

**INCIDENCIAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL METALMECANICO DEL TRATADO DE
LIBRE COMERCIO ENTRE COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS**

ANDRÉS MUÑOZ JIMÉNEZ

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESPECIALIZACION EN GESTION DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO**

2014

**INCIDENCIAS EN EL SECTOR INDUSTRIAL METALMECANICO DEL TRATADO DE
LIBRE COMERCIO ENTRE COLOMBIA Y ESTADOS UNIDOS**

ANDRÉS MUÑOZ JIMÉNEZ

**ENSAYO PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN
GESTIÓN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO**

Directora:

LUZ EDILMA ROJAS GUERRA

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESPECIALIZACION EN GESTIÓN DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO
2014**

RESUMEN

La Industria Metalmeccánica es una de las más importantes en el desarrollo económico de un país, debido a su gran aplicabilidad y a la alta demanda de mano de obra. Es así que cuando se habla de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos es importante conocer que significa y si existe una posibilidad de afectación o si por el contrario nuestro país y en especial este segmento está realmente preparado para afrontar y prever los riesgos que significa entrar a un mercado más restrictivo en cuando a certificaciones técnicas y de calidad. Y de mayor competitividad.

ABSTRACT

The Metalworking Industry is one of the most important in the economic development of a country, due to its wide applicability and high demand for labor. So when we speak of a Free Trade Agreement with the U.S. is important to know that means and if there is a possibility of involvement or if instead our country and especially this segment is really prepared for and anticipate the risks that come to a more restrictive market when technical and quality certifications. And more competitive.

Palabras Claves

Metalmeccánica, Industria, procesos, mercado, tratado de libre comercio, productividad, país, desarrollo, economía, tecnología.

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
2. ¿Qué es un Tratado de Libre Comercio?	2
2.1 Objetivos Fundamentales de un Tratado de Libre Comercio.	2
2.2 Historia del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia	3
2.3 ¿En qué consiste el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia?	4
2.4 ¿Qué efectos positivos se esperan del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos?	5
2.5 Que efectos negativos se esperan del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia.	6
3. Conociendo el Sector Metalmeccánico	6
3.1 Definición.	6
3.2 Sub-sectores que Conforman el Sector Metalmeccánico en Colombia.....	7
3.3 Principales Regiones del País con Actividad Metalmeccánica.	8
3.4 Diagnóstico de la Industria Metalmeccánica en Colombia.....	8
4. Importaciones y Exportaciones del Sector Metalmeccánico	9
4.1 Balanza Comercial.....	10
5. Oportunidades en el Mercado de los Estados Unidos para el Sector Metalmeccánico	12
5.1 Situación Arancelaria del Sector Metalmeccánico.	15
5.2 Productos Estratégicos del Sector Metalmeccánico	16
6. Conclusiones	17
7. Bibliografía	20

1. Introducción

Es común escuchar a la gente hablar acerca del tratado de libre comercio con Estados Unidos, y hacer discusiones vagas de las implicaciones que tiene un tratado en la vida de las empresas Colombianas. Sin embargo muy pocas de estas personas en realidad profundizan o se informan de fuentes verídicas acerca de las posibles connotaciones que tiene para la economía de un país y el impacto que tiene directa o indirectamente sobre sus habitantes.

El sector metalmecánico es un sector muy importante de la economía colombiana que no escapa a interrogantes y dudas acerca de la implementación y de los alcances que tiene el Tratado de Libre Comercio.

Este ensayo busca crear discusión acerca de cómo las empresas Colombianas del sector metalmecánico están alineándose a los alcances del tratado de libre comercio firmado entre Estados Unidos y Colombia. ¿A qué sectores ha afectado?, ¿Cómo ha sido afectado este sector?, ¿Qué estrategias se están implementando en la búsqueda de seguir siendo competitivos?, Como han innovado en sus procesos de producción para mantenerse vigentes en un mercado cada vez más competitivo y abierto.

2. ¿Qué es un Tratado de Libre Comercio?

Es un acuerdo mediante el cual dos ó más países reglamentan de manera comprehensiva sus relaciones comerciales con el fin de incrementar los flujos de comercio e inversión, y por esa vía, su nivel de desarrollo económico y social (Min Comercio, 2004)

Este tipo de acuerdos comerciales pueden ser regidos por la Organización Mundial de Comercio OMC ó por mutuo acuerdo entre las partes. (Organización de los estados americanos, 2011).

2.1 Objetivos Fundamentales de un Tratado de Libre Comercio.

El Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, junto con los demás TLC que están vigentes, es un soporte clave para que el país haga realidad la meta de triplicar sus exportaciones, en los próximos 10 años.

Es responsabilidad del sector industrial, informarse y preparar todos los requerimientos necesarios para que el TLC EEUU sea la llave que permita un mayor desarrollo en el país, redoblar esfuerzos de emprendimiento e innovación para que el Tratado sea la llave que abra el desarrollo del país; aprovechar estos espacios y mercado, repotenciar nuestras empresas de bienes y servicios para atender esta creciente demanda, y dirigir nuestros empeños en hacer de Colombia una nación más próspera (Díaz Granados, 2012)

Entre los objetivos se destacan:

- Promover normas que permitan una justa competencia
- Eliminar o disminuir barreras que afecten directamente el comercio
- Incrementar las posibilidades de inversión de Colombia y Estados Unidos
- Establecer incentivos y efectivos para la producción Colombiana

- Fomentar la cooperación entre países
- Proporcionar protección a los derechos de propiedad intelectual

2.2 Historia del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia

El 30 de abril del 2003, ante la fallida Área de Libre Comercio de las Américas (Alca), impulsada por Estados Unidos, el presidente Álvaro Uribe le propuso suscribir un TLC bilateral a su homólogo, George W. Bush, quien dio una respuesta positiva, a través del responsable de la Oficina Comercial, Robert Zoellick.

La respuesta, sin embargo, incluía la negociación del acuerdo comercial con dos de los tres socios andinos de Colombia; Perú y Ecuador.

El gobierno colombiano consideraba que para lograr un mayor crecimiento de la economía era necesario abrirle mercado a la producción nacional, y qué mejor que comenzar con su principal socio comercial: Estados Unidos.

Se estimaba que la negociación sería hecha en no más de ocho meses e igual número de encuentros de los cuatro equipos (Bolivia asistía como observador), que alternarían sus reuniones en Colombia, Ecuador, Perú y Estados Unidos.

Desde el principio se percibió que los intereses de la industria colombiana serían evacuados sin mayores dificultades; estas, como en cualquier negociación comercial, se centraron en el sector agropecuario, que, para el caso colombiano, siempre se consideró en peligro por las cuantiosas ayudas internas y subsidios a las exportaciones que recibe su competencia estadounidense, y las barreras no arancelarias, principalmente sanitarias y fitosanitarias, para ingresar con sus productos al mercado estadounidense.

En la negociación del TLC con Colombia, Estados Unidos se encontró con una fuerte resistencia de la Iglesia Católica, ONG, académicos y el gremio de las

farmacéuticas nacionales en el capítulo de propiedad intelectual para medicamentos, con el que buscaba demorar la competencia de los genéricos a los productos de su poderosa industria farmacéutica.

Una revuelta en Ecuador, que llevó a un cambio de presidente, en abril del 2005, cuando se realizaba en Lima la novena ronda de negociaciones, a la vuelta de pocos meses dejó a este país por fuera del proceso. En diciembre de ese mismo año Perú concluyó la negociación.

Colombia, por su parte, después de 14 rondas, finalizó la negociación en la madrugada del 27 de febrero del 2006 en Washington. Lo acordado en el tema de medicamentos fue modificado meses después por presión del Partido Demócrata, dándoles un respiro a las medicinas genéricas.

El 22 de noviembre del 2006, en la sede del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en Washington, el ministro de Comercio, Jorge Humberto Botero, y el representante comercial adjunto de Estados Unidos, John Veroneau, firmaron el TLC, lo cual dio inicio a otra fase tortuosa, por cuenta de los temas de derechos humanos y sindicales en Colombia y la discusión política interna en Estados Unidos.

El tratado fue aprobado en la Cumbre de las Américas que tuvo lugar en Cartagena del 9 de abril al 15 de abril del 2012, y entró en vigencia el 15 de mayo de 2012.

(Correa 2011).

2.3. ¿En qué consiste el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia?

Partiendo de la tendencia de globalización de los mercados, el gobierno Colombiano consideró la necesidad de la inserción de Colombia en el entorno internacional participando de este tipo de tratados bilaterales que promueven los intereses económicos y comerciales en pro de incentivar la inversión extranjera en el país.

Teniendo en cuenta la naturaleza de los Tratados de Libre Comercio (TLC) se busca la disminución o desaparición de aranceles en los productos que se comercializan entre los dos países; para ello, se implementaron programas para garantizar que los sectores más sensibles no se vean afectados. Es decir, solo los productos no producidos en Colombia inician con un arancel igual a cero, incentivando por ejemplo la importación hacia Colombia de maquinaria y tecnología mientras que los productos que si se producen en nuestro país tendrán que pagar impuestos en un rango que va del 5 al 10 por ciento.

“La industria metalmecánica nacional tiene la oportunidad de tener acceso a tecnología de avanzada que permita mejorar la capacidad de producción del sector, sin desconocer la posibilidad de realizar aportes significativos a este tipo de procesos”. (Gr. (r) Matamoros,2014).

2.4 ¿Qué efectos positivos se esperan del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos?

- El aporte de algunos puntos porcentuales al crecimiento económico del país.
- El crecimiento del volumen de comercio internacional del país, tanto en exportaciones como en importaciones.
- La mejora de la percepción internacional que se tiene de Colombia en el exterior lo cual debe "reducir en algo el riesgo del país y el costo de endeudarse en el exterior".
- El acceso (en una proporción difícil de precisar) de las empresas colombianas a las compras del sector público estadounidense.(Urbano, s.a)

Los efectos positivos en el sector metalmecánico están directamente relacionados con el acceso a importar herramientas y equipos para aumentar la tecnificación del sector a menor costo del pagado actualmente, al igual que la posibilidad de obtener insumos usados en los diferentes procesos de producción.

Sin embargo la posibilidad más importante realmente se basa en relacionarse con un mercado de oportunidades comerciales tan grande como lo es el de Estados Unidos, permitiendo el ingreso al país de inversión extranjera que potencialice la disminución del desempleo, abarate los costos internos y aumente la cifra de productos exportados desde Colombia.

2.5 Que efectos negativos se esperan del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia.

El sector metalmeccánico no es independiente a los efectos negativos que puede ocasionar el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y es susceptible a disminuir sus precios y su rentabilidad en el mercado nacional debido al ingreso de equipo re-manufacturados y productos Estadounidenses en volúmenes altos, y producidos a más bajo costo de lo que actualmente podemos producir en Colombia.

“A corto plazo el sector no ve muy clara la oportunidad al no contar con mano de obra bien capacitada y tecnología de avanzada”. (Carvajal, 2013)

Se puede prever que algunas compañías se van a sentir amenazadas ó que verán más oportunidades de fortalecer sus plantas en Estados Unidos.

3. Conociendo el Sector Metalmeccánico

3.1 Definición.

Teniendo en cuenta la experiencia del autor de este ensayo se entiende por Sector Metalmeccánico al grupo de empresas dedicadas a cualquier proceso de transformación de metales de su forma natural e intermedia, a componentes

mecánicos que posteriormente serán usados en otros procesos industriales como máquinas y/o herramientas ó en el diario vivir de las personas.

3.2 Sub-sectores que Conforman el Sector Metalmecánico en Colombia.

“Rama Automotriz: Comprende el código 384 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) y produce material para todo tipo de transportes.

Equipo para la agricultura: Código CIIU 382-2

Máquinas herramientas: Código CIIU 382-3

Maquinaria y equipos para sectores diversos. Código CIIU 382-1, 382-4, 382-5, 382-6, 382-7, 382-9. Comprende equipos y aparatos no eléctricos que se utilizan en actividades tan diversas como alimentos, bebidas, construcción, textiles, etc. Además de sus unidades motrices.

Aparatos industriales eléctricos: Código CIIU 383-1.

Electrodomésticos y elementos eléctricos varios: Código CIIU 383-2, 383-3, 383-9.

Productos metálicos diversos: Código CIIU 372-0, 372-1, 372-2, 372-3, 381-1, 381-2, 381-3, 381-4 y 381-9. Es el más tradicional de la industria metalmecánica con gran variedad de artículos, en donde se incluyen los de la siderúrgica no ferrosa, que son realmente bienes intermedios y de consumo; procesados a partir del bronce, cromo, aluminio, plomo. Con materia prima generalmente importada. Asimismo muebles metálicos, tubería, cubertería, productos de ornamentación entre otros.

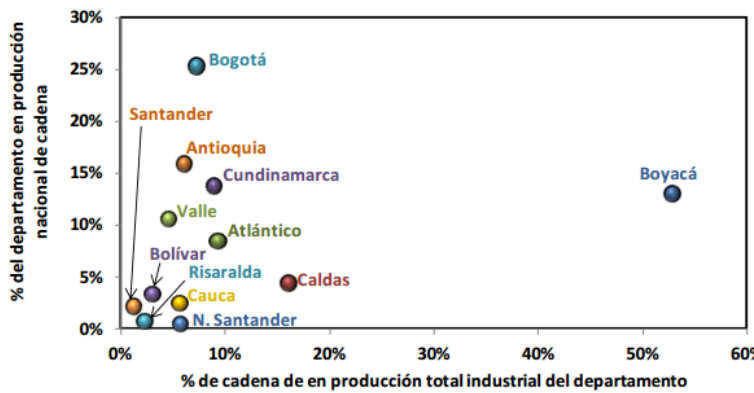
Siderúrgica del hierro y del acero: Código CIIU 371 (DANE 2013).

3.3 Principales Regiones del País con Actividad Metalmeccánica.

Las principales regiones del país con gran actividad metalmeccánica son las ciudades principales y sus zonas de influencia.

Estas son: Bogotá, Sogamoso (Boyacá), Cali (Valle) , Yumbo (Valle), Medellín (Antioquia), Barranquilla (Atlántico), Soledad (Atlántico), Cartagena (Bolívar), Mamonal (Bolívar), Bucaramanga, Girón (Santander), Pereira (Risaralda), Dosquebradas (Risaralda), Manizales (Caldas) y Villamaría (Caldas).

Gráfico: Producción del sector metalmeccánico por regiones.



Fuente: Dane, cálculos propios.

3.4 Diagnóstico de la Industria Metalmeccánica en Colombia.

En el análisis realizado los problemas más importantes son: el atraso técnico y económico de nuestro país que da como resultado una baja productividad. Este fenómeno tiene alcance general, no solo porque es característico de la gran mayoría de las empresas, sino porque condiciona negativamente la producción.

Una de las razones para que seamos menos competitivos se deriva de esta situación, ya que intrínsecamente los productos fabricados en el país son en su mayoría más costosos.

Al mismo tiempo la improductividad se manifiesta también en los mayores costos sociales por unidad fabricada y la baja calidad de los productos que no satisfacen los estándares internacionales al encontrarse diferencias fácilmente apreciables entre lotes de fabricación.

La industria metalmecánica Colombiana no tiene dentro de sus parámetros de funcionamiento ninguna directriz para mejorar los procesos productivos y la inversión para desarrollo es casi inexistente en la mayoría de compañías del sector. Esto también es evidente en la casi nula especialización de los operarios, soldadores y demás personas que intervienen en la cadena productiva.

Otra de las situaciones presente son los altos costos de financiación que obstruye el crecimiento de este tipo de compañías en especial aquellas que se encuentran en el segmento de pequeña y mediana industria y los altos costos de la electricidad en nuestro país.

(Análisis basado en entrevistas realizadas con Ingenieros Jefes de plantas de industrias del sector durante el año 2013, 3M Colombia S.A).

4. Importaciones y Exportaciones del Sector Metalmecánico

La Industria metalmecánica cuenta con importantes oportunidades de aumentar la cantidad y el valor agregado de sus exportaciones hacia Estados Unidos ya que cuenta con algo de experiencia de exportación y cuenta además con una cadena de productos que intervienen en múltiples actividades económicas. La cadena comprende los procedimientos de transformación de materia prima como la

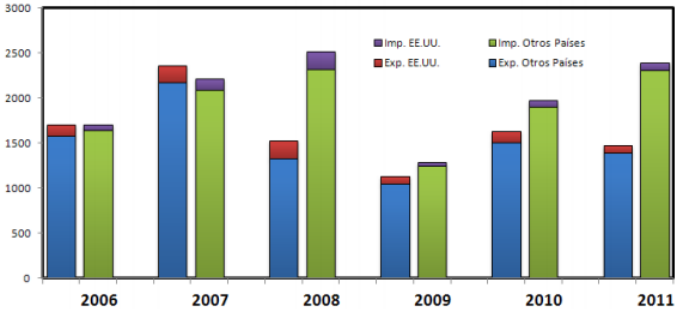
fundición y el laminado, eslabones intermedios que incluyen manufacturas metálicas elaboradas por medio de cambios simples en la forma de los metales básicos y productos más sofisticados que incluyen el ensamblaje de maquinaria de uso industrial.

4.1 Balanza Comercial

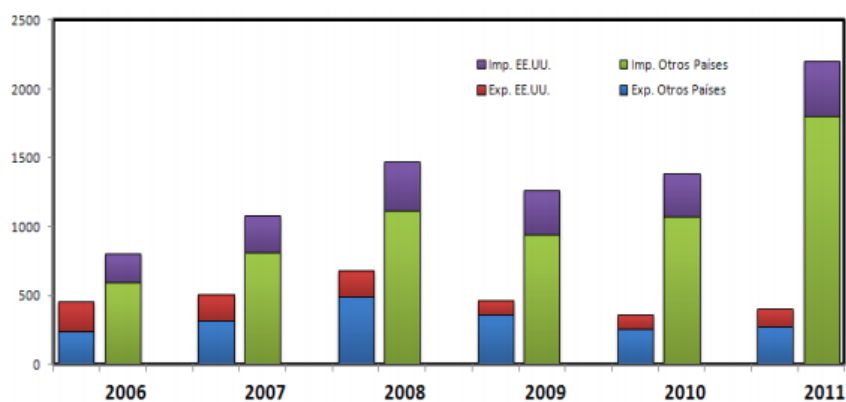
Colombia exporto en 2011, US\$1.480 millones en productos de la Industria Metalmeccánica mientras que sus importaciones desde EEUU fueron de US\$7.246 millones en productos de este mismo sector. (Dane, 2011)

Teniendo en cuenta que las exportaciones hacia EEUU corresponden al 39% de las exportaciones de Colombia, solo el 12,3% corresponde a productos de este sector Industrial. (Dane, 2011)

Gráfico: Industria metálica básica: Exportaciones e importaciones de Colombia a EEUU y resto del mundo 2006-2011, (Cifras en US\$ millones)

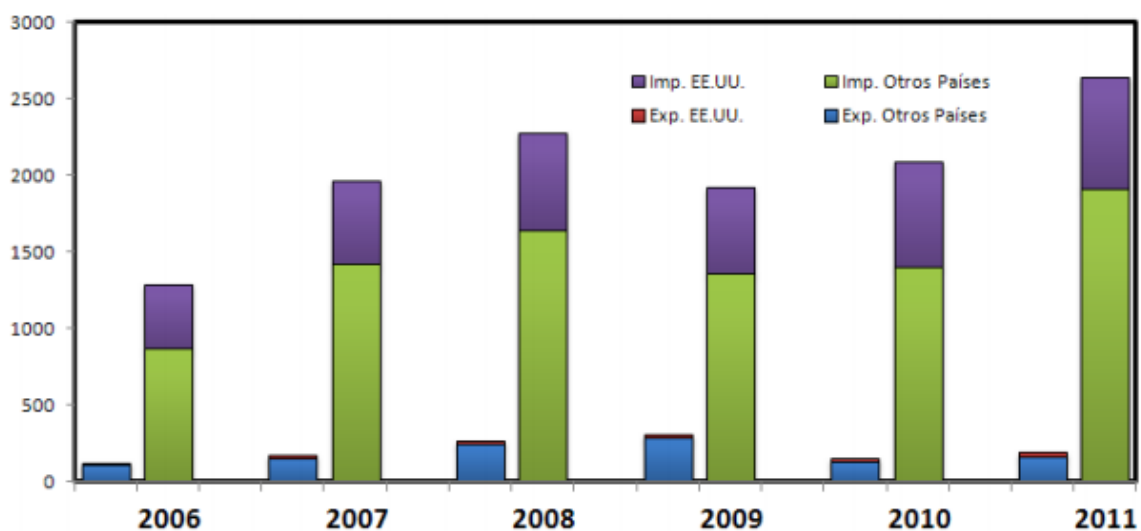


Fuente: UNComtrade, cálculos propios.



Fuente: UNComtrade, cálculos propios.

Gráfico: Maquinaria y equipo, exportaciones e importaciones de Colombia a EE.UU, y el resto del mundo 2006-2011, (US\$ millones)



*No incluye electrodomésticos y vehículos

Fuente: UNComtrade, cálculos propios.

Hacia Estados Unidos, las exportaciones del subsector han tenido un comportamiento más estable, con una sostenida tendencia a la alza. La tasa de crecimiento promedio de las exportaciones a este país en los últimos cinco años es del 4%. Esta realidad constituye un llamado para orientar estratégicamente

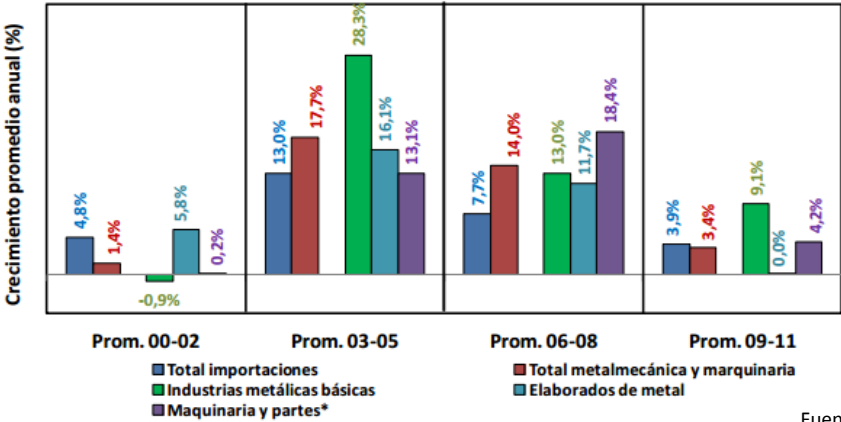
esfuerzos que permitan, maximizar los beneficios del TLC con Estados Unidos para aumentar la oferta exportable a este destino, dada la dinámica positiva de su comportamiento. (Oficina para el aprovechamiento del TLC con EEUU, s.a.)

5. Oportunidades en el Mercado de los Estados Unidos para el Sector Metalmeccánico

Las oportunidades que se abren para Colombia por cuenta de la nueva situación arancelaria, es importante, teniendo en cuenta la relevancia del mercado de Estados Unidos dentro del marco global y el tipo de productos que este país demanda.

Siendo un mercado muy apetecido por todos los países que lo ven como un país donde el demanda es mucho mayor que la oferta interna.

Gráfico: Crecimiento de las importaciones de Estados Unidos, totales y por tipo de producto.

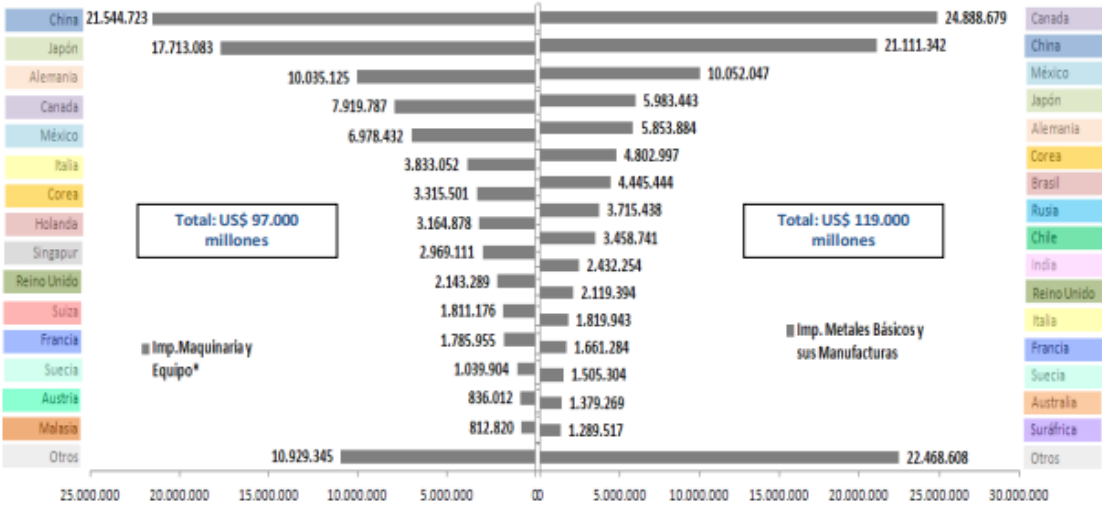


Los principales competidores de la industria metalmeccánica y de maquinaria son los países más fuertes dentro del eslabón de metales básicos y

sus manufacturas, puesto que la actividad productiva y exportadora de Colombia se concentra en este subsector.

En este sentido, encontramos que Canadá, China y Japón son jugadores claves y que la presencia regional más importante es la de México. (Incomex, 2011)

Gráfico: Importaciones de Estados Unidos de metalmecánica y maquinaria por país de origen a 2011, (Cifras en US\$ miles)

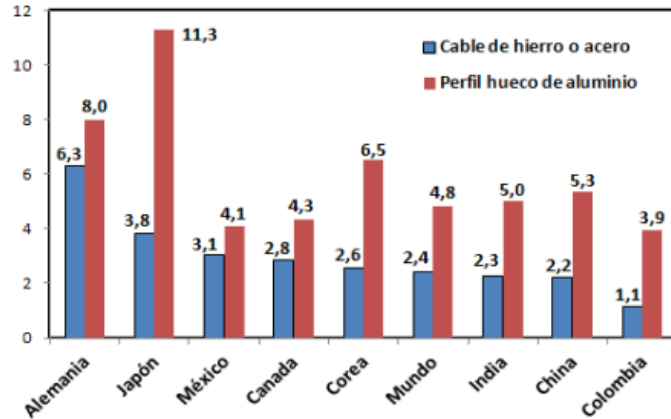


Fuente: UNComtrade, cálculos propios

Es clave que Colombia exporte en nichos en el que el país es competitivo. Por ejemplo, el valor unitario promedio de perfiles huecos de aluminio nos ubica en una posición adecuada para competir con los principales proveedores de Estados Unidos. (Aceral,2012)

Por otro lado, la importante diferencia en precios en los cables de hierro y acero producidos en Colombia en comparación con China, que es el principal exportador hacia Estados Unidos, hace pensar en la importancia de evaluar si esta diferencia se debe a brechas de calidad, o si, por el contrario, simplemente refleja una gran oportunidad de mercado para los productos colombianos.

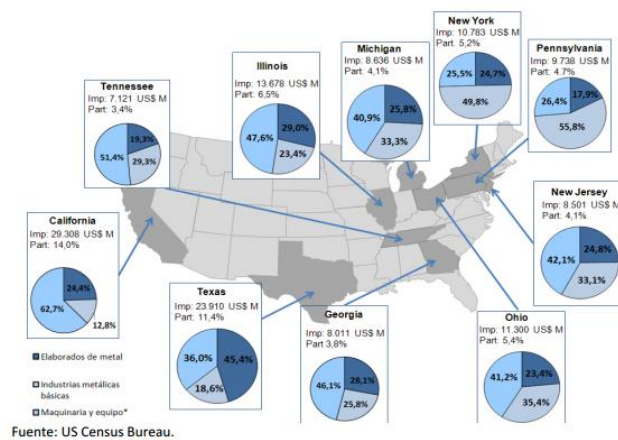
Gráfica: Valor promedio en dólares por kilogramo de cable de hierro y acero.
Perfiles huecos de aluminio según origen, 2011



Fuente: UNComtrade, cálculos propios

Para aterrizar las oportunidades, es necesario entender las dinámicas regionales del mercado objetivo. Es decir cuáles son los estados de EEUU que aceptaron el TLC con Colombia, y las necesidades de productos producidos por la Industria Metalmeccánica.

Gráfico: Estados de EEUU con mayores importaciones del sector metalmeccánico



5.1 Situación Arancelaria del Sector Metalmecánico.

La industria Metalmecánica cuenta con experiencia exportadora, una oferta de productos amplia, con gran oportunidad de diversificación, y por tanto un potencial favorable para incrementar la cantidad y el valor agregado de sus exportaciones, especialmente a Estados Unidos dado el TLC recientemente ratificado.

El TLC con Estados Unidos significa para el sector una oportunidad interesante, especialmente por la mayor estabilidad en las reglas de juego y el mayor vínculo económico que se genera entre ambos países.

Se identifican, en el sector, 2010 partidas arancelarias o productos, de los cuales: 1153 contaban ya con acceso libre de arancel a Estados Unidos, 820 estaban cobijados bajo el ATPDEA, u otros regímenes especiales, con lo cual se mantiene el arancel cero pero se estabiliza la situación al dejar de depender de su ratificación anual por parte del Congreso norteamericano, y 37 productos pasaron de arancel positivo a desgravación inmediata desde el 15 de mayo de este año.

De estas partidas arancelarias, las exportaciones colombianas en 2011 se concentraron especialmente en productos que ya ingresaban libres al mercado de Estados Unidos y que su situación no cambia con la entrada en vigencia del TLC con Estados Unidos. Ahora, es de resaltar que el 20% de las exportaciones, que equivalen a más de 50 millones de dólares en 2011, corresponden a productos que pasan de ATPDEA a desgravación inmediata y constante en el tiempo. Se identifican además 37 productos que pasan de arancel positivo, no cobijados bajo el régimen ATPDEA, pero estos productos no son exportados por Colombia, ni importados por Estados Unidos.

5.2 Productos Estratégicos del Sector Metalmeccánico

Para realmente potenciar el desarrollo de los sectores de metalmeccánica y maquinaria en los próximos años, es importante analizar sus productos con mayor potencial, en particular en el mercado norteamericano. Con este fin, se analiza el potencial exportador de los bienes que componen esta cadena, evaluando, para cada uno, cinco características: la sofisticación, la cercanía a nuestras capacidades, las oportunidades de mercado en EEUU, el comportamiento de las exportaciones de países competidores de la región que cuentan con TLC con EEUU en los años posteriores a su entrada en vigencia, y el cambio arancelario con la entrada en vigencia del TLC.

Teniendo en cuenta la experiencia del autor de este ensayo, las principales oportunidades se encuentran en: Productos de Fundición en hierro y acero, tubos en aluminio, artículos en aluminio de uso domestico, piezas en fundición de aluminio, cerraduras, herrajes en samac y aluminio, cajas fuertes, blindaje de autos y puertas, filtros de aceite, válvulas, grifos de bola, juntas en acero, bisutería entre otros.

Oportunidades que ya Colombia está aprovechando en otros países del mundo, y que tiene pendiente potenciar en Estados Unidos. En maquinaria, se priorizan productos cercanos a nuestras capacidades, fundamentalmente partes de máquinas y productos análogos. (Oficina para el aprovechamiento del TLC, 2012)

Conclusiones

La Industria metalmecánica es una industria de gran potencial, debido a todos los campos de la economía donde injiere tales como la construcción, la infraestructura, la maquinaria, la minería entre otros. Generando una gran demanda de mano de obra e impulsando la economía de Colombia. Sin embargo, este potencial se ve afectado por varias barreras que pueden llegar a causar que los resultados de favorabilidad arancelaria actual no se refleje en un beneficio palpable.

Otro punto crítico está en que el sector es muy demandante de capital para su funcionamiento y requerirá grandes inversiones para su desarrollo. Para enfrentar estos nuevos retos y aprovechar las oportunidades que se presentan, la Industria Metalmecánica afronta diversos desafíos.

Entre estos, predominan algunos de carácter más defensivo, como enfrentar la competencia de productos de China, desarrollar estrategias para hacer frente a la revaluación de la moneda, o adaptarse a las nuevas condiciones arancelarias para el ingreso de productos del exterior a Colombia.

Ahora bien, para potenciar las oportunidades de este sector, se encuentran cuellos de botella que afectan su competitividad en los mercados internacionales y los cuales se deben tener como propuesta a mejorar.

Se encuentra de varios tipos:

a. Regulatorios

La energía eléctrica es uno de los insumos más importante del sector, desafortunadamente la energía en Colombia es costosa y no confiable. Nos encontramos también que las normativas de migración hacia Estados Unidos aún restringen la entrada de colombianos libremente a los Estados Unidos. Siendo esta una desventaja en el momento de buscar oportunidades en Estados Unidos.

Falta una reglamentación más clara en lo relacionado con equipos y suministros re- manufacturados y/ó usados que aún no es efectiva y que puede afectar el consumo de equipos y máquinas fabricadas para venta en el interior de Colombia.

Es necesario también tener líneas de crédito que permitan el financiamiento de certificaciones de la American Society of Mechanical Engineer (ASME). Requisito indispensable para que nuestros productos estructurales puedan ingresar a este mercado. Al igual que incentivos para la compras relacionadas con la tecnificación de nuestras empresas que mejore la productividad. Una de ellas puede ser la exención del Impuesto de valor agregado (IVA) por compra de maquinaria y equipos como incentivo de acceso a tecnologías de producción de avanzada.

b. Capital Humano y Competitividad.

Debido a que la mayoría del capital humano necesario para el desarrollo de este sector no es capacitado ó no tiene formación técnica especializada se hace necesario invertir en programas de capacitación especializada mediante instituciones del estado tales como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

c. Infraestructura.

El atraso en infraestructura y equipos en este sector es súper relevante a la hora de competir con países de más desarrollo. Ya que nuestra productividad es demasiado baja causando sobre-costos en los procesos de producción. Se hace necesaria la inversión por parte de las empresas; de equipos de alta tecnología y consumibles de mejor productividad. Además Colombia aunque ha invertido fuertemente en infraestructura vial y de puertos aun es deficiente.

d. Institucionales

Es inminente la necesidad de mayor apoyo a la especialización productiva del sector, buscando enganchar al gremio a cadenas globales de valor, asimismo tener el apoyo estatal en el acceso a créditos blandos que permitan financiar los procesos encaminados a conseguir las diferentes certificaciones de calidad e ingeniería requeridos en un mercado tan exigente como lo es el de Estados Unidos. Asimismo que permitan la inversión en equipos y maquinaria.

Bibliografía

Cañón; N. Guía para la elaboración y presentación de trabajos escritos. Ediciones Unisalle. Junio 2002

Cassasola, W. Guía básica para elaborar un ensayo académico. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf2/guia-basica-elaborar-ensayo-academico/guiabasica-elaborar-ensayo-academico.pdf>

Guía de opciones de grado para programas de posgrado, Facultad de Ciencias Económicas. UMNG. 2011.

ITESM (sf). Guía de presentación de trabajos escritos [en línea]. División de Profesional y Graduados, Departamento de Letras, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, recuperado el 20 de febrero de 2009, de: <http://www.cem.itesm.mx/consulta/guia/elem.html>

Proexport Colombia. Un año con TLC retos y oportunidades. Disponible en: <http://www.proexport.com.co/noticias/un-a%C3%B1o-con-tlc-retos-y-oportunidades>

Ricardo Piraquive. Revista Dinero. Publicaciones Semana. 31 julio de 2013.

Revista Metal Actual, Edición No. 20, paginas 21,22, 2012

Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA). www.adimra.com.ar

Centro de Desarrollo Empresarial (Rafaela. Esperanza. Sunchales. San Francisco). “Diagnóstico Tecnológico Sector Metalmeccánico General”

Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos (2012), Oficina para el aprovechamiento del TLC con EEUU (4-6), recuperado http://aprovechamientotlc.com/media/3287721/tlc_sectorial_metalmecanica.pdf