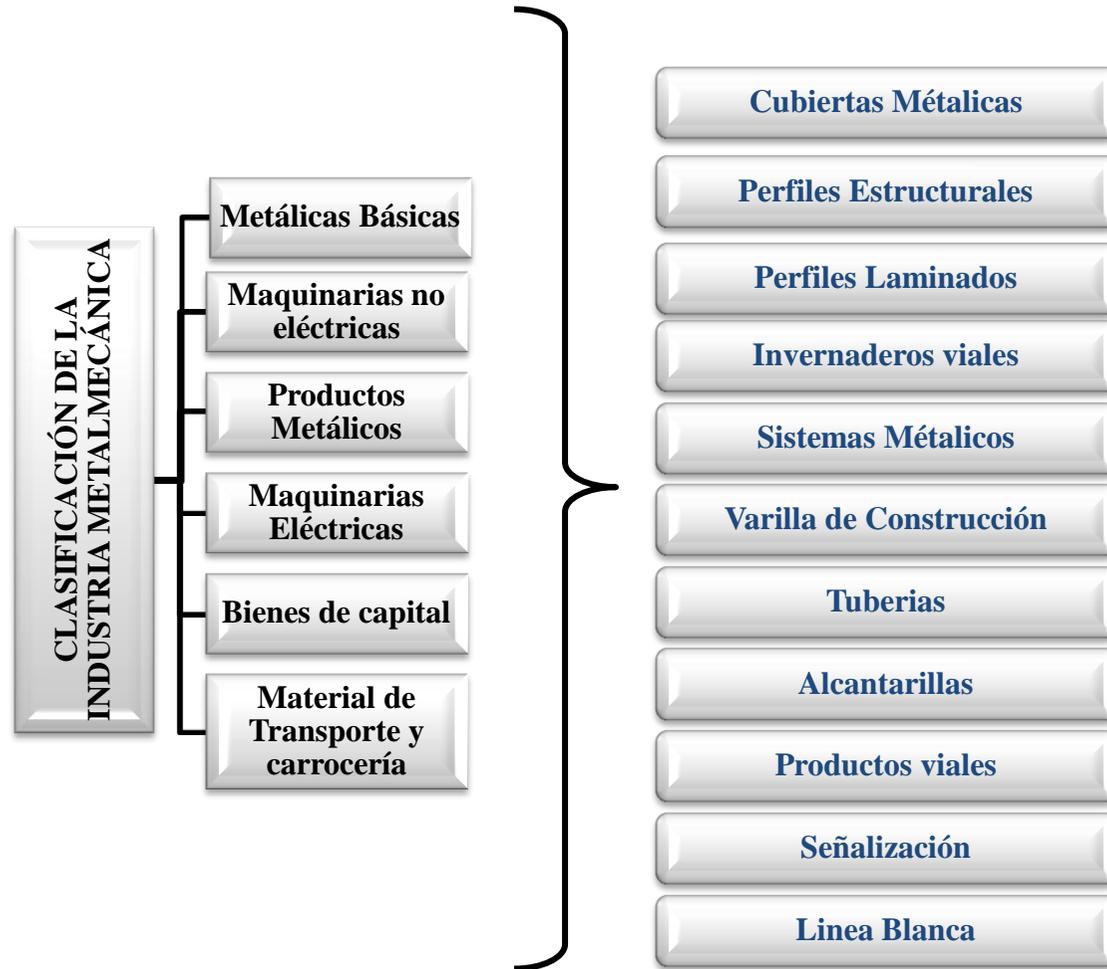
2.3 Clasificación de la Industria Metalmeccánica

El grado de desarrollo de la cadena metalmeccánica es un determinante del progreso industrial de un país, dada su estrecha vinculación con las actividades económicas de los sectores minero y energético, industrial y de construcción; las diferentes actividades o subsectores que componen la Cadena Productiva Metalmeccánica, son complementarias, y en otros casos, indispensables para el desarrollo de algunos sectores como la construcción, el eléctrico, el plástico y el calzado, entre otros. (Sena, 2012).

El sector metalmeccánico forma una base importante en el Producto Interno Bruto de un país, no solo por los procesos que se utilizan, sino por el papel que desempeña en otras industrias de la economía. Un país con un alto grado de desarrollo industrial, posee un sector Metalmeccánico fortalecido.

El sector metalmeccánico comprende un conjunto de actividades manufactureras, que están dedicadas a la transformación y reparación de los metales, para suministrar productos y maquinarias a otros sectores, que son claves para el desarrollo de las actividades económicas del país. La industria metalmeccánica se divide en varios subsectores:

Gráfico 3.- Clasificación de la Industria Metalmeccánica ecuatoriana



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE
Elaboración: La autora

Se requiere de políticas y estrategias para impulsar el desarrollo y crecimiento del sector, las reformas políticas, educativas, etc...Son importantes para un crecimiento social y económico.

El crecimiento del sector, no solo depende de apoyo gubernamental, sino del sector empresarial privado, el cual deben encaminar y dirigir la transformación de los procesos productivos, actualmente el arancel aplicado a los productos metalmecánicos está a favor de los empresarios, la falta de tecnología en el país es un problema primordial por resolver, así se impulsara al mercado local y generar plazas de empleo.

Para el Ecuador unos de los mercados más importantes es la CAN, ya que es un mercado significativo para el Ecuador y los empresarios.

La CAN es el segundo destino de las exportaciones Ecuatorianas, llegando de enero a junio del 2014 a exportar \$ 100 millones a Colombia, Perú, Venezuela, Estados Unidos y China, mayoritariamente los productos manufacturados fueron los exportados, esto quiere decir que hay evolución en la aplicación de la política comercial, además forma parte del nuevo eje de cambio de matriz productiva.

Para el Ecuador, ser miembro de la CAN⁶ le permite exportar bienes sin pagar la tarifa arancelaria, ya que es una norma que facilita el comercio entre los demás países miembros, así promoviendo las inversiones.

Los capítulos que corresponde a la industria metalmecánica van desde el capítulo 72 al 85 en su gran mayoría, basado en la Nomenclatura Arancelaria Común.

⁶ Comunidad Andina de naciones

Tabla 3.- Estructura arancelaria para el subsector

Capítulos del Sector Metalmecánico	
CAPÍTULOS	DESCRIPCIÓN
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.

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborado por: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones (2013)

2.3.1 Barreras Arancelarias

A continuación se muestran los productos metalmecánicos, que se exportan a los países de la CAN, estos aplican un arancel del 0% en cada bloque comercial, que van desde los capítulos 72 hasta el 85 que describen los aranceles, sin barrera arancelaria.

Tabla 4.- Arancel aplicado del Sector Metalmeccánico por Ecuador a Colombia

Sub-partida	Descripción	Arancel Preferencial
732111	Aparatos de cocción y calentaplatos	0%
852721	Receptores de radiodifusión que solo funcionen	0%
843143	Partes de máquinas o aparatos de sondeo	0%
760429	Barras de aleaciones de aluminio; perfiles.	0%
730630	Tubos de hierro o acero sin alear, soldados, de sección	0%
760820	Tubos de aleaciones de aluminio.	0%

Fuente: Centro de Comercio Internacional, MacMap, CCI

Elaborado por: Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, Pro Ecuador

Tabla 5.- Arancel aplicado del Sector Metalmeccánico por Ecuador a Perú

Sub-partida	Descripción	Arancel Preferencial
732111	Aparatos de cocción y calentaplatos	0%
841810	Combinaciones de refrigerador y congelador	0%
732190	Partes de aparatos no eléctricos, de usos doméstico	0%
843143	Partes de máquinas o aparatos de sondeo	0%
730630	Tubos de hierro o acero sin alear, soldados, de sección	0%
830990	Tapas rasgables para envases	0%

Fuente: Centro de Comercio Internacional, MacMap, CCI

Elaborado por: Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, Pro Ecuador

Tabla 6.- Arancel aplicado del Sector Metalmecánico por Ecuador a Bolivia

Subpartida	Descripción	Arancel Preferencial
760200	Aluminio, desechos y desperdicios	0%
740821	Alambre de aleaciones a base de cobre	0%

Fuente: Centro de Comercio Internacional, MacMap, CCI

Elaborado por: Dirección de Inteligencia comercial e inversiones, Pro Ecuador

2.4 Evolución de las Exportaciones del Sector Metalmecánico

A continuación se muestra la tabla 7 el comportamiento de las exportaciones del Sector Metalmecánico, con el objetivo de analizar la evolución de las exportaciones metalmecánicas, expresadas en miles de dólares y toneladas durante el período 2007 hasta el segundo trimestre del 2015

2.4.1 Exportaciones del Sector Metalmecánico

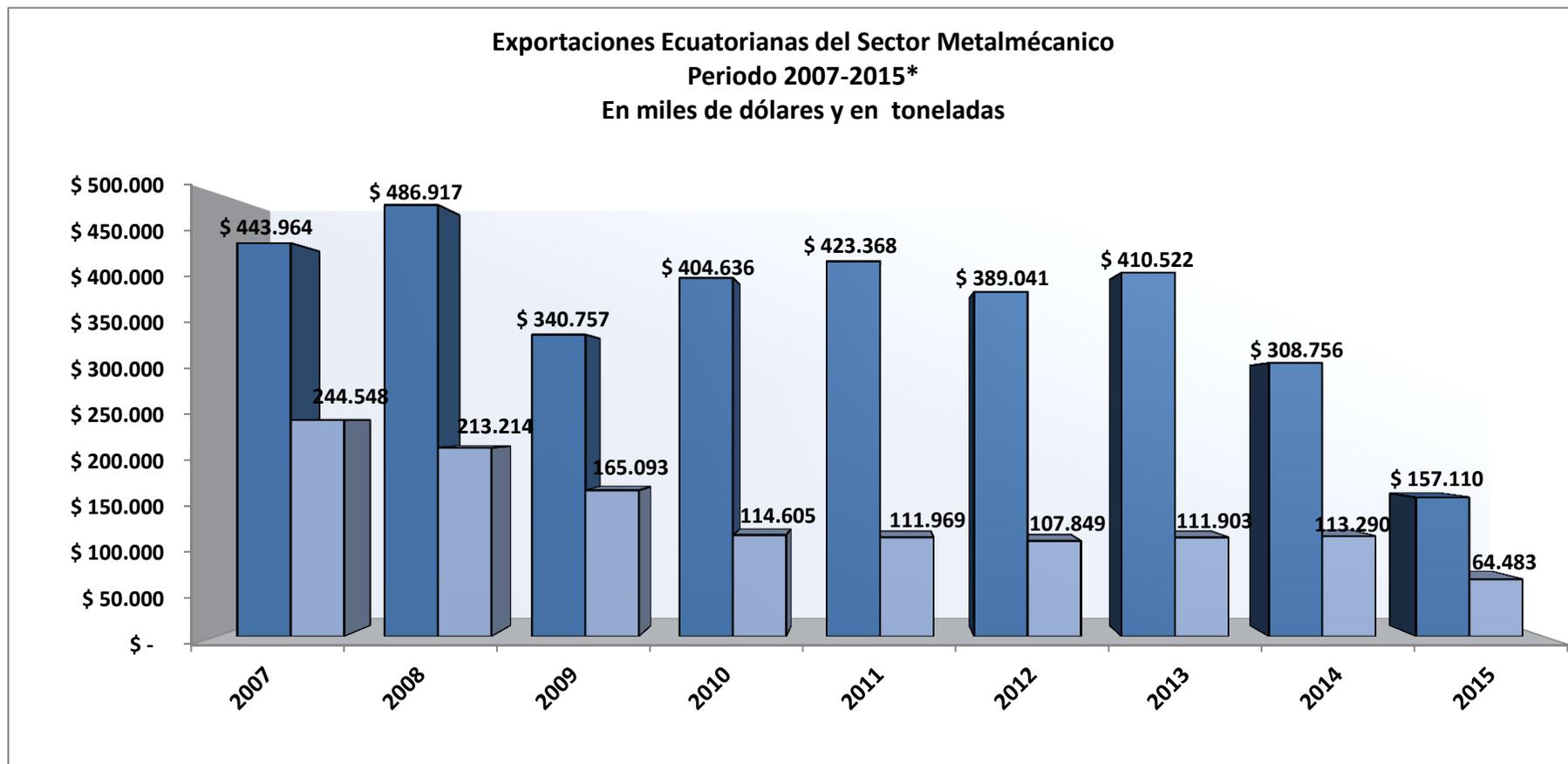
Tabla 7.- Exportaciones del Sector

EXPORTACIONES ECUATORIANAS SECTOR METALMECÁNICA VALORES MILES USD FOB Y PESO EN TONELADAS PERÍODO 2007- 2015		
AÑO	FOB EN MILES	TM
2007	\$ 443.964	244.548
2008	\$ 486.917	213.214
2009	\$ 340.757	165.093
2010	\$ 404.636	114.605
2011	\$ 423.368	111.969
2012	\$ 389.041	107.849
2013	\$ 410.522	111.903
2014	\$ 308.756	113.290
2015*	\$ 157.110	64.483
TOTAL	\$3.365.072	1.246956

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE, hasta junio del 2015.

Elaborado por: La autora

Gráfico 4.- Valor FOB de las Exportaciones Metalmecánicas y Exportaciones por toneladas



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborado por: La autora

A hasta junio 2015*

Según la 7 y gráfico 4, muestra la evolución de las exportaciones del sector metalmeccánico ecuatoriano desde el año 2007 hasta el 2do trimestre del 2015, en miles de dólares FOB y en toneladas.

Las exportaciones en el año 2007 fueron de 443.964 miles de dólares, llegando a exportar 244.54 toneladas, mientras que en el año 2008 hubo un crecimiento llegando a exportar 486.917 miles de dólares, sin embargo en el año 2009 hubo un decrecimiento en las exportaciones.

En el año 2010 las exportaciones metalmeccánicas presentaron un total de 404.636 miles de dólares, con un total de 114.605 toneladas FOB.

Durante el periodo 2011 el total de las exportaciones ecuatorianas correspondientes al sector metalmeccánica totalizaron 423.368 miles de dólares, lo cual representa un total de 111.696 toneladas.

Continuando con el analisis, en el año 2012 las exportaciones metalmeccánicas fueron de 389.041 miles de dólares, lo cual representa una disminucion comparado con el año anterior, del mismo modo las exportaciones en toneladas disminuyeron a 111.903

En el año 2013 presenta una tendencia moderada de crecimiento de 410.522 miles de dólares, sin embargo en el año 2014 las exportaciones disminuyeron a \$308.756 miles, así mismo los niveles de ventas en toneladas fueron de 113.29, pese a los esfuerzos y políticas en dicho sector.

Hasta el 2do trimestre del presente año las exportaciones ascienden a 157.110 miles de dólares, llegando a exportar 64.483 toneladas hasta junio, sin embargo los resultados son favorables, pese a los problemas económicos, como la caída de precio del petróleo.

Tabla 8.- Exportación por grupos de productos

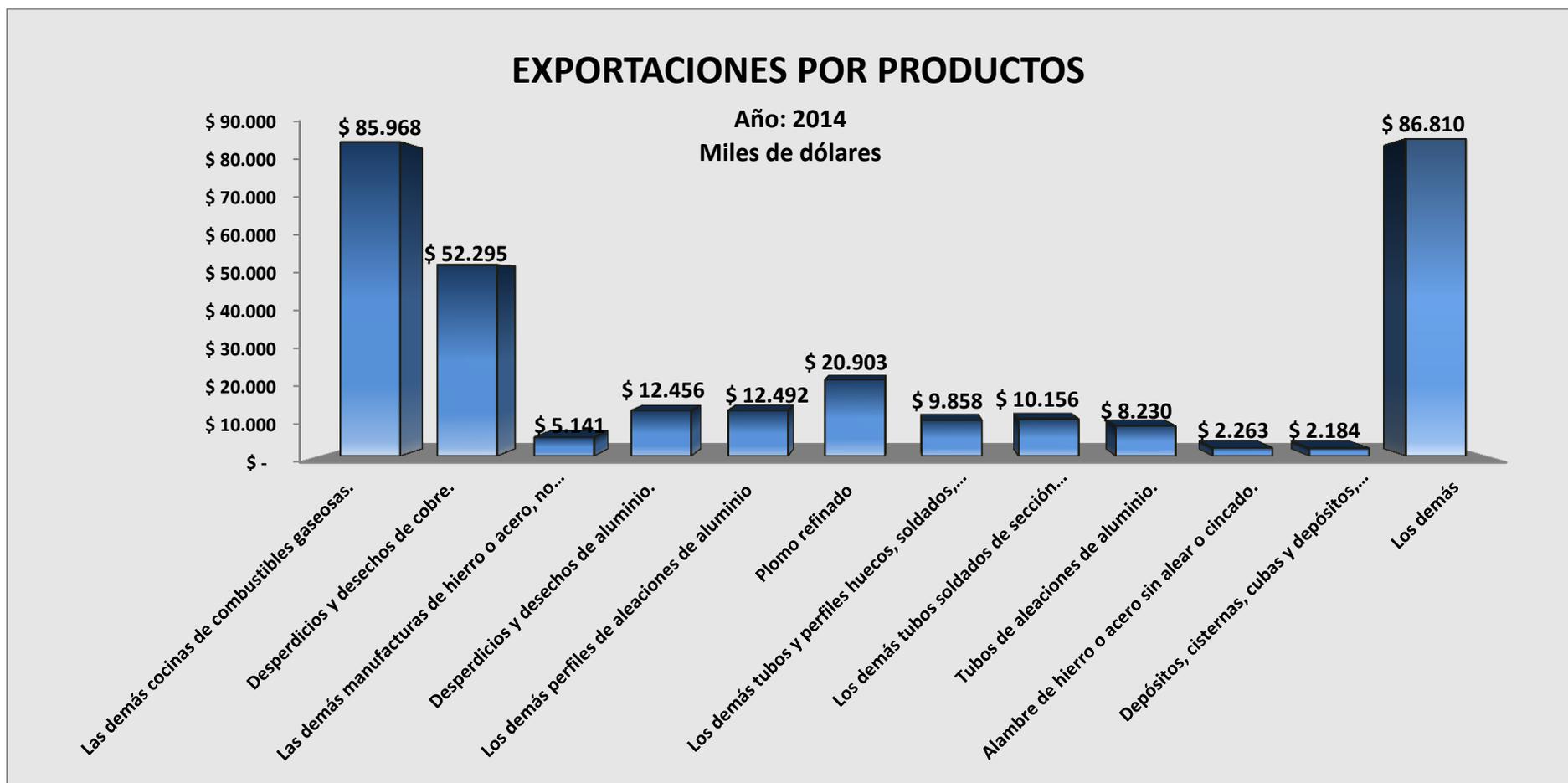
EXPORTACIONES DEL SECTOR METALMECÁNICA				
VALORES MILES USB FOB Y PESO EN TONELADAS AÑO 2014				
Partidas	Descripción	2014 FOB	2014 TON	% Participación
7321111900	Las demás cocinas de combustibles gaseosas.	85.968	18.051	28 %
7404000000	Desperdicios y desechos de cobre.	52.295	9.480	17 %
7326909000	Las demás manufacturas de hierro o acero, no contemplados en otra parte.	5.141	3.103	2 %
7602000000	Desperdicios y desechos de aluminio.	12.456	8.277	4%
7604292000	Los demás perfiles de aleaciones de aluminio	12.492	3.403	4%
7801100000	Plomo refinado	20.903	9.789	7%
7306309900	Los demás tubos y perfiles huecos, soldados, de sección circular, de hierro o acero sin alear, no contemplados en otra parte.	9.858	9.031	3%
7306610000	Los demás tubos soldados de sección cuadrada o rectangular,	10.156	11.798	3%
7608200000	Tubos de aleaciones de aluminio.	8.230	2.287	3%
7217200000	Alambre de hierro o acero sin alear o cincado.	2.263	2.030	1%
7309000000	Depósitos, cisternas, cubas y depósitos, cisternas, cubas y recipientes similares para cualquier materia(excepto gas comprimido o licuado), de fundición, hierro o acero, de capacidad superior a 300 l, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calor.	2.184	770	1%
Los demás		86.810	35.272	28%
TOTAL		<u>308.756</u>	<u>113.290</u>	<u>100%</u>

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: La Autora

Como observamos en la tabla 8, los principales productos exportados en el año 2014 son las demás cocinas de combustibles gaseosos, considerando el valor FOB en USD, con una participación del 28%, seguido por los desperdicios y desechos de cobre, con una participación del 17%, y con menor participación la Sub-partida 7309000000 (Depósitos, cisternas, cubas, etc) con un 1% .

Gráfico 5.- Exportaciones por Productos Metalmeccánicos



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborador por: La Autora

Gráfico 6.- Participación de las Exportaciones por Toneladas de Productos Metalmeccánicos



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborado por: La autora

Según la tabla 5 y gráfico 6, se observa las principales exportaciones del sector metalmeccánico expresado en miles de dólares y toneladas durante el año 2014, en lo cual las exportaciones de cocinas de combustibles gaseosas representan una cifra de 85.968 miles de dólares el cual representa el 16% del total de las exportaciones.

En el año 2014 el total de las exportaciones de plomo refinado totalizaron 20.903 miles de dólares lo cual representa un 9% del total de las exportaciones. Seguido de las exportaciones de desperdicios y desechos de aluminio y desperdicios y desechos de cobre, representan el 7 y 8 % respectivamente.

Finalmente, las exportaciones de las demás manufacturas de hierro o acero, no contemplados en otra totalizaron 5.141 miles de dólares, este subsector representa el 3% de toneladas exportadas en el año 2014.

Tabla 9.- Exportaciones por Países
Miles de dólares
2007-2015

PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS EN VALOR FOB					
AÑOS	COLOMBIA	VENEZUELA	PERÚ	CHINA	ESTADOS UNIDOS
2007	\$ 109.838,40	\$ 75.127,93	\$ 57.085,67	\$ 24.671,36	\$ 36.956,77
2008	\$ 130.260,22	\$ 91.957,67	\$ 102.383,15	\$ 34.387,34	\$ 30.726,51
2009	\$ 67.255,45	\$ 68.381,07	\$ 55.591,79	\$ 20.067,45	\$ 37.295,73
2010	\$ 82.687,00	\$ 93.037,30	\$ 72.762,24	\$ 31.053,82	\$ 23.794,78
2011	\$ 98.839,56	\$ 73.200,12	\$ 69.218,69	\$ 73.221,95	\$ 37.533,22
2012	\$ 96.965,67	\$ 116.870,07	\$ 61.596,67	\$ 54.646,38	\$ 39.791,20
2013	\$ 103.440,80	\$ 82.413,29	\$ 77.418,01	\$ 48.952,85	\$ 50.609,72
2014	\$ 73.251,82	\$ 31.755,08	\$ 33.230,98	\$ 36.905,55	\$ 30.522,48
2015	\$ 43.504,36	\$ 7.884,65	\$ 15.491,50	\$ 18.509,42	\$ 15.549,11
TOTAL	\$ 806.043,28	\$ 640.627,18	\$ 544.778,71	\$ 342.416,09	\$ 302.779,52

A junio del 2015*

Fuente: Banco Central del Ecuador, (BCE, 2015)

Elaborado por: La autora

En la tabla 9 se muestran las exportaciones totales a los principales países, como son Colombia, Venezuela, Perú, China y Estados Unidos, como podemos observar al país que mayoritariamente se exporta es a Colombia, ya que el valor exportado fue de 73.251,82 miles de dólares en el año 2014. Sin embargo en el año 2013 las exportaciones fueron de 103.440,80 miles de dólares, es decir que decrecieron en comparación con el año 2014.

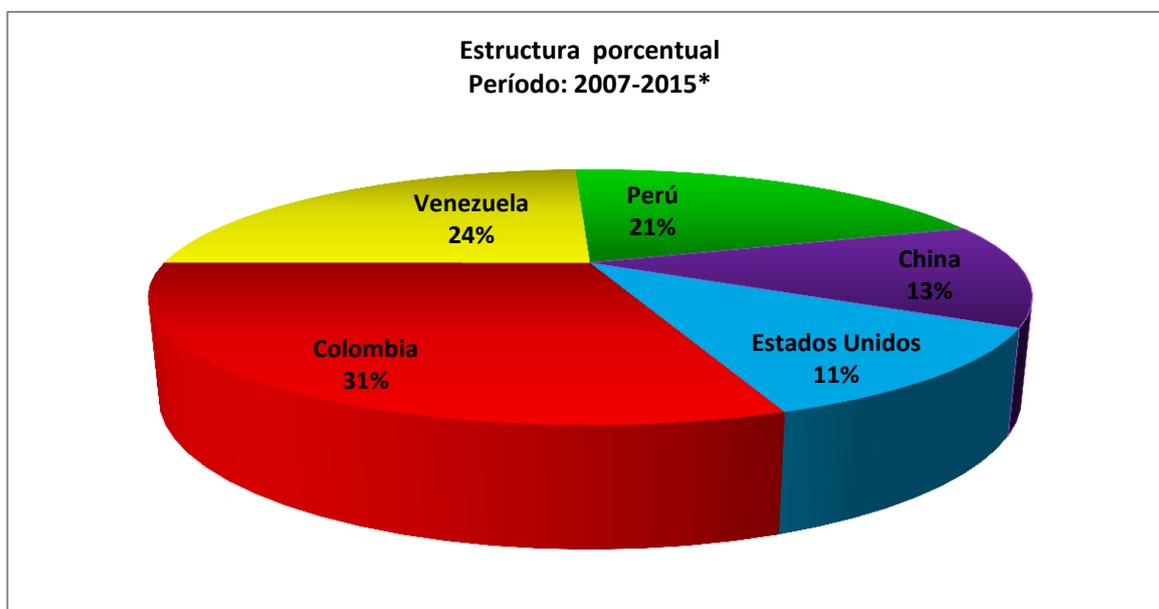
Continuando con el análisis, Venezuela en el segundo trimestre del presente 2015 importo 31.755,08 miles de dólares de productos metalmecánicos.

En Perú, las exportaciones del periodo 2008 fueron de 102.383,15 miles de dólares sin embargo en el año 2014 las exportaciones disminuyeron a 33.230,98 miles de dólares.

En el periodo comprendido entre el 2008 al 2015, las exportaciones metalmecánicas hacia China sumaron un total de 342.416,09 miles de dólares sin embargo en el año 2009 las exportaciones fueron de 20.067,45 miles de dólares lo cual significo una reducción

Durante en el periodo del 2007-2015 la evolución de las exportaciones hacia Estados Unidos fueron favorables, lo cual presento un valor de 302.779,52 miles de dólares.

Gráfico 7.- Participación de los principales destinos de exportaciones



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborado por: La autora

A junio 2015*

En el gráfico 7 observamos los principales destinos de las exportaciones del sector metalmecánico en el año 2014, en primer lugar está Colombia, con una participación del 31%.

En segundo lugar está Venezuela que representa el 24% de las exportaciones, seguido de Perú con un 21 %, China y Estados Unidos representan el 13 y 11% respectivamente del total de las exportaciones entre los principales países.

Cabe recalcar, que Colombia, Venezuela y Perú pertenecen a la Comunidad Andina de Naciones, y es a quien se exporta mayoritariamente los productos metalmecánicos, gracias al arancel aplicado entre los países miembros.

Gráfico 8.- Principales destinos de exportaciones



A junio 2015*

Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborador: La Autora

Según muestra el gráfico 8, a continuación, se evalúa el comportamiento de los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas por países durante el período 2007 hasta junio del 2015.

En lo que respecta a las exportaciones metalmecánicas, el Ecuador exporta 806.043 miles de dólares hacia Colombia, seguido de Venezuela que compra 640.627 miles de dólares.

De igual manera durante el período 2007-2015, Ecuador llegó a exportar a Perú 544.779 miles de dólares siendo el tercer país al que mayoritariamente se exporta. Con lo que respecta a las exportaciones hacia China y Estados Unidos se exporta 342.416 miles de dólares y 302.780 miles de dólares respectivamente. Durante este período la evolución de las exportaciones hacia Estados Unidos fueron favorables para la economía ecuatoriana.

CAPÍTULO III

LA INDUSTRIA METALMECÁNICA Y EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

3.1 Políticas Económicas a favor del Sector Metalmecánico

Impulsar el cambio de la Matriz productiva, es uno de los ejes principales para diversificar la economía ecuatoriana, dinamizar la productividad, y salir de la dependencia prima-exportadora.

Según la (Cepal, 2012), la conformación de nuevas industrias y el fortalecimiento de sectores productivos y prioritarios, con inclusión económica en sus encadenamientos, apoyados desde la inversión pública, nueva inversión privada, ayuda a desarrollar la industria nacional.

La constitución de la República del Ecuador 2008, establece una concepción sobre la planificación nacional, por esta razón se crea el “Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017” mediante la Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES), en su condición de Secretaria Técnica del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación y Finanzas Públicas, el cual fue aprobado el 24 de junio de 2013.

El Plan Nacional se basa en reconocer la importancia del aumento de la capacidad productiva para el desarrollo económico, por esta razón el “Buen Vivir se planifica, o se improvisa. El buen Vivir es la forma de vida que permite la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental; es armonía, igualdad, equidad y solidaridad. No es buscar la opulencia ni el crecimiento económico infinito. (Senplades, 2013).

El plan Nacional para el Buen Vivir está compuesto por 12 objetivos con sus respectivas políticas, lineamientos y metas.

El Objetivo N° 10 se refiere a Impulsar la Transformación de la Matriz de la Matriz para promover nuevas industrias y sectores con alta productividad, el cual es nuestro tema de análisis.

A continuación se presenta las políticas del objetivo N° 10:

- Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.
- Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales.
- Diversificar y generar mayor valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.
- Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.
- Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva.
- Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva.
- Impulsar la inversión pública y la compra pública como elementos estratégicos del Estado en la transformación de la matriz productiva.
- Articular la gestión de recursos financieros y no financieros para la transformación de la matriz productiva.
- Impulsar las condiciones de competitividad y productividad sistémica necesarias para viabilizar la transformación de la matriz productiva y la consolidación de

estructuras más equitativas de generación y distribución de la riqueza. (Senplades, 2013)

De acuerdo al Plan Nacional para el Buen Vivir unas de los lineamientos aplicados para el sector metalmecánico, que es una de las industrias estratégicas son:

- a. Impulsar y fortalecer las industrias estratégicas claves y sus encadenamientos productos, con énfasis en aquellos que resultan de la reestructuración de la matriz energética de la gestión soberana de los sectores estratégicos y de las que dinamizan otros sectores de la economía en sus procesos productivos. (Senplades, 2013).
- b. Consolidar la transformación productiva de los sectores prioritarios industriales y de manufactura, con procesos de incorporación de valor agregado que maximicen el componente nacional y fortalezcan la capacidad de innovación y de aprendizaje colectivo. (Senplades, 2013).
- c. Promover la intensidad tecnológica en la producción primaria, de bienes intermedios y finales.
 - i. Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos.
 - ii. Asegurar que los encadenamientos productivos de las industrias estratégicas claves, los sectores prioritarios industriales y de manufactura, generen desagregación y transferencia tecnológica en sus procesos productivos. (Senplades, 2013).

Gráfico 9.- Participación porcentual de la Industria Manufacturera en el PIB Real 2000-2017



Fuente: Banco Central del Ecuador, BCE

Elaborador: Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES)

El gráfico 9 muestra la participación de la industria manufacturera según datos de la SENPLADES, esta meta ha tenido problemas de cumplimiento, en el año 2013 la meta era de alcanzar el 13%, sin embargo solo se logró 12.8%.

Es significativo señalar que si bien el indicador históricamente es bastante estructural, el año 2013 se detalla como uno de los períodos en los que más significativa resulta la caída; a partir del año 2009 la participación de la industria ha ido reduciéndose en 0,2 puntos porcentuales, sin embargo entre el 2012 y 2013 la caída fue de 0,55 puntos porcentuales.

Sin embargo se espera que para el año 2017 se cumpla con la meta, gracias a que existe una connotación con el proceso de transformación de la Matriz Productiva, especialmente para las industrias priorizadas en la economía nacional

3.2 El Sector Metalmecánico y su contribución al Estado

Con lo referente al régimen impositivo ecuatoriano, los impuestos son todas las contribuciones obligatorias en la ley.

Según la Ley de Régimen Tributario interno, los impuestos establecidos por la ley son el impuesto a la renta, impuesto a la Renta, Impuesto al Valor Agregado, impuesto a la Salida de divisas, etc.

Para medir el crecimiento del sector metalmecánico, se va a analizar la recaudación del Impuesto a la Renta Global y el Impuesto al Valor agregado según datos del Servicios de rentas Internas.

A continuación se detalla la Recaudación del Impuesto a la Renta y el Impuesto al Valor Agregado, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU) el cual se basa en una clasificación coherente y consistente de las actividades económicas que sirve para clasificar las actividades económicas de producción dentro de un sector de la economía, según la actividad principal que desarrolle.

Para el sector metalmecánico según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas las actividades económicas son: la extracción de minerales metalíferos no ferrosos, Industrias básicas de hierro y acero, fundición de metales, fabricación de productos metálicos para el uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor, fabricación de componentes y tableros electrónicos, fabricación de ordenadores y equipo periférico y finalmente la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques.

Tabla 10.- Recaudación del Impuesto a la Renta en el Sector Metalmeccánico
Expresados en dólares
2008-2015

IMPUESTO A LA RENTA PERIODO: 2008-2015*							
AÑO	MINERA	INDUSTRIA MANUFACTURERA					
	EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	FUNDICIÓN DE METALES	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS PARA USO ESTRUCTURAL, TANQUES, DEPOSITOS, RECIPIENTES DE METAL Y GENERADORES DE	FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TABLEROS ELECTRÓNICOS	FABRICACIÓN DE ORDENADORES Y EQUIPO PERIFÉRICO	FABRICACIÓN DE CARROCERÍAS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES; FABRICACIÓN DE REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES
2008	\$ 2.387	\$ 14.411	\$ 668	\$ 959	\$ 1.412	\$ 4.502	\$ 437
2009	\$ 2.927	\$ 14.560	\$ 556	\$ 885	\$ 1.292	\$ 4.463	\$ 496
2010	\$ 3.865	\$ 17.096	\$ 560	\$ 1.135	\$ 1.366	\$ 4.874	\$ 521
2011	\$ 5.875	\$ 20.122	\$ 584	\$ 1.119	\$ 1.465	\$ 5.156	\$ 478
2012	\$ 10.449	\$ 23.333	\$ 578	\$ 1.256	\$ 1.716	\$ 5.721	\$ 455
2013	\$ 13.440	\$ 26.524	\$ 620	\$ 1.384	\$ 1.560	\$ 6.146	\$ 501
2014	\$ 15.019	\$ 28.272	\$ 579	\$ 1.389	\$ 1.521	\$ 6.626	\$ 479
2015	\$ 12.443	\$ 26.693	\$ 442	\$ 1.268	\$ 1.172	\$ 5.880	\$ 489
<u>TOTAL</u>	<u>\$ 66.405</u>	<u>\$ 171.011</u>	<u>\$ 4.587</u>	<u>\$ 9.395</u>	<u>\$ 11.504</u>	<u>\$ 43.368</u>	<u>\$ 3.856</u>

A septiembre 2015*

Fuente: Servicios de Rentas Internas (SRI)

Elaborador por: La autora

Como podemos observar en la tabla 10 se muestra la recaudación del Impuesto a la Renta, el año 2008 en el subsector extracción de minerales metalíferos recaudó \$2387, en el 2009 aumento a \$2.927, ha tenido un recaudación considerable, ya para el año 2014 la recaudación total fue de \$15.019, finalmente hasta septiembre del 2015 la recaudación es de \$12.443.

En cuanto el subsector que mayoritariamente recauda es las industrias básicas de hierro y acero, en el año 2008 se recaudó \$14411, se puede observar que más empresas pagan su Impuesto a la Renta. En el año 2010 la recaudación fue de \$17096, así de esta manera se ha incrementado la recaudación, en el año 2012 se recaudó \$23.333 pasando en el año 2014 a \$28.272.

El subsector fundición de Metales representa una menor recaudación de impuestos, desde el año 2008 hasta septiembre del 2015 ha llegado a recaudar solo \$4.587 durante ese período.

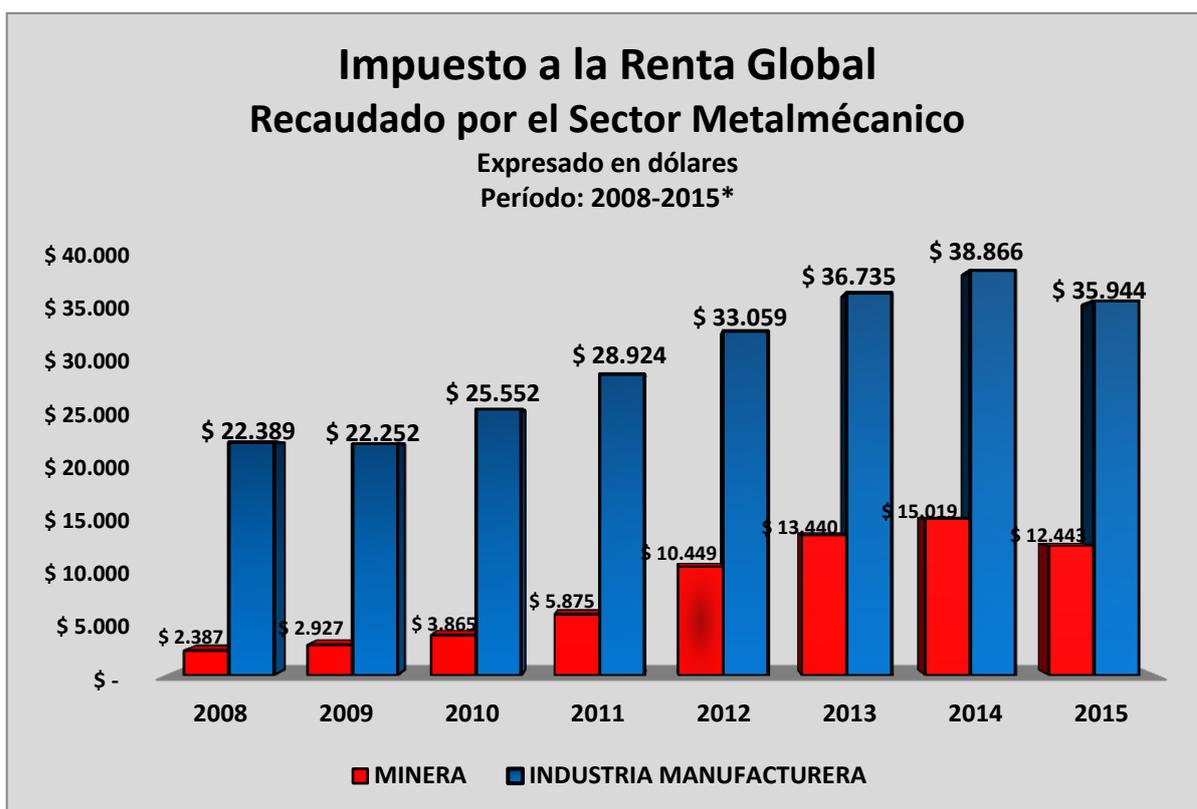
Siguiendo con el análisis la fabricación de productos metálicos para el uso estructural etc. Recaudó \$959 en al año 2008, mientras que en el año 2009 hubo una menor recaudación de \$885, ya para el siguiente año la recaudación incremento a \$1.135, para este sector la recaudación ha tenido altos y bajos. En el 2014 la recaudación total fue de \$1.389.

Con lo que respeta a la fabricación de ordenadores y equipo periférico en el año 2008 se recaudó \$4.502, en el año 2009 la recaudación fue menor de \$4.463, sin embargo ya para el 2014 la recaudación incremento a \$6.626.

Finalmente, la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques recaudó en el año 2008 \$437, dicho subsector es el que menor recauda por impuesto a la renta en el sector metalmecánico.

Para el año 2009 la recaudación neta fue de \$495, en el año 2010 aumento a \$521, sin embargo en los siguientes años se observa menor recaudación, en el año 2010 aumento la recaudación a \$501. El año 2014 se recaudó por impuestos \$479.

Gráfico 10.- Evolución del Impuesto a la Renta



A septiembre 2015*

Fuente: Servicios de Rentas Internas (SRI)

Elaborador por: La autora

En el gráfico 10 se detalla la evolución del Impuesto a la Renta durante el periodo 2008-2015, como podemos observar el sector ha tenido un crecimiento con lo que respecta a la recaudación de tributos. La industria manufacturera en el año 2008 recaudó \$22.389 y la industria minera recaudó \$2387.

Continuando con el análisis, el SRI, ha mantenido importantes políticas para que las empresas paguen sus impuestos, es evidente que existe una mayor recaudación según datos del SRI.

Llegando a recaudar en el año 2014 \$38.866 en la industria minera y \$35.944 en la industria manufacturera.

Gráfico 11.- Recaudación del Impuesto al Valor Agregado en el Sector Metalmeccánico
Expresados en dólares
2008-2015

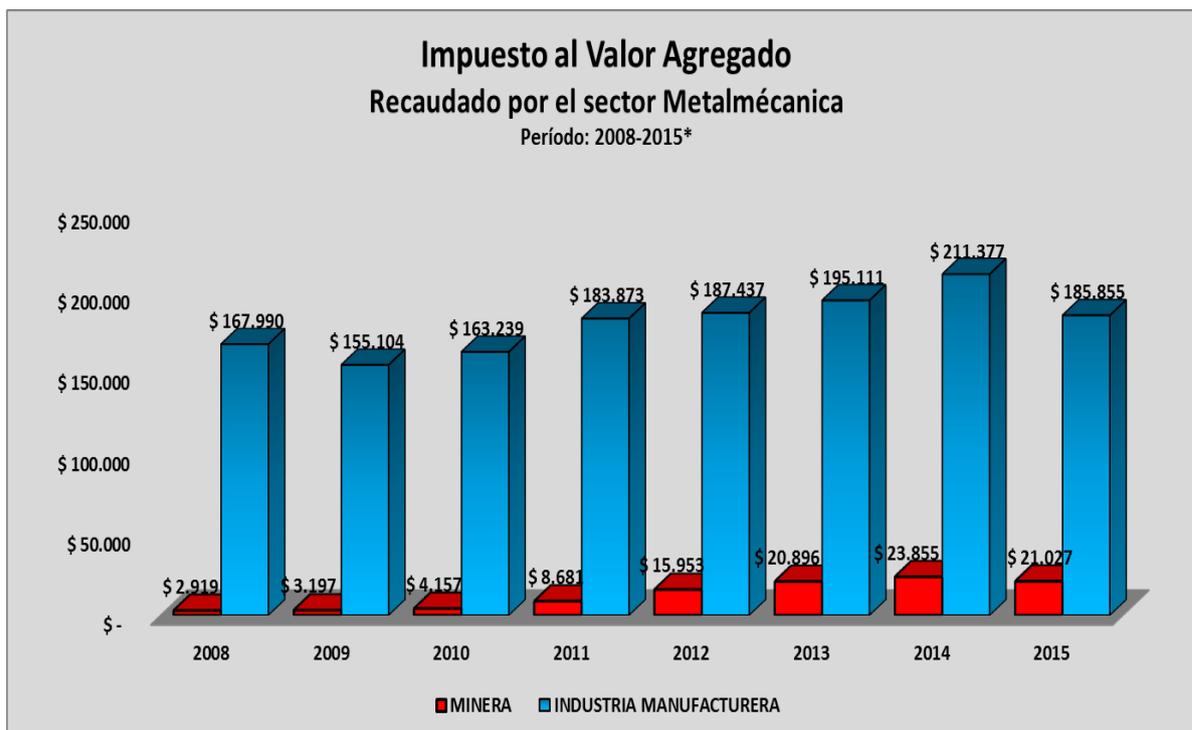
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO							
PERIODO: 2008-2015*							
AÑO	MINERA	INDUSTRIA MANUFACTURERA					
	EXTRACCIÓN DE MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS	INDUSTRIAS BÁSICAS DE HIERRO Y ACERO	FUNDICIÓN DE METALES	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS PARA USO ESTRUCTURAL, TANQUES,	FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y TABLEROS ELECTRÓNICOS	FABRICACIÓN DE ORDENADORES Y EQUIPO PERIFÉRICO	FABRICACIÓN DE CARROCERÍAS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES
2008	\$ 2.919	\$ 110.769	\$ 2.259	\$ 5.632	\$ 6.843	\$ 41.978	\$ 509
2009	\$ 3.197	\$ 103.762	\$ 1.939	\$ 5.393	\$ 6.268	\$ 37.047	\$ 695
2010	\$ 4.157	\$ 110.892	\$ 1.713	\$ 6.174	\$ 5.994	\$ 37.948	\$ 518
2011	\$ 8.681	\$ 129.714	\$ 1.855	\$ 6.061	\$ 6.331	\$ 39.324	\$ 588
2012	\$ 15.953	\$ 135.974	\$ 1.498	\$ 5.887	\$ 5.878	\$ 37.659	\$ 541
2013	\$ 20.896	\$ 144.389	\$ 1.654	\$ 6.004	\$ 5.606	\$ 36.908	\$ 550
2014	\$ 23.855	\$ 159.692	\$ 1.618	\$ 5.936	\$ 5.287	\$ 38.270	\$ 574
2015	\$ 21.027	\$ 142.880	\$ 1.228	\$ 5.141	\$ 3.958	\$ 32.182	\$ 466
TOTAL	\$ 100.685	\$ 1.038.072	\$ 13.764	\$ 46.228	\$ 46.165	\$ 301.316	\$ 4.441

A septiembre 2015*

Fuente: Servicios de Rentas Internas (SRI)

Elaborador por: La autora

**Gráfico 12.- Evolución del Impuesto al Valor Agregado
Expresado en dólares**



A septiembre 2015*

Fuente: Servicios de Rentas Internas (SRI)

Elaborador por: La autora

Como podemos observar el gráfico 12 se muestra la evolución del Impuesto del Impuesto al Valor Agregado (IVA) durante el periodo 2008-2015, como podemos observar el sector ha tenido un crecimiento con lo que respecta a la recaudación de tributos. La industria manufacturera en el año 2008 por concepto de IVA recaudó \$167990 y la industria minera recaudó \$2919.

Continuando con el análisis, el SRI, ha mantenido importantes políticas para que las empresas paguen sus impuestos, es evidente que existe una mayor recaudación según datos del SRI.

Finalmente por concepto de IVA se logró recaudar en el año 2014 \$211.377 en la industria minera y \$21.027 en la industria manufacturera.

3.3 Principales acuerdos para la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana

3.3.1 Convenio para garantizar el control de los productos del sector metalmeccánico

Con el objetivo de fortalecer el equipamiento de laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional (EPN), Ana Cox, subsecretaria de calidad del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y Jaime Calderón, rector de dicho centro académico, suscribieron un convenio de cooperación interinstitucional que busca garantizar el control de calidad de los productos del sector metalmeccánico y construcción. (MIPRO, 2015).

Gracias a este tipo de convenios se garantiza la calidad del conjunto de productos y servicios que ofrece el sector.

Según las normas INEN también ayudan a garantizar la calidad de los productos y establecen distintos procesos utilizados en el proceso de la metalmeccánica, requiere de una garantía total en conjunto con la Secretaria Nacional de Capacitación.

El sector se rige de 245 normas en las cuales 109 representa la tornillería, 50 representan recubrimiento metálico las cuales son las representativas y el resto de las normas lo conforman productos siderúrgicos, acero-alambre, artículos domésticos y códigos de procesos llegando a un total de 245 normas INEN.

Los laboratorios de Ensayo de Materiales y Mecánica de Suelos (LEMMSU), el Centro de Investigación y Control Ambiental (CICAM) y el Laboratorio de Análisis de Esfuerzos y Vibraciones (LAEV) de la EPN contarán con nuevos equipos, instrumentos y servicios necesarios los cuales serán utilizados para garantizar los controles de calidad en los productos que se desarrollan para los sectores metalmeccánicos y de construcción, como varillas, alcantarillas y placas estructurales, fundición de hierro, etc.

Como parte del convenio específico, el Ministerio de Industrias y Productividad invertirá un monto que asciende a casi USD 251 mil, para la adquisición de equipos e instrumental necesario, de última tecnología. A esto se suma el monitoreo y evaluación permanente de

los resultados obtenidos, que técnicos de esta Cartera realizarán durante los próximos 60 meses, tiempo de vigencia del convenio, así como actualización de normas en coordinación con el INEN.

Los laboratorios pueden ofrecer servicios a una amplia gama de industrias, incluyendo la petrolera, de la fabricación de tubería, minera, de la construcción, automotriz, del vidrio, textil, del calzado, entre otras. (MIPRO, 2015).

3.3.2 SEDEMI es parte del Cambio de la Matriz productiva

Servicios de Mecánica Industrial, Diseño, Construcción y Montajes (SEDEMI), es una de las empresas estratégicas para el Gobierno Nacional para cambiar el nuevo eje de Matriz Productiva.

SEDEMI es una empresa ecuatoriana, que tiene 21 años de experiencia que se dedica atender los requerimientos de las industrias tales como; telecomunicaciones, petrolera, eléctrica, minera y todo lo referente a la construcción.

SEDEMI es un pieza clave e importante ya que genera 800 plazas de empleo de manera directa y 400 de manera indirecta es una grupo empresarial que está en constante crecimiento gracias a las políticas gubernamentales aplicadas, que privilegia el trabajo del sector metalmecánico, las plazas de trabajos incrementaran gracias a las Mega construcciones impulsadas por el gobierno.

Actualmente fabrican la tubería para el proyecto Toachi-Pilatón. “Es una obra muy importante para nosotros. Primero por su complejidad, ya que la tubería es de un material especial y también por la dificultad que conlleva el montaje al ser instalado en una caverna”, indicó Proaño gerente de Sedemi, quien señaló que estaría lista para noviembre. (MIPRO, 2015).

Además, dicha empresa asimismo trabaja para el Poliducto Pascuales- Cuenca otra obra emblemática, han hecho torres de transmisión para la Empresa Eléctrica del Ecuador y

torres de telecomunicaciones que sirven para sostener las antenas de las redes de telecomunicaciones masivas y fijas, gracias a una importante inversión de la empresa. (MIPRO, 2015).

La inversión alcanza los 6 millones de dólares, el cual ha sido destinado para la ampliación de sus plantas operativas como el desarrollo de software ecuatoriano.

3.3.3 CFN clave para el cambio de Matriz Productiva

La Corporación Financiero Nacional (CFN) tiene una importante labor como banca de desarrollo para promover a los sectores que se han definido como prioritarios por el Gobierno Central como el sector metalmecánico.

El financiamiento hacia el sector metalmecánico se incrementó en los últimos 4 años, en el cual se han destinado más de 7 millones de dólares en las provincias de Ambato, Riobamba etc., donde se concentra la industria metalmecánica ecuatoriana.

CAPÍTULO IV

LA INDUSTRIA METALMECÁNICA Y SU INCIDENCIA EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO

4.1 Sueldos en la Industria Metalmeccánica

El Ministerio de Relaciones Laborales de Ecuador a inicios de diciembre del 2014 logró a un acuerdo sobre los salarios mínimos sectoriales, en las 138 ramas de la actividad económica del Ecuador, en la cual se encuentra la industria metalmeccánica. Desde el 1 de enero del 2015 empezará a regir los nuevos salarios mínimos por sectores. (Ver anexos)

Tabla 11.- Sueldos mínimos sectoriales

COMISIONES	RAMAS DE ACTIVIDAD	CATG. MIN	CATG. MAX
AGRICULTURA Y PLANTACIONES		355,77	366,04
PRODUCCIÓN PECUARIA		361,26	374,00
PESCA, ACUACULTURA Y MARICULTURA		359,49	372,37
MINAS, CANTERAS Y YACIMIENTOS		355,66	623,85
TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS		361,33	578,32
PRODUCTOS INDUSTRIALES		362,28	385,65
PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE BEBIDAS Y TABACOS		364,66	367,84
METALMECÁNICA		363,06	368,37
PRODUCTOS TEXTILES, CUERO Y CALZADO		354,89	356,66
VEHÍCULOS Y AUTOMOTORES		361,89	368,16
TECNOLOGIA: HARDWARE Y SOFTWARE	Resto de Ramas	372,09	382,71
	Telefonía Móvil	634,54	1.600,00
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	Electricidad Y Agua	365,36	387,13
	Gas	354,00	377,15
CONSTRUCCIÓN		363,74	412,94
COMERCIALIZACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS		358,85	368,97
TURISMO Y ALIMENTACIÓN		356,58	361,19
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y LOGÍSTICA	Choferes / Conductores	515,11	544,94
	Resto de Ramas	357,04	376,23
	TRIPULACION DE VUELO y CABINA	455,38	1.016,46
	Resto de Ramas de Transporte Aéreo	357,04	1.052,52
SERVICIOS FINANCIEROS		356,30	361,12
ACTIVIDADES TIPO SERVICIOS	Resto de Ramas	354,00	370,53
	Periodistas Profesionales	849,93	942,03
ENSEÑANZA		355,17	439,96
ACTIVIDADES DE SALUD		367,24	382,46
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	Resto de Ramas	366,04	375,31
	Periodistas/Comunitarios	570,79	709,16

Los porcentajes están fijados por encima del Salario Básico Unificado

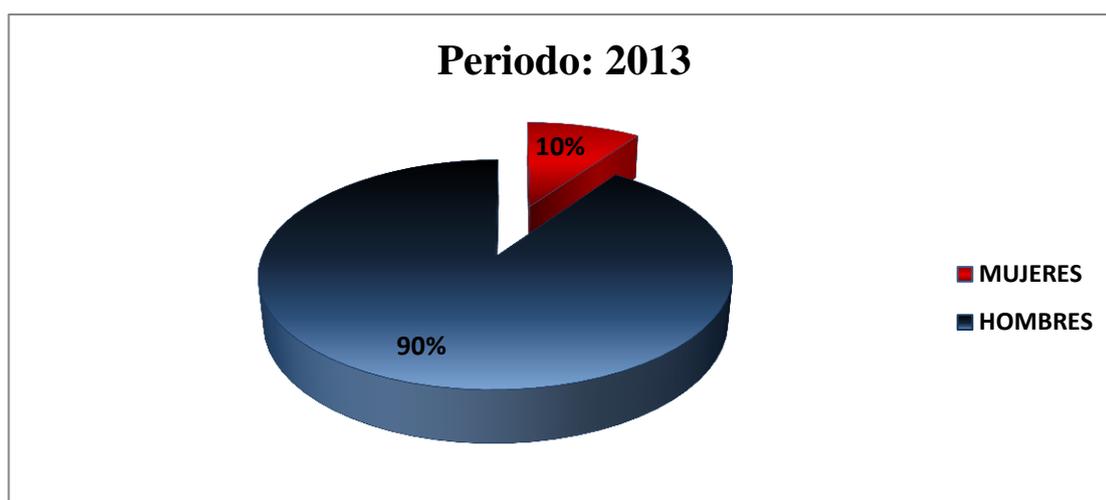
Fuente: www.forosecuador.ec

4.2 Participación del Empleo en la Industria Metalmeccánica

En el Ecuador, una de las industrias que se encuentra en constante evolución, es la industria metalmeccánica, debido a que un país obtiene crecimiento cuando tiene un alto grado de industrialización y avance tecnológico. Que cada claro qué, para que haya un crecimiento en el sector se necesita de un proceso de industrialización más avanzado, y tecnificación de mano de obra, por la exigente demanda local e internacional. Sin embargo, en el Ecuador el sector metalmeccánico posee un carácter todavía más artesanal, por esta razón incrementan los esfuerzos del gobierno, para que se desarrolle mediante el cambio de la matriz productiva en el mediano y largo plazo, ya que otras industrias dependen del sector.

En relación, con el aspecto laboral, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2013) de acuerdo a los resultados de la Encuesta de Manufactura y Minería del año 2013 (Empalme con la serie histórica.), aproximadamente 28.000 personas laboran en el sector metalmeccánico, y 50.000 empleos indirectos, de los cuales el 90% son hombres y el 10% son mujeres (ver gráfico 13) lo que significa que el sector se compone mayoritariamente de hombres.

Gráfico 13.- Porcentaje de trabajadores del Sector Metalmeccánico



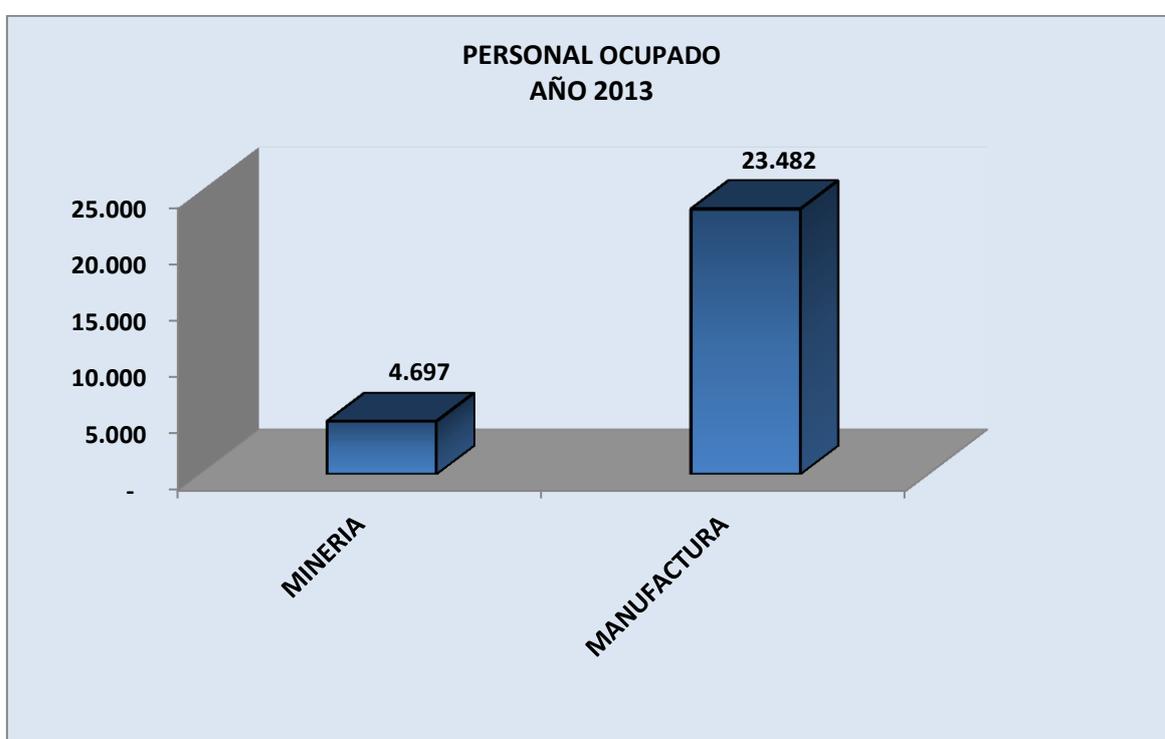
Fuente: Encuesta de Manufactura y Minera (Empalme con la serie histórica).2013 INEC

Elaborado por: La Autora

Refiriéndose al empleo para (Krugman & Wells, 2007), se entiende por empleo al número total de personas de una economía con trabajo en un momento dado. A cambio de un salario, el cual es el medio vital para satisfacer las necesidades e integrarse a la sociedad.

Los salarios de los obreros del sector se encuentran en un promedio de \$368 mensuales. A continuación se muestra la participación de la oferta de trabajo en el Ecuador, número de personas empleadas en dicho sector.

Gráfico 14.- Participación de trabajadores por Industria

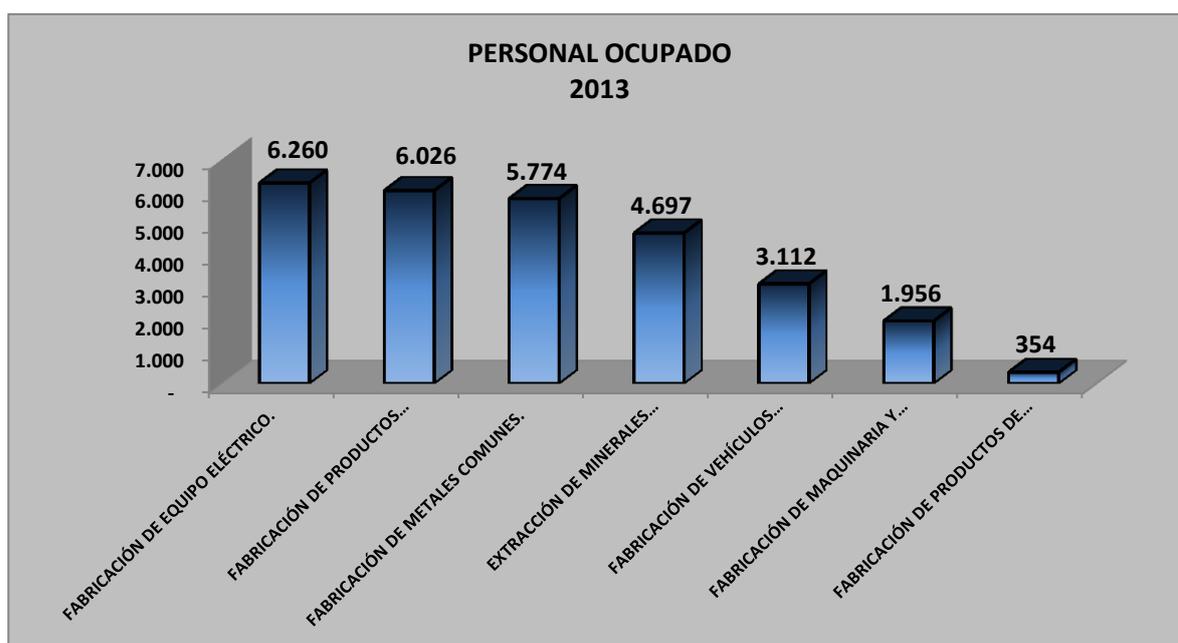


Fuente: Encuesta de Manufactura y Minera (Empalme con la serie histórica).2013 INEC

Elaborado por: La Autora

Según la Encuesta de Manufactura y Minería en el año 2013, la industria minera posee 4.697 personas ocupadas teniendo una representación del 10% del total de trabajadores del sector metalmeccánico y en la industria manufacturera del sector metalmeccánico posee 23.482 empleos directos, teniendo una representación del 90% en el sector nombrado anteriormente dando un total de 28.179 empleos en la industria Ecuatoriana.

Gráfico 15.- Industria Metalmeccánica por Sectores



Fuente: Encuesta de Manufactura y Minera (Empalme con la serie histórica).2013 INEC

Elaborado por: La Autora

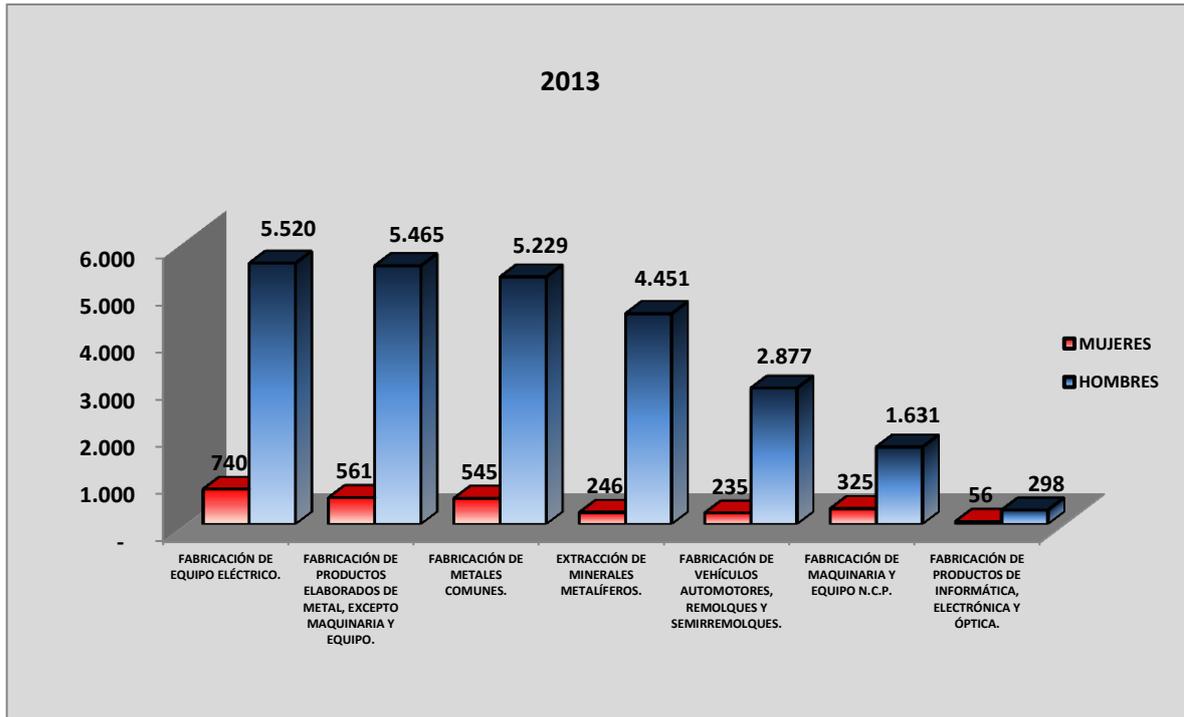
Como observamos en el gráfico 15; Según la Encuesta de Manufactura y Minería en el año 2013, en la industria metalmeccánica por sectores, tenemos que 6.260 personas trabajan en el sector de la fabricación de equipo eléctrico en el cual tiene una participación del 22%, en el sector de la Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo tenemos que 6.026 personas trabajan en dicho sector dándonos una representación del 21% del personal ocupado en la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana.

En la fabricación de metales comunes existen 5.774 personas trabajando en el sector mencionado, el cual representa el 20% de empleados, como podemos observar en la gráfica, nos damos cuenta que en el sector de Extracción de minerales Metalíferos hay 4.697 personas dando una representación del 17% en la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana habiendo una disminución del 3% en relación con el sector de la fabricación de metales comunes.

En el sector de Fabricación de vehículos Automotores, Remolques y semirremolques hay 3.112 personas trabajando que representa el 11% de la participación total de la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana, en el sector de Fabricación de Maquinaria y Equipo N.C.P

hay una representación de 7% del personal ocupado es decir 1.956 personas en la Industria Metalmeccánica Ecuatoriana y finalmente 354 personas trabajan en la Fabricación de Productos de Informática, Electrónica y Óptica dándonos una representación del 1% del personal ocupado.

Gráfico 16.- Sector Metalmeccánico Ecuatoriano, personal ocupado por género



Fuente: Encuesta de Manufactura y Minera (Empalme con la serie histórica).2013 INEC

Elaborado por: La Autora

Como podemos observar el grafico 16, nos muestra la participación del personal ocupado por género en el año 2013. Con respecto al personal ocupado, como ya se había mencionado anteriormente el 90% son hombres y el 10 % son mujeres.

La fabricación de equipo eléctrico es el subsector que genera mayor plazas de empleo, lo cual 5520 representa a los hombres y 740 a las mujeres, mientras que el subsector de fabricación de productos de informática, electrónica y óptica es quien genera menos puestos de trabajo, a solo 298 hombres y a 56 mujeres dentro del sector metalmeccánico.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se concluye que se acepta la hipótesis, es decir que el cambio de la Matriz Productiva en el Ecuador ayuda a fortalecer y fomentar una de las Industrias Priorizadas como es la Metalmecánica, lo cual ha incidido positivamente en el crecimiento económico del país y en la generación de plazas de empleo, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas.

Es evidente que el sector metalmecánico ha crecido con respecto a las exportaciones, según el análisis realizado, al país que mayoritariamente se exporta es a Colombia, el cual representa un 31%, seguido de Venezuela que representa el 24% de los principales países de exportaciones ecuatorianas pese a que en el año 2014 las exportaciones disminuyeron por la caída del precio del petróleo.

Para el Ecuador unos de los mercados principales es la CAN, ya que de enero a junio del 2015 llegó a exportar \$100 millones a Colombia, Perú, Venezuela, Estados Unidos y China, esto quiere decir que hay evolución en la aplicación de la política comercial para desarrollar el eje de Matriz productiva.

El sector metalmecánico ecuatoriano tiene un crecimiento positivo con respecto a la recaudación de tributos, hasta septiembre del 2015 la recaudación de Impuesto a la Renta en el sector minero fue de \$ 12.443, mientras que en la industria manufacturera la recaudación por impuesto a la renta fue de \$ 35.944.

Así mismo con respecto a la recaudación del Impuesto al valor Agregado, hasta septiembre del 2015, lo recaudado en el sector Minera fue de \$21027 y en la industria manufacturera la recaudación fue de \$185.855.

Los salarios mensuales que percibe un obrero, oscilan en un promedio de \$368, tanto en el sector minero y sector manufactura.

El sector metalmecánico es generador de plazas de empleo, aproximadamente en el 28.000 personas laboran en este sector, de cuales el 90% representa a los hombres y el 10% representa a las mujeres.

Finalmente podemos concluir que el sector metalmecánico incide positivamente en el desarrollo del país, mediante la generación de empleo.

RECOMENDACIONES

Que la empresa tanto pública como privada debe aumentar la inversión, para mejorar los procesos de transformación, de esa manera lograr que la industria metalmecánica se tecnifique así se reducirán los tiempos de fabricación y se obtendrá competitividad en el mercado local y en futuro a mediano plazo en el mercado internacional.

Al Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), Disminuya el porcentaje por concepto de salidas de capitales, así de esta manera se incentivara a la industria nacional para impulsar un desarrollo competitivo del sector de la metalmecánica.

Realizar capacitaciones técnicas por parte del Servicio Ecuatoriano de Capacitación profesional (SECAP), para los obreros del sector metalmecánico, para que puedan desempeñarse mejor en su lugar de trabajo y tener un mejor salario, tanto en el sector minero y manufacturero.

El Ministerio de Industrias y Competitividad implemente políticas para el desarrollo productivo, mediante financiamiento para que las pequeñas y medianas empresas puedan incrementar los niveles de producción y ser parte del cambio de la matriz productiva, según el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

Que la Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES) mantenga y defienda el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para consolidar tanto el sector metalmecánico con el nuevo eje de transformación productiva.

Establecer estrategias con los dueños de las empresas del Sector Metalmecánico, para mejorar la cadena productiva del sector como por ejemplo; calidad, tecnología, talento humano etc. Básicamente mejorar los procesos de la Industria Minera y la Industria Manufacturera.

Que el gobierno mediante el ente competente, establezca políticas para proteger al sector metalmecánico ecuatoriano de las amenazas como la importaciones de productos metalmecánicos del exterior a menor costo.

Incentivar la oferta exportable mediante el Instituto de Promociones de Exportaciones e Inversiones (PRO ECUADOR), para mejorar y mantener los negocios con los demás países, además mantener nichos de mercados para que se desarrolle la producción interna.

Al Ministerio de Tecnología en conjunto con las empresas del Sector Metalmecánico diseñen nuevas maquinarias con mayor tecnología, para reducir los tiempos en los procesos de fabricación, ya que es evidente que en el Ecuador la Industria Metalmecánica sigue siendo artesanal una de las debilidades del sector.

Cumplir con lo establecido en el Código de Producción, Comercio e Inversiones en el artículo 93 menciona que el Estado impulsara la producción Ecuatoriana orientadas a las exportaciones a través de mecanismos que facilitan los programas generales o sectoriales.

BIBLIOGRAFÍA

BCE. (2015). Obtenido de www.bce.fin.ec

Cepal. (2012). Obtenido de www.cepal.org

Eumed-net. (2010). *Gestión de Conocimiento: Mediación del Aprendizaje Manufacturero en Pymes de Hermosillo Sonora*. (C. Mesinas Cortés, Ed.) Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010b/685/ORIGEN%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20METALMECANICA.htm>

Gerefi, G. (1999). *Revista de Economía Internacional* 48.

INEC. (2013). *Instituto Nacional de Estadísticas y censos*. Obtenido de www.inec.gob.ec: www.ecuadorencifras.gob.ec

Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Macroeconomía. Introducción a la Economía*. Barcelona, España, España: Reverté.

MIPRO. (19 de enero de 2015). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Recuperado el 16 de octubre de 2015, de <http://www.industrias.gob.ec/2015/01/>

Pro Ecuador. (2013). *Guayaquil*. Obtenido de www.proecuador.gob.ec

Sánchez, N. I. (1996). *Importancia y Estado Actual del Sector Metalmeccánico en la Comunidad Valenciana*. Valencia.

Sena. (2012). *Copyright © 2012*. Obtenido de www.sena.edu.co/

Senplades. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017* (Primera ed.). Quito, Ecuador.

SRI. (s.f.). Recuperado el 29 de 10 de 2015, de <https://declaraciones.sri.gob.ec/saiku-ui/>

Velosa , J. E. (2011). *Aproximación al modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las Pymes del sector metalmecánico colombiano*. Recuperado el 17 de Mayo de 2015, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/3899/1/291483.2011.pdf>

Villareal Rincon, N. F. (2007). *"Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad: Metalmecánica y Siderurgia"*. Bogotá: Departamento Nacional de PPlanificación.

ANEXOS

Anexo 1: Estructuras ocupacionales y porcentajes de incremento para la remuneración mínima sectorial

Comisión Sectorial N°. 8 “Metalmecánica”

Ramas de actividad económica

- 1.- Industrias básicas del hierro, acero y metales no ferrosos
- 2.- Fabricación de Muebles y accesorios metálicos
- 3.- Fabricación de otros productos metálicos
- 4.- Tuercas artículos de alambre, excepto maquinaria y quipos
- 5.- Fabricación de productos metálicos estructurales

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2015
JEFE DE PRIMER NIVEL DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B1	INCLUYE: JEFE DE MANTENIMIENTO, JEFE DE DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA, JEFE DE CONTROL DE CALIDAD, JEFE DE RECURSOS HUMANOS, JEFE DE PRODUCCIÓN, JEFE DE BODEGA, JEFE DE PLANTA, JEFE DE PROYECTO, JEFE DE VENTAS, JEFE DE COMPRAS.	0810000000001	368,23
JEFE/COORDINADOR DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B2	INCLUYE: JEFE DE SECCIÓN, JEFE DE INSTALACION, JEFE DE TALLER, JEFE DE ENDEREZADOR, JEFE DE MAESTRANZA, JEFE DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS; JEFE DE MATRICEROS INCLUYE RODILLOS Y CAJAS DE LAMINACIÓN, JEFE DE TALLERES DE REPETIDORES, JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO Y ELÉCTRICO	0804289300002	368,12
ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B3	INCLUYE: SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN, SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO MECANICO, SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTRICO, SUPERVISOR DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS, SUPERVISOR DE PATIOS Y MOVIMIENTO, SUPERVISOR DE ENDEREZADORA, SUPERVISOR DE BODEGA, SUPERVISOR DE ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA, INSPECTOR DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECTOR DE PALANQUILLA, INSPECTOR MANTENIMIENTO ELECTRICO PREVENTIVO, INSPECTOR MANTENIMIENTO MECANICO PREVENTIVO	0830000000003	367,98

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2015
OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	C2	INCLUYE: OPERADOR JUNIOR, CERRAJERO	082000000005	367,63
ESMALTADOR Y ENLOZADOR DE UTENSILLOS DE USO DOMESTICO	C3	INCLUYE: OPERADOR JUNIOR, CERRAJERO	0804289900106	367,63
AUXILIAR / AYUDANTE DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	D2	INCLUYE: AYUDANTES EN GENERAL	082000000009	365,36
AUXILIAR / AYUDANTE DEL SECTOR DE METALMECÁNICA SIN EXPERIENCIA	E2	INCLUYE: AYUDANTES SIN EXPERIENCIA PREVIA	082000000010	363,06

CARGO / ACTIVIDAD	ESTRUCTURA OCUPACIONAL	COMENTARIOS / DETALLES DEL CARGO O ACTIVIDAD	CÓDIGO IESS	SALARIO MÍNIMO SECTORIAL 2015
JEFE DE PRIMER NIVEL DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B1	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0810000001001	368,23
JEFE/COORDINADOR DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B2	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0820000001002	368,12
ANALISTA/ESPECIALISTA/ INSPECTOR/SUPERVISOR DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	B3	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0830000001003	367,98
OPERADOR ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	C1	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0810000001004	367,88
OPERADOR GENERAL DE MAQUINARIA/EQUIPO DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	C2	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0820000001005	367,63
TÉCNICOS DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	C2	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0820000001006	367,63
AUXILIAR / AYUDANTE DEL SECTOR DE METALMECÁNICA	D2	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0820000001007	365,36
AUXILIAR / AYUDANTE DEL SECTOR DE METALMECÁNICA SIN EXPERIENCIA	E2	FABRICACIÓN DE CUCHILLERÍA, HERRAMIENTAS MANUALES Y ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	0820000001008	363,06