

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA LOS FABRICANTES DE MAQUINARIA
DEL SECTOR AGRÍCOLA EN COLOMBIA FRENTE AL TLC CON E.E.U.U.

REYNALDO CARVAJAL SALAMANCA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA

2014

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA LOS FABRICANTES DE MAQUINARIA
DEL SECTOR AGRÍCOLA EN COLOMBIA FRENTE AL TLC CON E.E.U.U.

REYNALDO CARVAJAL SALAMANCA

Trabajo de grado para optar el título de
Magister en Gerencia de Negocios

Director:

Giovanni Montoya Aldawe

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA

2014

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todas sus bendiciones

A Mónica y a Gaby quienes pacientemente estuvieron ahí, a mi lado.

A las empresas integrantes del Grupo Metalmecánico 10M por su gran aporte.

A la Junta Directiva de Penagos por su apoyo y su confianza.

Reynaldo Carvajal Salamanca

CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| INTRODUCCIÓN..... | 15 |
| 1.GENERALIDADES | 17 |
| 1.1. E.E.U.U. DE AMÉRICA..... | 18 |
| 1.2.REPÚBLICA DE COLOMBIA..... | 20 |
| 2. COMERCIO INTERNACIONAL | 23 |
| 2.1. E.E.U.U. DE AMÉRICA..... | 23 |
| 2.1.1. Balanza Comercial..... | 23 |
| 2.1.2. Principales socios comerciales | 24 |
| 2.1.3. Principales mercancías comercializadas..... | 26 |
| 2.1.4. Principales mercancías comercializadas por E.E.U.U. del capítulo 84 del arancel de aduanas..... | 28 |
| 2.2. REPÚBLICA DE COLOMBIA..... | 31 |
| 2.2.1. Balanza Comercial..... | 31 |
| 2.2.2. Principales socios comerciales | 32 |
| 2.2.3. Principales mercancías comercializadas..... | 34 |
| 3. COMERCIO BILATERAL COLOMBIA – E.E.U.U..... | 37 |
| 3.1. BALANZA COMERCIAL BILATERAL | 37 |
| 3.2. MERCANCÍAS COMERCIALIZADAS ENTRE COLOMBIA Y E.E.U.U..... | 38 |
| 3.3. COMERCIO BILATERAL CAPÍTULO 84 | 39 |
| 4. ANÁLISIS DE SECTORES MÁS IMPORTANTES | 42 |
| 4.1. E.E.U.U. DE AMÉRICA..... | 42 |
| 4.1.2. Sector agrícola..... | 42 |
| 4.1.3. Sector industrial. | 45 |
| 4.2. REPÚBLICA DE COLOMBIA..... | 48 |
| 4.2.1. Sectores económicos de mayor importancia..... | 48 |
| 4.2.2. Estudio sector agropecuario. | 49 |
| 4.2.3. Estudio sector industrial..... | 51 |
| 5. SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA | 585 |
| 5.1. SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN E.E.U.U. | 585 |
| 5.2. SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA | 596 |

| | |
|--|----|
| 6. DOCUMENTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE COLOMBIA – E.E.U.U. | 58 |
| 6.1. INTRODUCCIÓN AL TLC | 58 |
| 6.2. LISTAS Y CRONOGRAMA DE DESGRAVACIÓN | 59 |
| 6.3. CONTINGENTES Y SALVAGUARDIAS | 60 |
| 7. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES GANADORES EN COLOMBIA ANTE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL TLC CON E.E.U.U..... | 66 |
| 7.1 OPORTUNIDADES EN EL SECTOR AGROPECUARIO E INDUSTRIAL SEGÚN ARAUJO IBARRA/SENA..... | 66 |
| 7.2. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS POR LA OFICINA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL TLC CON E.E.U.U..... | 70 |
| 7.2.1. Sector Agropecuario..... | 70 |
| 7.2.2. Sector Agroindustrial..... | 72 |
| 7.2.3. Sector Metalmecánica y Maquinaria | 73 |
| 7.2.4. Programa de transformación productiva..... | 77 |
| 7.2.5. Opinión de expertos sobre el futuro de los sectores productivos..... | 78 |
| 8. NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES AGROPECUARIOS GANADORES..... | 82 |
| 8.1. NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES GANADORES COLOMBIANOS..... | 82 |
| 8.1.1. Aceites y grasas..... | 82 |
| 8.1.2. Flores | 84 |
| 8.1.3. Frutas frescas y vegetales..... | 84 |
| 8.1.4. Café..... | 86 |
| 8.1.5. Azúcar y confitería..... | 87 |
| 8.1.6. Chocolate..... | 88 |
| 8.2. NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES COLOMBIANOS QUE REQUIEREN VALIDACIÓN..... | 89 |
| 8.3. NECESIDADES DE LA MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES AGROPECUARIOS FUERTES EN E.E.U.U..... | 91 |

| | |
|---|------|
| 8.3.1..Maíz, Soja y Trigo..... | 91 |
| 8.3.2. Algodón | 92 |
| 8.3.3. Avicultura..... | 93 |
| 9. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL SUBSECTOR DE FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA..... | 97 |
| 9.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA A FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA | 98 |
| 9.1.1. Sobre los clientes..... | 98 |
| 9.1.2. Sobre los proveedores..... | 101 |
| 9.1.3. Sobre la competencia | 103 |
| 9.1.4. Sobre la sostenibilidad del negocio..... | 106 |
| 9.2 DIAGNÓSTICOS DEL SUBSECTOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO | 110 |
| 9.2.1 “El reto competitivo y tecnológico de la cadena Siderúrgica y Metalmecánica colombiana frente al TLC..... | 110 |
| 9.2.2. Situación actual de la industria metalmecánica ante los TLC..... | 112 |
| 9.3. SITUACIÓN Y EXPECTATIVA DEL GRUPO 10M..... | 113 |
| 9.4 CONCLUSIONES SOBRE EL ESTADO DEL SUBSECTOR DE FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA. | 114 |
| 10. ACCIONES PROPUESTAS PARA FORTALECER EL SUBSECTOR DE EMPRESAS FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA..... | 1177 |
| 10.1. RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES | 118 |
| 10.2 RELACIÓN CON LOS CLIENTES | 118 |
| 10.3 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES | 119 |
| 10.4 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES | 119 |
| 10.5 AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS..... | 120 |
| 10.6 PAPEL DEL GOBIERNO | 1200 |
| 11. CONCLUSIONES..... | 121 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 123 |

LISTA DE TABLAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabla 1. | Datos económicos y demográficos de E.E.U.U.,..... | 18 |
| Tabla 2. | Infraestructura de transporte de E.E.U.U., | 18 |
| Tabla 3. | Tratados de Libre Comercio vigentes y en negociación de E.E.U.U. | 19 |
| Tabla 4. | Datos económicos y demográficos de Colombia, | 20 |
| Tabla 5. | Infraestructura de transporte de Colombia, | 20 |
| Tabla 6. | Tratados de Libre Comercio vigentes y en negociación..... | 21 |
| Tabla 7. | Exportaciones de E.E.U.U. por país destino (Cifras en USD Millones) | 25 |
| Tabla 8. | Importaciones de E.E.U.U. por país de origen (Cifras en USD millones)..... | 25 |
| Tabla 9. | Exportaciones de E.E.U.U. por capítulo arancelario (Cifras USD millones) | 27 |
| Tabla 10. | Importaciones E.E.U.U. por capítulo arancelario (Cifras en USD millones) | 28 |
| Tabla 11. | Principales mercancías exportadas por E.E.U.U. del capítulo 84 (Cifras en USD millones) | 29 |
| Tabla 12. | Principales mercancías importadas por E.E.U.U. del capítulo 84 (Cifras en USD millones) | 30 |
| Tabla 13. | Exportaciones de Colombia por país destino (Cifras en USD millones) | 32 |
| Tabla 14. | Importaciones de Colombia por país de origen (Cifras en USD millones) | 33 |
| Tabla 15. | Exportaciones de Colombia por capítulo arancelario (Cifras en USD millones) | 34 |
| Tabla 16. | Importaciones de Colombia por capítulo arancelario (Cifras en USD millones) | 35 |
| Tabla 17. | Comercio bilateral Colombia - E.E.U.U., del capítulo 84 del arancel de aduanas (Cifras en USD millones) | 40 |
| Tabla 18. | Distribución del PIB por sectores económicos en E.E.U.U.... | 42 |
| Tabla 19. | Distribución del PIB por sectores económicos en Colombia,... | 48 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| Tabla 20. | Producción pecuaria en Colombia ,..... | 51 |
| Tabla 21. | Crecimiento anual y participación en el PIB industrial, por sectores manufactureros..... | 53 |
| Tabla 22. | Canastas o listas de desgravación de Colombia. | 59 |
| Tabla 23. | Canastas o listas de desgravación E.E.U.U. | 60 |
| Tabla 24. | Contingentes aprobados por Colombia | 61 |
| Tabla 25. | Contingentes aprobados por E.E.U.U. | 63 |
| Tabla 26. | Salvaguardias establecidas por Colombia. | 64 |
| Tabla 27. | Salvaguardias establecidas por E.E.U.U. | 64 |
| Tabla 28. | Importaciones para el consumo de E.E.U.U. (USD Millones). | 67 |
| Tabla 29. | Oportunidades del macro sector industrial (USD Millones)..... | 68 |
| Tabla 30. | Oportunidades del macro sector agropecuario..... | 69 |
| Tabla 31. | Sectores económicos del Programa de Transformación Productiva | 77 |
| Tabla 32. | Opiniones de expertos sobre impacto del TLC por sectores ... | 79 |
| Tabla 33. | Sectores agropecuarios, agroindustriales y maquinaria y equipo de Colombia con buenas oportunidades por el TLC con E.E.U.U. | 80 |
| Tabla 34. | Sectores agropecuarios, agroindustriales y maquinaria y equipo fuertes en E.E.U.U. | 81 |
| Tabla 35. | Priorización de oportunidades para los fabricantes colombianos de Maquinaria Agrícola | 94 |
| Tabla 36. | Empresas encuestadas para diagnóstico sectorial | 97 |
| Tabla 37. | Análisis DOFA de la Cadena Siderúrgica y Metalmecánica Colombiana | 111 |
| Tabla 38. | Debilidades y fortalezas del sector siderúrgico y metalmecánico colombiano | 112 |

LISTA DE GRÁFICAS

| | | |
|-------------|---|----|
| Gráfica 1. | Ranking economías más grandes del mundo | 17 |
| Gráfica 2. | Comparativo crecimiento PIB E.E.U.U. y Colombia | 22 |
| Gráfica 3. | Balanza comercial de E.E.U.U. (Cifras en USD millones) | 24 |
| Gráfica 4. | Balanza comercial de Colombia (Cifras en USD millones) | 31 |
| Gráfica 5. | Balanza comercial Colombia – E.E.U.U. (Cifras en USD millones) | 37 |
| Gráfica 6. | Mercancías exportadas por Colombia a E.E.U.U. por capítulo arancelario | 38 |
| Gráfica 7. | Mercancías importadas por Colombia a E.E.U.U. por capítulo arancelario | 39 |
| Gráfica 8. | Sub partidas del Capítulo 84 importadas por Colombia de E.E.U.U. | 40 |
| Gráfica 9. | Sub partidas del Capítulo 84 exportadas por Colombia a E.E.U.U. | 41 |
| Gráfica 10. | Distribución de la producción de cultivos | 43 |
| Gráfica 11. | Distribución de la producción pecuaria. | 43 |
| Gráfica 12. | Aporte al PIB del sector agropecuario colombiano. | 48 |
| Gráfica 13. | Área sembrada de cultivos transitorios en Colombia (miles ha) | 49 |
| Gráfica 14. | Área sembrada de cultivos permanentes en Colombia (miles ha) | 50 |
| Gráfica 15. | Desempeño sector industrial colombiano 2003-2013 | 52 |
| Gráfica 16. | Exportaciones del sector agropecuario colombiano (USD millones) | 71 |
| Gráfica 17. | Importaciones del sector agroindustrial colombiano (USD Millones) | 72 |
| Gráfica 18. | Principales Productos y Ventas al Exterior de la Cadena de Metalmecánica y Maquinaria | 74 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gráfica 19. | Exportaciones e importaciones de Colombia a E.E.U.U. en el sector de metalmecánica y maquinaria, 2011 | 75 |
| Gráfica 20. | Cambios en la situación arancelaria para productos provenientes de E.E.U.U. | 76 |
| Gráfica 21. | Cadena productiva de la palma de aceite | 82 |
| Gráfica 22. | Cadena productiva de las flores | 84 |
| Gráfica 23. | Fase industrial de la cadena productiva de las frutas y verduras | 85 |
| Gráfica 24. | Fase industrial de la cadena productiva del café..... | 86 |
| Gráfica 25. | Fase industrial de la cadena productiva del azúcar..... | 87 |
| Gráfica 26. | Fase industrial de la cadena productiva del chocolate | 88 |
| Gráfica 27. | Fase industrial de la cadena productiva de carne bovina ... | 89 |
| Gráfica 28. | Fase industrial de la cadena productiva láctea | 90 |
| Gráfica 29. | Fase industrial de la cadena productiva del maíz, soja y trigo | 91 |
| Gráfica 30. | Cadena productiva del algodón | 92 |
| Gráfica 31. | Fase industrial de la cadena productiva avícola | 93 |
| Gráfica 32. | Cinco fuerzas competitivas de Porter | 117 |

RESUMEN

TITULO

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA LOS FABRICANTES DE MAQUINARIA DEL SECTOR AGRÍCOLA EN COLOMBIA FRENTE AL TLC CON E.E.U.U.

AUTOR

CARVAJAL SALAMANCA, REYNALDO. Ingeniero Mecánico

PALABRAS CLAVES

Tratado de Libre Comercio, Producto Interno Bruto, maquinaria agrícola, integración horizontal, contingente, diagnóstico sectorial.

CONTENIDO

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto que el Tratado de Libre Comercio con E.E.U.U. pueda tener sobre los fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia. Para ello se caracterizan en primera instancia las economías de Colombia y , haciendo énfasis en el intercambio comercial entre los dos países en los sectores agrícola e industrial.

Se procede luego a identificar los sectores nacionales agrícolas, pecuarios y agroindustriales que pueden tener buenas posibilidades de crecimiento a raíz de la firma del Tratado, así como los mismos sectores fuertes en E.E.U.U. Se procede luego a identificar las necesidades tecnológicas de dichos sectores, que a su vez se pueden convertir en oportunidades de negocio para las empresas fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia.

El trabajo incluye también un diagnóstico del subsector de fabricantes de maquinaria agrícola nacional, para lo cual se practicó una encuesta a una muestra representativa del sector y se tomaron en cuenta otros estudios previos, relacionados con este sector.

Finalmente, se plantean acciones para fortalecer el conjunto de las empresas fabricantes de maquinaria agrícola, basado en el modelo de las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter, proponiendo así lineamientos que servirán de base para un trabajo más profundo y organizado que debería emprender este sector.

Trabajo de Grado

Facultad Ingenierías Físico-Mecánicas, Maestría en Gerencia de Negocios

Director: Giovanni Montoya Aldawe

ABSTRACT

TITLE

OPPORTUNITIES AND THREATS TO THE AGRICULTURAL MACHINERY PRODUCERS IN COLOMBIA ACCORDING TO THE FREE TRADE AGREEMENT WITH THE U.S.A.

AUTHOR

CARVAJAL SALAMANCA, REYNALDO. Mechanical Engineer

KEYWORDS

Free Trade Agreement, Gross Domestic Product, agricultural machinery, horizontal integration, contingent, sector diagnosis.

CONTENT

The following work aims to analyze the impact that F.T.A with the U.S.A might have over the Colombian agricultural machinery producers. First it is characterized the economy from Colombia and United States, emphasizing the commercial exchange between the two countries in the industrial and agricultural area.

Then it is identified the national agricultural, animal husbandry and agro industrial sector that might have good increasing prospects because of the Free Trade Agreement signing, such as the same strong sector in the U.S.A. Then the technological needs are identified, so they may become business opportunities to the machinery producers from the agricultural area in Colombia.

The work also includes a diagnosis from national machinery producers, to do so, an inquest was practiced on a representative group from the area, including previous studies related with the area.

Finally, actions are proposed to strengthen the agricultural machinery producers, based on the five competitive forces model by Michael Porter, proposing guidelines as a basis for a deeper and organized work to be undertaken in this area.

Master Thesis
Physical – Mechanical Engineering Faculty, Master in Business Administration
Director: Giovanni Montoya Aldawe

INTRODUCCIÓN

Se espera que con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) con E.E.U.U. se impacten fuertemente la gran mayoría de sectores en Colombia, y mientras algunos predicen que gracias a este habrá un significativo crecimiento de la economía colombiana, otros pronostican un comportamiento negativo en la dinámica de crecimiento de algunos sectores económicos.

Sin embargo, lo que nadie pone en duda es que el hecho de tener un TLC con la mayor economía del mundo hará que la dinámica de los negocios de las empresas colombianas cambie sustancialmente y en este sentido es apenas lógico prever que habrá sectores ganadores y sectores perdedores.

Un sin número de estudios y análisis se han hecho al respecto, liderados en su mayoría por entidades adscritas al gobierno nacional y por diferentes agremiaciones, en los cuales se ha podido llegar a definir con un suficiente grado de detalle los sectores económicos que en Colombia se podrían fortalecer a través de la intensificación de las exportaciones, inclusive se ha logrado definir la oferta por departamentos, así como también las regiones dentro de E.E.U.U a los cuales pueden dirigirse.

Por el lado de las amenazas ante la entrada en vigencia del Tratado, la cosa no está tan clara, se especula mucho del futuro negativo que les espera a algunos sectores, no sólo por la competencia directa de empresas y productores norteamericanos, sino también por la dificultad para acceder a ese exigente mercado.

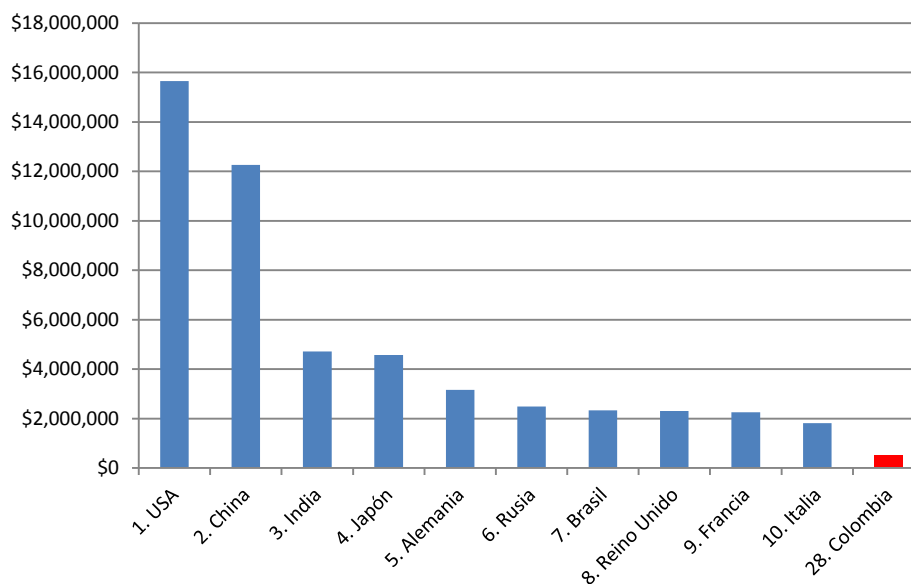
La situación se hace más complicada cuando existen sectores o subsectores cuyo aporte al PIB nacional no es tan grande como si lo pueden tener otros y además no cuentan con un gremio que los represente, como es el caso de los fabricantes de maquinaria para el sector agrícola y pecuario, aunque cabe aclarar que existen sectores transversales en los cuales podrían incluirse, como es el caso del sector metalmecánico, que tiene su representatividad en la Cámara de Fedemetal de la ANDI. En consecuencia no existen estudios de las incidencias que el TLC con E.E.U.U tendrá sobre las empresas que hacen parte de este subsector como consecuencia del comportamiento que tendrán ciertos renglones agrícolas nacionales, una vez entre en vigencia dicho Tratado.

El presente trabajo procura por tanto profundizar sobre el impacto que el TLC con E.E.U.U tendrá sobre las empresas fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia. Se pretende identificar un conjunto de productos que puedan requerir los sectores agrícolas y pecuarios favorecidos colombianos y los fuertes en E.E.U.U , así como poner de manifiesto los principales obstáculos que debe superar el sector para lograr aprovechar no sólo el Tratado con E.E.U.U , sino en general los demás que el gobierno nacional ha venido adelantando en los últimos años.

1. GENERALIDADES

De acuerdo con los datos suministrados por el Fondo Monetario Internacional ¹ y como puede apreciarse en la gráfica 1, en el año 2012 E.E.U.U continuaba siendo la economía más grande del mundo, con un PIB nominal de USD 15.653.366 Millones, seguido por China, India, Japón y Alemania, siendo Brasil el primer país latinoamericano en la lista en el puesto 7 con un PIB de USD 2.330.052 Millones, mientras que Colombia ocupaba el puesto 29 con un PIB de USD 497,300 millones, resaltando que nuestro país ocupaba el puesto 42 en dicho ranking tan sólo hace 10 años.

Gráfica 1. Ranking economías más grandes del mundo



Fuente: Fondo Monetario Internacional (2013)

Con el ánimo de ahondar sobre el perfil económico de E.E.U.U y Colombia, quienes han suscrito un tratado de Libre Comercio, se presenta a continuación información de interés general, que permitirá identificar fortalezas y debilidades que cada uno pueda tener para enfrentar este nuevo reto comercial.

¹ <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>

1.1. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Tabla 1. Datos económicos y demográficos de E.E.UU.

| Indicador | Unidad | Valor |
|-------------------------------------|----------|-----------|
| Extensión | Km 2 | 9.631.418 |
| PIB per cápita | US dólar | 51.700 |
| Crecimiento real PIB (2012/2011) | % | 2,8 |
| Inflación | % | 2,1 |
| Tasa de descuento (banco central) | % | 0,5 |
| Tasa de préstamos (banco comercial) | % | 3,25 |
| Población total | Millones | 316,2 |
| Crecimiento poblacional | % | 1,1 |
| Fuerza de trabajo | Millones | 155 |

Fuente: Central Intelligence Agency - CIA. (2012)

Tabla 2. Infraestructura de transporte de EE.UU.

| Infraestructura | Unidad | Cantidad |
|-----------------|--------|-----------|
| Aeropuertos | Un | 13.513 |
| Puertos | Un | 527 |
| Vía férrea | Km | 224.792 |
| Carreteras | Km | 6.586.610 |

Fuente: Central Intelligence Agency - CIA, World Port Source (2012)

En las tablas 1 y 2 puede apreciarse las principales características de Estados Unidos en términos de geografía y demografía, en términos económicos y de infraestructura, dentro de las que cabe destacar su alto PIB per cápita, que lo ubican en la posición 13 a nivel mundial y su extensa red portuaria y de vías.

Tabla 3. Tratados de Libre Comercio vigentes y en negociación de E.E.UU.

| TLC Vigentes | TLC en negociación |
|--|---|
| Australia | Free TradeArea of theAmericas, FTAA (incluye todos los países del hemisferio occidental excepto Cuba) |
| Bahréin | U.S.–Middle East Free TradeArea, US-MEFTA (incluye algunos países del Medio Oriente) |
| NAFTA (Canadá y México) | Transatlantic Free Trade Area, TAFTA (Unión Europea) |
| Chile | Nueva Zelanda |
| Colombia | Ghana |
| CAFTA-DR (Centro América y República Dominicana) | Indonesia |
| Israel | Kenia |
| Jordán | Kuwait |
| Corea del Sur | Malasia |
| Marruecos | Islas Mauricius |
| Omán | Mozambique |
| Panamá | Taiwan |
| Perú | Emiratos Árabes Unidos |
| Singapur | Ecuador |

Fuente: Office of the United States Trade Representative (2013)

Como puede apreciarse en la tabla 3, Estados Unidos tiene actualmente 13 TLC vigentes que involucran a 20 países y 14 más en negociación, siendo el más trascendental el que se adelanta con la Unión Europea (TAFTA) dado el impacto económico que puede tener sobre el comercio mundial.

1.2. REPÚBLICA DE COLOMBIA.

Tabla 4. Datos económicos y demográficos de Colombia

| Indicador | Unidad | Valor |
|---|----------|-----------|
| Extensión | Km 2 | 1,113,910 |
| PIB per cápita | US dólar | 11.000 |
| Crecimiento real PIB (2012/2011) | % | 4 |
| Inflación | % | 3,2 |
| Tasa de descuento (banco central) | % | 4,75 |
| Tasa de préstamos (banco comercial) | % | 12,6 |
| Población total | Millones | 45,7 |
| Crecimiento poblacional | % | 0,963 |
| Fuerza de trabajo | Millones | 23,09 |
| Población por debajo de la línea de pobreza | % | 34,1 |
| Tasa de desempleo | % | 10,4 |

Fuente: Central Intelligence Agency - CIA. (2012).

Tabla 5. Infraestructura de transporte de Colombia

| Infraestructura | Unidad | Cantidad |
|-----------------|--------|----------|
| Aeropuertos | Un | 836 |
| Puertos | Un | 14 |
| Vía férrea | Km | 874 |
| Carreteras | Km | 141.374 |

Fuente: Central Intelligence Agency - CIA, World port source (2012)

Al revisarse la información contenida en las tablas 4 y 5 y compararse con la expuesta anteriormente sobre Estados Unidos, es claro que el Tratado de Libre Comercio suscrito enfrenta dos economías muy disímiles, pues tan sólo en relación con el Producto Interno Bruto, tiene un PIB que es 31 veces más grande que el de Colombia, con una población que no supera en 7 veces a la colombiana. Con relación a nivel de pobreza, mientras está por debajo del 15%, Colombia, a pesar de los grandes esfuerzos económicos que ha hecho en los últimos años, aún se encuentra por encima del 34%.

Un elemento importante y que genera grandes diferencias en el desempeño económico entre los dos países es la tasa de descuento que controlan los bancos centrales, pues ocasiona que el costo de capital sea más bajo en E.E.U.U, pero al mismo tiempo incentiva la inversión extranjera en Colombia.

Si se compara la estructura de transporte que tienen los países, es evidente la superioridad de E.E.U.U, pues los aeropuertos superan 16 veces en cantidad a los que posee Colombia, los puertos 38 veces, la vía férrea 257 veces (en Colombia es casi inexistente) y las carreteras 46 veces.

Con relación a los Tratados de Libre Comercio suscritos por Colombia, y como lo muestra la tabla 6, el país tiene 13 Acuerdos Comerciales vigentes, que le permiten tener acceso preferencial (y viceversa) a 55 países y a más de 1,400 millones de potenciales consumidores, resaltando que tan sólo el de la Unión Europea incluye 27 países y la Comunidad del Caribe (Caricom) 12. Para finales del 2013, Colombia tenía 7 acuerdos en proceso de negociación, algunos de un gran impacto para la economía colombiana, como es el caso de Corea del Sur y Panamá.

Tabla 6. Tratados de Libre Comercio vigentes y en negociación.

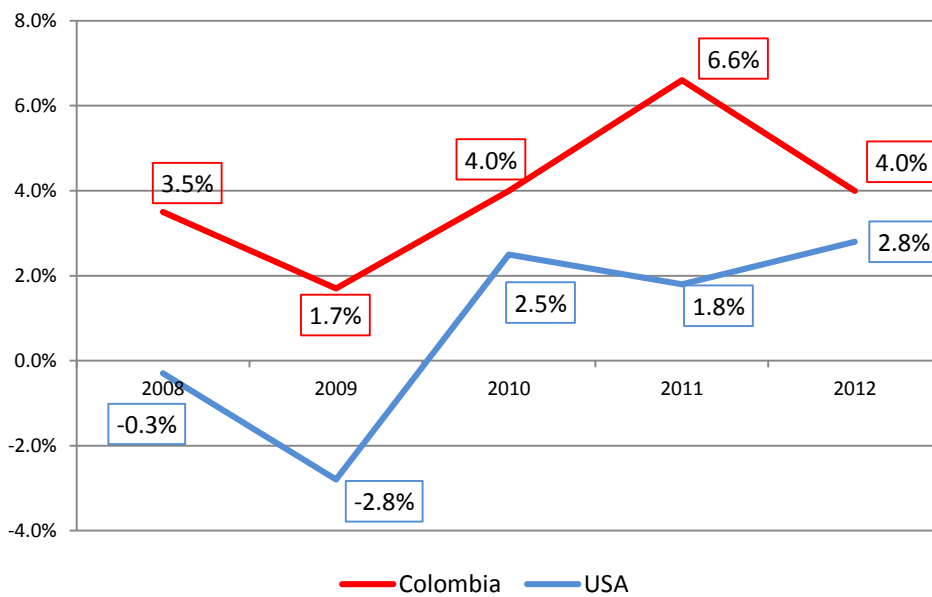
| TLC's Vigentes | TLC's en negociación |
|--|----------------------|
| Comunidad Andina (Ecuador, Bolivia y Perú) | Corea del Sur |
| Triángulo Norte (Salvador, Honduras y Guatemala) | Costa Rica |
| Caricom (12 países del Caribe) | Israel |
| Mercosur (Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay) | Panamá |
| Efta (Suiza y Liechtenstein) | Turquía |
| México | Japón |
| Chile | Alianza del Pacífico |
| Canadá | |
| Venezuela (Acuerdo Parcial) | |
| Cuba | |
| Nicaragua | |
| Unión Europea (27 países) | |

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2013)

Sin embargo y a pesar que los datos macroeconómicos favorecen a Estados Unidos, es importante señalar que tal y como se puede observar en la gráfica 2, el

crecimiento del PIB que ha tenido Colombia en los últimos cinco años (4% promedio) es muy superior al registrado por en el mismo periodo (0.8% promedio), incluso con un mejor desempeño que otras economías importantes de la región como Brasil y México que entre los años 2008 y 2012 crecieron a un promedio del 3,2% y 1,9% respectivamente, lo que ratifica el buen trabajo que ha venido haciendo el país desde hace casi una década en materia económica y que lo ubican como el mejor aliado de en la región².

Gráfica 2. Comparativo crecimiento PIB E.E.U.U. y Colombia



Fuente: Construcción del Autor con datos del World Bank (2013)

² Ministro de Defensa de Colombia, Reuters América Latina, Febrero 5 de 2010, <http://lta.reuters.com/article/domesticNews/idLTASIE6140UT20100205>

2. COMERCIO INTERNACIONAL

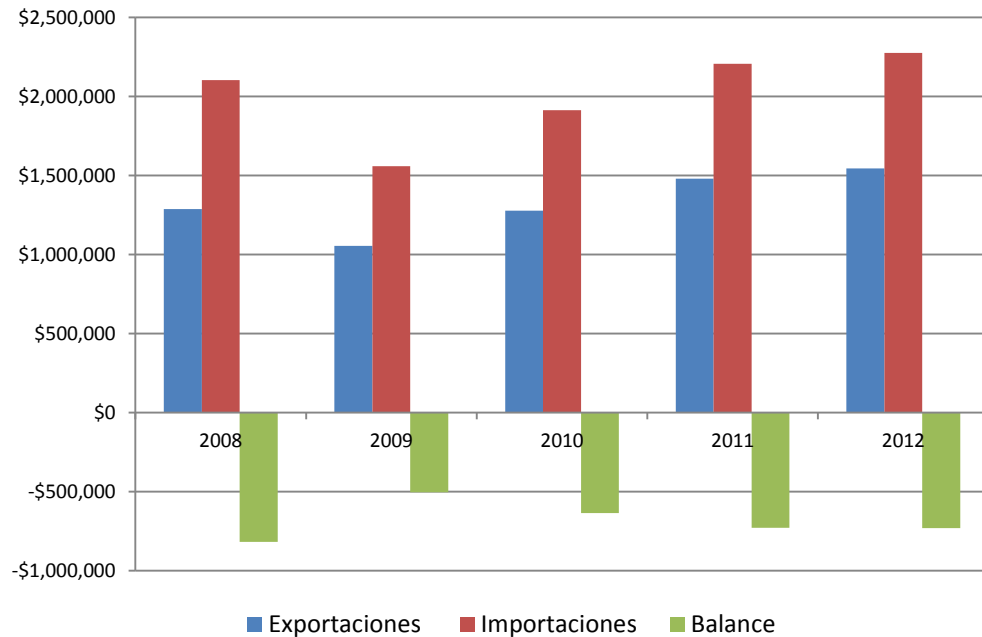
Continuando con el entendimiento de la dinámica económica de los países firmantes del Tratado, se presenta a continuación una importante información relacionada con el comercio internacional tanto de y de Colombia, de tal modo que permita tener claridad de la actividad comercial de cada uno con sus principales socios comerciales, haciendo especial énfasis en el comercio bilateral entre ellos mismos y los productos que más se destacan en este intercambio comercial.

2.1. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2.1.1. Balanza Comercial.

Como puede apreciarse en la gráfica 3, la balanza comercial de E.E.U.U ha sido tradicionalmente deficitaria, siendo el valor más alto en el año 2008, cuando alcanzó los USD 816.229 millones de déficit, luego tuvo una fuerte caída en el 2009, año en el que tanto las exportaciones como importaciones se vieron afectadas producto de la crisis que afectó a este país. A partir del 2010 el balance deficitario ha venido creciendo, aunque en el último año la diferencia entre las exportaciones e importaciones se mantuvo constante, alrededor de los USD 730.000 millones.

Gráfica 3. Balanza comercial de E.E.U.U (Cifras en USD millones)



Fuente: Construcción del Autor con datos de Central Intelligence Agency (2013)

2.1.2. Principales socios comerciales

Diez países generan el 62% de las exportaciones de EE.UU., siendo Canadá el mercado más importante con el 19% del total, seguido por México, país que tiene el porcentaje de crecimiento más grande de exportaciones, siguiendo la tendencia creciente de los últimos años, tal y como puede verse en la tabla 7. Asia juega un papel importante en las ventas internacionales de , pues dentro de este grupo de 10 países figuran 4 de este continente: China, Japón, Corea y Hong Kong.

Tabla 7. Exportaciones de E.E.UU. por país destino (Cifras en USD Millones)

| País Destino | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/ 2011 |
|---------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------------|
| | Valor Expo | % participación | Valor Expo | % participación | |
| Canadá | \$281.291 | 19% | \$292.539 | 19% | 4% |
| México | \$198.068 | 13% | \$215.931 | 14% | 9% |
| China | \$103.986 | 7% | \$110.483 | 7% | 6% |
| Japón | \$65.686 | 4% | \$69.954 | 5% | 6% |
| Reino Unido | \$55.866 | 4% | \$54.850 | 4% | -2% |
| Alemania | \$49.146 | 3% | \$48.797 | 3% | -1% |
| Brasil | \$42.938 | 3% | \$43.805 | 3% | 2% |
| Corea del sur | \$43.399 | 3% | \$42.283 | 3% | -3% |
| Holanda | \$42.159 | 3% | \$40.627 | 3% | -4% |
| Hong Kong | \$36.345 | 2% | \$37.461 | 2% | 3% |
| Resto países | \$561.406 | 38% | \$588.978 | 38% | 5% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

Tabla 8. Importaciones de EE.UU. por país de origen (Cifras en USD millones)

| País Origen | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/ 2011 |
|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------------|
| | Valor Impo | % participación | Valor Impo | % participación | |
| China | \$399.378 | 18% | \$425.578 | 19% | 7% |
| Canadá | \$315.366 | 14% | \$323.936 | 14% | 3% |
| México | \$262.873 | 12% | \$277.569 | 12% | 6% |
| Japón | \$128.927 | 6% | \$146.392 | 6% | 14% |
| Alemania | \$98.687 | 4% | \$108.708 | 5% | 10% |
| Corea del Sur | \$56.661 | 3% | \$58.895 | 3% | 4% |
| Arabia Saudita | \$47.476 | 2% | \$55.666 | 2% | 17% |
| Reino Unido | \$51.262 | 2% | \$54.962 | 2% | 7% |
| Francia | \$40.049 | 2% | \$41.749 | 2% | 4% |
| India | \$36.155 | 2% | \$40.514 | 2% | 12% |
| Resto países | \$771.221 | 35% | \$741.350 | 33% | -4% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

China se constituye sin lugar a dudas en el principal exportador de productos hacia E.E.U.U. con una participación del 19% del total, llamando la atención que en tan sólo 10 años las compras a ese país se han multiplicado más de 3 veces, lo que demuestra la gran dinámica de la economía China. Arabia Saudita figura en la posición número 7, debido al tema del petróleo y sus derivados (ver tabla 8).

En resumen los principales socios comerciales de son Canadá, México y China, con quienes maneja más del 40% de las ventas y de las compras, aunque también son buenos aliados Japón, Alemania, Reino Unido y Corea del Sur, con quienes mantienen una constante y creciente relación comercial.

2.1.3. Principales mercancías comercializadas.

Como parte de la caracterización del perfil comercial de Estados Unidos se procede a continuación a profundizar sobre los diez principales capítulos de exportación e importación, comparando los años 2011 y 2012, de tal modo que se puedan ir identificando cuáles nichos pueden ser de interés para el subsector de fabricantes de maquinaria agrícola, así como las posibles amenazas ante una eventual ingreso de productos a Colombia.

La tabla 9 permite identificar que en diez capítulos recae el 70% de las exportaciones de EE.UU., siendo fundamentalmente productos elaborados y con un alto componente tecnológico, como es el caso de la maquinaria en general, los automóviles, aeronaves, electrodomésticos, aparatos fotográficos entre otros. Llama la atención el incremento alto de los capítulos de vehículos y aeronaves entre el 2011 y el 2012, que alcanzaron valores del 11% y 20% respectivamente.

Tabla 9. Exportaciones de EE.UU. por capítulo arancelario (Cifras USD millones)

| Capítulo | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|----------|--|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 84 | Reactores nucleares, calderas, maquinaria etc; partes | \$205.527 | 14% | \$215.205 | 14% | 5% |
| 85 | Máquinas, aparatos y material eléctrico, equipos de sonido, tv, etc. | \$159.148 | 11% | \$162.356 | 11% | 2% |
| 27 | Combustibles y aceites minerales, productos de destilación etc. | \$130.450 | 9% | \$137.273 | 9% | 5% |
| 87 | Vehículos, automóviles, velocípedos demás vehículos terrestre etc. | \$119.840 | 8% | \$133.066 | 9% | 11% |
| 88 | Aeronaves, vehículos espaciales y sus partes | \$87.570 | 6% | \$104.652 | 7% | 20% |
| 90 | Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, etc. | \$79.053 | 5% | \$83.364 | 5% | 5% |
| 71 | Perlas finas, piedras preciosas, metales preciosos etc. | \$72.650 | 5% | \$72.958 | 5% | 0% |
| 39 | Plástico y sus manufacturas | \$58.618 | 4% | \$59.005 | 4% | 1% |
| 29 | Productos químicos orgánicos | \$45.561 | 3% | \$46.146 | 3% | 1% |
| 98 | Disposiciones de tratamiento especial | \$39.359 | 3% | \$40.629 | 3% | 3% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

La tabla 10 presenta las importaciones de Estados Unidos por capítulos arancelarios, las cuales están conformadas en gran medida por combustibles que representan casi la quinta parte de todas las compras (aunque decrecieron en el último año), seguido por la maquinaria y aparatos eléctricos. Igualmente Estados Unidos importa vehículos, siendo el capítulo que más creció en el 2012, junto con el capítulo 98 y el de muebles y aparatos de alumbrado.

Tabla 10. Importaciones EE.UU. por capítulo arancelario (Cifras en USD millones)

| Capítulo | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|----------|--|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 27 | Combustibles y aceites minerales y sus productos | \$453.966 | 21% | \$423.723 | 19% | -7% |
| 84 | Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc; partes | \$287.638 | 13% | \$307.973 | 14% | 7% |
| 85 | Máquinas, aparatos y material eléctrico, equipos de sonido, tv, etc. | \$278.579 | 13% | \$291.499 | 13% | 5% |
| 87 | Vehículos, automóviles, velocípedos demás vehículos terrestre | \$202.619 | 9% | \$239.992 | 11% | 18% |
| 71 | Pérlas finas, piedras preciosas, metales preciosos | \$66.083 | 3% | \$68.809 | 3% | 4% |
| 90 | Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía. | \$69.178 | 3% | \$64.391 | 3% | -7% |
| 30 | Productos farmacéuticos | \$65.748 | 3% | \$64.007 | 3% | -3% |
| 29 | Químicos orgánicos | \$56.057 | 3% | \$53.442 | 2% | -5% |
| 98 | Disposiciones de tratamiento especial | \$45.878 | 2% | \$53.252 | 2% | 16% |
| 94 | Muebles, aparatos de alumbrado, anuncios y placas, etc. | \$39.791 | 2% | \$44.363 | 2% | 11% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

2.1.4. Principales mercancías comercializadas por E.E.U.U. del capítulo 84 del arancel de aduanas.

Ya que la maquinaria agrícola y otros equipos de especial interés para este trabajo se incluyen dentro del Capítulo 84, es por tanto necesario hacer un análisis de las partidas más importantes de este capítulo, tanto a nivel de exportaciones como de importaciones a EE.UU. en los últimos dos años.

El análisis de la tabla 11 permite identificar que hay ciertos productos que podrían significar un peligro para los fabricantes de maquinaria en Colombia, tales como válvulas, bombas y centrífugas. En lo relacionado con el subsector de maquinaria agrícola, se encuentra que los equipos para remoción y manejo de tierra se encuentran en el octavo lugar dentro de este capítulo, con exportaciones de USD 8.306 millones en el 2012.

Tabla 11. Principales mercancías exportadas por E.E.U.U. del capítulo 84 (Cifras en USD millones)

| Partida | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|---------|--|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 8471 | Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos; lectores magnéticos u ópticos, máquinas para registro de datos en forma codificada, etc. | \$27.387 | 13% | \$27.794 | 13% | 1% |
| 8473 | Partes y accesorios indistinguibles como destinados, exclusiva o principalmente a la máquina o aparatos de las partidas 8469 y 8472, | \$14.927 | 7% | \$15.682 | 7% | 5% |
| 8431 | Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 8430 y 8425. | \$13.231 | 6% | \$13.594 | 6% | 3% |
| 8411 | Turboreactores, turbopropulsores y demás turbinas a gas. | \$9.964 | 5% | \$10.604 | 5% | 6% |
| 8481 | Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, etc; incluidas las válvulas reductoras de presión y las válvulas termostáticas. | \$9.483 | 5% | \$10.383 | 5% | 9% |
| 8413 | Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor incorporado; elevadores líquidos. | \$8.411 | 4% | \$9.406 | 4% | 12% |
| 8486 | Máquinas y aparatos utilizados para la fabricación de semiconductores, circuitos electrónicos integrados o dispositivos de visualización de pantalla plana, etc. | \$10.141 | 5% | \$8.887 | 4% | -12% |
| 8429 | Topadoras frontales («bulldozers»), topadoras angulares («angledozers»), niveladoras, palas mecánicas, excavadoras, cargadoras, etc. | \$7.748 | 4% | \$8.306 | 4% | 7% |
| 8421 | Centrifugadoras, incluidas la secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos y gases. | \$7.627 | 4% | \$8.188 | 4% | 7% |
| 8414 | Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción, etc. | \$7.135 | 3% | \$7.853 | 4% | 10% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

Tabla 12. Principales mercancías importadas por E.E.U.U. del capítulo 84 (Cifras en USD millones)

| Partida | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|---------|--|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 8471 | Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos; lectores magnéticos u ópticos, máquinas para registro de datos en forma codificada, etc. | \$79.620 | 28% | \$84.237 | 27% | 6% |
| 8411 | Turbo reactores, turbopropulsores y demás turbinas a gas. | \$16.866 | 6% | \$19.270 | 6% | 14% |
| 8443 | Máquinas y aparatos para imprimir mediante planchas, cilindros y demás elementos impresores de la partida 84.42; las demás máquinas impresoras, copiadoras, etc. | \$19.506 | 7% | \$18.702 | 6% | -4% |
| 8473 | Partes y accesorios indistinguibles como destinados, exclusiva o principalmente a la máquina o aparatos de las partidas 8469 y 8472, | \$16.420 | 6% | \$15.148 | 5% | -8% |
| 8481 | Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, etc; incluidas las válvulas reductoras de presión y las válvulas termostáticas. | \$11.736 | 4% | \$13.149 | 4% | 12% |
| 8407 | Motores de émbolo (pistón) alternativo y motores rotativos, de encendido por chispa (motores de explosión). | \$9.575 | 3% | \$10.829 | 4% | 13% |
| 8413 | Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor incorporado; elevadores líquidos. | \$8.906 | 3% | \$9.850 | 3% | 11% |
| 8409 | Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de las partidas 84.07 u 84.08. | \$8.744 | 3% | \$9.310 | 3% | 6% |
| 8414 | Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción.. | \$8.221 | 3% | \$8.759 | 3% | 7% |
| 8431 | Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 8430 y 8425. | \$7.735 | 3% | \$8.546 | 3% | 10% |

Fuente: International Trade Administration (2013)

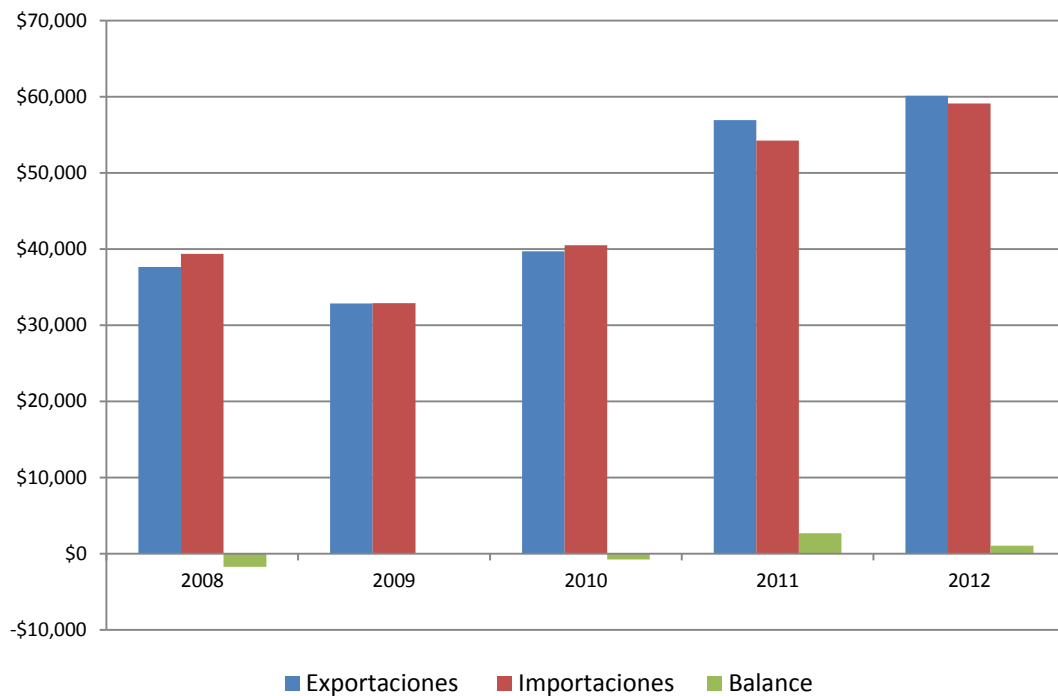
Las tabla 12, permite identificar posibles oportunidades para las empresas colombianas que pretendan suplir esta demanda de equipos, dentro de los que se destacan las válvulas y las bombas, que igualmente estaban dentro de los productos más exportados por Estados Unidos y la explicación es que en estos productos las referencias son demasiadas y además por ser un mercado tan grande, las empresas locales enfrentan mucha competencia internacional.

2.2. REPUBLICA DE COLOMBIA

2.2.1. Balanza Comercial

La gráfica 4 permite ver que las exportaciones colombianas pasaron de USD 37.626 millones en el 2008 a USD 60.125 millones en el 2012, es decir un crecimiento del 60% (12,4% anual); mientras que las importaciones crecieron 50% en el mismo periodo, al pasar de USD 39.366 millones en el 2008 a USD 59.111 millones en el 2012.

Gráfica 4. Balanza comercial de Colombia (Cifras en USD millones)



Fuente: Construcción del Autor con datos de DANE (2013)

Lo anterior dio como resultado que la balanza comercial de Colombia haya ido mejorando su comportamiento, pasando de un déficit de USD 1.740 millones en el 2008 a un superávit de USD 1.014 millones en el 2012, lo cual se debe principalmente al incremento en el precio de algunas materias primas (principalmente petróleo) y al fortalecimiento de las exportaciones no tradicionales.

2.2.2. Principales socios comerciales

La dependencia comercial de Colombia con Estados Unidos es muy alta, pues para el año 2012 este país representaba el 36% de las exportaciones, lo cual es un claro indicador de la relevancia tan grande que tiene para nuestro país este Tratado de Libre Comercio (ver tabla 13). Le siguen en importancia sus “vecinos” de la región Andina (Venezuela, Ecuador y Perú), que en total representan un 10% de las exportaciones, demostrándose con ello que Colombia le falta aún fortalecer su estructura comercial y sustituir sus tradicionales destinos comerciales. El caso de Venezuela es especial, por los inconvenientes diplomáticos sucedidos con Colombia en los últimos años, alcanzando el país en el 2008 USD 6.092 millones (16% de las ventas totales), mientras que en el 2012 esta cifra se vio reducida a USD 2.556 millones, representando tan sólo el 4% de las exportaciones.

Tabla 13. Exportaciones de Colombia por país destino (Cifras en USD millones)

| País Destino | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/ 2011 |
|--------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------------|
| | Valor Expo | % participación | Valor Expo | % participación | |
| USA | \$21.969 | 39% | \$21.833 | 36% | -1% |
| Venezuela | \$1.725 | 3% | \$2.556 | 4% | 48% |
| Ecuador | \$1.909 | 3% | \$1.910 | 3% | 0% |
| Perú | \$1.323 | 2% | \$1.582 | 3% | 20% |
| México | \$705 | 1% | \$835 | 1% | 18% |
| Bélgica | \$621 | 1% | \$488 | 1% | -21% |
| Alemania | \$420 | 1% | \$395 | 1% | -6% |
| Japón | \$528 | 1% | \$360 | 1% | -32% |
| Resto países | \$27.716 | 49% | \$30.165 | 50% | 9% |

Fuente: Construcción del Autor con datos de DANE (2013)

El 54% restante de las exportaciones está repartido en una gran cantidad de países y ninguno de ellos representa más del 1% de las ventas internacionales, lo cual a su vez significa una oportunidad para el sector productivo de desarrollar estos mercados.

Tabla 14. Importaciones de Colombia por país de origen (Cifras en USD millones)

| País Origen | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/ 2011 |
|--------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------------|
| | Valor Impo | % participación | Valor Impo | % participación | |
| USA | \$13.549 | 25% | \$14.242 | 24% | 5% |
| China | \$8.176 | 15% | \$9.822 | 17% | 20% |
| México | \$6.059 | 11% | \$6.453 | 11% | 6% |
| Brasil | \$2.740 | 5% | \$2.851 | 5% | 4% |
| Alemania | \$2.147 | 4% | \$2.267 | 4% | 6% |
| Japón | \$1.438 | 3% | \$1.677 | 3% | 17% |
| Ecuador | \$1.066 | 2% | \$1.090 | 2% | 2% |
| España | \$614 | 1% | \$789 | 1% | 29% |
| Venezuela | \$563 | 1% | \$533 | 1% | -5% |
| Resto países | \$17.880 | 33% | \$19.387 | 33% | 8% |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2013)

En la tabla 14 puede apreciarse que el 50% de las importaciones colombianas proviene de 3 países, siendo Estados Unidos el principal país de origen con el 24% de las compras, seguido de China y México con el 17% y 11%. Precisamente las importaciones de estos países han mostrado una gran dinámica en los últimos años, pues las compras de China pasaron de USD 532 millones en el 2002 a USD 9.822 millones en el 2012, es decir se han multiplicado casi 20 veces; mientras que en el caso de México en el mismo periodo, el crecimiento ha sido de casi 10 veces.

Al igual que lo sucedido con las exportaciones, Venezuela es un caso muy especial en el comportamiento de las importaciones, pues en el 2006 se llegó a importar de ese país USD 1.498 millones (6% del total) y hoy esta cifra se ha reducido a USD 533 millones, representando menos del 1% de las compras internacionales de nuestro país.

Puede concluirse entonces que Estados Unidos es el principal aliado comercial de nuestro país, ya que es el principal destino de las exportaciones y de las importaciones. También es claro que en términos de exportaciones los destinos siguen siendo los tradicionales, como es el caso de la región andina y México; mientras que para las importaciones, estas provienen de países diversos y no tan cercanos, como es el caso de China (que cada vez toma más protagonismo), Alemania y Japón.

2.2.3. Principales mercancías comercializadas

Se presenta a continuación un análisis de los capítulos arancelarios más relevantes en la actividad comercial de Colombia, tanto a nivel de exportaciones como de importaciones, para los años 2011 y 2012.

Colombia concentra en diez capítulos el 86% de las exportaciones, siendo los combustibles la partida más representativa con el 66% del total de ventas internacionales, tal y como muestra la tabla 10. Es claro que el país exporta esencialmente commodities o productos con procesos de transformación básica y es así que dentro de los 10 capítulos más importantes se encuentran 7 que están relacionadas con materias primas, pues además de combustibles se exporta, perlas, café y plantas, entre otras.

Tabla 15. Exportaciones de Colombia por capítulo arancelario (Cifras en USD millones)

| Capítulo | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|----------|---|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 27 | Combustibles y aceites minerales y sus productos | \$36.955 | 65% | \$39.469 | 66% | 7% |
| 71 | Perlas finas, piedras y metales preciosos | \$3.033 | 5% | \$3.652 | 6% | 20% |
| 9 | Café, té, yerba mate y especias | \$2.655 | 5% | \$1.964 | 3% | -26% |
| 39 | Materias plásticas y manufacturas | \$1.510 | 3% | \$1.541 | 3% | 2% |
| 6 | Plantas vivas y productos de la floricultura | \$1.260 | 2% | \$1.278 | 2% | 1% |
| 72 | Fundición, hierro y acero | \$1.034 | 2% | \$1.047 | 2% | 1% |
| 8 | Frutos comestibles, cortezas de agrios o melones | \$873 | 2% | \$880 | 1% | 1% |
| 17 | Azúcares y artículos confitería | \$878 | 2% | \$770 | 1% | -12% |
| 87 | Vehículos automóviles, tractores, ciclos, partes y accesorios | \$414 | 1% | \$578 | 1% | 40% |
| 33 | Aceites esenciales, perfumería, cosméticos | \$489 | 1% | \$527 | 1% | 8% |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2013)

Llama la atención el comportamiento mostrado por el capítulo de perlas y metales preciosos, ya que en los últimos 5 años ha registrado un crecimiento del 30% anual promedio. Por su parte los vehículos, que también registran un crecimiento importante entre el 2012 y 2011, están simplemente retomando los niveles que tenían en el 2008 cuando se exportaban USD 567 millones.

Tabla 16. Importaciones de Colombia por capítulo arancelario (Cifras en USD millones)

| Capítulo | Descripción | Año 2011 | | Año 2012 | | Variación 2012/2011 |
|----------|--|-----------|--------|-----------|--------|---------------------|
| | | Valor FOB | % Part | Valor FOB | % Part | |
| 84 | Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes | \$7.437 | 14% | \$8.274 | 14% | 11% |
| 87 | Vehículos, partes y accesorios | \$6.527 | 12% | \$6.576 | 11% | 1% |
| 27 | Combustibles, aceites minerales y sus productos | \$3.854 | 7% | \$5.742 | 10% | 49% |
| 85 | Aparatos y material eléctrico | \$4.992 | 9% | \$5.544 | 9% | 11% |
| 39 | Materias plásticas y manufacturas | \$2.189 | 4% | \$2.348 | 4% | 7% |
| 29 | Productos químicos orgánicos | \$2.184 | 4% | \$2.216 | 4% | 1% |
| 30 | Productos farmacéuticos | \$1.958 | 4% | \$2.105 | 4% | 8% |
| 10 | Cereales | \$1.710 | 3% | \$1.922 | 3% | 12% |
| 72 | Fundición, hierro y acero | \$1.736 | 3% | \$1.891 | 3% | 9% |
| 90 | Instrumentos y aparato de óptica, fotografía, cinematografía | \$1.442 | 3% | \$1.613 | 3% | 12% |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2013)

Como puede apreciarse en la tabla 16, las importaciones colombianas están conformadas principalmente por productos con un alto nivel de transformación, como calderas, vehículos, aparatos eléctricos, entre otros, los cuales representan cerca del 50% del total de las compras al exterior. Llama la atención que los cereales sean el octavo producto más importado, con un valor de USD 1.922 millones en el 2021, lo que refleja la baja oferta y competitividad del campo colombiano.

Según un estudio realizado por la Oficina para el Aprovechamiento del TLC³, los principales productos exportados por Colombia en el sector de metalmecánica y maquinaria son el hierro y sus subproductos que representan el 31,2% de total exportado, seguido por ferroníquel con el 14,7% y por los productos elaborados de metal (perfiles, varillas, etc.) con el 12%. Productos de interés para este estudio como por ejemplo las bombas y compresores, representan el 2,9% y la maquinaria agrícola representa el 2,1%.

Luego de analizar la actividad comercial de Estados Unidos y de Colombia, quedan algunos elementos en claro que permiten ir estructurando las oportunidades y amenazas para los fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia, dentro de las que cabe destacar:

³ Aprovechamiento del TLC con EE.UU., Metalmecánica y Maquinaria, Octubre de 2012., Oficina para el aprovechamiento del TLC

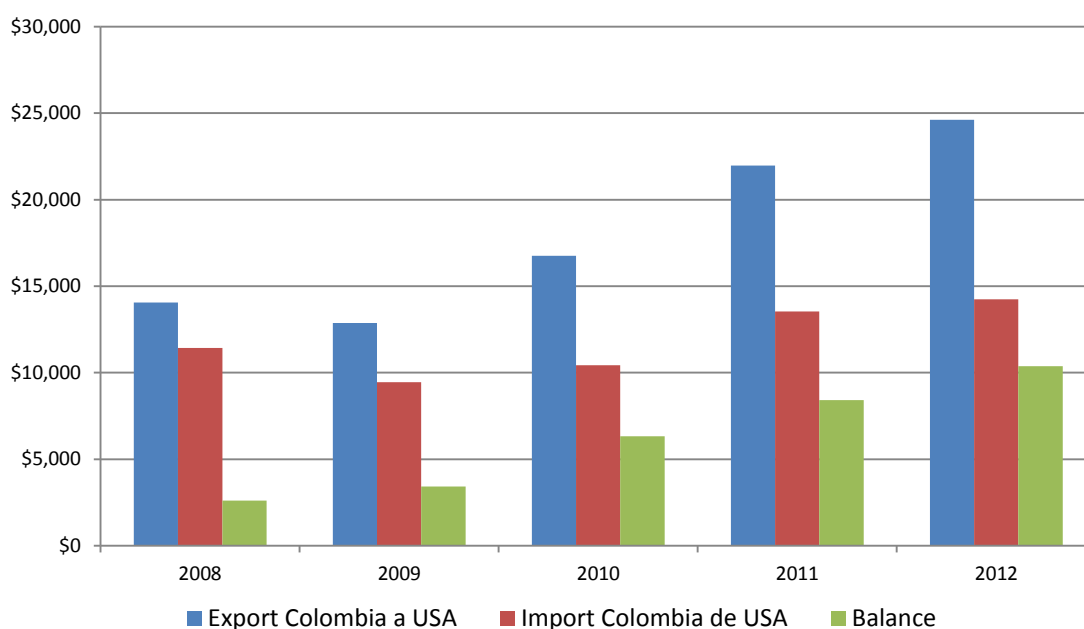
- Estados Unidos se surte principalmente de China, Canadá, México, Japón y Alemania, países que en determinado momento se convertirían en competidores para las empresas colombianas.
- Estados Unidos es fuerte en fabricación de válvulas y bombas, productos que se convierten en amenaza para los fabricantes de maquinaria colombianos, pero al mismo tiempo en oportunidad por el gran mercado potencial americano y porque en determinado caso se podría pensar en integraciones colombo americanas para explotar el mercado nacional y regional.
- El mismo análisis anterior, aplica para los equipos de remoción de tierra, producto este que está más relacionado con el subsector de maquinaria agrícola.
- El principal destino de las exportaciones colombianas es Estados Unidos, a quien fundamentalmente se le envía materias primas y productos con muy bajo valor agregado.
- En el sector de maquinaria, las exportaciones colombianas son aún bajas, y siguen siendo principalmente de productos básicos, sólo figuran productos como bombas y compresores y la maquinaria agrícola, lo cual es positivo, pues ya se tiene algo de experiencia exportadora que sin duda permite fortalecer el subsector.

3. COMERCIO BILATERAL COLOMBIA –EE.UU.

3.1. BALANZA COMERCIAL BILATERAL

En la gráfica 5 puede observarse el balance comercial entre Colombia y EE.UU., el cual ha sido históricamente a favor del primero, y se ha incrementado significativamente en los últimos años, al pasar de USD 2.619 millones en el 2008 a USD 10.377 millones en el 2012, gracias a la mayor dinámica de crecimiento de las exportaciones sobre las importaciones.

Gráfica 5. Balanza comercial Colombia – EE.UU. (Cifras en USD millones)



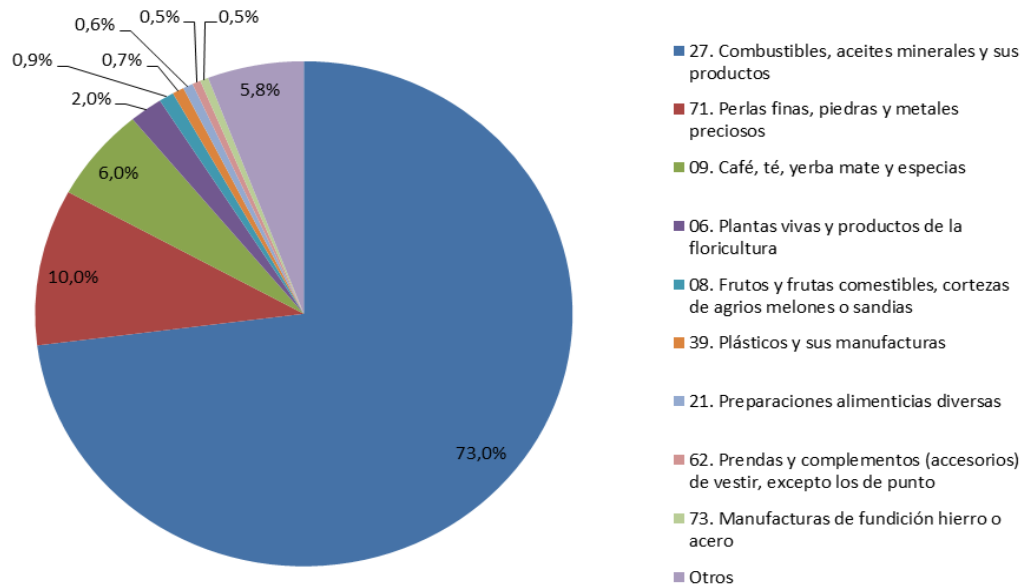
Fuente: Construcción del Autor con datos de DANE (2013)

El intercambio comercial entre Colombia y Estados es bastante desigual, sustentado en el hecho que mientras desde el país salen principalmente combustibles y materias primas con poco valor agregado con café, té, cereales, flores, entre otros, de EE.UU. se importan productos con una alta agregación industrial tales como máquinas y equipos, productos plásticos, vehículos entre otros (ver gráficas 6 y 7). Sin embargo cabe recalcar que el sector agrícola en EE.UU. es muy grande, por lo tanto esto puede tener diversas implicaciones en los productores nacionales.

3.2. MERCANCÍAS COMERCIALIZADAS ENTRE COLOMBIA Y E.E.U.U

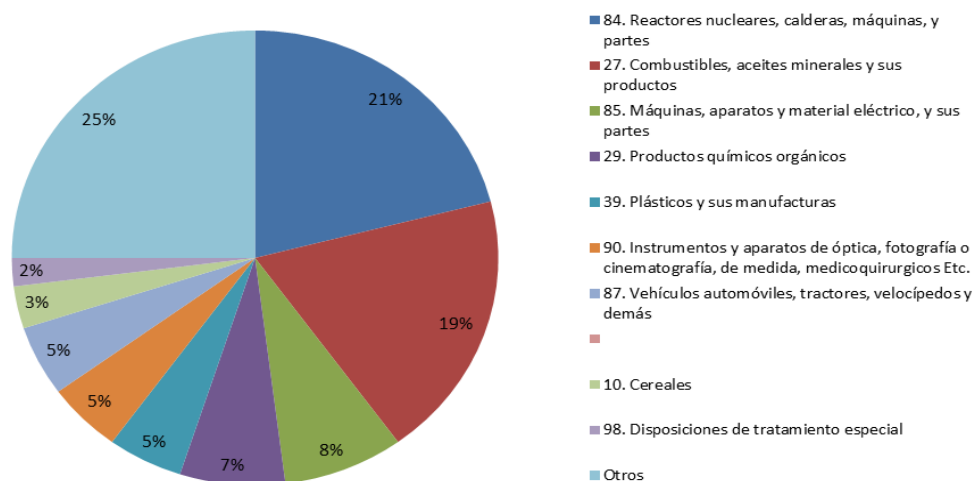
Las gráficas 6 y 7 muestran las principales mercancías comercializadas entre Colombia y Estados Unidos, organizado por capítulos arancelarios, lo cual permite prever que el impacto del Tratado sobre las dos economías será muy diferente, pues mientras para Colombia posiblemente conllevará a la generación de empleos de bajo perfil tecnológico por el tipo de productos exportados (básicos), por el lado de es todo lo contrario, pues seguramente seguirá promoviendo el desarrollo de habilidades tecnológicas y de gran nivel de conocimiento, basado en que este país exporta a Colombia mercancías con un alto valor agregado.

Gráfica 6. Mercancías exportadas por Colombia a E.E.U.U por capítulo arancelario



Fuente: International Trade Administration (2012)

Gráfica 7. Mercancías importadas por Colombia de E.E.U.U por capítulo arancelario



Fuente: International Trade Administration (2012)

3.3. COMERCIO BILATERAL CAPÍTULO 84

El capítulo 84 es el más importante en el desarrollo del presente trabajo, ya que la totalidad de la maquinaria agrícola se encuentra contenida en este, por tanto se hará un análisis de las mercancías que exporta Colombia a EE.UU. y las que trae de ese país.

Como se puede apreciar en la tabla 17, el comercio bilateral de este capítulo del arancel presenta un gran déficit comercial para Colombia, pues las importaciones de Colombia procedentes de Estados son en promedio 60 veces más grandes que lo que el país exporta.

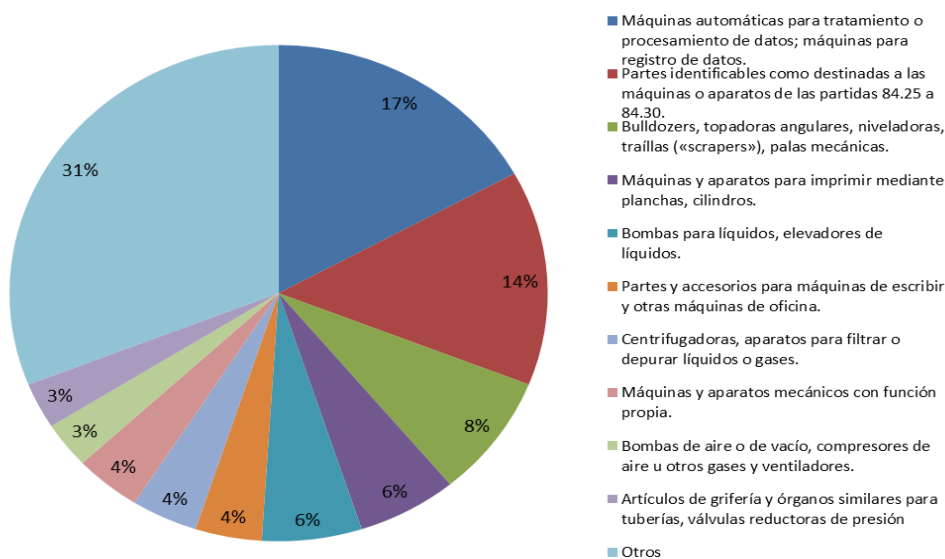
Tabla 17. Comercio bilateral Colombia - EE.UU., del capítulo 84 del arancel de aduanas (Cifras en USD millones)

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| Exportaciones de Colombia a EE.UU. | \$46,6 | \$35,8 | \$43,1 | \$57,0 | \$56,9 |
| Importaciones de Colombia de EE.UU. | \$2.613,4 | \$2.163,1 | \$2.775,1 | \$2.947,0 | \$3.134 |
| Balance | -\$2.566,8 | -\$2.127,3 | -\$2.732,0 | -\$2.890,0 | -\$3.077 |

Fuente: International Trade Administration (2013)

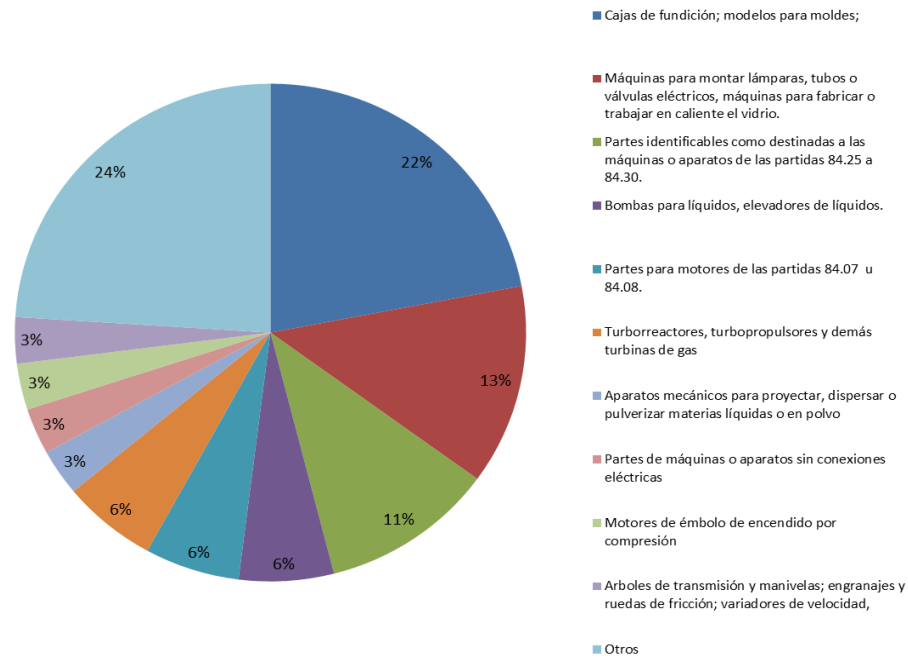
Al profundizar sobre los productos que más se intercambian entre los países, y haciendo referencia a las gráficas 8 y 9, se observa que las mercancías que más importa Colombia del Capítulo 84 son las máquinas para el procesamiento de datos, impresoras y equipos electrónicos de oficina; equipo pesado para construcción, bombas y válvulas, que en su conjunto representan un 69% del total de las importaciones del Capítulo.

Gráfica 8. Sub partidas del Capítulo 84 importadas por Colombia de EE.UU.



Fuente: International Trade Administration (2012)

Gráfica 9. Sub partidas del Capítulo 84 exportadas por Colombia a EE.UU.



Fuente: International Trade Administration (2012)

Por su parte lo que más exporta Colombia en este Capítulo son cajas de fundición, y en los productos relacionados con los fabricantes de maquinaria, se encuentran las bombas, partes para motores, pulverizadores, árboles de transmisión y engranajes de transmisión entre otros, los cuales en conjunto representan un 76% de las exportaciones totales.

Es muy importante tener en cuenta que estos productos que exporta Colombia y que pertenecen al sector de maquinaria agrícola, quedan en su gran mayoría desgravados inmediatamente con la entrada en vigencia del TLC con Estados Unidos, pasando entonces de pagar aranceles promedio del 10% a pagar 0%, lo cual le da un gran competitividad a los productores nacionales.

4. ANÁLISIS DE SECTORES MÁS IMPORTANTES

4.1. E.E.U.U. DE AMERICA

La generación del PIB de E.E.U.U se concentra en el sector de servicios, representando el 76,7% del total de PIB, seguido del sector industrial con el 22,1% y por último el sector de agricultura con el 1,2% (ver tabla 18). A pesar de que el porcentaje del PIB generado por la agricultura es bajo, en dinero representó en el 2012 USD 180.480 millones, cifra que de ninguna manera es despreciable.

Tabla 18. Distribución del PIB por sectores económicos en E.E.U.U.

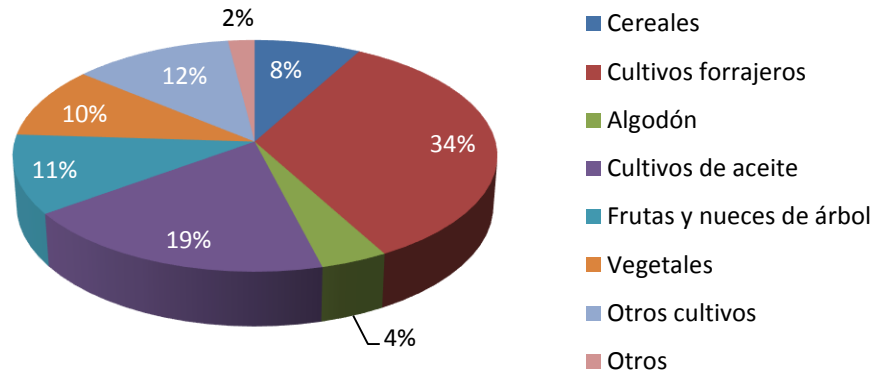
| Sector | % del PIB |
|-------------|-----------|
| Servicios | 76,70% |
| Industria | 22,10% |
| Agricultura | 1,20% |

Fuente: CIA, Factbook (2012)

4.1.2. Sector agrícola

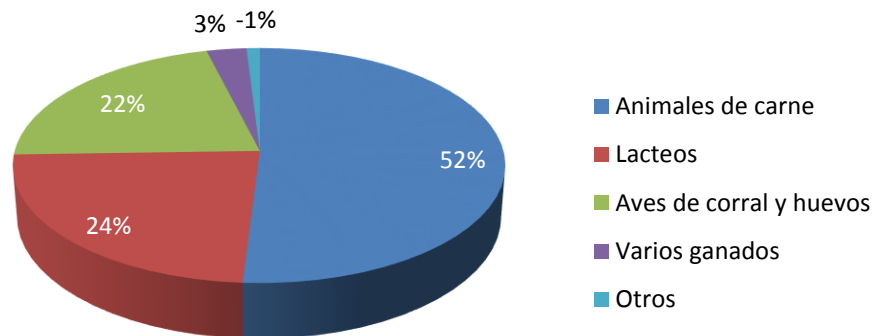
En el sector agrícola de Estados Unidos se destacan las plantas forrajeras (maíz, sorgo, avena, etc.) como el principal cultivo con el 34%, seguido de las oleaginosas con el 19% y de las frutas con el 11% (ver gráfica 10). La parte pecuaria la lidera la producción de carne de ganado vacuno con el 52% y la producción de leche vacuna con el 24%, seguida por las aves de corral con el 22% (ver gráfica 11).

Gráfica 10. Distribución de la producción de cultivos



.Fuente: Construcción del Autor con datos de USDA (2012)

Gráfica 11. Distribución de la producción pecuaria



Fuente: Construcción del Autor con datos de USDA (2012)

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos⁴ (USDA por sus siglas en inglés) posee información sobre sus sectores agrícolas y pecuarios y de allí se extrajeron los siguientes datos:

⁴ <http://www.ers.usda.gov>

- La relevancia del maíz para la agricultura de Estados Unidos es muy alta, pues representa el 96,7% de la producción total de los cultivos forrajeros, con una extensión que alcanza los 32,4 millones de hectáreas aproximadamente. Su uso principal es como fuente de energía en la alimentación animal, aunque en los últimos años ha venido jugando un papel importante en la fabricación de biocombustibles.
- Las oleaginosas están encabezadas por la soya, que representa el 90% de esta categoría, convirtiéndose en el segundo cultivo más importante, con un área de 31,4 millones de hectáreas.
- El trigo ocupa el tercer lugar en el ranking de cultivos más importantes en Estados Unidos tanto en hectáreas sembradas (12 millones) como en ingresos brutos del sector agrícola. Aproximadamente la mitad de la producción de trigo es exportada.
- Los frijoles secos también juegan un papel importante en el sector agrícola americano, con un 6% de la producción mundial y con 404 mil hectáreas sembradas; ocupando el sexto lugar después de Brasil, India, China, Myanmar y México.
- Estados Unidos es el tercer productor de algodón a nivel mundial después de China e India, no obstante es el país que mayor cantidad exporta, pues estas representan un tercio del total exportado a nivel mundial.
- Por el lado pecuario, sin duda la industria más relevante es la del ganado vacuno, que posiciona a Estados Unidos como el cuarto productor mundial, después de Brasil, India y China, con un inventario de 93 millones de cabezas y una producción de 12 millones de toneladas de carne de res.
- La industria de las aves de corral y huevos produce aproximadamente 43 billones de libras anualmente, 80% corresponde a pollo de engorde y gran parte del resto es carne de pavo. El ingreso de este sector excede los 20 billones de dólares anuales, donde los pollos de engorde son los que más contribuyen seguidos de los huevos y carne de pavo.
- Especial mención merece la ganadería porcina, que en el año 2012 contaba con un inventario de 67 millones de cabezas y una producción de 22.759 millones de libras de carne de cerdo, posicionando a como el tercer productor a nivel mundial.

De este listado de productos agropecuarios, es preocupante para los agricultores colombianos el caso del maíz, pues este cultivo es el sustento de muchas familias en Colombia, y más si se tiene en cuenta su relación con la cadena avícola. Igualmente delicado es el caso del ganado vacuno y de la avicultura, sectores muy importantes en la economía colombiana.

4.1.3. Sector industrial.

Reviste un gran interés para el presente trabajo, el análisis del sector industrial americano, pues de esta manera se pueden identificar las industrias más fuertes que podrían llegar a amenazar el sector productivo colombiano, o que de otra manera pueden significar una oportunidad bien sea para atender las necesidades de estos sectores con productos colombianos, o para establecer algún tipo de alianza en el futuro. Se hace un análisis especial a la industria de maquinaria agrícola, por cuanto es el centro del trabajo.

Para este análisis se ha tomado información del sitio SELECTUSA ⁵ el cual es un organismo de carácter federal que busca promover la inversión en Estados Unidos y por tanto presenta información detallada de cada sector industrial.

- **Industria aeroespacial:** La industria aeroespacial de E.E.U.U es la más grande en el mundo. En el 2010, la industria generó USD 85.000 millones en ventas de exportación, con una balanza comercial positiva de USD 44,100 millones, generando así un superávit que está por encima de cualquier otro sector manufacturero (exportan el 42% de toda la producción de la industria y el 72% de la producción de aeronaves civiles y sus componentes). Este sector, emplea directamente 500,000 trabajadores en trabajos científicos y técnicos alrededor del país y mantiene más de 700,000 empleos en campos relacionados.
- **Industria automotriz:** En los E.E.U.U se encuentran establecidas fábricas de 13 marcas de vehículos, que produjeron un promedio de 8,6 millones de vehículos de pasajeros desde el 2006 hasta el 2010, de los cuales exportaron cerca de 2,3 millones de vehículos a más de 200 países en el mundo, avaluados en USD 45.300 millones, que sumado a las exportaciones de autopartes generaron unas ventas de USD 58.000 millones. La industria automotriz es responsable de la generación de entre el 4% a 5% del PIB y emplea aproximadamente a 674.000 personas (para el año 2010).

Casi todas la grandes casas automotrices como Honda, General Motors, Chrysler, Ford, Toyota, Nissan, Hyundai-Kia, BMW, Daimler, Mazda, Mitsubishi, Volkswagen y Subaru tienen una o varias plantas de producción en E.E.U.U, Además algunas tienen también plantas para la fabricación de motores y transmisiones, sin mencionar que realizan investigaciones, desarrollo de diseños y evaluaciones de desempeño de los vehículos, también en suelo americano.

⁵ <http://selectusa.commerce.gov/industry-snapshots/machinery-and-equipment-industry-united-states>

➤ **Biotecnología:** E.E.U.U. es el principal productor y consumidor de productos biotecnológicos en el mundo, tiene más de 1300 firmas involucradas en esta industria. Según un estudio de la firma Ernst & Young el 70 por ciento de investigación y desarrollo en todo el mundo se genera en E.E.U.U, empleando más de 5.5 millones de científicos, ingenieros y técnicos en los E.E.U.U., 1,3 millones de personas directamente involucradas en las Biociencias y aproximadamente 5.8 millones de trabajadores en sectores relacionados.

➤ **Industria Química:** La industria es responsable del 19% de la producción mundial de químicos, lo que convierte a E.E.U.U en el mayor productor de químicos a nivel mundial y el segundo país que más exporta ese tipo de productos.

Existen cerca de 10.000 firmas que producen más de 70.000 productos, y que vendieron en el 2011 alrededor de USD 674.000 millones de dólares, empleando directamente a más de 800.000 personas, y 790.000 más por medio de los proveedores de la industria.

➤ **Industria de medios creativos:** La industria de películas y grabación musical de este país es líder mundial con 20.620 compañías que generaron 95,6 billones de dólares en ingresos para el año 2010; siendo el producto más representativo los videos con el 84%, mientras que el 16% restante le pertenece a la industria musical. Las exportaciones Estadounidenses de cine y medios de entretenimiento suelen alcanzar una participación del 90% en los mercados internacionales.

➤ **Industria de energía:** E.E.U.U. es país líder en la producción y abastecimiento de energía, a su vez es también un gran consumidor de la misma, constituyéndose en la tercera industria más grande que hay en el país. Las compañías de energía producen: petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear, energías renovables y servicios de electricidad.

➤ **Industria de la tecnología del medio ambiente:** E.E.U.U. es el más grande productor de tecnologías medioambientales en el mundo con una cuota del 40% de los USD 782.000 millones de dólares que representa el mercado mundial, representados en 47% por servicios, 21% en equipos y 32% en recursos Según el Business International Inc., existen en E.E.U.U 117.000 empresas en el sector, y trabajan alrededor de 1,7 millones de personas.

➤ **Industria farmacéutica:** E.E.U.U., es el mercado más grande de fármacos y el líder mundial en investigación bio-farmacéutica. Las firmas en este país

producen el 80% de la investigación y desarrollo en biotecnología a nivel mundial, generando 272.000 empleos y según Manufacturers of América, esas empresas gastaron para el mismo año gastaron USD 67.400 millones de dólares en investigación y desarrollo.

- **Tecnología de software e información:** el sector ha aumentado sus ingresos en 4% para cada año durante los últimos diez años alcanzando los USD 551.000 millones de dólares para el 2010, invirtiendo USD 34.800 millones (70% de la inversión mundial), convirtiéndolo sin lugar a dudas en el jugador más importante en el contexto internacional.
- **Industria de semiconductores:** En el 2010 esta industria en E.E.U.U generó ventas totales por USD 144.000 millones de dólares (48% de las ventas mundiales), incrementándose a una tasa de 25% año tras año, exportando cerca del 85% de la producción.
- **Industria textil:** La industria textil en E.E.U.U es muy importante pues emplea más de 235.000 trabajadores, que representan el 2% de la fuerza de trabajo en manufactura. Ocupa el tercer puesto a nivel mundial en el valor de las exportaciones después de la Unión Europea y China, direccionando cerca del 60% de sus exportaciones a países con los cuales tiene tratados de libre comercio.
- **Industria de maquinaria y equipo:** E.E.U.U es el tercer más grande proveedor de maquinaria y equipo en el mundo, con ventas totales de USD 360.000 millones en el 2011, de los cuales USD 160.000 millones fueron para mercados externos. Las empresas fabricantes de maquinaria y equipo emplean más de 1 millón de personas con una alta preparación, y responden por el 60% del mercado local y el 14% del mercado global.

La maquinaria es fabricada en 47 estados, pero la producción está concentrada en el medio oeste industrial, destacándose también los estados de California y Texas⁶.

⁶ [Http://www.trade.gov/mas/manufacturing/oaai/tg_oaai_003832.asp](http://www.trade.gov/mas/manufacturing/oaai/tg_oaai_003832.asp)

4.2. REPÚBLICA DE COLOMBIA

4.2.1. Sectores económicos de mayor importancia.

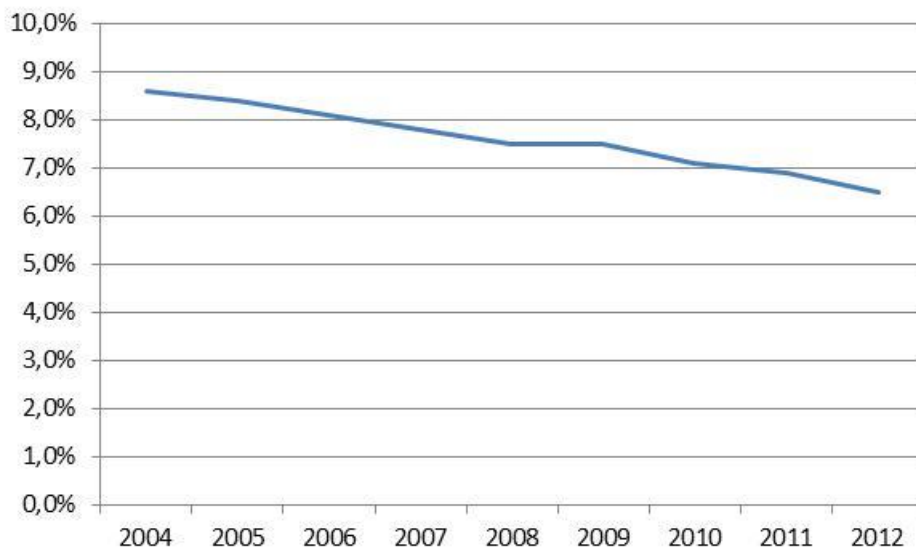
Colombia, igual que sucede en E.E.U.U, tiene en los servicios el sector más destacado, seguido de la industria y a su vez el sector agrícola es el que menos aporta a la generación del PIB, con el 6,5% en el 2012 (ver tabla 19), habiendo perdido 2 puntos porcentuales de participación en los últimos 8 años, ya que en el 2004 este sector representaba el 8,6 del PIB nacional.

Tabla 19. Distribución del PIB por sectores económicos en Colombia

| Sector | % del PIB |
|-------------|-----------|
| Servicios | 55,9% |
| Industria | 37,6% |
| Agricultura | 6,5% |

Fuente: CIA, Factbook (2012)

Gráfica12. Aporte al PIB del sector agropecuario colombiano



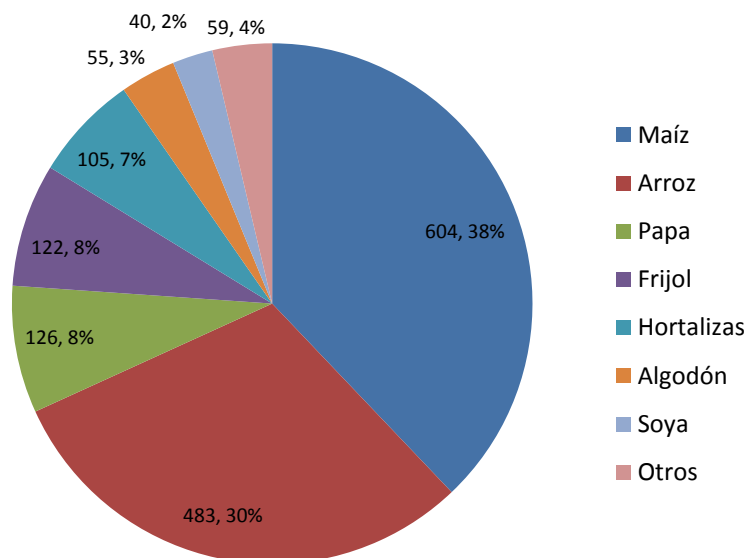
Fuente: Banco Mundial (2013)

4.2.2. Estudio sector agropecuario.

“Históricamente, el sector agropecuario ha sido una de los principales motores del desarrollo económico colombiano. Con un aporte del 9% del PIB, una contribución del 21% en las exportaciones, una generación del 19% del empleo total del país y un enorme potencial sustentado en ventajas competitivas y comparativas. El sector agropecuario en Colombia es un escenario de gran atractivo mundial para la inversión extranjera directa”⁷

Del total de la producción agrícola colombiana el 66% pertenece a cultivos permanentes, mientras que el 34% restante a cultivos transitorios. Con relación con los cultivos transitorios y como lo muestra el gráfico 13, en Colombia al igual que en , el maíz es el cultivo más importante, aunque con una gran diferencia en la extensión cultivada, pues en el país hay 604.000 hectáreas sembradas (38%), que son muy pocas comparadas con las 32 millones de hectáreas de . Le siguen en importancia el arroz, la papa y el frijol, que representan entre las tres el 46% del área sembrada en la categoría de cultivos transitorios.

Gráfica13. Área sembrada de cultivos transitorios en Colombia (miles ha)



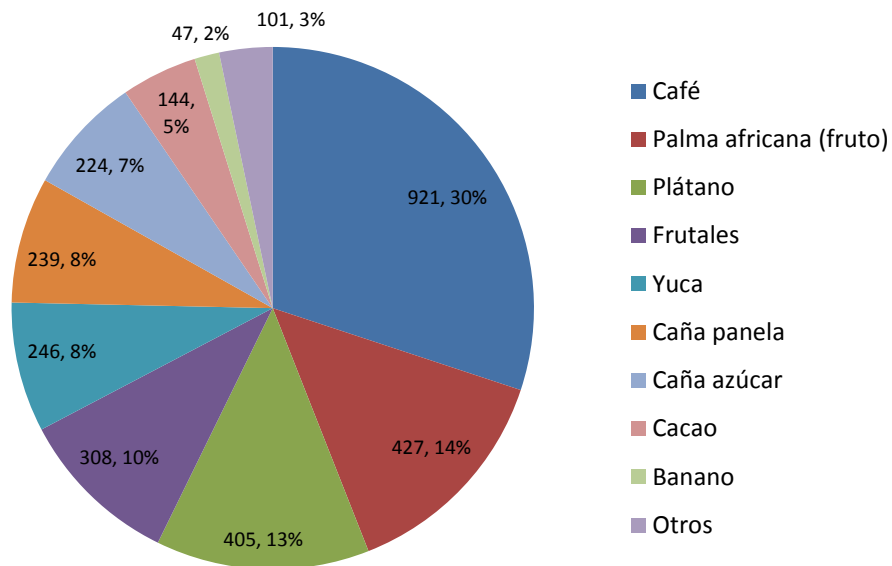
Fuente: Construcción del Autor con datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2012)

Por el lado de los cultivos permanentes, la gráfica 14 permite ver que el café ocupa el lugar más importante en área sembrada con 921.000 hectáreas, seguida

⁷ El Sector Agroindustrial Colombia, Sociedad Colombiana de Agricultores y Proexport, 2012

de la palma de aceite y plátano con 427.000 y 405.000 hectáreas respectivamente. La caña panelera y de azúcar (Colombia es el segundo exportador de azúcar refinada en Latinoamérica) representan entre las dos el 15% del área sembrada en la categoría de cultivos permanentes, sobresaliendo el cacao igualmente con el 5%.

Gráfica14. Área sembrada de cultivos permanentes en Colombia (miles ha)



Fuente: Construcción del Autor con datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2012)

En Colombia, la producción pecuaria la lidera el pollo, seguida muy de cerca por la de la carne de ganado vacuno, con producciones alrededor del millón de toneladas anual (ver tabla 20), resaltando que el consumo per cápita anual de pollo en Colombia pasó de 15 Kg en 2004 a 23 Kg en 2011.

El país cuenta con el cuarto hato ganadero más grande de América Latina con un inventario bovino de 26,9 millones de cabezas.

Tabla 20: Producción pecuaria en Colombia

| Subsector | Producción (ton) |
|--------------|------------------|
| Avicultura | |
| Pollo | 1.075.135 |
| Huevo | 639.728 |
| Bovino | |
| Carne | 965.703 |
| Leche | 770.822 |
| Porcicultura | |
| 203.917 | |
| Acuicultura | |
| Camarón | 9.410 |
| Piscicultura | 74.159 |

Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo rural (2012)

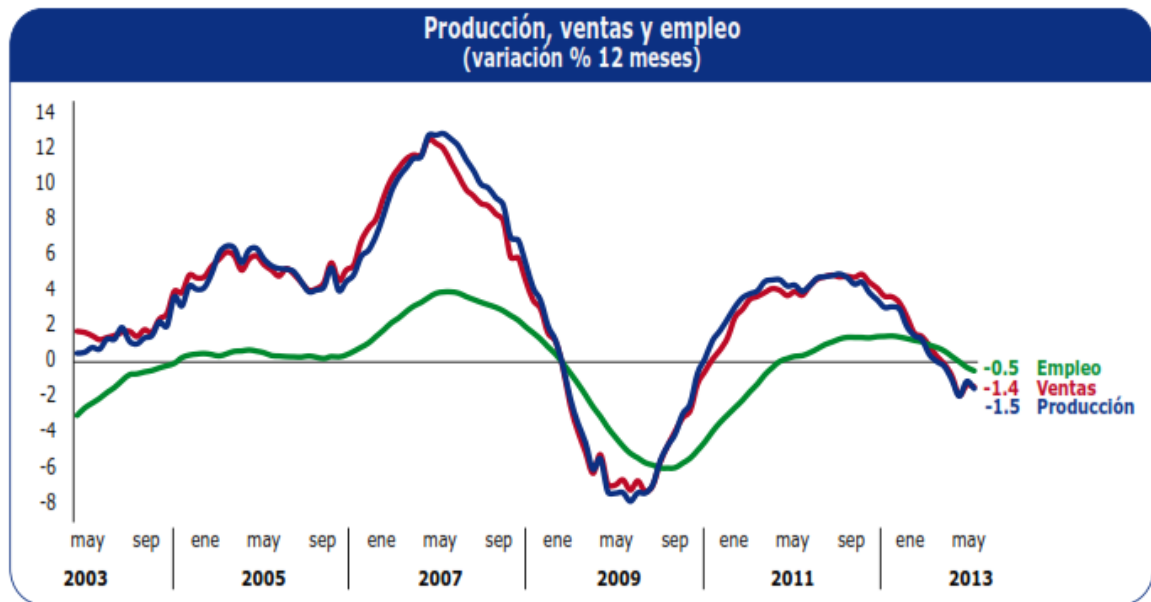
4.2.3. Estudio sector industrial.

El sector industrial colombiano, como el de la mayoría de países, ha experimentado en los últimos años unas fluctuaciones muy fuertes en su comportamiento, debido a la volatilidad en las condiciones económicas del mundo, que pasa de estados de alto crecimiento a otros de profundo estancamiento, y es así como nuestro país pasó de crecer a una tasa promedio del 7% anual durante 2006 y 2007, a contraerse a una tasa del 3,9% en 2009. Desde entonces, la industria en Colombia ha tenido una recuperación estable, alcanzando una tasa de crecimiento del 4,5% en 2010 y del 3,5% en el 2011, hasta llegar a un crecimiento nulo durante el año 2012, y a un crecimiento negativo en el 2013. El sector industrial empleó en el 2009 a 641.444 personas, mientras que en el 2010 contrató a 665.556 trabajadores, por lo que el personal ocupado creció en un 3,8%⁸.

La gráfica 15 permite ver el comportamiento de la producción, de la producción, las ventas y el empleo en el sector industrial colombiano, de donde se observa la caída que tuvo el sector en el 2009 (que coincide con la entrada de la crisis inmobiliaria de Estados Unidos) y su posterior recuperación entre los años 2010 y 2012.

⁸ Comentario Económico ANIF, Agosto 2013

Gráfica 15: Desempeño sector industrial colombiano 2003-2013



Fuente: Comentario Económico ANIF (2013)

Dentro del sector industrial colombiano, la producción de sustancias químicas es la que tiene la mayor participación en la producción con un 13,4% del total, con un crecimiento del 4,3% en el periodo 2001-2010; seguido por la refinación del petróleo y los minerales no metálicos con el 12,7% y 7,6% de participación respectivamente (ver tabla 21). La maquinaria y equipo ocupa el puesto 12, con una participación del 2,7% y con un crecimiento casi nulo en el primer semestre del 2011. Es subsector exporta el 2% del total de la industria colombiana

Cabe aclarar que el sector metalmeccánico y de maquinaria representa cerca del 15% de la industria total nacional y está compuesto por actividades como la siderurgia, el ferroníquel, los productos elaborados de metal, la fabricación de aparatos de uso doméstico, los vehículos automotores, la fabricación de motocicletas, y la industria de autopartes.

Tabla 21. Crecimiento anual y participación en el PIB industrial, por sectores
Manufactureros

| | Participación en PIB industrial 2010 | Crecimiento promedio (2001-2010) | Crecimiento 1er semestre 2011 |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| TOTAL INDUSTRIA | 100,0% | 3,7% | 3,5% |
| Sustancias y productos químicos | 13,4% | 4,3% | 6,6% |
| Refinación del petróleo | 12,7% | 3,0% | 2,7% |
| Productos minerales no metálicos | 7,6% | 5,1% | 10,2% |
| Tejidos y prendas de vestir | 7,6% | 5,3% | -1,1% |
| Productos metalúrgicos básicos | 7,3% | 5,1% | -5,2% |
| Bebidas | 6,3% | 4,6% | -0,6% |
| Molinería, almidones y sus productos | 5,9% | 3,1% | 5,0% |
| Aceites, cacao y otros | 4,3% | 1,9% | -2,2% |
| Productos de caucho y de plástico | 4,3% | 3,7% | 6,3% |
| Edición, impresión y artículos análogos | 3,7% | 3,6% | -1,6% |
| Productos de papel, cartón y sus productos | 3,5% | 3,4% | -4,2% |
| Maquinaria y equipo | 2,7% | 3,7% | 0,3% |
| Cueros, productos de cuero y calzado | 2,3% | 4,0% | 11,2% |
| Carnes y pescados | 2,3% | 2,9% | 5,9% |
| Muebles | 2,2% | 5,5% | -1,1% |
| Otra maquinaria y aparatos eléctricos | 2,2% | 4,1% | 6,9% |
| Otros bienes manufacturados | 2,2% | 5,5% | 16,2% |
| Equipo de transporte | 1,9% | 9,6% | 22,8% |
| Productos lácteos | 1,8% | 2,9% | 0,0% |
| Hilados, hilos y tejidos de fibras textiles | 1,5% | -0,9% | 11,5% |
| Madera, corcho, paja y materiales trenzables | 1,3% | 3,9% | -4,9% |
| Azúcar y panela | 1,2% | 2,1% | 9,8% |
| Artículos textiles, excepto prendas de vestir | 1,2% | 4,7% | 14,7% |
| Productos de café y trilla | 0,8% | -1,2% | 7,0% |
| Productos de tabaco | 0,3% | -1,6% | 3,5% |

Fuente: Cometario Económico ANIF (2013)

Al analizar los sectores agropecuarios más importantes en Colombia, se puede concluir que muchos de estos se verán amenazados ante la entrada en vigencia

del TLC con Estados Unidos, ya que este país es mucho más productivo gracias a su escala de producción, a sus avances en genética animal o vegetal y a los subsidios del gobierno. Este es el caso del maíz, el arroz, la papa, el algodón, la ganadería y la avicultura.

Por el contrario, se espera que otros cultivos se potencialicen con la entrada en vigencia del TLC, por ser muy tropicales y porque puede haber una buena demanda en el mercado americano, como es el caso de la palma, el café, el plátano, algunos frutales, la caña, y el cacao.

5. SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

Para el presente estudio es de total interés profundizar en el conocimiento del subsector de maquinaria agrícola, tanto en Colombia como en Estados Unidos, ya que esta información puede seguir generando elementos fundamentales en la identificación de amenazas y oportunidades para los fabricantes de maquinaria agrícola colombiano.

5.1 SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN ESTADOS UNIDOS

De acuerdo a un estudio realizado por The International Trade Administration titulado Agricultural and Food Machinery and Equipment ⁹ Estados Unidos es el tercer proveedor más grande de maquinaria y equipo para la agricultura, y los sectores de alimentos y bebidas a nivel mundial, con unas ventas anuales de USD 24.000 millones en el 2010, de los cuales el 65% estuvo dirigido al mercado internacional. El estudio señala que los fabricantes americanos responden por el 70% del mercado doméstico.

El subsector de la maquinaria agrícola de Estados Unidos lo componen alrededor de 1.100 compañías que emplean más de 95.000 trabajadores en profesiones con un ingreso promedio alto. Cincuenta (50) de estas compañías generan más del 80% de los ingresos.

The International Trade Administration agrega que los mercados de exportación más importantes para la maquinaria agrícola en Estados Unidos, son Canadá, México, Australia, China y Brasil.

Los productos pertenecientes a este subsector se clasifican en tres grupos:

- Equipo para la fase agrícola, dentro de los se encuentran cosechadoras, tractores (Según la Asociación Americana de Fabricantes de Equipo, entre Junio del 2009 y Junio del 2010 se vendieron 87.053 tractores en Estados Unidos y 3.822 combinadas autopropulsadas) segadoras, fertilizadoras, equipos para cría de ganado, clasificadoras y procesadoras de frutos diversos y equipos de riego.
- Equipos para la fabricación y alimentos y bebidas, tales como empacadoras, embasadoras, entre otras.

⁹ http://www.trade.gov/mas/manufacturing/oaai/build/groups/public/@tg_oaai/documents/webcontent

- Equipos para distribución y punto de ventas final, dentro de los que se destacan los equipos para refrigeración y embalaje.

En una publicación denominada Farm Machinery and Equipment, publicada en el portal de Highbeam Business¹⁰, se especifican que las 3 compañías más grandes fabricantes de maquinaria agrícola en Estados Unidos son Deere, CNH Global y AGCO Corp.

Deere fabrica la marca John Deere, y emplea 51.300 personas alrededor del mundo, aunque la gran parte de sus ventas provienen de Estados Unidos, en donde tiene más de 2.500 distribuidores.

CNH Global tiene su base principal en Holanda, pero tiene una estructura industrial muy fuerte en Estados Unidos, y fabrica reconocidas marcas del sector como son Case, Kobelco y New Holland en 13 plantas alrededor de todo el país. En el 2009 CNH fabricó 540 modelos de equipos para el agro, con ventas anuales de USD 13.700 millones con 28.540 empleados.

AGCO Corp, ha posicionado las marcas Massey Ferguson y Challenger a nivel mundial. Para el año 2009, la Compañía reportó ventas por USD 6.600 millones, el 80% de las cuales estuvieron dirigidas al mercado de exportación. En ese mismo año la Compañía contaba con 14.500 empleados.

5.2 SUBSECTOR DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA

La información que se tiene sobre el subsector de maquinaria agrícola en Colombia es muy pobre, y por tanto no es posible cuantificar exactamente su aporte a la economía nacional (ventas, empleo, valor agregado, etc.), siendo este uno de los principales argumentos para emprender este estudio sobre el impacto del TLC con Estados Unidos en las empresas colombianas que fabrican maquinaria agrícola.

Sin embargo, se presenta a continuación una información que conlleva a tener una idea más clara de las empresas que conforman el subsector. Para empezar se plasman dos comentarios que permiten conocer la percepción de expertos sobre la situación del sector. El primero es de Carlos Canelón, gerente de la firma de tractores Same de Italia: “Varias razones están activando este segmento, el mercado está en pleno proceso de explosión. Una de las razones es que la

¹⁰ <http://business.highbeam.com/industry-reports/equipment/farm-machinery-equipment>

maquinaria agrícola debe tener en Colombia unos 20 años de obsolescencia y eso da un gran espacio para la renovación"¹¹.

El segundo fue publicado por el diario Portafolio¹² en el que se expresa que Los empresarios del sector de la maquinaria agrícola (tractores, combinadas e implementos) demandaron un mayor dinamismo en este mercado, pues las ventas en Colombia son muy bajas frente a los demás países suramericanos. Esto ubica al país como el último en la compra en América Latina, pese a las condiciones fijadas por el Gobierno en créditos, subsidios, aranceles e impuestos.

Estos dos comentarios conducen a la misma conclusión: en Colombia hay grandes oportunidades para crecer en el mercado de la maquinaria agrícola, bien sea por el atraso tecnológico del campo o por la expansión de la frontera agrícola.

Consultando la base datos de la Superintendencia de Sociedades¹³, con la información contable del año 2012 y con base en los códigos CIIU 2921 (Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal) y 2925 (Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco), se encontraron 27 empresas registradas, que en conjunto facturaron COP\$ 208.759 millones en el 2012, y que generaron una utilidad neta de COP\$ 8.323 millones, es decir el 4% sobre las ventas.

Dentro de los productos ofrecidos por estas 27 empresas se encuentran las plantas extractoras y refinadoras de aceite de palma, equipos para el procesamiento de café tanto en su fase húmeda como seca, equipos para la cría de ganado, silos para granos, equipos para preparación de suelos, sembradoras de granos, cosechadoras de forrajes, entre otras.

Es claro entonces que las empresas norteamericanas son mucho más grandes que las colombianas, lo cual les permite ser más competitivas y agresivas comercialmente. En algunos productos habría competencia directa, en los equipos para cría de ganado, en los equipos para preparación de suelos, sembradoras y cosechadoras, con la única diferencia que el tamaño promedio de los agricultores colombianos es menor que los de Estados Unidos, lo cual hace que no necesariamente las empresas norteamericanas tengan una oferta para competir en el mercado nacional, pero a su vez exige a los fabricantes nacionales desarrollar una oferta para atender las producciones más grandes.

¹¹ Artículo de la Revista Dinero, La maquinaria agrícola se abre camino en Colombia, Julio 7 de 2010.

¹² <http://www.portafolio.co/economia/compra-tractores-colombia>, Julio 23 de 2013

¹³ <http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/>

6. DOCUMENTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE COLOMBIA – E.E.U.U.

6.1. INTRODUCCIÓN AL TLC.

Un tratado de libre comercio o TLC (por sus siglas), es un acuerdo bilateral entre dos o más países en donde se pacta la rebaja de aranceles y barreras al comercio internacional, trato favorecido a mercancías de las partes y acuerdos en la prestación de servicios con el fin de facilitar el comercio internacional entre las partes y ampliar el mercado de bienes y servicios por medio de la apertura económica entre las partes firmantes.

Este tratado bilateral no tiene un tiempo de caducidad, por lo que la apertura de los nuevos mercados asegura una estabilidad para que empresarios de cualquiera de las partes inviertan en mayor capacidad de producción para suplir no solamente la demanda regional, sino también la demanda internacional de cualquiera de los países firmantes.

Un TLC se da por terminado, cuando una de las partes solicita a las demás partes el retiro o cancelación del convenio, después de 6 meses de realizar esta acción se da por terminado el convenio.¹⁴

En el caso particular del TLC entre Colombia y E.E.U.U, las negociaciones iniciaron el 18 de Mayo de 2004 y tras 22 meses de trabajo, se culminaron dichas negociaciones el 27 de Febrero de 2006. El 4 de Julio de 2007 fue aprobado por el Congreso de Colombia y el 12 de Octubre de 2011 fue aprobado por el Congreso de EE.UU. y finalmente entró en vigencia a partir del 15 de Mayo de 2012.

El documento firmado consta de 23 capítulos, 2 apéndices, 4 notas generales, 12 cartas adjuntas y 9 anexos, que en total suman 614 páginas

Para conocer el texto completo del acuerdo bilateral, se puede consultar la página web: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=727>, en donde se encuentra todo el contenido relevante a la negociación.

¹⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Tratado_de_libre_comercio

6.2. LISTAS Y CRONOGRAMA DE DESGRAVACIÓN

En el caso de Colombia, el tratado desgrava 885 partidas arancelarias en el campo agrícola, para el caso de Estados Unidos son 1817. En el caso Industrial, Colombia desgrava 6408 partidas, mientras que E.E.U.U desgravó 5176 partidas arancelarias, de las cuales la gran mayoría se encuentran ubicadas en las listas A y F, a excepción de una que se encuentra en la R, y 17 en la C (ver tabla 22). Por lo tanto, en total, Colombia desgravan 7293 partidas, mientras que Estados Unidos desgrava 6993¹⁵.

A continuación se presenta un listado con la nomenclatura y los tiempos de las listas de desgravación tanto para Colombia como para Estados Unidos:

Tabla 22. Canastas o listas de desgravación de Colombia.

| Canastas | Tiempo de desgravación | Descripción |
|----------|------------------------|---|
| A | Inmediata | Desde el primer día de vigencia del TLC |
| B | 5 años | Cinco etapas anuales iguales |
| C | 10 años | Diez etapas anuales iguales |
| D | 15 años | Quince etapas anuales iguales |
| E | 17 años | Los 10 primeros años el arancel se mantiene igual, después se eliminan en 7 etapas anuales iguales |
| F | No tiene arancel | Seguirán sin tener arancel |
| T | 11 años | Once etapas anuales iguales |
| H | 3 años | Tres etapas anuales iguales |
| K | 7 años | Siete etapas anuales iguales |
| L | 8 años | Ocho etapas anuales iguales |
| M | 9 años | Nueve etapas anuales iguales |
| N | 12 años | Doce etapas anuales iguales |
| U | 5 años | Se elimina el 10% con la entrada en vigencia, 10% en el segundo año, 30% en el tercer año, 20% en el cuarto año y 30% en el quinto año. |
| V | 10 años | Se elimina el 37,5% con la entrada en vigencia el excedente en 9 etapas anuales iguales. |
| W | 10 años | Se elimina el 33,3% con la entrada en vigencia, y el excedente en 9 etapas anuales iguales. |
| X | 18 años | Donde los primeros 5 años se mantiene el arancel fijo, y luego se desgrava en 13 etapas anuales iguales. |
| Y | 18 años | Donde los primeros 10 años se mantiene el arancel, y luego se desgrava en 8 etapas anuales iguales. |
| Z | 19 años | Donde los primeros 6 años se mantiene el arancel y luego se desgrava en 13 etapas anuales iguales |
| AA | Inmediato | Se mantiene el arancel hasta el 1 de Enero del 2009 y luego se desgrava de forma inmediata |
| BB | 18 años | Dieciocho etapas anuales iguales |

Fuente: Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2012)

¹⁵ <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=727>

Tabla 23. Canastas o listas de desgravación E.E.UU.

| Canastas | Tiempo de desgravación | Descripción |
|----------|------------------------|--|
| A | Inmediata | Desde el primer día de vigencia del TLC |
| B | 5 años | Cinco etapas anuales iguales |
| C | 10 años | Diez etapas anuales iguales |
| D | 15 años | Quince etapas anuales iguale |
| E | 17 años | Los 10 primeros años el arancel se mantiene igual, después se eliminan en 7 etapas anuales iguales |
| F | No tiene arancel | Seguirán sin tener arancel |
| T | 11 años | Once etapas anuales iguales |
| R | 10 | Desgravación inmediata en el año diez |
| S | Inmediata | Para las siguientes mercancías 98.12.00.20; 98.12.00.40; 98.13.00.05; 98.13.00.10; 98.13.00.15; 98.13.00.20; 98.13.00.25; 98.13.00.30; 98.13.00.35; 98.13.00.40; 98.13.00.45; 98.13.00.50; 98.13.00.55; 98.13.00.60; 98.13.00.70; 98.13.00.75 y 98.14.00.50. |

Fuente: Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2012)

Con el Tratado, el 99,9% de los bienes industriales que produce Colombia y exporta a Estados Unidos tendrá acceso inmediato con cero aranceles a ese país. Por su parte, Estados Unidos tendrá acceso inmediato con cero arancel para el 76% del comercio de bienes industriales que exporta a Colombia y del 81% de los productos agropecuarios¹⁶.

Como se puede apreciar en las 22 y 23, Colombia estableció más periodos de desgravación que Estados Unidos, en inclusive definió categorías con más años de desgravación, como son el caso de la categoría X, Y y Z que va hasta los 18 y 19 años.

6.3. CONTINGENTES Y SALVAGUARDIAS

Según la definición de la Organización Mundial del Comercio¹⁷, los contingentes arancelarios son volúmenes limitados de importación para un producto en particular con un arancel menor que el arancel consolidado para el resto de importaciones del mismo producto. Estos contingentes son uno de los métodos

¹⁶ <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=727>

¹⁷ <http://www.wto.org/>

usados dentro de las negociaciones de los Tratados de Libre Comercio para otorgar tratamientos preferenciales a productos que son sensibles para la producción del país y generalmente, aunque no exclusivamente, se trata de productos agrícolas. El Tratado de Libre Comercio entre y Colombia no es la excepción en este aspecto, ya que bilateralmente se establecieron cuotas que permitirán proteger las industrias sensibles de cada uno de los países, y en el caso de Colombia, le han sido otorgado plazos de hasta 19 años para llegar a una desgravación total.

En la tabla siguiente se pueden apreciar los contingentes aprobados por el gobierno colombiano para la entrada al país de ciertos productos sensibles para la economía nacional.

Tabla 24. Contingentes aprobados por Colombia

| Mercancía | Arancel con TLC, superada la cuota o contingente | Canasta | Contingente primer año en toneladas | Promedio de incremento anual del contingente |
|--|--|---------|-------------------------------------|--|
| Carne de Bovino Calidad estándar | 80% | V | 2.100 | 5% |
| Despojos de carne de bovino | 70% - 80% | V | 4.642 | 5,3% |
| Aves que han terminado su ciclo productivo | 45% | BB | 412 | 3% |
| Cuarto traseros de pollo | 70% - 164,4% | X, Y | 27.040 | 4% |
| Leche en polvo | 33% | D | 5.500 | 10% |
| Yogurt | 20% | D | 110 | 10% |
| Mantequilla | 33% | T | 550 | 10% |
| Queso | 20% - 33% | D | 2.310 | 10% |
| Productos lácteos procesados | 20% | D | 1.100 | 10% |
| Helado | 20% | T | 330 | 10% |
| Frijol seco | 60% | W | 15.750 | 5% |
| Maíz amarillo | 25% | N | 2.100.000 | 5% |
| Maíz blanco | 20% | N | 136.500 | 5% |
| Sorgo | 25% | N | 21.000 | 5% |
| Glucosa | 28% | C | 10.500 | 5% |
| Comida para animales domésticos | 28% | L | 8.640 | 8% |
| Alimento balanceado para animales | 10% - 25% | N | 194.250 | 5% |
| Arroz | 80% | Z | 79.000 | 4,6% |
| Aceite crudo de soya | 24% | C | 31.200 | 4% |

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012)

Como ejemplo se tomará el caso de la carne de bovino, que tiene un arancel definido en el marco del TLC de 80% y como su lista de desgravación es V, eso quiere decir que en 10 años se llegará a arancel 0% (ver tabla 23) y se permitirá una importación de hasta 2.100 toneladas en el primer año de vigencia del Tratado y se irá incrementando en 5% cada año.

Es importante relacionar el contingente aprobado con la producción nacional, de tal modo que sea posible analizar el posible impacto que este ha de tener en los productores colombianos. Es así como se presenta a continuación un análisis de algunos productos sensibles, tomando como base información generada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, teniendo en cuenta que en para ciertos casos se hicieron agrupaciones por productos similares (ejemplo: Maíz amarillo con maíz blanco), de tal modo que permita un análisis comparativo.

- Carne de res: Dado que el contingente de carne de res (sumando los despojos de carne de res) es de 6.742 toneladas para el primer año, y la producción en el 2011 fue de 965.703 toneladas y el consumo para el mismo año es de 782.250 toneladas; el contingente representa entonces el 0,86% del consumo nacional y el 0,7% de la producción nacional.
- Carne de pollo: Dado que el contingente de carne de pollo (sumado los cuartos traseros) es de 27.452 toneladas, y la producción en el 2011 fue de 1.075.135 toneladas y el consumo para el mismo año fue de 1.063.860.; el contingente representa el 2,58% del consumo nacional y el 2,55 de la producción nacional.
- Leche en Polvo: Dado que el contingente de leche en polvo es de 5.500 toneladas y la producción en el 2011 fue de 18.310 toneladas y el consumo para el mismo año fue de 32.370; el contingente representa el 30,04% de la producción nacional y 16,99% del consumo nacional.
- Yogurt: Tiene un contingente aprobado para el primer año de 110 toneladas y un consumo en el 2011 de 174.330, el contingente es el 0,06% del consumo nacional.
- Queso: Dado el contingente de 2.310 toneladas, la producción en el 2011 fue de 42.593 toneladas y el consumo para el mismo año fue de 44.700; el contingente representa el 5,42% de la producción nacional y el 5,17% del consumo nacional.
- Frijol: El frijol tiene un contingente de 15.750 toneladas, con una producción para el año 2011 de 139.601 toneladas y un consumo para el mismo año de 120.690 toneladas; el contingente representa el 13,05% del consumo nacional

y el 11,28 de la producción nacional. En el 2011 las importaciones de frijol llegaron a las 30.000 toneladas.

- Maíz: El contingente de maíz (sumando blanco y amarillo) es de 2.236.500 toneladas, para el año 201, y la producción fue de 1.498.274 toneladas y el consumo fue de 4.107.000 toneladas; por lo que el contingente ese el 149,27% de la producción y el 54,46% del consumo.
- Sorgo: Con un contingente de 21.000 toneladas y una producción para el año 2011 de 98.954 toneladas, el contingente representa por tanto el 21,22% de la producción nacional. En el año 2011 las de este cereal fueron de 47.105 toneladas.
- Arroz: El contingente de 79.000 toneladas de arroz, con una producción para el año 2011 de 2.543.708 toneladas y un consumo en ese mismo año de 1.564.500 toneladas; el contingente representa el 3,11% de la producción nacional y el 5,05% del consumo.

La tabla 25 permite apreciar los contingentes aprobados por Estados Unidos para el ingreso de mercancías desde Colombia, siendo claro que estos contingentes abarcan menos productos que los aprobados por Colombia y aunque su volumen es mayor, representan mucho menos con relación a su producción nacional.

Tabla 25. Contingentes aprobados por E.E.U.U.

| Mercancía | Arancel | Canasta | Contingente primer año en toneladas | Promedio de incremento anual del contingente |
|-----------------------------|---|---------|-------------------------------------|--|
| Carne de bovino | 26,4% | C | 5.250 | 5% |
| Leche líquida y crema | 77,2 Centavos por litro | T | 110 | 10% |
| Mantequilla | 1,5; 1,6 y 1,9 dólares por Kg; 1,9 dólares + 8,5% | T | 2.200 | 10% |
| Queso | desde 1,5 dólares hasta 2,3 por kg | D | 5.060 | 10% |
| Producto lácteos procesados | 34,2 Cent/KG Hasta 1 dólar por kg + 17% | D | 2.200 | 10% |
| Helados | 50,2 cent/Kg + 17% | T | 330 | 10% |
| Tabaco | hasta 350% | D | 4200 | 5% |
| Azúcar | 33,87 cent/Kg hasta 70,4 cent/kg + 8,5% | NA | 50000 | Aumenta 750 toneladas por año |

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012)

Dada la posibilidad de que las mercancías que tienen un contingente llenen dicho cupo asignado, y sigan entrando al país pagando el arancel adicional correspondiente, se han estipulado salvaguardias para algunos productos, teniendo así el poder de controlar el ingreso de estos al país en caso de que las importaciones estén afectando al productor nacional y amenace con desestabilizar el sector económico. La Organización Mundial del Comercio¹⁸ define la salvaguardia como medidas “de urgencia” con respecto al aumento de las importaciones de determinados productos cuando esas importaciones hayan causado o amenacen causar un daño grave a la rama de producción nacional del Miembro importador.

Las tablas 26 y 27 muestran las salvaguardias establecidas por Colombia y Estados Unidos, lo cual permitirá activar este mecanismo emergente para 5 productos altamente sensibles en Colombia y para uno en Estados Unidos (carne de res).

Tabla 26. Salvaguardias establecidas por Colombia.

| Mercancía | Nivel de activación |
|--|----------------------|
| Carne de res de calidad estándar | 140% del contingente |
| Aves que han terminado su ciclo productivo | 130% del contingente |
| Cuartos traseros de pollo | 130% del contingente |
| Frijol seco | 130% del contingente |
| Arroz | 120% del contingente |

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012)

Tabla 27. Salvaguardias establecidas por E.E.U.U.

| Mercancía | Nivel de activación |
|----------------------------------|----------------------|
| Carne de res de calidad estándar | 140% del contingente |

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012)

¹⁸ <http://www.wto.org/>

El análisis global del Tratado entre Estados Unidos y Colombia deja un balance positivo para este último, pues la negociación logró que se tuviera un acceso inmediato a prácticamente todos los productos y bienes colombianos y además que se tuvieran plazos más largos de desgravación que los concedidos a Estados Unidos y además se establecieron contingentes o salvaguardias favorables para Colombia. El debate no debe girar entonces en torno a si se negoció bien o no, sino a si se lograrán las grandes asimetrías en la productividad del sector agrícola e industrial de un lado y del otro.

7. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES GANADORES EN COLOMBIA ANTE LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL TLC CON E.E.U.U

Con el fin de identificar oportunidades para los sectores y subsectores relacionados con el agro y la maquinaria frente al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, se procederá en primer lugar a relacionar sectores y productos que a través de estudios como el de Araujo Ibarra, el de la Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU. y el del Programa de Transformación Productiva (PTP) se pudieron identificar como potencialmente favorecidos con la firma del Tratado. Se continuará con la presentación de conceptos que expertos nacionales e internacionales han emitido sobre el futuro de algunos sectores nacionales con la entrada en vigencia del Tratado. Posteriormente se procederá a valorar y calificar los sectores y subsectores nacionales más importantes, para definir de esta manera aquellos que puedan verse favorecidos y los que puedan verse afectados ante este nuevo panorama.

7.1. OPORTUNIDADES EN EL SECTOR AGROPECUARIO E INDUSTRIAL SEGÚN ARAUJO IBARRA/SENA¹⁹

La metodología seguida por esta firma para identificar los productos consistió, para el caso de productos agrícolas, pecuarios y agroindustriales en buscar productos con importaciones en mayores a los 10 millones de dólares; y para el caso de los productos industriales superiores a USD 50 Millones. Adicionalmente aplicaron los siguientes filtros:

- i. Crecimiento promedio anual de las importaciones de EE.UU por producto, mayor al crecimiento promedio del sector al que pertenece.
- ii. Productos que no se encontraban libres de arancel.
- iii. Productos clasificados en la canasta A (liberación inmediata).
- iv. Productos de factibilidad de oferta real o potencial en Colombia.

Aplicando los criterios anteriores, el estudio realizado por Araujo Ibarra y el SENA logró identificar 603 productos con buenas oportunidades para el sector productivo colombiano, con un mercado de importación de USD 199.272 millones en Estados

¹⁹ ARÁUJO, Ibarra. Guía para al aprovechar el TLC con E.E.U.U-SENA, 2012

Unidos, los cuales representan el 9,1% del total importado por dicho país, con un crecimiento anual promedio en el periodo 2006 – 2011 del 14,4%, superando ampliamente el crecimiento del 3,5% presentado por las importaciones totales de Estados Unidos en ese mismo periodo (ver tabla 28). Estos 603 productos identificados quedan libres de inmediato para Colombia al entrar en vigencia el TLC.

Tabla 28. Importaciones para el consumo de E.E.U.U (USD Millones)

| Macrosector | # Prod. | Valores | | Part % | Var % 06/011 | |
|--------------|------------|------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| | | Total | Selección | | Total | Selecc. |
| Total | 603 | 2.186.951 | 199.272 | 9,1% | 3,5% | 14,4% |
| Agropecuario | 108 | 57.736 | 8.795 | 15,2% | 7,8% | 16,9% |
| Industrial | 495 | 2.129.215 | 190.477 | 9% | 3,4% | 14,2% |

Fuente: Araújo Ibarra/SENA (2012)

El estudio definió 108 son productos del sector agropecuario, que representaron USD 8.795 millones en compras de en el 2011, es decir el 15,2% de las compras totales de en ese sector. Los productos identificados crecieron en 16,9% en el periodo 2006 – 2011, mientras el macrosector creció al 7,8%.

Por el lado de los productos industriales, se identificaron 495 oportunidades, que representan USD 190.477 millones en compras, es decir el 9% de lo que importa en esta categoría. El crecimiento registrado por los productos seleccionados en el periodo 2006 – 2011 fue de 14,2%, muy superior al 3,4% registrado por el macrosector.

En lo relacionado con el macro sector industrial y tal como le refleja la tabla 30, el sector que mejor panorama tiene es el de confecciones, en el cual se identificaron 137 productos que suman USD 46.702 millones en compras de Estados Unidos y que presentan una ventaja bastante grande sobre los otros países que deben pagar un 15,8% para poder vender los productos que Colombia puede ingresar a ese país sin pagar arancel.

Tabla 29. Oportunidades del macro sector industrial (USD Millones)

| Sector | # Prod. | Valor Importaciones totales | | Valor importaciones oportunidades | | Part % sobre total | Arancel efectivo promedio |
|---------------------------|------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| | | 2011 | Var % 06/11 | 2011 | Var % 06/11 | | |
| Confecciones | 137 | 90.464 | 1,7% | 46.702 | 10,0% | 51,6% | 15,8% |
| Maq.y Equipo mecánico | 49 | 284.029 | 3,2% | 25.260 | 17,7% | 8,9% | 2,8% |
| Maq.yEqu eléctrico | 49 | 276.152 | 3,9% | 24.779 | 11,4% | 9,0% | 2,8% |
| Plástico y caucho | 41 | 66.751 | 5,3% | 19.399 | 10,9% | 29,1% | 5,6% |
| Agroindustrial | 39 | 56.280 | 6,9% | 10.258 | 15,6% | 18,2% | 3,0% |
| Metales comunes | 35 | 114.762 | 0,1% | 9.489 | 14,4% | 8,3% | 3,6% |
| Químicos | 22 | 102.953 | 5,8% | 9.040 | 34,9% | 8,8% | 4,6% |
| Instrumentos médicos | 21 | 71.298 | 5,0% | 7.495 | 11,0% | 10,5% | 3,0% |
| Equipo para transporte | 13 | 227.600 | -0,9% | 7.394 | 27,6% | 3,2% | 2,6% |
| Metales preciosos | 6 | 68.227 | 9,2% | 7.062 | 130,0% | 10,4% | 5,3% |
| Calzado | 20 | 22.559 | 3,5% | 7.043 | 14,8% | 31,2% | 9,2% |
| Cuero | 16 | 11.977 | 2,5% | 5.414 | 10,6% | 45,2% | 11,5% |
| Muebles | 6 | 39.685 | 0,0% | 3.816 | 7,0% | 9,6% | 6,4% |
| Minerales no metálicos | 12 | 15.825 | -2,0% | 2.514 | 31,3% | 15,9% | 6,8% |
| Manufacturasdiversas | 11 | 35.862 | 1,8% | 2.103 | 7,2% | 5,9% | 6,0% |
| Textiles | 9 | 13.273 | 0,6% | 1.460 | 12,2% | 11,0% | 4,8% |
| Perfumería y cosméticos | 7 | 11.754 | 5,0% | 900 | 8,4% | 7,7% | 4,9% |
| Madera | 2 | 11.919 | -12,8% | 349 | 61,7% | 2,9% | 3,3% |
| Otros | 0 | 607.845 | | 0 | | | |
| Total Industriales | 495 | 2.129.215 | | 190.477 | | | |

Fuente: Araújo Ibarra/SENA (2012)

De especial interés para el presente estudio es el caso de la maquinaria y equipo mecánico y el sector agroindustrial, pues en el primer sector se ubica el subsector de los fabricantes de maquina agrícola, y en el segundo se encuentran subsectores que de manera directa están relacionados con el agro.

Para el caso de la maquinaria y equipo mecánico, Araujo Ibarra y el SENA identificaron 49 productos que crecieron a un promedio de 17,7% entre el 2006 y el 2011, y que equivalen a USD 25.260 millones en compras de EE.UU. Dentro de los productos se encuentran principalmente motores y sus partes, turbinas, bombas, equipos para aire acondicionado, pulverizadoras, mezcladoras de alimentos, secadoras, válvulas, grifos, sellos mecánicos, entre otros.

En el sector agroindustrial, las oportunidades involucran 39 productos con compras de USD 10.258 millones por parte de EE.UU. Dentro de este sector se ubican subsectores como aceites y grasas, frutas y verduras procesadas, bebidas, café, industrias cárnicas, panadería y molinería, azúcar y confitería, chocolate y sus productos, lácteos, extractos vegetales y otros productos, y finalmente residuos y otros productos de la industria alimenticia.

Tabla 30. Oportunidades del macro sector agropecuario

| Sector | # Prod. | Valor Importaciones totales | | Valor importaciones oportunidades | | Part % sobre total | Arancel efectivo promedio |
|---------------------------|------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| | | 2011 | Var % 06/11 | 2011 | Var % 06/11 | | |
| Agrícola | 92 | 34.895 | 11,7% | 7.666 | 18,7% | 22,0% | 3,1% |
| Pecuario | 16 | 22.841 | 3,1% | 1.129 | 16,2% | 4,9% | 3,8% |
| Total Agropecuario | 108 | 57.736 | | 8.795 | | | |

Fuente: Araujo Ibarra/SENA (2012)

Por definición, dentro del sector agrícola se encuentran subsectores como árboles plantas y flores compuesto por productos como follaje, hojas, capullos y bulbos; Cacao, en su estado natural en grano; cereales incluyendo trigo, arroz, sorgo y cebada; frutas frescas; semillas y frutos oleaginosos donde destacan productos como soya y colza; vegetales, leguminosas y tubérculos.

Como se aprecia en la tabla 30, las oportunidades para el sector agrícola la conforman 92 productos que tienen un potencial de ventas de USD 7.666 Millones y que han crecido a una tasa de 18,7% entre el 2006 y el 2011. En este grupo se destacan las flores, la papa, el tomate, la piña, los mangos, el limón, trigo y cebada, entre otros.

Por su parte, el sector pecuario se puede clasificar en los subsectores de ganadería, que incluye animales vivos del tipo bovino, equino, aviar y caprino, entre otros; pescados y crustáceos que incluye peces vivos, y pescados sin filetear; y finalmente productos varios de origen animal que incluyen vísceras, plumas y huesos.

En este sector se identificaron 16 oportunidades, que representa USD 1.129 millones en compras de y que han crecido 16,2% en los últimos 5 años (ver tabla 31). Allí se encuentran productos como carne de oveja, lacto suero, quesos frescos, miel, entre otras.

7.2. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS POR LA OFICINA PARA EL APROVECHAMIENTO DEL TLC CON EE.UU²⁰.

Este organismo creado por el gobierno para apoyar al sector industrial colombiano en el conocimiento del documento del Tratado y en la identificación de oportunidades y retos que trae este Tratado, ha hecho sus propios análisis sobre el futuro de diferentes sectores productivos, entre ellos por supuesto el agrícola y pecuario, el agropecuario y el de maquinaria y equipo, objeto del presente trabajo.

Para evaluar el potencial exportador de los bienes que componen estos sectores, se evaluaron cuatro características: (i) la cercanía a nuestras capacidades o vocaciones, (ii) las oportunidades de mercado en EEUU, (iii) 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 (iv) el cambio arancelario con la entrada en vigencia del TLC.

En términos generales, se buscaba avanzar hacia productos estratégicos que fueran relativamente “fáciles” de producir, es decir que estuvieran cercanos a las capacidades del sector y vocaciones agrícolas, que correspondieran a actividades con un mercado en EEUU dinámico y de tamaño considerable, e idealmente que estos productos tuvieran un cambio arancelario con el TLC en su ingreso al mercado norteamericano. Adicionalmente, se buscaban productos cuyas exportaciones en países de la región que ya han atravesado los primeros años de un TLC con (CAFTA, México, Chile, Perú) hubiesen tenido un comportamiento favorable; es decir, un crecimiento sustancial en sus exportaciones.

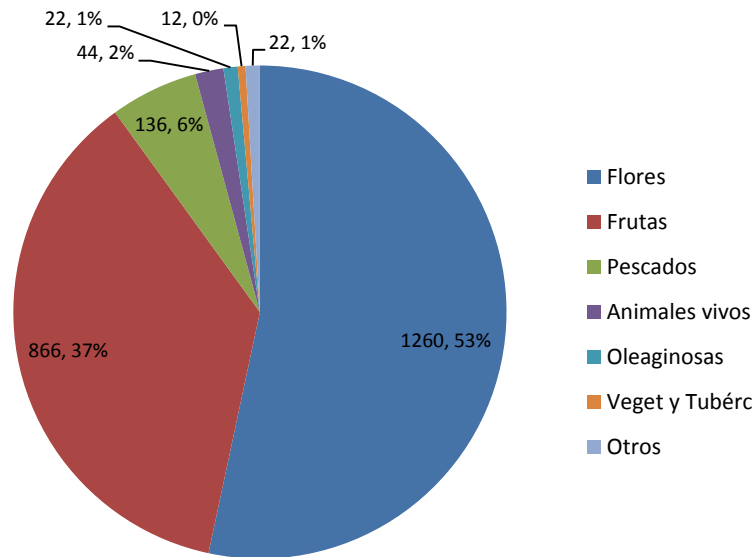
Se presentan a continuación las conclusiones más relevantes relacionadas con los sectores de interés.

7.2.1. Sector Agropecuario

Los estudios adelantados por la Oficina para el Aprovechamiento del TLC (OAT) parten del reconocimiento claro que Colombia ya tiene un camino recorrido en términos de exportación de bienes de los sectores agropecuario y agroindustrial, destacando que en el 2011 el sector como un todo, exportó USD 6.990 millones, de los cuales USD 2.360 millones eran bienes agropecuarios. En la gráfica 16 puede verse que el 53% de las exportaciones estuvieron representados en flores, el 37% en frutas y el 6% en pescados.

²⁰ Oficina para el aprovechamiento del TLC, Aprovechamiento del TLC con EE.UU., Sectores agropecuario y agroindustrial. Diciembre de 2012.

Gráfica 16. Exportaciones del sector agropecuario colombiano, 2011 (USD millones)



Fuente: Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU. (2012)

Simultáneamente, las importaciones del sector agropecuario en el 2011 fueron de USD 2.294 millones, donde la mayor parte de este valor (73%) correspondió al rubro de cereales, con participaciones importantes de maíz y trigo, seguido por semillas y frutos oleaginosos que representan cerca del 10% y donde destacan la soya y las semillas para siembra. En tercer lugar por tamaño aparece el segmento de frutas frescas que participa con el 8%, seguido por pescados y crustáceos con el 3% y vegetales y tubérculos con el 2%. El resto de segmentos agropecuarios representa cada uno menos del 1%.

Es importante tener presente, que en el marco del TLC se estipuló que productos como las manzanas, las peras, las uvas, las naranjas, los limones, las limas, las cebollas y los crustáceos, pasan de un arancel de 15% a uno de 0%.

Así las cosas la OAT identifica que las flores y las frutas frescas (piña, aguacate, mango, limón, sandía, fresas y frambuesas) han quedado en una buena posición, pues convirtió en permanentes los beneficios del ATPDEA, lo cual sin duda representa una gran oportunidad para el fortalecimiento de la relación comercial con Las importaciones de frutas frescas de ese país en los últimos 5 años han crecido a una tasa interanual del 8,4%.

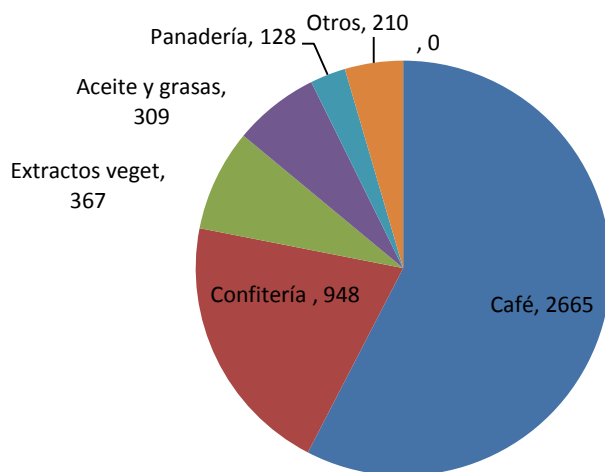
Igualmente considera que las semillas y frutas oleaginosas y los vegetales y tubérculos (tomates, brócoli, zanahoria, repollo y pimentones), tienen importantes

oportunidades, resaltando que las importaciones de estos últimos han crecido a un promedio anual del 8,6% en el periodo 2006 -2011. La OAT ha señalado que más que aumentar la penetración en este mercado, el reto está en expandir la capacidad productiva y el volumen de las exportaciones, aprovechando que la experiencia exportadora y uso de canales de comercialización existentes en la pequeña escala actual.

7.2.2 Sector Agroindustrial

Este sector exportó en el 2011 USD 4.630 millones, con mayor diversidad de productos representativos, tales como el café que exportó el 54% de su producción, la confitería y chocolatería que vendió al exterior el 39%, y los pescados y mariscos que a pesar de exportar casi el 60% de su producción, es un subsector muy pequeño, tal y como puede verse en la gráfica 17.

Gráfica 17. Importaciones del sector agroindustrial colombiano, 2011 (USD Millones)



Fuente: Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU. (2012)

Por su parte, en el 2011 las importaciones agroindustriales fueron de USD 2.914 millones, repartidos en una canasta de bienes mucho más diversificada si se tiene en cuenta que el subsector con mayor participación (aceites y grasas) participa con el 21% del total importado, seguido por el subsector de residuos de industrias alimentarias que da cuenta de otro 21% del total importado, donde destaca la participación de las preparaciones alimentarias para animales. En tercer lugar por tamaño aparece la industria de frutas, verduras y nueces procesadas que representa más del 8% del total de las importaciones, donde destacan los rubros de leguminosas y uvas secas.

La OAT ha identificado en 7 subsectores un gran potencial de crecimiento a raíz de la firma del TLC, que son: Chocolate y sus productos, azúcar y confitería, aceites y grasas, frutas procesadas, carnes procesadas (principalmente atún), bebidas no alcohólicas y productos lácteos (principalmente quesos). Para el caso de los primeros, existe una importante capacidad productiva en el país y se cuenta con experiencia exportadora hacia EE.UU. (7.5% de las exportaciones totales de azúcar y 13,9% de las exportaciones de chocolatería son hacia ese mercado) que puede servir como plataforma para seguir creciendo. Para soportar aún más los sectores seleccionados, se tiene que las importaciones de E.E.U.U en productos relacionados con chocolates crecieron a una tasa de 11% anual en el periodo 2006 a 2011, mientras que los aceites y grasas crecieron 23%.

7.2.3. Sector Metalmecánica y Maquinaria

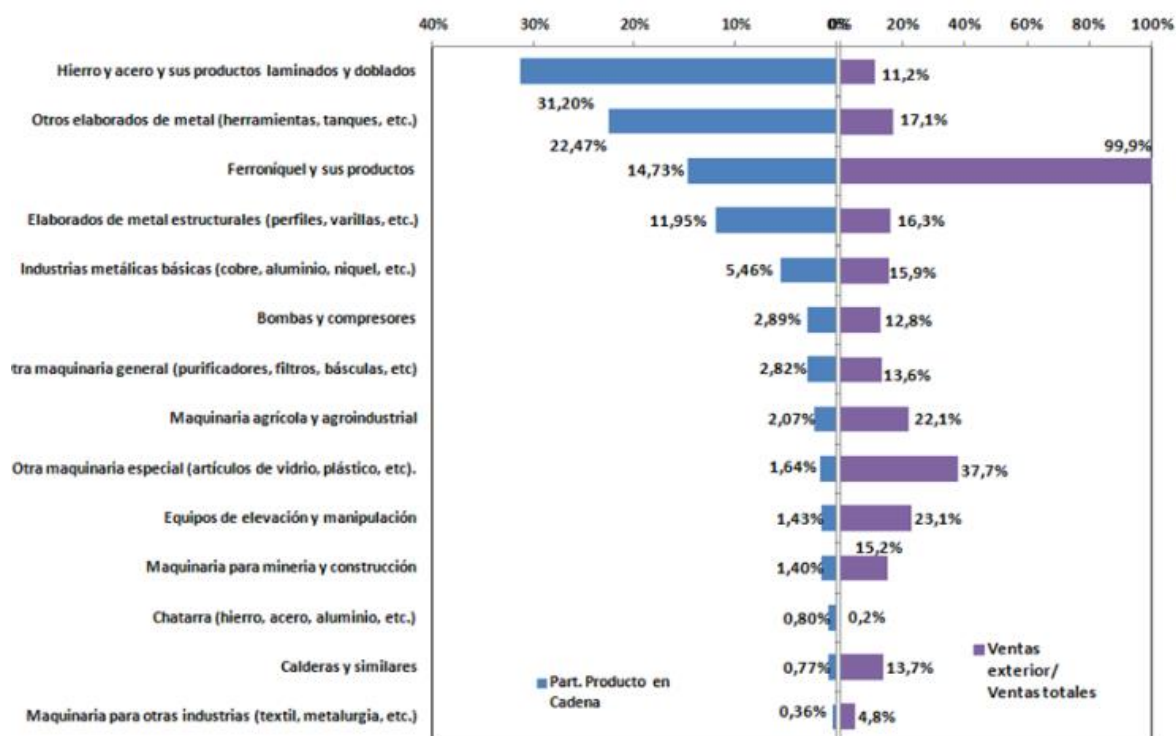
En un estudio realizado por la Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU sobre el sector de Metalmecánica y Maquinaria²¹, se señala que en el 2011, este sector exportó USD 2.078 millones, a 112 países, con una oferta de productos diversificada, debido a que es una cadena bastante extensa, que comprende desde las materias primas tales como hierro y níquel, pasando por los productos metálicos primarios (láminas, perfiles y barras), hasta productos terminados como maquinaria, bombas, calderas, etc. De este valor, USD 1.480 millones correspondieron a la industria metálica básica, USD 405 millones a elaborados y manufacturas metálicas y USD 193 millones a maquinaria y equipo.

Por su parte, en este mismo año, Colombia importó USD 7.246 millones dólares en productos de la cadena, monto que se reparte de manera relativamente equitativa entre los tres eslabones, puesto que industria metálica básica participa con el 33%, productos elaborados de metal con el 30% y maquinaria y equipo con el 37% (USD 2.681 millones)

Precisamente el subsector de maquinaria y equipo ha crecido sustancialmente en los últimos años debido a la inversión de capital en la modernización productiva del sector industrial nacional.

²¹ Oficina para el aprovechamiento del TLC, Aprovechamiento del TLC con EE.UU., Metalmecánica y Maquinaria, Octubre de 2012.

Gráfica 18: Principales Productos y Ventas al Exterior de la Cadena de Metalmecánica y Maquinaria

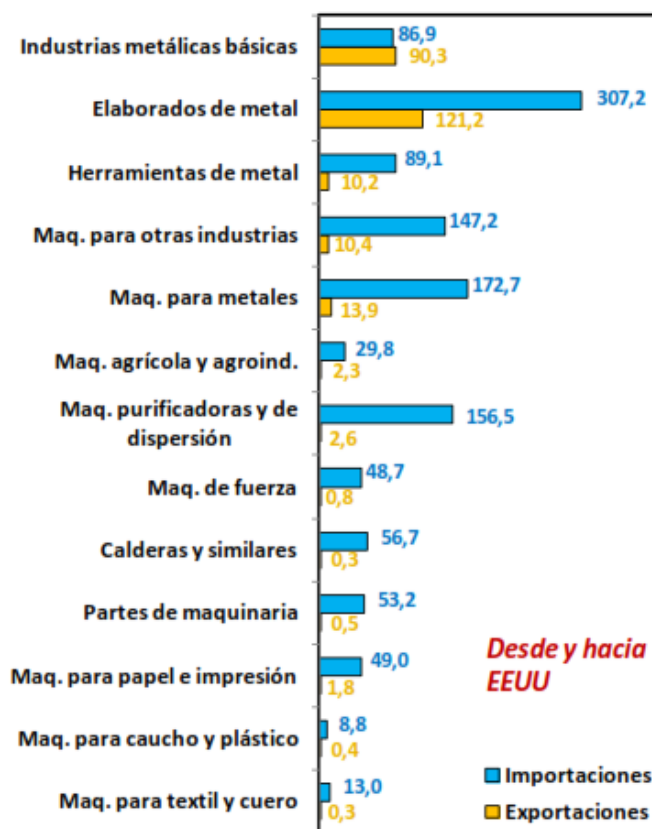


Fuente: Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU. (2012)

Como puede apreciarse en la gráfica 18, el producto que más relevancia tiene en la cadena es el hierro y el acero, que representan el 31,2% de la producción total y exporta el 11,2%. Caso especial es el ferroníquel, ya que exporta prácticamente todo lo que se produce en el país.

El subsector de maquinaria agrícola y agroindustrial, objeto principal de este proyecto, no tiene un peso muy relevante en la cadena en términos de producción agregada, pues representa sólo el 2,07% de la producción total de la cadena, aunque tiene una muy buena experiencia en el comercio internacional, pues exporta el 22,1% de lo que produce.

Gráfico 19. Exportaciones e importaciones de Colombia a E.E.U.U en el sector de metalmecánica y maquinaria, 2011

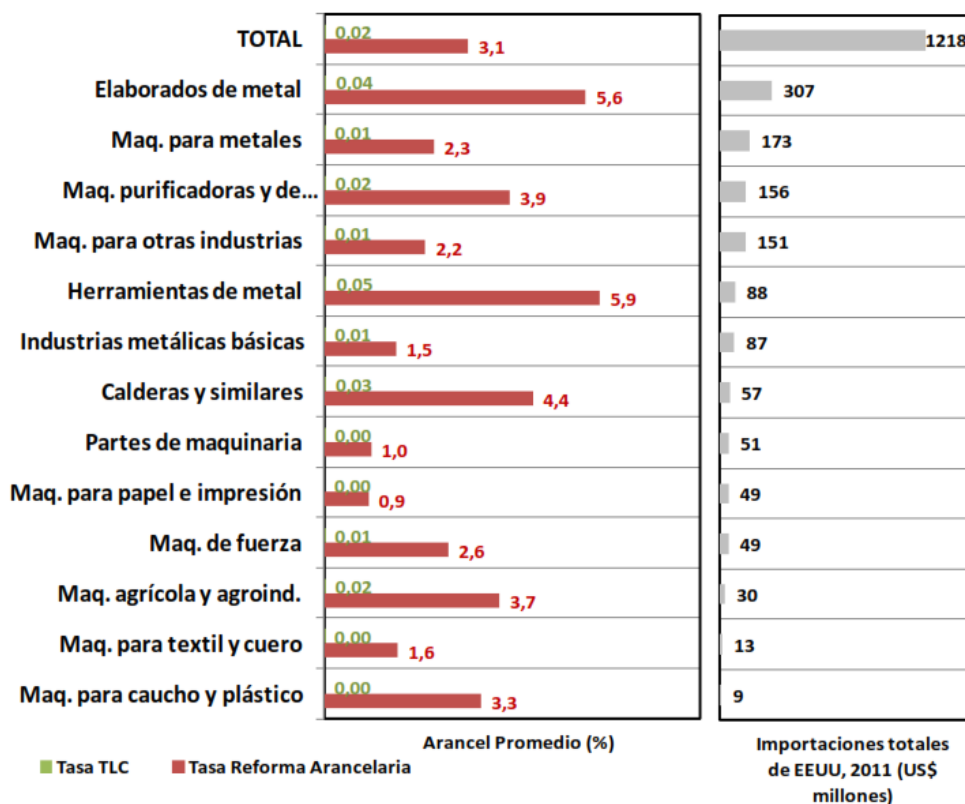


Fuente: Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU.(2012)

La cadena de metalmecánica y maquinaria es esencialmente deficitaria, pues se importa más de lo que se exporta, y en el caso de las diferentes categorías es aún más evidente (ver gráfica 19). Por ejemplo en maquinaria y equipo agroindustrial se importan de EE.UU. USD 29 millones y se exportan USD 2,3 millones

Con la entrada en vigencia del TLC con , 2010 partidas de la cadena metalmecánica y maquinaria podrán ingresar a ese país sin pagar arancel, lo cual sin duda representa una oportunidad para el sector productivo nacional (ver gráfica 20). Sin embargo el Tratado ofrece las mismas oportunidades a las empresas americanas, que tendrán también acceso inmediato a arancel cero para muchos de sus bienes de esta cadena.

Gráfica 20. Cambios en la situación arancelaria para productos provenientes de E.E.U.U.



Fuente: Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU. (2012)

Aun así, el gobierno nacional considera que ha hecho un buen arreglo al rebajar los aranceles para los productos de la cadena metalmeccánica y maquinaria, pues de esta manera espera que pueda apoyar a ciertos sectores productivos a modernizarse, sin embargo esta condición puede ser muy perjudicial para los productores de maquinaria nacional, como es el caso de la maquinaria agrícola y agroindustrial, que pasó de un arancel promedio de 3,7% a 0%, situación similar a otros subsectores de la cadena.

La Oficina para el Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos, aplicando los filtros mencionados llegó a definir 12 productos con oportunidad de crecimiento en el mercado americano:

- 1) Manufacturas moldeadas de fundición de hierro o acero
- 2) Tubos y tuberías de aleaciones de aluminio, sin soldadura
- 3) Artículos de uso doméstico y sus partes de aluminio
- 4) Piezas fundidas de aluminio

- 5) Cerraduras para los vehículos a motor de metal
- 6) Guarniciones, herrajes y artículos similares, para vehículos de motor y sus partes de hierro, acero, aluminio o zinc
- 7) Cajas fuertes blindadas o reforzadas, cajas de puertas y armarios seguros del depósito, cajas y partes de metal común
- 8) Filtros de aceite o combustible para motores de combustión
- 9) Válvulas para retención de materiales, excepto el cobre, hierro o acero
- 10) Grifos de bola tipo llaves y válvulas de acero
- 11) Juntas metaloplásticas
- 12) Juegos o surtidos de juntas de distinta composición, presentados en bolsitas, sobres o envases análogos.

Adicionalmente se identificaron otras oportunidades para productos como calderas, equipos pulverizadores, válvulas reductoras de presión, electroválvulas y rodamientos.

7.2.4. Programa de transformación productiva

El programa de transformación productiva pretende desarrollar 16 sectores en Colombia y convertirlos en sectores de clase mundial mediante la formulación y ejecución de planes de negocios sectoriales en alianza público-privada, buscando crecimiento económico y generación de más y mejores empleos²². La tabla 31 presenta los 16 sectores, dentro de los que se encuentran 6 agropecuarios y 5 manufactureros, siendo el metalmecánico uno de los seleccionados

. Tabla 31. Sectores económicos del Programa de Transformación Productiva

| Agropecuario | Servicios | Manufactureros |
|--|--|--|
| Chocolatería, confitería y sus materias primas | Tercerización de procesos de negocios BPO&O | Industria de la comunicación gráfica |
| Carne Bovina | Software y tecnologías de la información | Sistema de moda |
| Palma, aceites y grasas vegetales | Turismo de salud | Industria de autopartes y vehículos |
| Hortofrutícola | Energía eléctrica bienes y servicios conexos | Cosméticos y artículos de aseo |
| Lácteo | Turismo de naturaleza | Metalmecánico, siderúrgico y astillero |
| Camaronicultura | | |

Fuente: Programa de Transformación Productiva (2012)

²² Documento CONPES 3668, Capítulo 2, Promoción de sectores de clase mundial: internacionalización. 2011

7.2.5 Opinión de expertos sobre el futuro de los sectores productivos

En la tabla 32 se presentan algunas opiniones de expertos pertenecientes a diferentes agremiaciones e instituciones, que han emitido su juicio sobre el futuro que podrían tener ciertos sectores productivos a partir de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con E.E.U.U

Tabla 32. Opiniones de expertos sobre impacto del TLC por sectores

| Experto | Opinión | Fuente y Fecha |
|--|---|---|
| Luis Alejandro Perea, asesor del Ministerio de Agricultura | “Si los ganaderos del país no asumen la asociatividad como reto para enfrentar los Tratados de Libre Comercio, especialmente con el de E.E.U.U, las posibilidades de desaprovechar oportunidades y, en el peor de los casos, desaparecer, están ahí”. | http://m.vanguardia.com/economia/nacional/179316-asociatividad-formula-de-la-ganaderia-para-aprovechar-los-tlc . Octubre 19 de 2012 |
| José Félix Lafourie, Presidente de Fedegan | “Con la entrada en vigencia del TLC con E.E.U.U y próximamente con la Unión Europea, se pone en riesgo el futuro de más de 400.000 pequeños ganaderos, ya que las importaciones pueden llegar a las USD 200 Millones” | http://www.rcnradio.com/audios/presidente-de-fedegan-habla-sobre-afectacion-del-tlc-en-el-sector-lechero-48236 Marzo 18 de 2013 |
| Jorge Robledo, Senador | “Todos sabemos que el arroz va a sufrir pérdidas descomunales con el TLC con E.E.U.U, ya vigente. El caso de la leche es pavoroso. Tenemos toda la seguridad alimentaria en leche, pero lo que se viene es una masacre contra el ganadero de la leche, que va a ser literalmente aplastado por las importaciones. En los últimos 4 años las importaciones de cereales han aumentado en 75%, las de semillas y frutas y oleaginosas en 133%, los cárnicos en 42%, y eso que apenas está empezando a entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio con E.E.U.U”. | http://www.kaosenlared.net/america-latina/item/54698-colombia-contra-los-enga%C3%B1os-de-los-tlc-renegociarlos.html Abril 24 de 2013 |
| Emilio Sardi, Vicepresidente Ejecutivo de Tecnoquímicas | “es un país que ya no fabrica muchas cosas. De lo poco que aún fabrican sí llegará mucho para favorecer predominantemente a los estratos altos (vehículos de alta gama, carnes finas, etc.). La inundación será en el sector agropecuario, en el cuál ellos todavía son grandes productores, apoyados en subsidios masivos de su Gobierno. El daño que ocasionarán en nuestro desprotegido sector agropecuario será muy serio, pero no inmediato”. | http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/falso-tlc-va-generar-380000-puestos-trabajo Mayo 14 de 2012 |
| Sergio Díaz Granados, Ministro de Industria y Comercio. | “En tal sentido, para las frutas, hortalizas, lácteos, productos cárnicos y tabaco se abre un campo de acción. También para flores, azúcar y sus derivados, etanol, aceite de palma y sus | http://www.proexport.com.co/noticias/crecimiento-de-la-economia-y-mas-empleo-generara-el-tlc |

| | | |
|--|---|---|
| | derivados, preparaciones alimenticias, pastas y galletería, cacao y chocolate, panela, hierbas aromáticas, café y algodón, productos para los cuales se obtuvieron mejores condiciones de acceso En cuanto al sector agroindustrial, unos de los principales ganadores serán los productores de grasas y aceites” | con-estados-unidos Octubre 13 de 2011 |
| Tulio Zuluaga, Presidente de Asopartes | “Hoy en día todos los fabricantes de autopartes en Colombia han venido preocupándose por tener tecnología de punta, por ser mucho más eficientes. Preocupa, en términos generales, la infraestructura vial que está muy atrasada para un convenio tan importante como este | |
| Jorge Enrique Bedoya, Presidente de Fenavi | “El mayor problema para los avicultores no es la falta de competitividad, sino enfrentarse a un país “con una distorsión de consumo estructural en el mercado. Los análisis nos indican que a pesar de todo lo que hemos hecho en materia de competitividad, va a ser muy difícil afrontar el diferencial de precios por cuenta de esa distorsión de consumo”. | http://m.dinero.com/negocios/articulo/optimismo-preocupacion-gremios-del-pais-tlc/137562 Febrero 15 de 2012 |
| Jeffrey Fajardo, Director Ejecutivo Cámara Induarroz de la Andi | “Las abismales distancias tecnológicas entre Colombia y tendrán un impacto en el sector arrocero, uno de los mayores generadores de empleo campesino”. | |
| Banco de la República | “En este escenario se han definido dos categorías de productos: los de interés ofensivo (<i>ganadores</i>) de Colombia y los de interés defensivo (<i>sensibles</i>). Dentro de los primeros se cuentan Flores, Banano, Azúcar, Frutas, Hortalizas, Tabaco, Palma africana, Cárnicos y Lácteos. Por el lado de los intereses defensivos del país, se podrían identificar otra serie de Productos, entre ellos, arroz, maíz, pollo, frijol y aceites”. | El impacto del Tratado de Libre Comercio con E.E.U.U (TLC) en la balanza de pagos hasta el 2010. |

Fuente: Construcción del Autor

En este punto del estudio se hace uso de la información que se ha recolectado a lo largo de los capítulos precedentes, en los cuales básicamente se analizó el sector agropecuario e industrial tanto de Colombia como de Estados Unidos, sus principales productos, sus industrias más fuertes y las implicaciones del documento del Tratado bilateral.

Y luego de conocer “las apuestas” o sectores favorecidos de los estudios adelantados por Araujo Ibarra/SENA, la Oficina para el Aprovechamiento del TLC con EE.UU., los sectores que hacen parte del Programa de Transformación Productiva y los conceptos de representantes gremiales y expertos en economía, se pueden identificar entonces los sectores en los que hay total consenso o

coincidencia sobre las oportunidades para el sector agropecuario y por derivación para los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos. Aunque también se le ha dado una mirada al potencial que tienen los fabricantes de maquinaria agrícola para ofrecer otros productos que hacen uso de los mismos procesos productivos.

Identificando entonces los sectores “ganadores” de los análisis precedentes y de los estudios citados, se llegó a una selección de 15 sectores con gran proyección en Colombia, de los cuales 3 pertenecen al sector agropecuario, 4 al sector agroindustrial y 8 al sector maquinaria y equipo (ver tabla 33).

Tabla 33. Sectores agropecuarios, agroindustriales y maquinaria y equipo de Colombia con buenas oportunidades por el TLC con E.E.U.U.

| Sector Agropecuario y Agroindustrial | Sector Maquinaria y Equipo |
|---|--|
| Subsectores Ganadores | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • Flores • Frutas frescas • Vegetales y tubérculos • Café • Azúcar y confitería • Chocolate y subproductos | <ul style="list-style-type: none"> • Partes para motores • Filtros de aceite o combustible • Bombas • Pulverizadoras • Mezcladoras de alimentos • Válvulas • Grifos • Sellos mecánicos |
| Subsectores por validarse | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Carne de bovino • Lácteos | <ul style="list-style-type: none"> • Calderas |

Fuente: Construcción del autor

Se definieron igualmente 3 sectores con un buen nivel de oportunidad, pero sobre los cuales hay serias dudas, ya que son precisamente sectores en los que Estados Unidos es muy fuerte y muy competitivo, por tanto no existe total seguridad que puedan llegar a ser una oportunidad para Colombia. .

Por otro lado es igualmente importante para el presente trabajo seleccionar los subsectores fuertes del sector agropecuario, agroindustrial y maquinaria y equipo de Estados Unidos que pueden representar una oportunidad para los fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia, bien sea porque se tiene una oferta para atender estos sectores, o porque se podrían desarrollar productos competitivos para atender la demanda de ese país.

Siguiendo la misma metodología anterior, se han identificado 20 sectores fuertes en Estados Unidos (ver tabla 34), que en determinado momento se pueden convertir en una oportunidad para los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos, si se logra desarrollar una oferta competitiva. De estos sectores, 6

pertenecen al sector agropecuario, 2 al sector agroindustrial y 12 al sector maquinaria y equipo.

Tabla 34. Sectores agropecuarios, agroindustriales y maquinaria y equipo fuertes en E.E.U.U

| Sector Agropecuario y Agroindustrial | Sector Maquinaria y Equipo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Maíz • Soja • Trigo • Algodón • Carne de bovino • Lácteos • Avicultura • Porcicultura | <ul style="list-style-type: none"> • Autopartes • Tractores • Cosechadoras • Sembradoras • Pulverizadores • Mezcladoras de alimento • Empacadoras de alimentos • Equipos de refrigeración • Máquinas herramientas • Bombas • Válvulas • Compresores |

Fuente: Construcción del autor

Existen otros también importantes que podrían en determinado momento ser de interés para los fabricantes de maquinaria agrícola de Colombia.

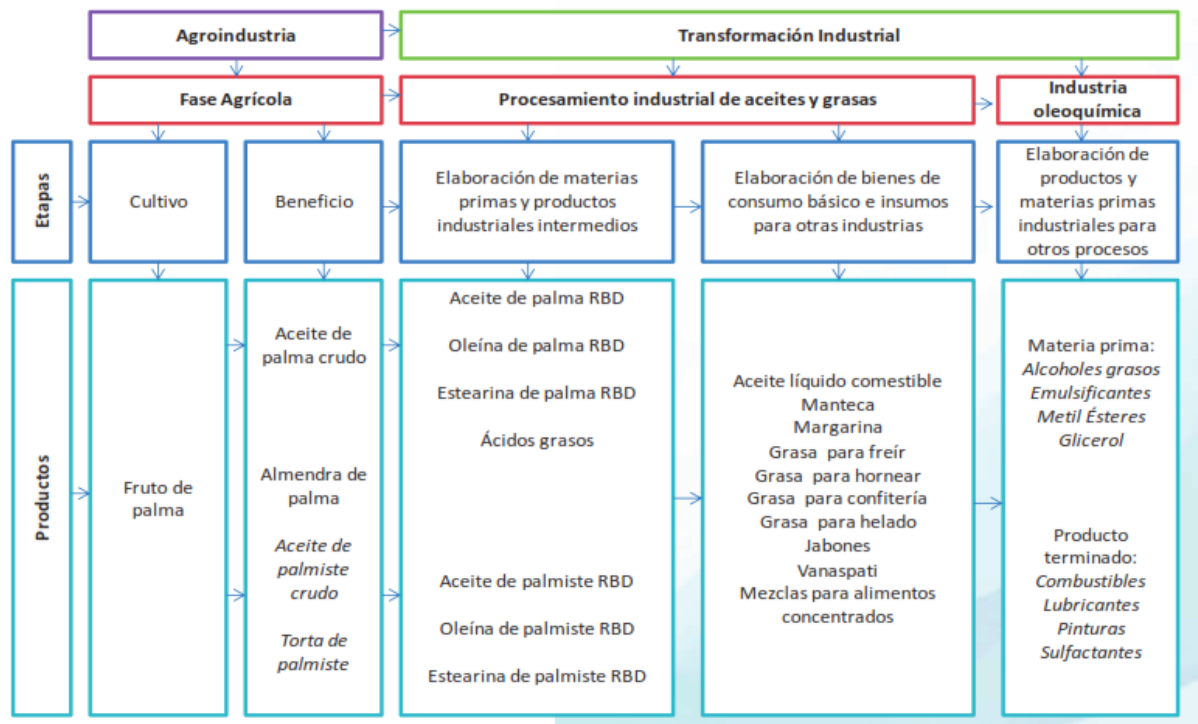
8. NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES AGROPECUARIOS GANADORES

Continuando con la identificación de oportunidades para los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos por la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y una vez identificado los sectores colombianos ganadores o favorecidos ante la entrada en vigencia del TLC y los sectores fuertes en Estados Unidos, es fundamental ahora entender cuáles pueden ser las necesidades tecnológicas de dichos sectores, por lo cual se hará un análisis de necesidades tecnológicas en las cadenas productivas de cada uno de ellos, basado en el conocimiento del Autor y en diferentes análisis de terceros.

8. 1 NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES GANADORES COLOMBIANOS

8.1.1 Aceites y grasas

Gráfica 21. Cadena productiva de la palma de aceite



Fuente: Anuario Estadístico Fedepalma (2011)

Como puede verse en la gráfica 21, la cadena de la palma de aceite puede dividirse en cuatro grandes eslabones, muy bien diferenciados: el cultivo, el cual implica la preparación de terreno, la siembra, el mantenimiento y la cosecha del fruto. Continúa con el beneficio en el cual se le extrae el aceite mediante procesos de esterilización y digestión, prensado, centrifugado y clarificación entre otros. El tercer eslabón es la refinación, en el cual el aceite pasa por diversos procesos fisicoquímicos hasta obtener oleína y estearinas. Y el último eslabón, el de la elaboración de productos de consumo final, tales como margarinas, jabones, pinturas, aceites de cocina, y combustibles entre otros.

Con base a un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, titulado Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena de oleaginosas, grasas y aceites en Colombia con énfasis en oleína²³, se ha podido obtener algunas acciones tecnológicas que requiere la cadena, tales como:

- Evaluación de alternativas para incrementar la eficiencia en los sistemas de riego en la palma de aceite.
- Implementación y desarrollo de mejoras en la mecanización del cultivo.
- Identificación de los procesos disponibles para la obtención de productos con alto valor agregado a partir de la biomasa.
- Estudio de los equipos y repuestos dedicados a las diferentes etapas del proceso, con el fin de estandarizar su uso.
- Implementación de estudios acerca de la viabilidad técnico-económica de tecnologías más modernas de extracción.

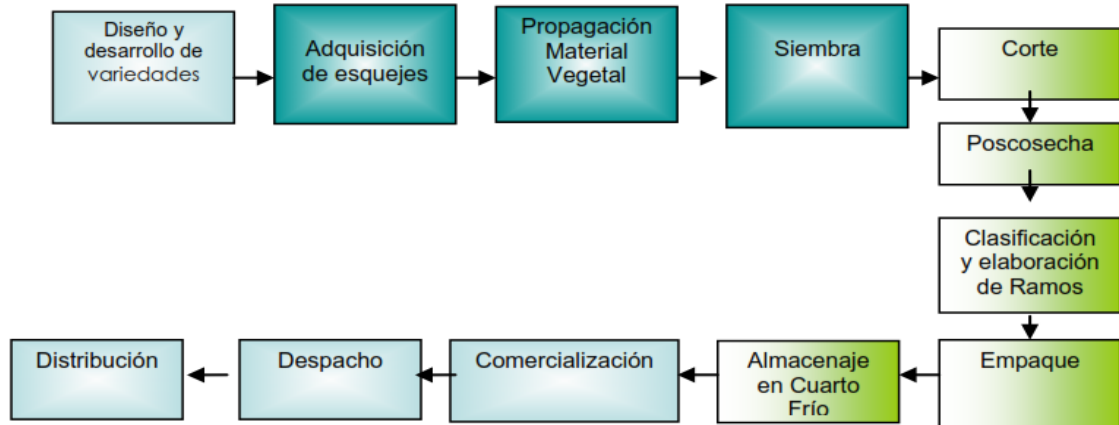
La cadena ofrece oportunidad en toda su extensión, sin embargo es en la parte agrícola y de beneficio las que más se adaptan a las cualidades de los fabricantes de maquinaria agrícola, especialmente en productos tales como:

- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Tractores
- Aspersores/fertilizadores
- Cosechadoras de fruto de palma (un reto tecnológico)
- Transporte del fruto
- Autoclave
- Prensas
- Centrifugas
- Tanques y silos de almacenamiento
- Tratamiento de residuos orgánicos
- Calderas

²³ MOSQUERA, Mauricio, BERNAL, Paloma, SILVA Álvaro, Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena de oleaginosas, grasas y aceites en Colombia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2009.

8.1.2 Flores

Gráfica 22. Cadena productiva de las flores



Fuente: Universidad de Nacional de Colombia (2010)

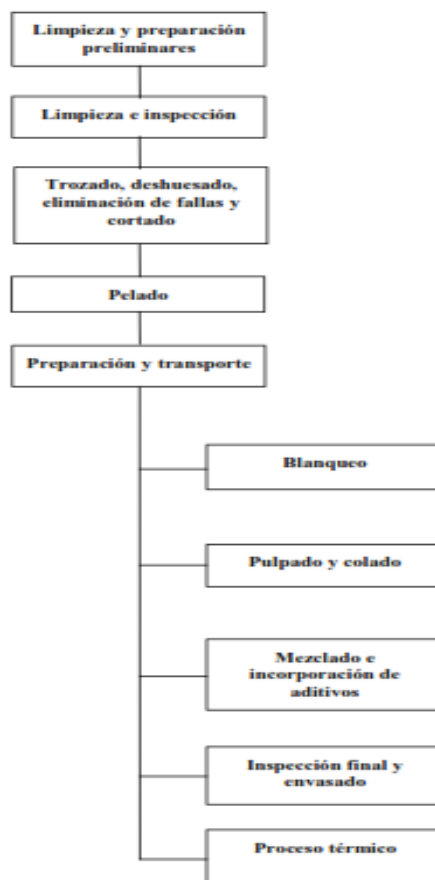
Basado en los procesos productivos de la cadena (ver gráfica 22), se concluye que esta cadena no ofrece muchas oportunidades para los fabricantes de maquinaria agrícola, ya que las etapas iniciales del proceso son muy manuales y las escalas de cultivo que existen en Colombia no ameritan inversiones en alta tecnificación. En la fase en donde puede haber oportunidades tecnológicas es en el tratamiento de subproductos, y en la disposición de las bases de siembra. Los posibles productos a ofertar son:

- Equipos para riego por goteo
- Ventiladores (para invernaderos)
- Mezcladores (para material de propagación)
- Trituradores de residuos orgánicos
- Compostadores
- Cribas circulares

8.1.3 Frutas frescas y vegetales

Esta cadena es muy heterogénea, pues comprende una diversidad de frutas y verduras y cada una con sus particularidades de procesamiento, sin embargo hay unos procesos que son comunes a la gran mayoría, y que consisten básicamente en: preparación de terrenos y mantenimiento de cultivos; cosecha de la fruta o verdura; lavado y selección, pelado o despulpe; molienda; y deshidratación y refrigeración (ver gráfica 23).

Gráfico 23. Fase industrial de la cadena productiva de las frutas y verduras



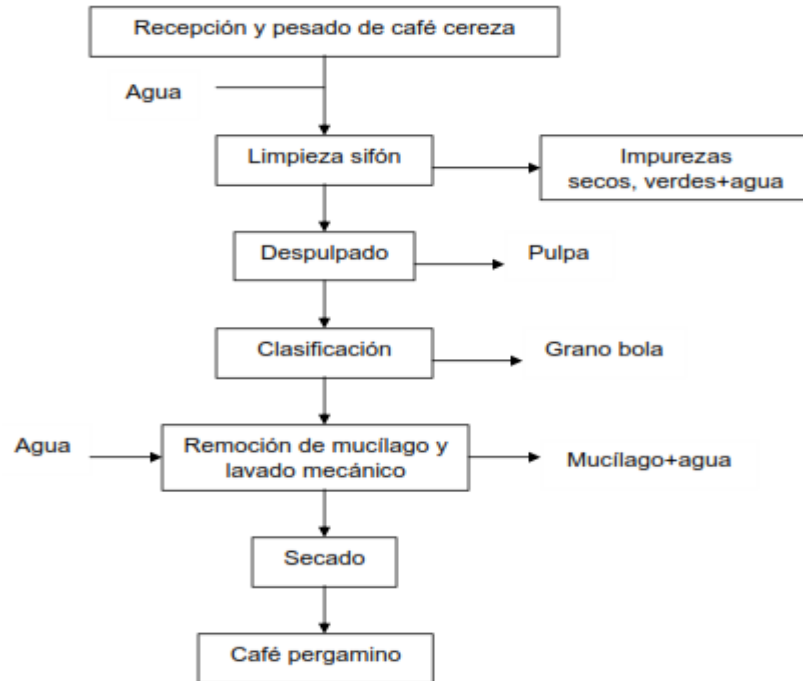
Fuente: Industria procesadora de frutas y verduras (2008)

Esta cadena ofrece interesantes oportunidades para los fabricantes de maquinaria agrícola, con productos tales como:

- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Aspersores/fertilizadores
- Lavadoras de frutas
- Despulpadoras
- Pasteurizadoras
- Equipos de refrigeración
-

8.1.4 Café

Gráfico 24. Fase industrial de la cadena productiva del café



Fuente: Ministerio de Agricultura (2005)

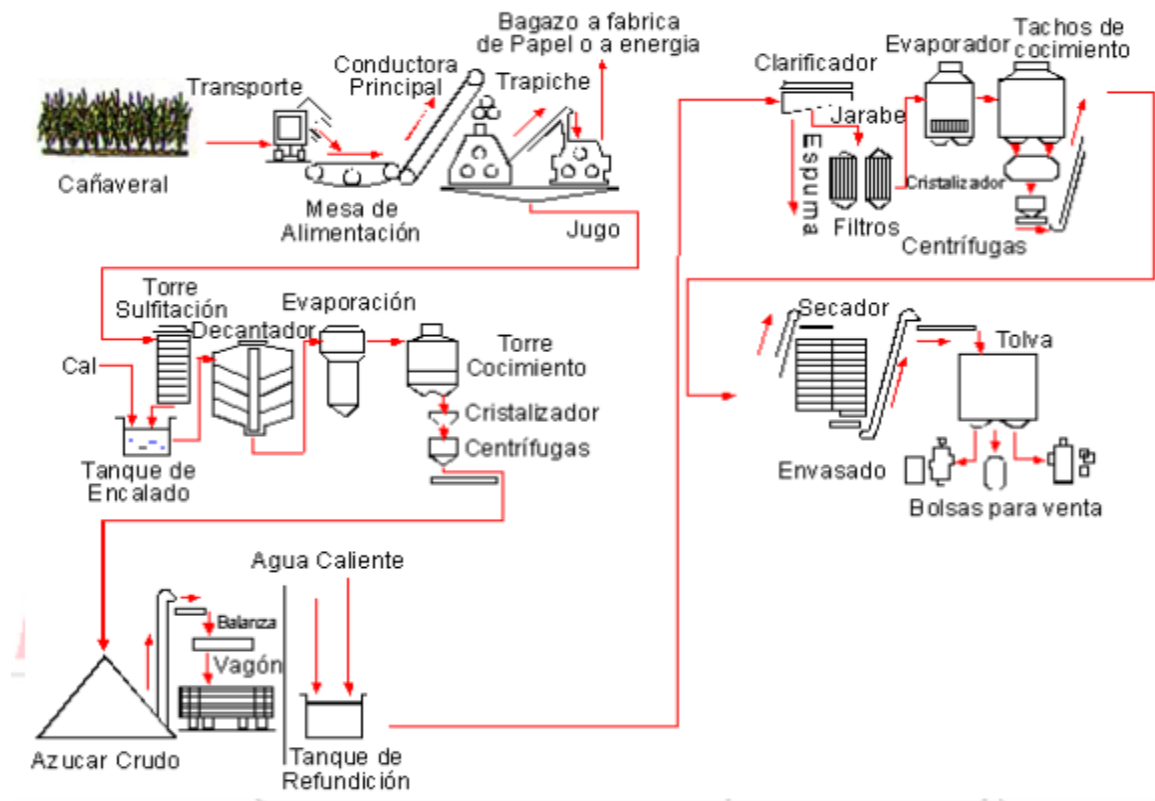
La cadena del café es bastante larga, pues puede llegar hasta la venta de producto final, sin embargo, el caso más común en Colombia (y que se repite en la mayoría de países productores) es que se llega hasta café pergamino, y en algunos pocos casos hasta la tosti3n del grano. Por tanto las oportunidades para los fabricantes de maquinaria agr3colombianos, se van a centrar en la etapa agr3cola, el beneficio h3medo y el secado del grano, aclarando que es un mercado muy maduro y competido, y que se debe tener un alto grado de innovaci3n para tener realmente oportunidad de crecer en el sector.

Las oportunidades identificadas son las siguientes:

- Despulpadoras de caf3
- Equipos para fermentaci3n del grano
- Secadoras con sus hornos de combusti3n
- Tostadoras
- Tratamiento de residuos org3nicos

8.1.5 Azúcar y confitería

Gráfica 25. Fase industrial de la cadena productiva del azúcar



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2009)

La cadena del azúcar es muy similar a la de aceites y grasas en términos de los procesos que lo componen y de la posibilidad de producción de biocombustibles al final del proceso. Está conformado por el eslabón agrícola, en donde se destacan actividades de siembra y cosecha; por la molienda de la caña y extracción del jugo, en el que se pasa por procesos de clarificación y centrifugado; por la refinación del jugo para producir azúcar; y por la generación de productos para otras industrias como la confitería y el mismo etanol (ver gráfica 25). Esta cadena tiene al igual que la palma de aceite la particularidad de generar abundantes cantidades de residuos orgánicos, representados en la cachaza y el bagazo.

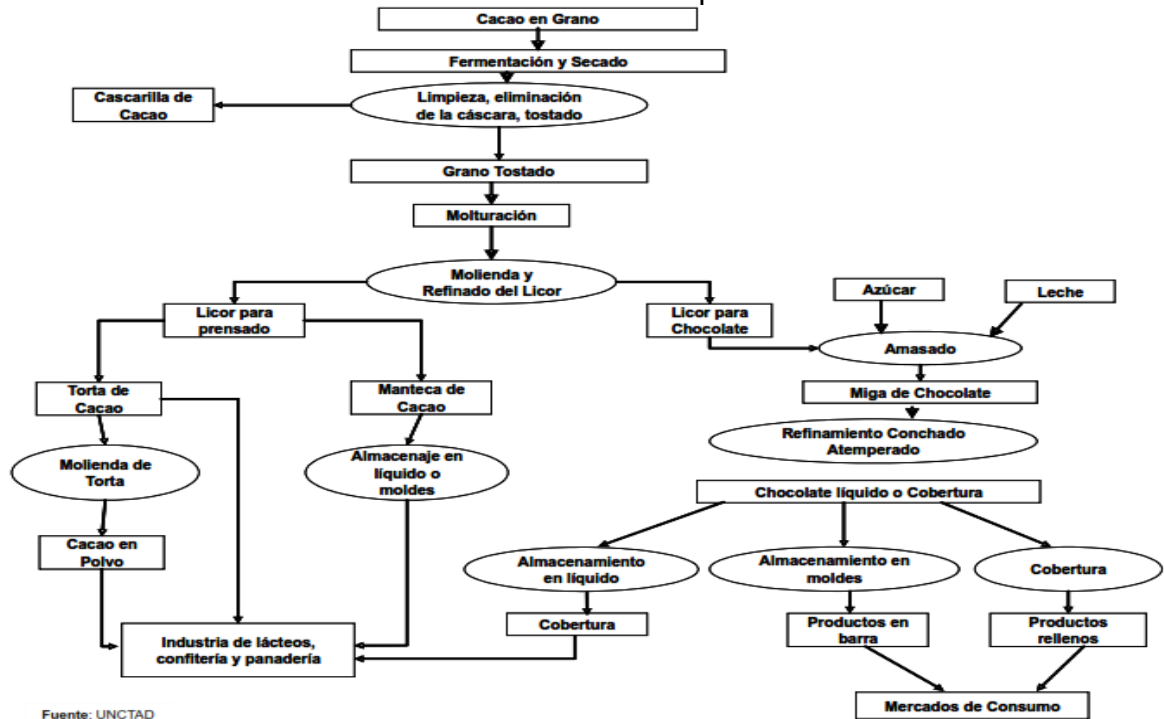
Los productos identificados como de posible interés para los fabricantes de maquinaria agrícola son:

- Tractores
- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Aspersores/fertilizadores
- Cosechadoras

- Trapiches
- Centrifugas
- Tanques y silos de almacenamiento
- Tratamiento de residuos orgánicos
- Calderas

8.1.6 Chocolate

Gráfica 26. Fase industrial de la cadena productiva del chocolate



Fuente: Agrocadenas (2010)

La cadena del cacao tiene una gran similitud con la del café, ya que está compuesta de prácticamente los mismos procesos, por lo menos hasta la tosti3n. As3 las cosas, la cadena inicia en las actividades agr3colas de siembra y cosecha; contin3a con el beneficio que llega hasta secar el cacao; posteriormente pasa la tosti3n, clasificaci3n, molienda y prensado; para terminar en dos posibles rutas que depende del mercado que va a atender, bien sea el chocolate de mesa o las coberturas o industria de chocolates finos (ver gr3fica 26).

En Colombia la comercializaci3n del cacao se puede hacer en grano (reci3n cosechado, s3lo desgran3ndolo de la mazorca), o en “baba” (una vez termina su

proceso de fermentación) o en seco, estado en el que ya permite ser exportado. Sin embargo hay empresas que producen chocolates de mesa, los cuales abarcan todas las etapas del proceso; y también es claro que existen dos grandes empresas en Colombia que fabrican productos derivados del cacao como chocolatinas y pasteles, y que tienen el dominio del mercado colombiano.

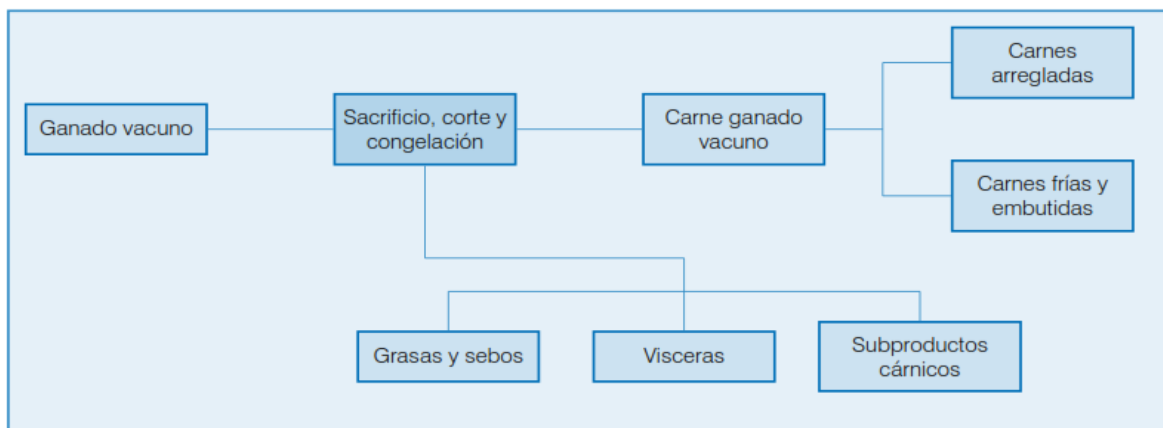
Los equipos de producción que podría requerir el sector y que representan una oportunidad para los fabricantes de maquinaria agrícola colombiano son:

- Desgranadora o descacotadora de cacao
- Secadoras
- Descascarilladoras
- Tostadoras
- Prensas
- Molinos

8.2 NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES COLOMBIANOS QUE REQUIEREN VALIDACIÓN

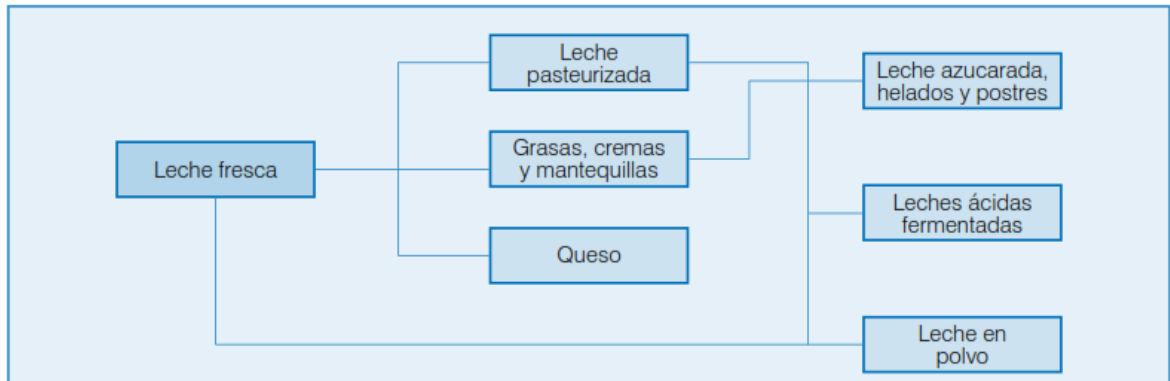
La carne de bovino y la leche comparten la misma etapa primaria de la cadena, en la que se da la cría y el levante del animal, y se pueden llegar a diferenciar en la etapa productiva, ya que los animales para engorde tienen una dieta diferente a los de ordeño y también puede cambiar el sistema de explotación (estabulado y semi estabulado).

Gráfica 27. Fase industrial de la cadena productiva de carne bovina



Fuente: DNP (2008)

Gráfica 28. Fase industrial de la cadena productiva láctea



Fuente: DNP (2008)

Las gráficas 27 y 28 permite apreciar la diferencia en la etapa industrial entre el ganado de carne y el de leche, pues el primero se realiza a través de plantas de sacrificio y el segundo en plantas pasteurizadoras.

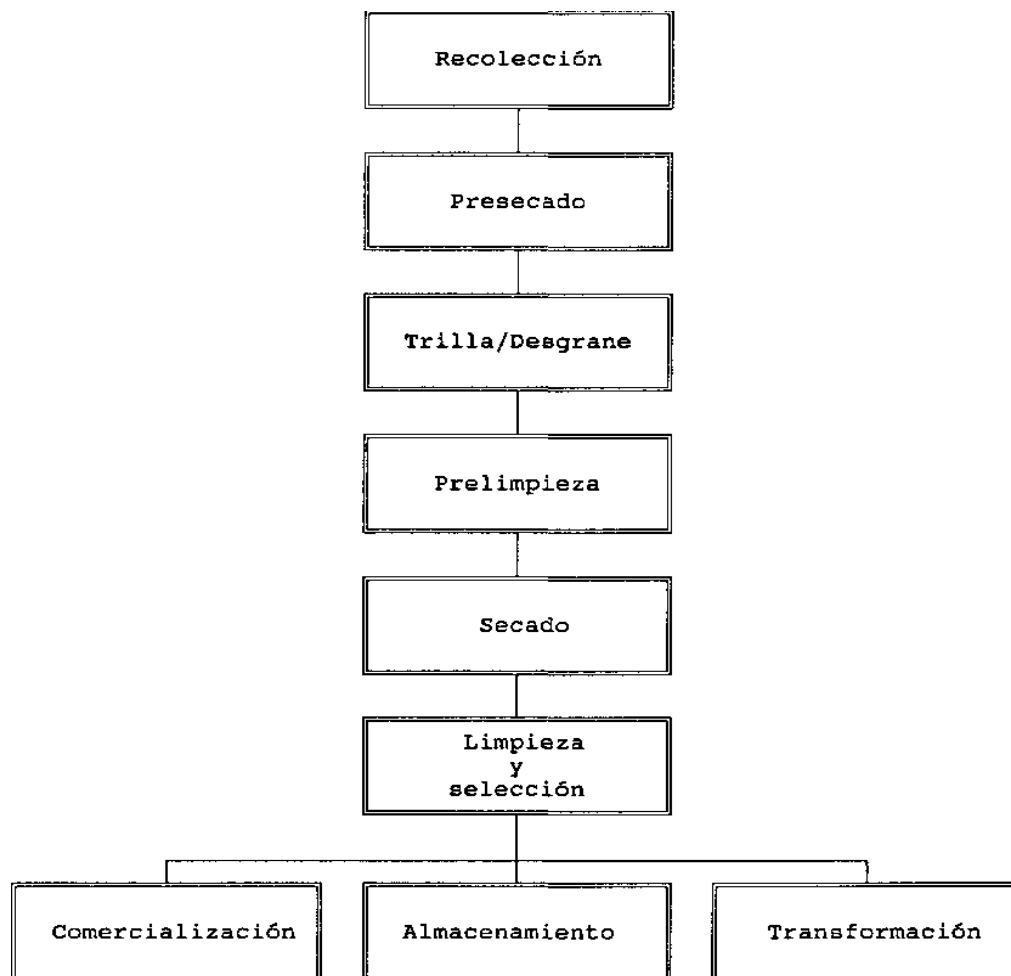
Los equipos que podrían ser de interés para los fabricantes de maquinaria agrícola son:

- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Tractores
- Vagones forrajeros
- Cortadoras o cosechadoras de forraje
- Equipos para ensilaje
- Enfardadoras
- Mezcladoras de alimento
- Básculas
- Ordeñadores mecánicos
- Cercas eléctricas
- Equipos de refrigeración

8.3 NECESIDADES DE MECANIZACIÓN DE LOS SECTORES AGROPECUARIOS FUERTES EN E.E.U.U.

8.3.1 Maíz, Soja y Trigo

Gráfica 29. Fase industrial de la cadena productiva del maíz, soja y trigo



Fuente: IICA (2012)

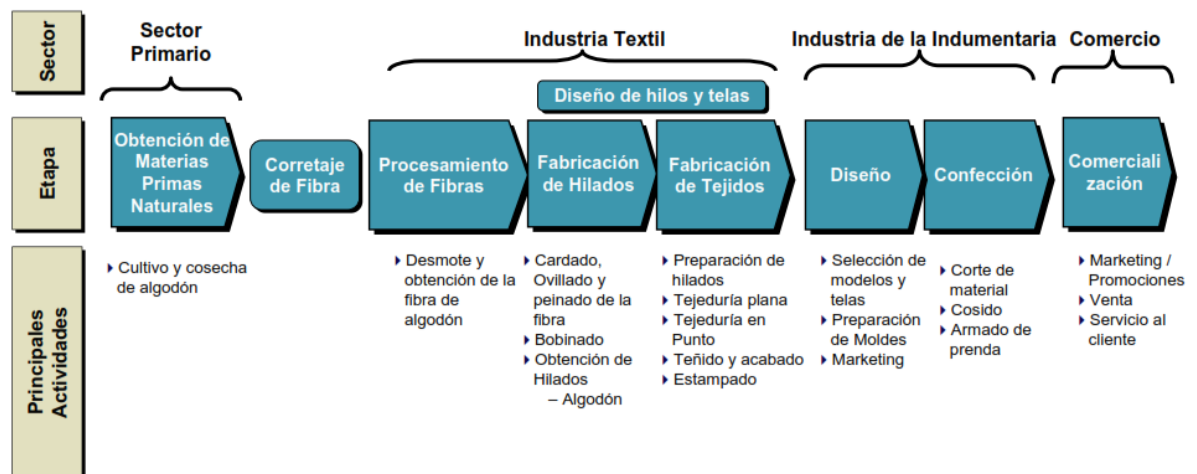
Las cadenas del maíz, la soja y el sorgo son muy similares en sus etapas productivas y por ello se pueden agrupar con el fin de identificar sus necesidades de mecanización. Estas cadenas arrancan con la fase agrícola, específicamente preparación de suelos y siembra, continúa con la cosecha y el desgranado y termina en el secado (ver gráfica 29). En caso de requerirse la preparación de harinas, se procede a la molienda del grano. Por los tamaños de producción, y el

grado de mecanización del cultivo del maíz, estos podrían ser algunos de los productos que podrían proveer los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos

- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Sembradoras
- Tractores
- Cosechadoras autopropulsadas
- Vagones recolectores
- Secadores de granos
- Molinos

8.3.2 Algodón

Gráfica 30. Cadena productiva del algodón



Fuente: Unión Industrial Argentina (2003)

Como puede verse en la gráfica 30, la cadena del algodón inicia como todo cultivo en la preparación del terreno y la siembra, luego se cosecha y se limpia (desmotado), para continuar con el proceso de formación de fibras.

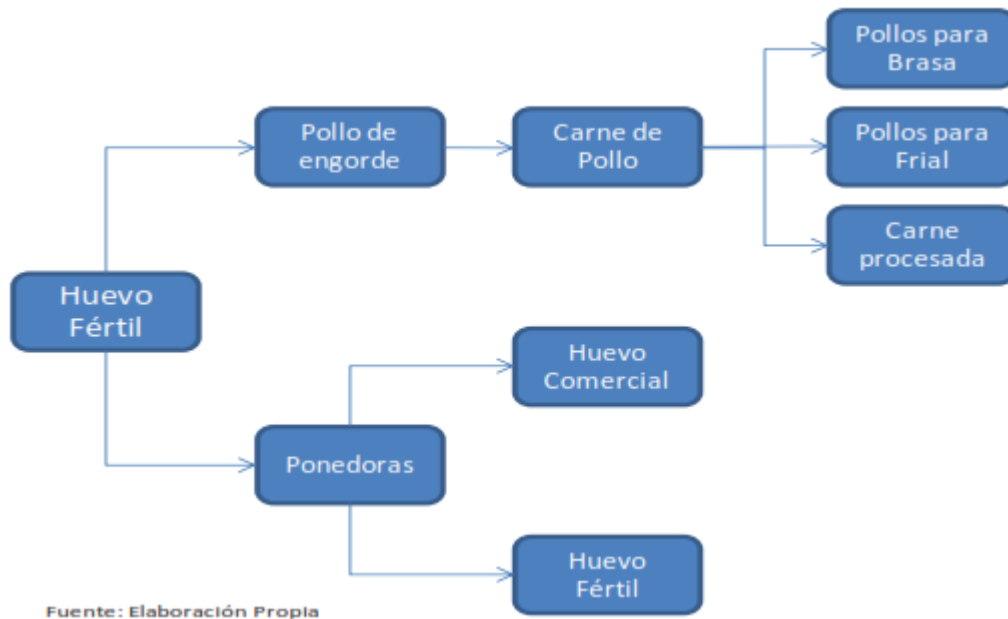
En esta cadena, se podrían presentar las siguientes oportunidades para los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos:

- Implementos agrícolas para preparación de suelos
- Sembradoras
- Tractores
- Cosechadoras autopropulsadas
- Desmotadoras
- Centrifugas

8.3.3 Avicultura

La cadena avícola inicia con la etapa de incubación del huevo, del cual se desprende que se vaya por la línea de huevo o de pollo de engorde (ver gráfica 31). En el primer caso, la cadena termina cuando el huevo llega al consumidor final, mientras que en el segundo caso el animal va a la planta de sacrificio, del que puede salir pollo en canal o a la fabricación de otros productos de mayor valor agregado, como salchichón y harina entre otras.

Gráfica 31. Fase industrial de la cadena productiva avícola



Fuente: AEMP (2011)

Dependiendo de si es pollo o gallina los requerimientos tecnológicos son:

- Comederos y bebederos
- Equipos de refrigeración
- Silos metálicos
- Mezcladores de alimentos
- Molinos
- Calderas
- Tratamiento de residuos orgánicos
- Empacadoras
- Autoclaves

Habiendo identificado tanto las necesidades de mecanización de los sectores agropecuarios nacionales favorecidos y de los sectores agropecuarios fuertes en E.E.UU., se identificaron 51 productos con potencial para ser suministrados por las empresas fabricantes de maquinaria agrícola. Ahora, basado en la calificación de los siguientes factores, se procederá a hacer una nueva filtración de tal modo que se pueden identificar los productos con mayor grado de probabilidad de éxito:

- Grado de afinidad con las capacidades técnicas del subsector de fabricantes de maquinaria agrícola
- Oferta tecnológica existente
- Tamaño de mercado esperado
- Tendencia tecnológica

Tabla 35. Priorización de oportunidades para los fabricantes colombianos de Maquinaria Agrícola

| # | Producto | Afinidad Técnica (A) | Oferta tecnológica (B) | Tamaño de mercado (C) | Tendencia Tecnol. (D) | Promedio |
|----|---------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 1 | Prensas | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,3 |
| 2 | Lavadores de frutas | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,3 |
| 3 | Despulpadores de fruta | 5 | 5 | 3 | 4 | 4,3 |
| 4 | Desgranadora de cacao | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,3 |
| 5 | Sembradoras | 3 | 5 | 4 | 5 | 4,3 |
| 6 | Cosechador fruto palma | 3 | 4 | 5 | 5 | 4,3 |
| 7 | Implem. preparación suelos | 5 | 4 | 4 | 3 | 4,0 |
| 8 | Centrífugas aceites y zumos | 5 | 4 | 3 | 4 | 4,0 |
| 9 | Tanques y silos | 5 | 3 | 4 | 4 | 4,0 |
| 10 | Tratamiento residuos orgánicos | 5 | 4 | 3 | 4 | 4,0 |
| 11 | Calderas | 4 | 5 | 3 | 4 | 4,0 |
| 12 | Ventiladores | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 13 | Mezcladores de alimentos | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 14 | Trituradores residuos orgánicos | 5 | 4 | 3 | 4 | 4,0 |
| 15 | Equipos fermentación granos | 5 | 4 | 3 | 4 | 4,0 |
| 16 | Secadoras de granos | 5 | 4 | 3 | 4 | 4,0 |
| 17 | Autoclave | 5 | 3 | 4 | 3 | 3,8 |
| 18 | Descarilladoras granos | 5 | 3 | 4 | 3 | 3,8 |
| 19 | Molino granos | 4 | 4 | 4 | 3 | 3,8 |
| 20 | Equipos para ensilaje | 5 | 4 | 3 | 3 | 3,8 |
| 21 | Enfardadoras | 5 | 2 | 5 | 3 | 3,8 |
| 22 | Partes para motores | 5 | 3 | 4 | 3 | 3,8 |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------|---|---|---|---|-----|
| 23 | Bombas | 4 | 4 | 4 | 3 | 3,8 |
| 24 | Válvulas | 4 | 4 | 3 | 4 | 3,8 |
| 25 | Aspersores/fertilizadores | 4 | 3 | 4 | 4 | 3,8 |
| 26 | Transportador fruto palma | 4 | 3 | 4 | 4 | 3,8 |
| 27 | Equipos riego flores | 4 | 4 | 3 | 4 | 3,8 |
| 29 | Compostadores | 5 | 3 | 4 | 2 | 3,5 |
| 30 | Cribas circulares | 5 | 2 | 4 | 3 | 3,5 |
| 31 | Equipos de refrigeración | 4 | 3 | 4 | 3 | 3,5 |
| 32 | Trapiches | 4 | 4 | 3 | 3 | 3,5 |
| 33 | Tostadoras granos | 5 | 2 | 4 | 3 | 3,5 |
| 34 | Vagones recolectores | 5 | 3 | 3 | 3 | 3,5 |
| 35 | Cosechadoras de forraje | 5 | 3 | 3 | 3 | 3,5 |
| 36 | Desmotadoras algodón | 5 | 3 | 3 | 3 | 3,5 |
| 37 | Centrífugas fibra algodón | 4 | 4 | 3 | 3 | 3,5 |
| 38 | Comederos y bebederos aves | 4 | 4 | 3 | 3 | 3,5 |
| 39 | Empacadoras | 3 | 3 | 5 | 3 | 3,5 |
| 40 | Filtros de aceite | 4 | 3 | 4 | 3 | 3,5 |
| 41 | Grifos | 3 | 3 | 5 | 3 | 3,5 |
| 42 | Sellos mecánicos | 3 | 3 | 5 | 3 | 3,5 |
| 43 | Pasteurizadores | 3 | 3 | 5 | 3 | 3,5 |
| 44 | Básculas | 4 | 3 | 3 | 4 | 3,5 |
| 45 | Ordeñadores mecánicos | 2 | 4 | 4 | 4 | 3,5 |
| 46 | Cercas eléctricas | 2 | 4 | 4 | 4 | 3,5 |
| 47 | Máquinas herramientas | 3 | 3 | 4 | 3 | 3,3 |
| 48 | Compresores | 3 | 3 | 4 | 3 | 3,3 |
| 49 | Tractores | 2 | 4 | 3 | 4 | 3,3 |
| 50 | Cosechad.autopropulsa caña | 2 | 4 | 3 | 4 | 3,3 |
| 51 | Cosechad. autopropulsa cereales | 2 | 3 | 4 | 3 | 3,0 |

1. Poca, 5 1 Mucha, 5 1. POCO, 5 1. Baja, 5
 Mucha Poca Mucho Alta Prom A,B,C

Fuente: Construcción propia

De acuerdo a los resultados arrojado por la matriz de valoración de sectores, y con el criterio que la selección final ha de ser para los productos cuya calificación sea superior a 4 puntos (promedio de la calificación de los cuatro factores), se obtienen 16 productos con un alto potencial para ser desarrollados por los fabricantes colombianos o para fortalecer su actividad comercial, tanto en Colombia como en el exterior.

Estos productos están muy acorde con las capacidades industriales del subsector de fabricantes de maquinaria agrícola, el mercado permite aún la posibilidad para el ingreso de nuevos competidores, y lo más importante, pertenecen a sectores agrícolas o agropecuarios o agroindustriales que tienen una gran proyección de consolidación en el plano nacional e internacional.

9. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL SUBSECTOR DE FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA

Una vez identificados los productos que podrían representar una buena oportunidad para los fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia, es necesario ahora identificar en qué condición se encuentran las empresas que conforman este subsector para aprovechar dichas oportunidades, por lo cual se presentan a continuación los resultados de un instrumento (encuesta) que fue aplicado a 8 fabricantes colombianos, en donde se tomaron elementos del análisis sectorial de Michael Porter y se les indagó sobre algunos puntos relevantes con relación a los competidores, a los proveedores, a los clientes y la sostenibilidad de su negocio.

La escogencia de las empresas se hizo con la intención de buscar heterogeneidad en términos de los productos que ofrecen, en la ubicación geográfica, en el tamaño de la empresa y en su experiencia exportadora. Adicional a lo anterior, se requería que las empresas tuvieran una gerencia interesada en aportar a la consolidación del sector. A continuación una ficha descriptiva de las empresas que diligenciaron la encuesta.

Tabla 36. Empresas encuestadas para diagnóstico sectorial

| Empresa | Ubicación |
|---------------------------|-----------------|
| 1. Industrias Acuña Ltda. | Bucaramanga |
| 2. Maquinaria Montana | Bogotá |
| 3. Industrias Tanuzi | Bucaramanga |
| 4. JM Estrada | Medellín |
| 5. Agrometálicas Gallego | Belén de Umbria |
| 6. Farmavícola S.A | Bucaramanga |
| 7. Penagos Hermanos | Girón |
| 8. Máquinas y Máquinas | Palmira |

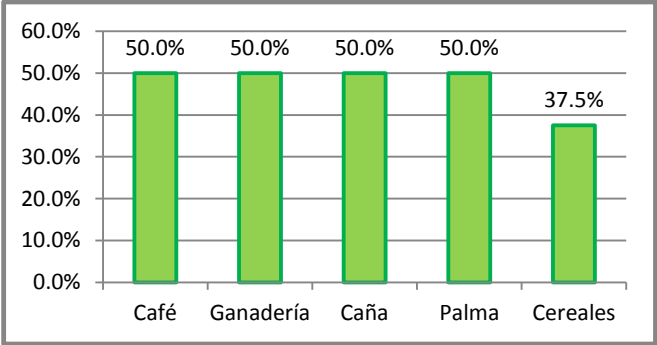
Fuente: Construcción del Autor

Adicionalmente se complementa el diagnóstico con algunos conceptos que diversos actores e instituciones relevantes han hecho sobre el estado del subsector y las expectativas de futuro ante la entrada del TLC con E.E.U.U, con el ánimo de tener un panorama más amplio del estado de este subsector en Colombia.

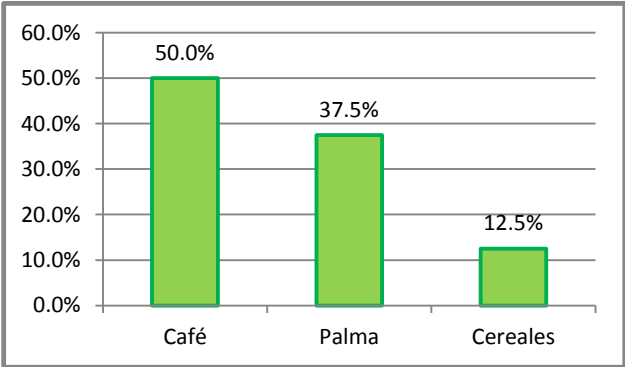
9.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA A FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

9.1.1 Sobre los clientes

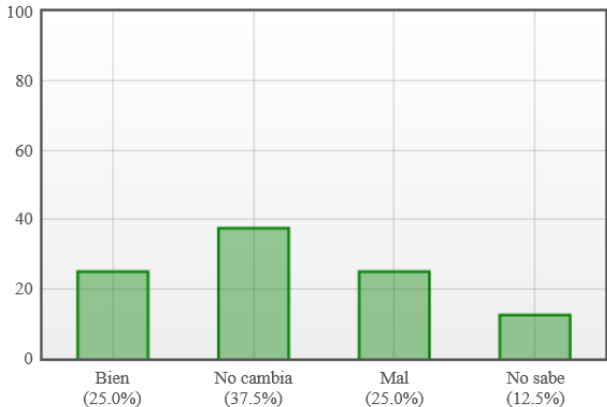
1. ¿A cuál (es) de los siguientes renglones agrícolas y pecuarios va dirigida su oferta de productos?



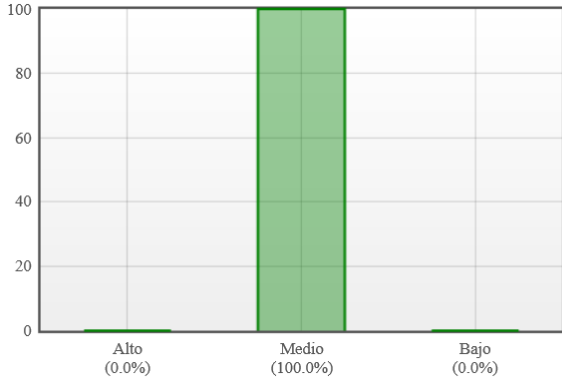
2. ¿Cuál de estos sectores es el más representativo en su negocio?



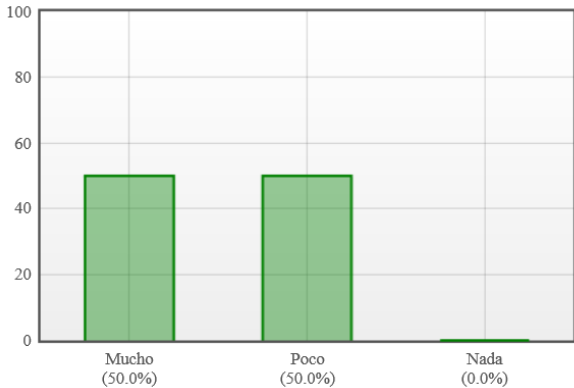
3. ¿Cómo cree Usted que le va a ir al renglón más importante al que va dirigida su oferta con la entrada en vigencia del TLC con E.E.U.U.?



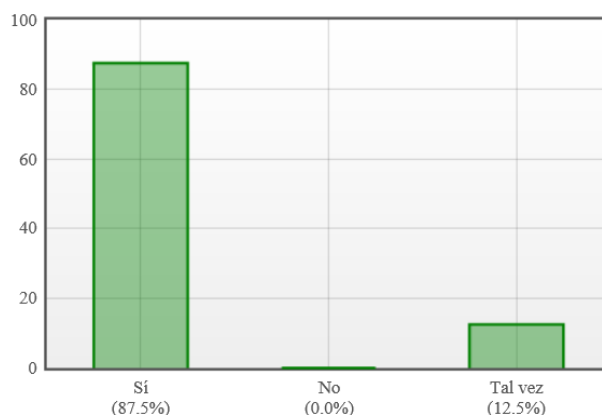
4. ¿Qué tanto poder de negociación tienen los clientes de su renglón principal?



5. ¿Qué tan integrado está Usted con el negocio de su cliente?



6. ¿Estaría dispuesto a desarrollar propuestas para otros renglones agrícolas o pecuarios?

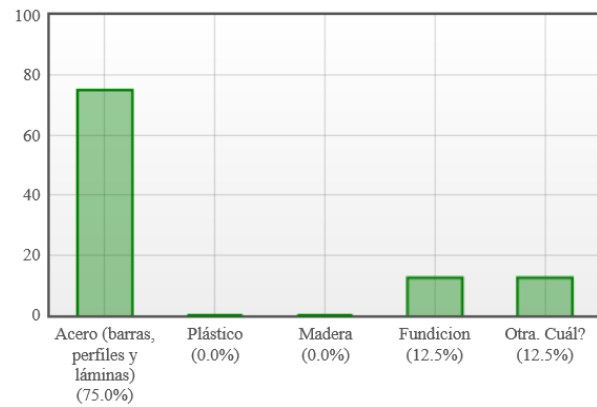


Sobre la percepción que los 8 encuestados nacionales tienen sobre el papel del cliente y sobre el mercado que atienden, puede concluirse los siguientes aspectos:

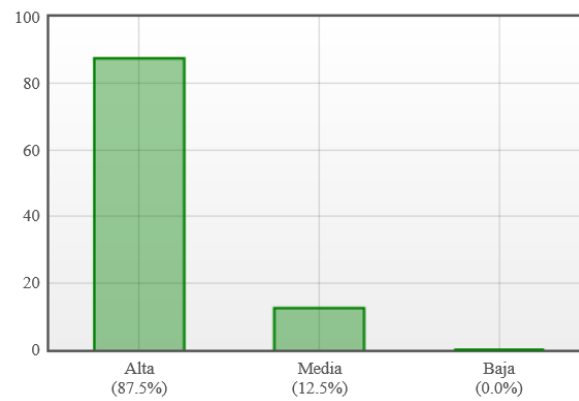
- Los principales sectores que atienden son café, palma, ganadería y caña. Para el 50% de ellos el café es la línea de negocios más importante de su empresa, mientras que palma lo es para el 37,5%.
- Para el 50% de los encuestados el destino de los sectores que atienden no va a cambiar con la entrada en vigencia del TLC, mientras que el 25% piensa que le va a ir bien, la misma proporción que considera que le va a ir mal.
- Todos los encuestados están de acuerdo en que el poder de negociación de sus clientes es medio.
- 50% de las empresas considera que están muy integradas con el negocio del cliente, mientras que el otro 50% se consideran poco integrados.
- El 87,5% de los encuestados manifestó estar dispuesto a desarrollar una oferta de productos para otros sectores agropecuarios diferentes a los que atienden hoy.

9.1.2 Sobre los proveedores

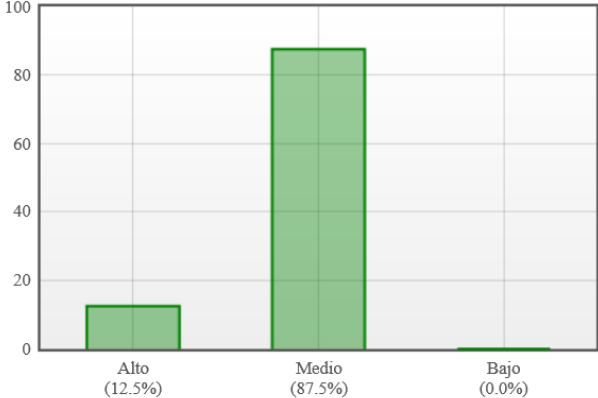
1. ¿Cuál es la principal materia prima usada en su negocio?



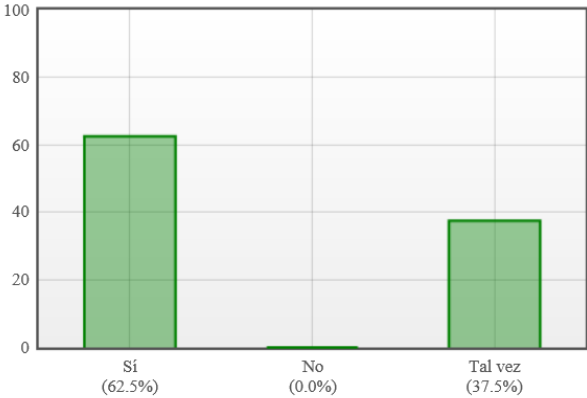
2. ¿Cuál es la importancia de los proveedores en su negocio?



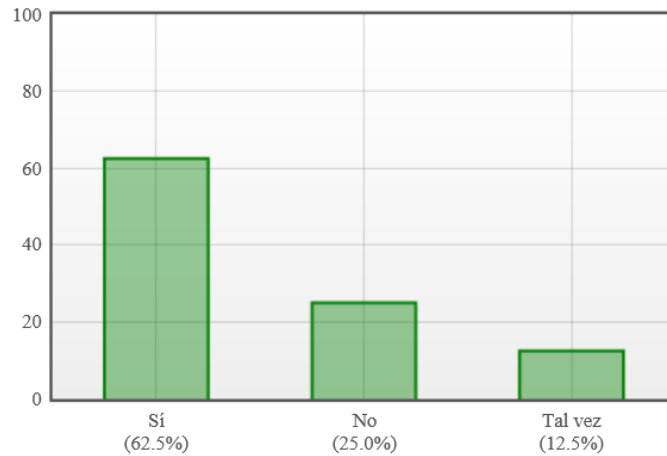
3. ¿Qué tanto poder de negociación tienen sus principales proveedores?



4. ¿La calidad de las materias primas son un elemento diferenciador en su negocio?



5. ¿Ha contemplado la posibilidad de importar directamente materias primas aprovechando la firma del TLC con E.E.U.U.?

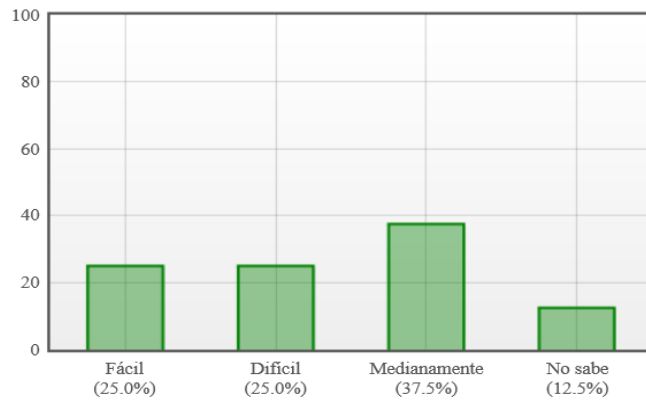


Con relación a los proveedores la encuesta reflejó los siguientes resultados:

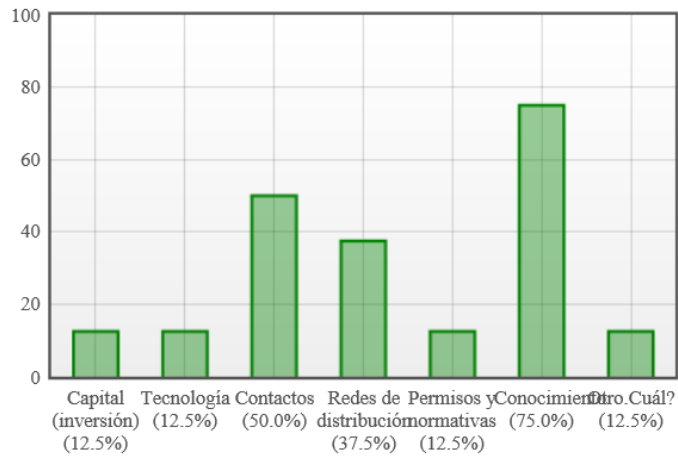
- La principal materia prima usada es el acero con el 87,5%, seguido de la fundición con el 12,5%
- Para el 87,5% de los encuestados, el poder de negociación de los proveedores es medio.
- El 62,5% de los encuestados consideran que la calidad de las materias primas pueden ser un elemento diferenciador frente a la competencia, mientras el 37,5% considera que podría llegar a serlo
- Con relación a la posibilidad de importar materias primas de E.E.U.U aprovechando los beneficios del TLC, el 62,5% lo ha considerado como una posibilidad real, mientras que el 25% no ha pensado en hacerlo.

9.1.3 Sobre la competencia

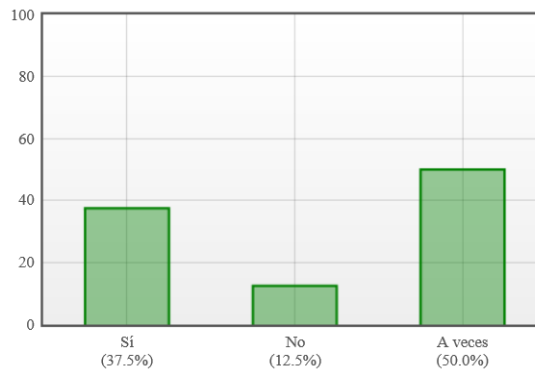
1. ¿Qué tan fácil puede ser que ingresen nuevas empresas a competir con Usted?



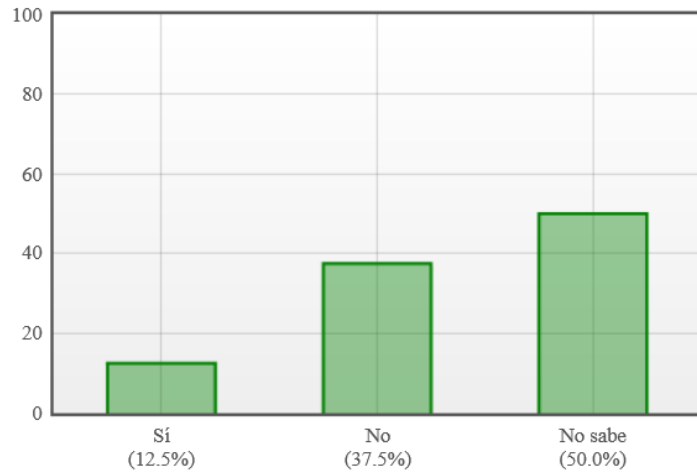
2. ¿Cuál(es) es (son) la(s) principal(es) restricción(es) para un nuevo competidor que quiera entrar a competir en esta industria?



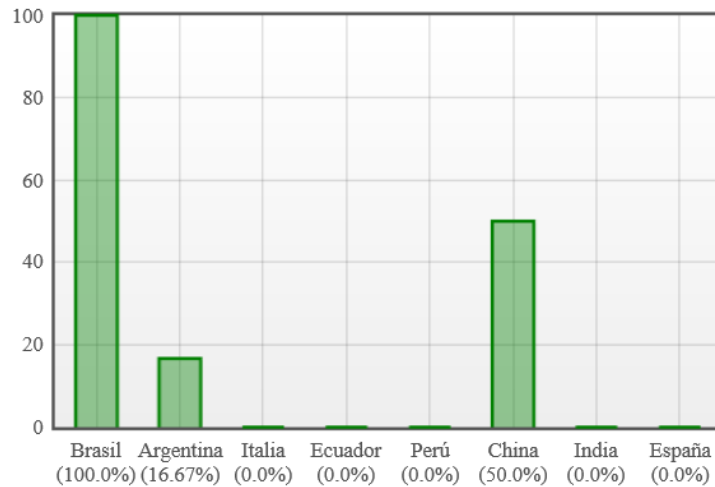
3. ¿Cree que su cliente en Colombia tiene preferencia por el producto nacional sobre el importado?



4. ¿Cree que las empresas americanas fabricantes de maquinaria agrícola son una amenaza para su negocio?



5. ¿De qué otro país diferente a E.E.U.U considera puede llegar competencia que ponga en riesgo su negocio?



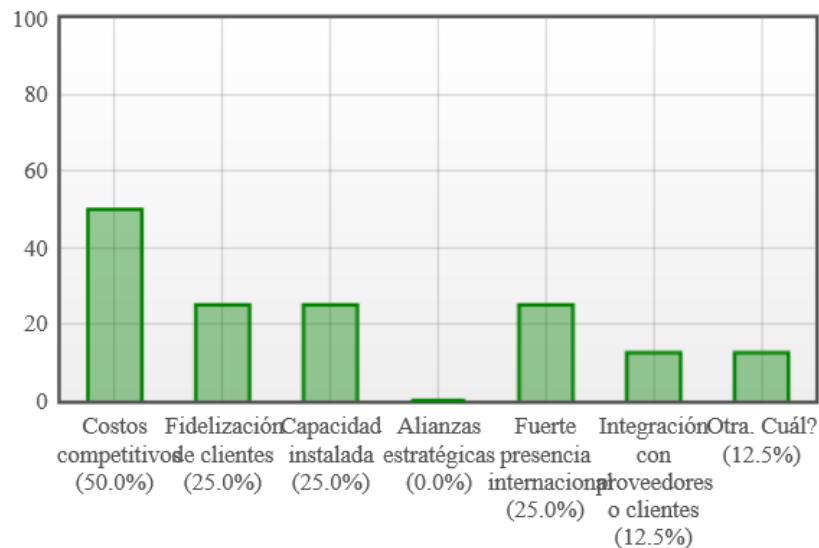
Con relación a la percepción que los encuestados tienen sobre la competencia para sus negocios, se resalta lo siguiente:

- El 37,5% de los encuestados consideran que existe una dificultad media para que ingresen nuevos competidores a la industria, mientras que el 25% considera que es fácil y otro 25% que es difícil.

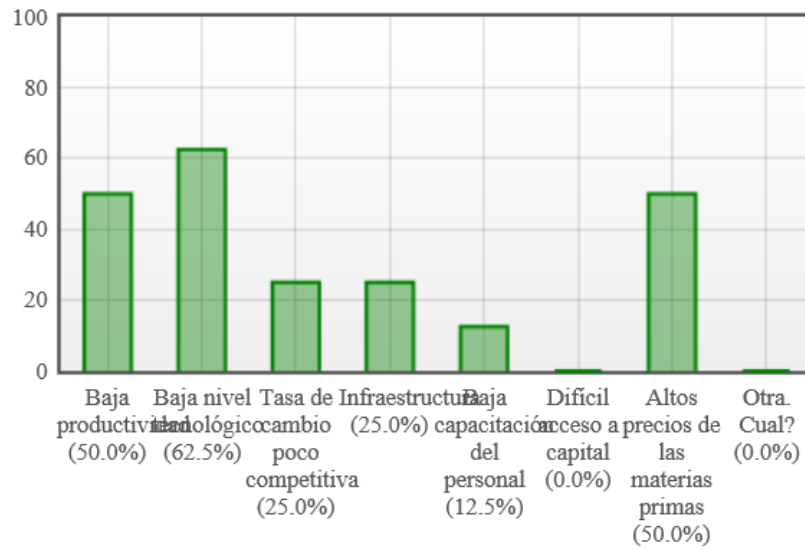
- El 75% de los encuestados ve en el conocimiento la principal restricción para que nuevos competidores pueden ingresar a la industria, el 50% ve en los contactos la principal restricción y el 37,5% lo encuentra en las redes de distribución.
- Con relación a la preferencia de su cliente por productos nacionales, el 50% considera que a veces sucede así, el 37,5% que siempre es así y el 12,5% que no sucede así-
- El 50% de los encuestados no sabe si las empresas de E.E.U.U pueden llegar a ser una competencia importante para sus negocios, mientras que el 37,5% no lo considera que puedan llegar a ser competencia y el 12,5% que sí-
- Para el 100% de los encuestados, Brasil representa un país del que puede llegar maquinaria agrícola, seguida de China con el 50%

9.1.4 Sobre la sostenibilidad del negocio

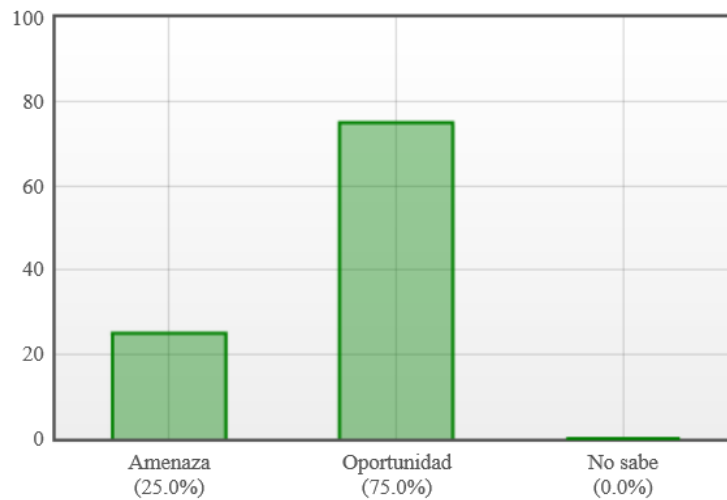
1. ¿Cuál(es) considera Usted la(s) principal(es) fortaleza(s) con que cuenta su empresa para aprovechar el TLC con E.E.U.U.?



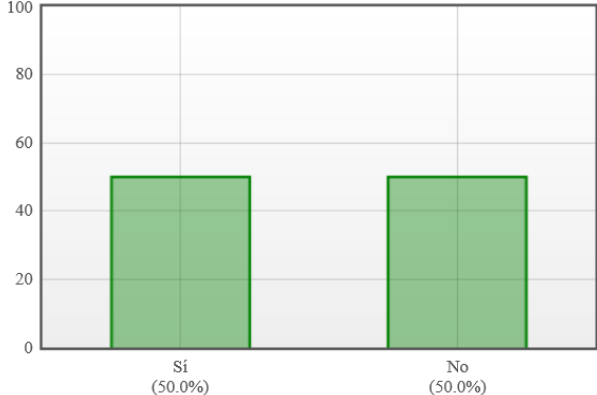
2. ¿Cuál(es) considera Usted la(s) principal(es) debilidad(es) que tiene su empresa para enfrentar el TLC con E.E.U.U. ?



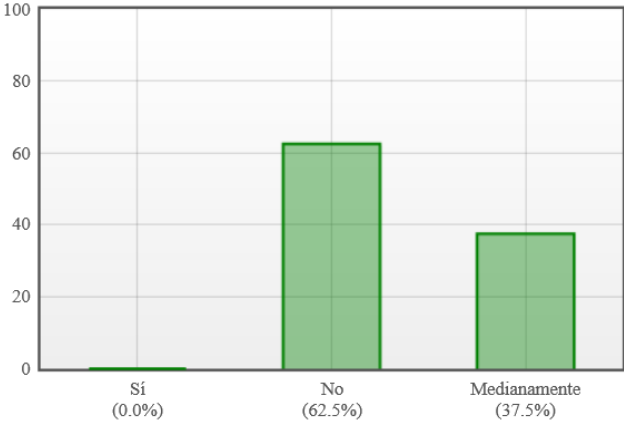
3. ¿Ve Usted en el TLC con E.E.U.U una oportunidad o una amenaza para su negocio?



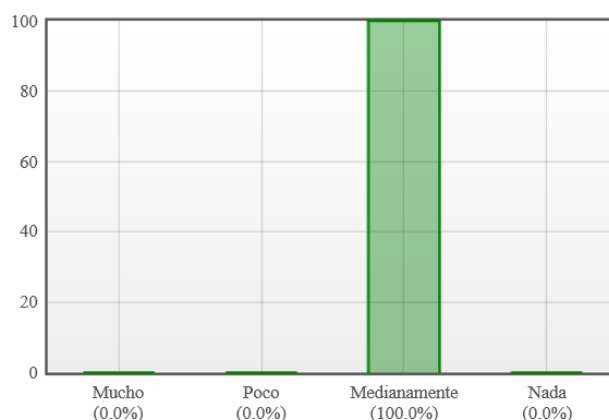
4. ¿Ha adelantado o está adelantando su empresa alguna(s) acción(es) para mitigar los posibles riesgos y/o aprovechar las potenciales oportunidades del TLC con E.E.U.U.?



5. ¿Considera que cuenta con una representación sectorial que defienda sus intereses?



6. ¿Cuánto cree saber sobre las oportunidades y amenazas que el TLC con E.E.U.U representa para su negocio?



Con relación a la sostenibilidad del negocio, la encuesta arrojó los siguientes resultados:

- Los costos competitivos se convierten en la principal fortaleza de los encuestados, con el 50% de preferencia, seguido por la fidelización de clientes, capacidad instalada y fuerte presencia internacional, cada una con el 12,% de preferencia.
- Por el lado de las debilidades para enfrentar el TLC, los encuestados ven en el bajo nivel tecnológico la principal restricción con el 62,5%, seguido de la baja productividad y los altos precios de la materia prima con el 50%. La tasa de cambio y la infraestructura ocupan el tercer lugar con el 25%.
- El 75% de los encuestados ve en el TLC con E.E.U.U una oportunidad, mientras que el 25% restando lo consideran una amenaza.
- El 50% de los encuestados ha emprendido alguna acción para mitigar o aprovechar el TLC, mientras que el otro 50% no ha emprendido ninguna.
- El 100% de los encuestados considera que conoce medianamente las oportunidades y amenazas del TLC para su negocio.
- Con relación con la representación gremial, el 62,5% considera que no tienen una buena representación, mientras que el 37,5,% se consideran medianamente representados.

9.2 DIAGNÓSTICOS DEL SUBSECTOR DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Se debe empezar señalando que el subsector de Maquinaria y Equipo carece de un diagnóstico competitivo y mucho menos estratégico, y esta es precisamente la razón que impulsó a la realización del presente trabajo, pues aunque este subsector no pesa mucho en la cadena metalmeccánica (aproximadamente el 2%), si está relacionado con un sector muy sensible como es el agrícola y pecuario.

Por esta razón, se procederá a mencionar estudios de sectores y subsectores relacionados con la maquinaria agrícola, ya que es claro que al hacer parte o complementarse con estos otros sectores, su situación es muy similar, y puede aportar valiosa información para el diagnóstico que se pretende realizar.

9.2.1 El reto competitivo y tecnológico de la cadena Siderúrgica y Metalmeccánica colombiana frente al TLC²⁴.

En el 2005 la Cámara de Fedemetal de la ANDI, realizó este estudio en preparación para lo que podría significar una eventual firma del Tratado con EE.UU., del cual se resalta un análisis DOFA, en el que se puede extraer importante información para la proyección del subsector de Maquinaria Agrícola, tal y como la muestra la siguiente gráfica.

²⁴ Cámara de Fedemetal de la ANDI, El reto competitivo y Tecnológico de la cadena siderúrgica y metalmeccánica colombiana frente al TLC, 2005

Tabla 37. Análisis DOFA de la Cadena Siderúrgica y Metalmeccánica Colombiana

| Fortalezas | Debilidades |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento tecnológico ▪ Equipos modernos ▪ GoodWill en el ámbito internacional ▪ Buen nivel de calidad de las fábricas (ISO 9000) ▪ Fabricar lotes más pequeños que productores de USA ▪ Hacer entregas de menor valor ▪ Tiempos de entrega más cortos que la competencia internacional ▪ Relativa estabilidad de la fuerza laboral | <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de calidad no unificados • Dificultad de acceso al crédito • Carencia de proveedores nacionales confiables • Fletes internos costosos • Sensibilidad al precio • Dependencia de materia prima importada • Productos de bajo valor agregado • Dependencia de los sectores construcción y agrario • Falta inversión en investigación y desarrollo |
| Oportunidades | Amenazas |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar programas de acercamiento con proveedores internacionales de materia prima ➤ Mayor acceso al mercado de los E.E.U.U. debido a la reducción de aranceles ➤ Producto colombiano más atractivo frente a proveedores de países no TLC ➤ Incluir la cadena en un esquema de integración horizontal ➤ Desarrollar procesos bajo tecnología limpia ➤ Fortalecer el abastecimiento del mercado nacional ➤ Lograr acceso a nichos de mercado a nivel internacional ➤ Innovar procesos actuales soportados en nuevas tecnologías de punta | <ul style="list-style-type: none"> • Demanda de grandes volúmenes - ninguna fábrica en Colombia puede atenderla individualmente • Concentración del sistema de comercialización en pocos grandes distribuidores a nivel nacional • Prácticas desleales (Subfacturación, Contrabando, Lavado de dólares) • Altos precios de equipos amenazan la reconversión y modernización tecnológica • Triangulación hacia E.E.U.U por parte de productores de otras áreas geográficas - TLC • E.E.U.U cuenta con materia prima local |

Fuente: Cámara Fedemetal de la ANDI (2005)

Al final, este estudio les recomienda a las empresas nacionales de la cadena Siderúrgica y Metalmeccánica que se debe promover la integración horizontal (alianzas productivas), buscando productos en los que tengan un mayor valor agregado, y que puedan llegar a ser competitivos frente a las empresas de EE.UU. a través de la inversión en tecnología.

9.2.2 Situación actual de la industria metalmecánica ante los TLC²⁵

En este artículo la Revista Metal Actual hace un análisis de las oportunidades y amenazas que se le presentan a la industria metalmecánica colombiana ante la entrada en vigencia de los TLC que el país ha firmado recientemente. Soporta este análisis en una identificación de fortalezas y debilidades del sector, el cual se presenta a continuación:

Tabla 38. Debilidades y fortalezas del sector siderúrgico y metalmecánico colombiano

| Fortalezas | Debilidades |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Alto conocimiento en las tecnologías utilizadas. • Equipos de fabricación modernos. • Buen nombre y prestigio en el ámbito internacional. • Buen nivel de calidad de las fábricas y cumplimiento de la norma ISO 9000. • Posibilidad de fabricar lotes más pequeños que los productores norteamericanos y hacer entregas de menor valor. • Los tiempos de entrega son más cortos que los de la competencia internacional. • Estabilidad de la fuerza laboral. • Capital humano creativo y con capacidad de solucionar problemas. • Capacidad de trabajo para aseguramiento de la calidad. • Facilidad de asimilación de nuevas tecnologías. • Habilidades de negociación. • Nueva conciencia de la necesidad de la relocalización geográfica. • Existencia de Centros Tecnológicos. • Capacidad instalada disponible. • Producción de una amplia gama de productos. | <ul style="list-style-type: none"> • El sector carece de tendencia exportadora tal como lo demuestra su balanza comercial negativa. • La metalmecánica es altamente dependiente de otras industrias, en particular, del sector de la construcción y del sector agrario. • El consumo per cápita de acero en Colombia es bajo. • Atraso en innovación y desarrollo tecnológico en el sector. • Fuerte dependencia de materias primas importadas. • Debilidad en el desarrollo de cadenas de valor. • Capacidad de comercializar débil. • Dificultad en el acceso a créditos. • Poca flexibilidad y capacidad de diversificación en las líneas de productos del sector. • Los niveles de calidad de los productos del sector son desiguales. • Grandes dificultades en el acceso a financiamiento. • Pocos proveedores. • Los fletes internos son costosos. • Alta elasticidad en el precio de los productos. • Los productos del sector tienen un bajo valor agregado. |

Fuente: Revista Metal Actual (2011)

²⁵ http://metalactual.com/revista/18/actualidad_tlc.pdf

En el artículo se llega a la conclusión que las empresas de la cadena siderúrgica y metalmecánica si efectivamente quieren aprovechar el TLC con (y otros más vigentes) deben modernizar su producción para lograr costos competitivos, acompañado de una política de calidad que permite el acceso a mercados altamente exigentes

9.3 SITUACIÓN Y EXPECTATIVAS DEL GRUPO 10M

El grupo de empresas metalmecánicas 10M, nació en el 2010, como una respuesta voluntaria a la necesidad de participar en grandes proyectos industriales en Santander y en el país, los cuales de ninguna manera podrían ser abordados por alguna empresa de forma individual y por tanto se pretendía unir esfuerzos, experiencia y capacidades para capitalizar dichos proyectos.

Este grupo lo integran reconocidas empresas del sector metalmecánico santandereano como Industrias Lavco, Transejes, Industrias Tanuzi, Penagos Hermanos, OISA, FAMAG, Fantaxias, Farmavícola, entre otras.

Su Directora Ejecutiva, Olga Vesga Rueda, en representación del Grupo 10M expresó también sus principales puntos de vista y expectativas en relación a lo que puede significar el TLC con Estados Unidos, los cuales se expresan a continuación:

- Se considera que el TLC con Estados Unidos es una gran oportunidad para el grupo 10M, ya que las empresas que la conforman son maduras, casi todas ellas con tradición exportadora, con unas capacidades importantes de manufactura, algunas de ellas con capacidades importantes de diseño y aportes de ingeniería y en esa situación, la capacidad de poder generar negocios, alianzas y aprovechar inclusive inversiones o transferencias tecnológicas de socios o clientes de Estados Unidos es enorme.
- Para el Grupo 10M existe una gran oportunidad de aprovechar los beneficios del TLC con Estados Unidos a través de la compra conjunta de materia prima en ese país, ya que el mercado americano cuenta con excelente proveeduría de las mejores materias primas, bien sea de la mano de productores locales o por intermedio de los excelentes centros de distribución.
- Como debilidad manifiesta del Grupo 10M se reconoce el tamaño de las empresas, que los puede llevar a no ser tan competitivos (por la escala de

la producción) y a perder negocios potenciales por la baja capacidad productiva

- Como acción estratégica para aprovechar el Tratado, el Grupo 10M es claro que se debe estar abierto a las opciones de ingreso de aliados estratégicos, o la firma de convenios de cooperación con empresas de mayor tamaño o componente tecnológico, a partir de las cuales, las empresas del Grupo 10M logren trabajar curvas de aprendizaje cortas que permitan aprovechar mejor las oportunidades del mercado norteamericano.
- Hay una clara y decidida posición de las empresas que integran el Grupo 10M para incursionar en nuevos sectores, de hecho es un objetivo del grupo, para lograr así nuevos emprendimientos, con la participación de aliados tecnológicos o inversionistas.
- Para el GRUPO 10 M es claro el atractivo que tienen las empresas colombianas para que otras de origen americano las usen como puente industrial y comercial y también para que otros países como España y Brasil pueden ingresar de manera más competitiva al mercado norteamericano. Uno de los campos en donde cree que más se podría dar esta figura es en el sector petrolero y ya se está trabajando en este sentido.
- Finalmente, la Directora Ejecutiva del 10M considera que el gobierno debe jugar un papel más protagónico en el fortalecimiento del sector y en el posible aprovechamiento del TLC con Estados Unidos, a través de acciones como: líneas blandas de financiación para inversión y renovación tecnológica, apoyo a la formación de personal entrenado y competente, concretar mecanismos efectivos y ágiles de fomento y estímulo a la innovación, modernización de la DIAN e integrar la academia a la industria.

9.4 CONCLUSIONES SOBRE EL ESTADO DEL SUBSECTOR DE FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN COLOMBIA.

Tomando en consideración la información anterior, y aclarando nuevamente que algunos de los diagnósticos arriba referenciados son para la cadena metalmeccánica en general, se procede a resaltar los elementos más relevantes que permitan tener un buen acercamiento a la situación competitiva de los Fabricantes de Maquinaria Agrícola para enfrentar el TLC con Estados Unidos:

- Los Fabricantes de Maquinaria Agrícola en Colombia, a pesar que en su gran mayoría ven el TLC con E.E.U.U una oportunidad, no han tomado las acciones adecuadas para enfrentar los innegables cambios que va a

ocasionar el TLC con ese país, quizás porque se tiene la percepción que los sectores que atienden no van a verse afectados con el Tratado.

- Complementario a lo anterior, existe la disposición de incursionar en otros sectores que puedan tener buenas oportunidades a raíz de la firma del Tratado, pero nuevamente, se han tomado pocas acciones concretas para lograr este objetivo.
- Las empresas pertenecientes a este subsector trabajan muy aisladas, con muy poca integración con sus proveedores y clientes, lo cual les resta fuerza competitiva-
- Las empresas del subsector, no son conscientes del gran poder que tienen los proveedores de materias primas (principalmente acero), que son muy pocos en Colombia y a su vez se rigen por las condiciones que 4 o 5 grandes productores de acero en el mundo imponen.
- El subsector de Fabricantes de Maquinaria y Equipo colombiano no ofrece grandes restricciones para que nuevos competidores puedan ingresar a competir, asociado muy seguramente al nivel tecnológico no muy alto de la industria, situación está que los ubica en una posición delicada frente a la competencia altamente tecnificada de E.E.U.U
- Brasil es el país que más riesgo representa para los Fabricantes colombianos, ya que posee oferta tecnológica para la gran mayoría de sectores agropecuarios y agroindustriales del país (ganadería, café, cereales, frutas, caucho, etc.)
- Existe una gran falencia a nivel gremial, pues no existe una entidad que vele por los intereses particulares del subsector, lo cual les resta fuerza a la hora de defender la industria, en especial en este agresivo entorno de apertura en el que se encuentra inmerso Colombia.
- El menor costo de la mano de obra en Colombia, comparada con la de E.E.U.U, puede convertirse en una buena oportunidad el subsector, y más considerando que los productos son altamente intensivos en mano de obra.
- La calidad de los productos colombianos es una característica que debe trabajarse mucho más, pues para ingresar a ciertos sectores de se exigen unos altos estándares de fabricación y funcionamiento.
- La capacidad instalada de las empresas del subsector, que se destaca como una fortaleza por parte de los empresarios, es insuficiente, E.E.U.U pues usualmente los volúmenes que manejan los clientes internacionales pueden rebasar la capacidad individual de las empresas y sólo podría atenderse si existe integración entre las empresas del sector.

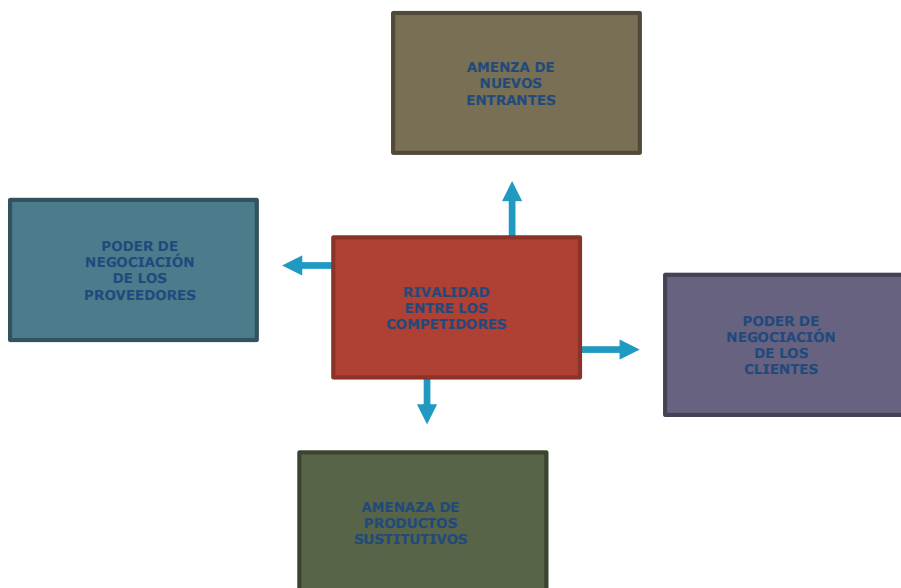
- El alto costo de los fletes terrestres en Colombia, les resta competitividad a las empresas colombianas, y más si se tiene en cuenta que la mayoría de productos de este subsector son voluminosos.
- Falta innovación en producto, lo cual hace que se pierda competitividad con empresas que si invierten en investigación y desarrollo de nuevos productos.

10. ACCIONES PROPUESTAS PARA FORTALECER EL SUBSECTOR DE EMPRESAS FABRICANTES DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

Una vez identificado la situación competitiva en la que se encuentra el subsector de fabricantes de maquinaria agrícola y pecuaria en Colombia, es importante plantear acciones deberían tomarse por parte del conjunto de las empresas que conforman este subsector, de tal modo que puedan aumentar su competitividad y aprovechar las oportunidades que ofrece no sólo el TLC con E.E.U.U , sino en términos generales los tratados de libre comercio que el gobierno colombiano está adelantando con diversos países y bloques económicos a nivel mundial.

Para el planteamiento de acciones su usará como base el modelo de las 5 fuerzas competitivas de Porter (ver gráfica 33), que aunque su fin principal es el de evaluar industrias o sectores, contiene los elementos requeridos para garantizar que se le da una mirada completa a la estrategia competitiva de este subsector. Se hará especial énfasis en el fuerza denominada Amenaza de Nuevos Entrantes, pues es allí en donde se ubica la posible competencia de empresa norteamericanas (y de otros países).

Gráfica 32. Cinco fuerzas competitivas de Porter



Fuente: <http://coyunturaeconomica.com/marketing/cinco-fuerzas-competitivas-de-michael-porter>

10.1. RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES

- **Acción 1. Integrar el proveedor al negocio.** En la medida que el proveedor entienda el modelo de negocio de su cliente, que sea consciente de los efectos que genera un adecuado o inadecuado suministro y que aporte en la búsqueda de soluciones que mejoren la competitividad de las empresas fabricantes de maquinaria agrícola, se generarán relaciones de mutuo fortalecimiento y crecimiento.
- **Acción 2. Promover mecanismos de negociación conjunta.** Debido a que la principal materia prima usada en el sector es el acero, y que en Colombia la producción nacional es muy poca y a su vez la importación de dicha materia prima está concentrada en pocas empresas, una forma de ganar más poder de negociación es a través de las compras conjuntas entre empresas del subsector, ganado con esto una importante disminución en costos.
- **Acción 3. Importación directa de materias primas.** Bien sea de manera individual o en conjunto, los fabricantes de maquinaria agrícola colombianos podrían buscar proveedores en el exterior, ya sea fabricantes o grandes comercializadores, de tal modo que se disminuya la alta dependencia de los comercializadores nacionales.
- **Acción 4. Explorar nuevos materiales.** Los fabricantes de maquinaria agrícola tienen una gran oportunidad en la incorporación de materiales diferentes al acero en sus productos, tales como plásticos de alta resistencia y aleaciones especiales, llevando de esta manera a no depender en tanta proporción de una sola materia prima.

10.2 RELACIÓN CON LOS CLIENTES

- **Acción 1. Integrarse al negocio del cliente.** Existe una buena oportunidad para las empresas pertenecientes al subsector de maquinaria agrícola para acompañar más al cliente en su negocio, logrando de esta manera soluciones a “la medida”, y crear relaciones más duraderas (fidelización), basadas en la confianza mutua.
- **Acción 2. Incursionar en otros sectores agropecuarios.** Este estudio ha mostrado que existen sectores que una gran proyección de crecimiento a raíz de la firma del Tratado con E.E.U.U., como es el caso de las frutas y verduras, en los que no hay una gran oferta tecnológica, lo cual sin duda alguna es una oportunidad. Adicionalmente, si se interpretan tendencias económicas, de mercado y ambientales, entre otras, se llega a la

conclusión que sectores como el aceite de palma y el cacao, tienen grandes perspectivas de crecimiento.

- **Acción 3. Trabajar de la mano de los gremios.** Son los gremios los que conocen muy bien las necesidades de los clientes, y además la labor comercial se puede facilitar si se cuenta con ellos para difundir nuevas tecnologías y productos.

10.3 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

- **Acción 1. Agregar valor con innovación.** Esta es uno de las estrategias más importantes para las empresas fabricantes de maquinaria agrícola, pues es la forma de diferenciarse de la competencia, de permanecer en el mercado, de seguirle generando valor al negocio.
- **Acción 2. Calidad y cumplimiento de normas técnicas.** Para poder ingresar a los mercados internacionales exigentes (tales como el E.E.U.U.), las empresas colombianas deben cumplir estándares de calidad y cumplir normas técnicas aplicables al sector, ejemplo: calderas, motores, etc.
- **Acción 3. Fortalecer la formación del capital humano especializado.** En la sociedad actual, el conocimiento está por encima de la tecnología y del factor financiero, y esto es más evidente en sectores como el de maquinaria, en donde se trabaja con productos delicados y heterogéneos. Es por esto que las empresas que hacen parte de este subsector deben fortalecer la incorporación de personal especializado en áreas como mecatrónica, electrónica, biología, entre otras.
- **Acción 4. Inversión en modernización tecnológica.** La actualización tecnológica de los procesos productivos es una necesidad del sector, ya que permite ganar competitividad y crea una distancia con las otras empresas de bajo nivel tecnológico.

10.4 AMENAZA DE NUEVOS ENTRANTES

- **Acción 1. Promover alianzas horizontales.** Si las empresas fabricantes de maquinaria agrícola se integran horizontalmente con sus proveedores y/o clientes, se van crear barreras de entrada muy fuerte, difíciles de sortear por parte de nuevos jugadores que quieran ingresar al mercado.
- **Acción 2. Fortalecimiento de marca.** Si hay un buen reconocimiento de marca, se va a generar una filiación de los clientes con la misma, lo cual hace más difícil a la nueva competencia su ingreso al mercado.

- **Acción 3. Aliarse con empresas competidoras internacionales.** Es innegable que las empresas norteamericanas, competencia de las fabricantes de maquinaria agrícola, van a ingresar a Colombia, así que una alternativa que se podría explorar es el establecimiento de alianzas con dichas empresas, para complementar sus portafolios, para representar los productos del otro, para construir una estrategia de fabricación compartida, en fin, se pueden explorar diferentes opciones para evitar entrar a competir directamente.

10.5 AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

- **Acción 1. Complementar portafolio de productos.** Las empresas fabricantes de maquinaria agrícola, tienen una gran ventaja, ya que tienen ya unos canales comerciales estructurados, los cuales pueden usarse para promover otros productos que complementen su oferta, de tal modo que le den a sus clientes varias alternativas de solución

10.6 PAPEL DEL GOBIERNO

Aunque el gobierno no hace parte del modelo de Porter, si es importante analizar las acciones que este debería emprender para darles más competitividad a los fabricantes de maquinaria agrícola, por tanto se listan a continuación las acciones que más impacto podrían tener:

- Mejorar la infraestructura de transporte y logística del país.
- Fortalecer las medidas anti contrabando
- Implementar mecanismos eficientes para garantizar una tasa de cambio competitiva
- Fortalecer las entidades formadoras de competencias especializadas.
- Promover la integración Universidad – Empresa - Estado
- Liderar la conformación de un gremio que represente y defienda los intereses de los fabricantes de maquinaria agrícola.
- Promover la creación de centros tecnológicos en áreas afines.

11. CONCLUSIONES

1. Colombia, que ocupaba el puesto 29 en el 2012 en términos de PIB, estableció un Tratado de Libre Comercial con Estados Unidos, la economía más grande del mundo, lo cual pone en evidencia una serie de asimetrías, que impactan directamente sobre la competitividad del sector empresarial de los países.
2. El desempeño de la economía colombiana en los últimos 5 años, medido como el crecimiento del PIB, ha sido veces más grande que el experimentado por la economía de Estados Unidos.
3. Estados Unidos produce y exporta productos transformados con valor agregado y con alto componente tecnológico, mientras que Colombia exporta básicamente materias primas, de origen mineral, vegetal o animal.
4. Con el Tratado, Colombia desgravó 7.293 partidas, mientras que por parte de Estados Unidos fueron 6.993.
5. Estados Unidos tiene unos sectores agrícolas y pecuarios muy fuertes, con producciones que superan ampliamente la producción nacional y que se convierten en una amenaza para los productores, como es el caso del maíz, el algodón, la leche, la avicultura entre otros.
6. Colombia tiene unos sectores agrícolas que tienen unas grandes oportunidades de fortalecerse con el Tratado, como lo es el aceite de palma, el cacao, las frutas, azúcar y el café mismo.
7. De la profundización de las necesidades tecnológicas de los sectores “ganadores”, surgen 16 oportunidades de negocio para las empresas colombianas fabricantes de maquinaria agrícola, tales como lavadores y despulpadores de frutas, sembradoras, implementos para preparación de suelos, mezcladores de alimentos, entre otros. De estos 16 productos hace parte también otros productos, que pertenecen al sector de maquinaria y equipo y que no están relacionados con la parte agrícola, en los que podría haber interesantes oportunidades para las empresas colombianas, ya que sus procesos industriales son los mismos que usan hoy en día. Tales productos son partes para motor, bombas, válvulas y calderas.
8. Las empresas fabricantes de maquinaria en Colombia no han sido proactivos frente al TLC, y están a la espera a ver cómo reaccionan los mercados que atienden.

9. No existen experiencias exitosas de integraciones sólidas en el sector, lo que resta competitividad y facilita el acceso de nuevos competidores.
10. La innovación en producto y en procesos debería ser el elemento fundamental en el que las empresas fabricantes de maquinaria basen su estrategia competitiva, pues de esta manera se posibilita la sostenibilidad del negocio en el tiempo.
11. Sería muy conveniente que existiera una agremiación que defiendan los intereses del conjunto de los fabricantes de maquinaria agrícola en Colombia y que además lidere acciones conducentes a fortalecer su entorno competitivo.
12. El grupo de empresas metalmecánicas santandereanas 10M está abierto y dispuesto a incursionar en nuevos sectores para poder aprovechar los beneficios del TLC con Estados Unidos.
13. Existen problemas coyunturales a nivel país, que de no resolverse por parte del gobierno nacional, van a perjudicar a las empresas colombianas, tales como la débil red vial y portuaria, el contrabando, la fluctuación en la tasa de cambio, entre otros.
14. Colombia podría llegar a convertirse en un puente entre los países de Centro y Suramérica y Estados Unidos, de tal modo que desde acá se traigan equipos o componentes de Estados Unidos y se distribuyan en países como Brasil y Argentina y viceversa. Si las empresas fabricantes de maquinaria agrícola colombianas logran entender esta dinámica, podrían fortalecerse y desarrollarse y seguir generando empleo y bienestar para el país.

BIBLIOGRAFÍA

Agricultural Machinery Industry: Market Research Reports, Statistics and Analysis. Disponible en Internet: <<http://www.reportlinker.com/ci02002/Agricultural-Machinery.html>>

Análisis Porter de las cinco fuerzas. [en línea] Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_Porter_de_las_cinco_fuerzas>

ARÁUJO, Ibarra. Guía para al aprovechar el TLC con E.E.U.U-SENA.

ARÁUJO, Ibarra. TLC's y sus ventajas para Colombia. Octubre 2013

ASOCIACION NACIONAL DE INSTITUCIONES FINANCIERAS. Comentario económico del día. Agosto 2013

Banco de la República. El impacto del tratado de Libre Comercio con (TLC) en la balanza de pagos hasta 2010.

Cámara de Fedemetal de la ANDI. El reto competitivo y Tecnológico de la cadena siderúrgica y metalmeccánica colombiana frente al TLC. 2005

Central Intellenge Agency. The World Facebook.

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES. Disponible en Internet: <<https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefMenuConsultas.faces;jsessionid=53DE6F9547BE2C18217131654F6D6180>>

DNP. Balance sector industrial 2011. Diciembre 2011

Es falso que el TLC con va a generar 380.000 puestos de trabajo. Disponible en Internet: <<http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/falso-tlc-va-generar-380000-puestos-trabajo>>

Farm Machinery and Equipment. Disponible en Internet: <<http://business.highbeam.com/industry-reports/equipment/farm-machinery-equipment>>

FEDESARROLLO. Impacto del TLC en Bogotá-Cundinamarca, La cadena de metalurgia y metalmeccánica. Marzo 2007

International Trade Administration. Disponible en Internet:
<<http://www.trade.gov/mas/ian/tradestatistics/index.asp>>

La verdad sobre el TLC. Disponible en Internet:
<<http://www.portafolio.co/opinion/la-verdad-el-tlc>>

LAFaurie, José Félix. "Los TLC están mal negociados para los ganaderos": presidente de Fedegan. Disponible en Internet:
<<http://www.lapatria.com/economia/los-tlc-estan-mal-negociados-para-los-ganaderos-presidente-de-fedegan-26025>>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. El agro colombiano frente al TLC con. Mayo 2004

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO. Disponible en Internet: <<http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=5400>>

Oficina para el aprovechamiento del TLC. Aprovechamiento del TLC con Metalmecánica y Maquinaria. Octubre 2012.

Oficina para el aprovechamiento del TLC. Aprovechamiento del TLC con Sectores agropecuario y agroindustrial. Diciembre 2012.

Opiniones divididas sobre efectos del TLC entre Colombia y EEUU Disponible en Internet: <<http://www.caracol.com.co/noticias/economia/opiniones-divididas-sobre-efectos-del-tlc-entre-colombia-y-eeuu/20120416/nota/1670757.aspx>>

Optimismo y preocupación en gremios del país por TLC. Disponible en Internet: <<http://m.dinero.com/negocios/articulo/optimismo-preocupacion-gremios-del-pais-tlc/137562>>

PORTER, Michael. Las Cinco Fuerzas Competitivas. Disponible en Internet: <<http://coyunturaeconomica.com/marketing/cinco-fuerzas-competitivas-de-michael-porter>>

Salida productiva en el agro. Disponible en Internet: <http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/S/salida_productiva_en_el_agro/salida_productiva_en_el_agro.asp>

Sistemas de estadísticas agropecuarias. Disponible en Internet: <<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Estad%c3%adsticas.aspx>>

United States Department of Agriculture. Agricultural Income and Finance Outlook. December 2011

United States Department of Agriculture. Disponible en Internet:
<<http://www.ers.usda.gov/publications/ais-agricultural-income-and-finance-outlook/ais91.aspx>>

United States International Trade Administration Disponible en Internet:
<<http://usitc.gov/>>