

Jerson Fernando Olaya Riveros

Tutor: Flor Amparo Medina Chamorro



Línea de investigación Competitividad y redes de valor

Evolución económica y social del sector de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico a partir del TLC Colombia-Estados Unidos

12 de diciembre de 2019

Evolución económica y social del sector de productos farmacéuticos, sustancias químicas
medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico a partir del TLC Colombia-Estados
Unidos

Olaya Riveros Jerson Fernando

Proyecto de grado

Tutor: Flor Amparo Medina Chamorro

Corporación Universitaria Piloto De Colombia

Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales

Programa de Negocios Internacionales

Bogotá D.C

2019 II

Copyright © 2019 por Fernando Olaya. Todos los derechos reservados

Agradecimientos

Fernando Olaya

Agradezco a mis padres por brindarme el soporte necesario para dar un paso más a lo largo de mi vida académica y profesional, así como visualizar los escenarios necesarios para ampliar mis capacidades y conocimientos que contribuyeron a guiarme por el camino para ser una mejor persona. A mis abuelos por su apoyo incondicional y consejos desde la experiencia de vida; y a todos los integrantes de mi familia y de la academia que establecieron pautas necesarias para culminar un ciclo académico fundamental.

Tabla de contenido

<i>Marco teórico</i>	9
<i>Marco conceptual</i>	31
<i>Primer capítulo</i>	35
<i>Descripción del sector de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico</i>	35
<i>Caracterización del sector farmacéutico</i>	37
<i>Aspectos normativos y legales</i>	40
<i>Agentes de la cadena productiva y de valor del sector</i>	43
<i>Categorización de los aspectos comerciales del sector</i>	48
<i>Caracterización del empleo en el sector farmacéutico</i>	59
<i>Caracterización Inversión extranjera directa en el sector farmacéutico</i>	62
<i>Segundo capítulo</i>	66
<i>Características y evolución del sector de productos de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico tras la firma del tratado de libre comercio entre Colombia- Estados Unidos</i>	66
<i>Descripción aspectos comerciales del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos</i>	68
<i>Descripción aspectos de Inversión Extranjera Directa del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos</i>	82
<i>Descripción aspectos de empleo del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos</i> .	86
<i>Tercer capítulo</i>	91
<i>Perspectivas de crecimiento sector de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico</i>	91
<i>Recomendaciones para el sector</i>	102
<i>Bibliografía</i>	106
<i>Referencias figuras</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Referencias tablas</i>	Error! Bookmark not defined.

Índice de figuras

Figura 1 Cadena Productiva del Sector Farmacéutico.....	44
<i>Figura 2 Agentes Cadena De Valor Sector Farmacéutico</i>	47
Figura 3 Principales mercados farmacéuticos y su representación a nivel global	49
Figura 4 Nivel integración farmacéutica en América Latina.....	51
Figura 5 Exportaciones colombianas de principales productos farmacéuticos 2018 (USD Millones, Valor FOB)	55
Figura 6 Participación por destinos de exportación farmacéutica colombiana.....	56
Figura 7 Comportamiento de las importaciones colombianas de productos farmacéuticos (USD Millones).....	57
Figura 8 Mapa de mercados proveedores de productos farmacéuticos para Colombia.....	57
Figura 9 Importaciones Colombianas de productos farmacéuticos (Principales proveedores) (USD Millones).....	58
Figura 10 Promedio de salarios en un contexto histórico colombiano	61
Figura 11 Principales países emisores de IED Con destino a Colombia (USD Miles de Millones)	64
Figura 12 Comparación importaciones y exportaciones colombianas de productos farmacéuticos en el TLC con Estados Unidos.....	72
Figura 13 Porcentaje de participación de productos farmacéuticos importados por Colombia ...	74
Figura 14 Porcentaje de participación de productos farmacéuticos exportados hacia Estados Unidos	75
Figura 15 Evolución de los productos importados por Colombia durante el Tratado de Libre Comercio.....	77
Figura 16 Evolución de productos exportados por Colombia durante el Tratado de Libre Comercio.....	77
Figura 17 Estados con el mayor número de exportación de productos farmacéuticos hacia Colombia.....	80
Figura 18 Departamentos Colombianos con mayor representación exportadora hacia Estados Unidos.....	80
Figura 19 Evolución exportaciones de medicamentos con componentes sin mezclar, para uso terapéuticos o profilácticos dosificados (USD Miles de millones).....	93

Figura 20 Análisis Fuerzas Internas y Externas para la exportación de medicamentos con componentes sin mezclar	94
Figura 21 Funciones cadena de valor para la exportación de medicamentos con componentes sin mezclar	96
Figura 22 Perspectivas de crecimiento para el subsector de medicamentos con componentes sin mezclar desde la cadena de producción	97

Índice de tablas

Tabla 1	69
Tabla 2	71
Tabla 3	83
Tabla 4	84
Tabla 5	88

Resumen

El presente proyecto establece un análisis directo sobre los factores y componentes que se encuentran relacionados con el sector de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales, y productos botánicos de uso farmacéutico; con el fin de verificar la incidencia de dichos factores en el comportamiento y desarrollo del sector, frente al Tratado de Libre Comercio, firmado entre Colombia y Estados Unidos. De igual forma, se pretende brindar una descripción de las condiciones necesarias que forjan las dinámicas del sector, así como su estructura organizativa y comportamiento comercial en términos generales. Por tal motivo, en el desarrollo el marco teórico se demuestran todas aquellas leyes, postulados y pensamientos de autores relevantes, que tienen como objeto brindar una explicación general de la fundamentación del comercio internacional, así como la transformación y antecedentes de libre cambio que consolidaron la integración a nivel regional, y constataron un precedente del acuerdo entre Estados Unidos y Colombia.

Con base en lo anterior, se estiman los instrumentos necesarios para la elaboración de una extrapolación directa del comportamiento farmacéutico tanto estadounidense como colombiano; con el fin de observar sus condiciones y relacionamiento, a través de subcomponentes destacados basados en aspectos comerciales, así como de inversión extranjera directa, e incluso en términos de empleabilidad y mercado laboral; generando un acercamiento netamente descriptivo con características de un alcance exploratorio, dando respuesta al interrogante primordial de dicha investigación basado en conocer las implicaciones del TLC, en la industria farmacéutica, esto teniendo en cuenta el ámbito competitivo y estratégico desde el sector.

De esta forma, es necesario indicar que se realizó un análisis tanto cualitativo como cuantitativo, es decir el uso de una metodología mixta fue relevante para brindar el soporte investigativo requerido, teniendo en cuenta una línea de tiempo desde el 2012, hasta el 2018, años de vigencia del acuerdo comercial, permitiendo comprender el comportamiento directo del sector colombiano, a nivel farmacéutico industrial macroeconómico, mesoeconómico e incluso microeconómico.

Finalmente, se brindó un aspecto de recomendación e identificación de las oportunidades de mejora que posee el sector para aprovechar de una forma más amplia el tratado, teniendo en cuenta la perspectiva a nivel institucional. Por lo que se realizó una entrevista directa al Colegio Nacional De Químicos Farmacéuticos De Colombia, y así mismo se procuró por establecer los acercamientos necesarios a nivel gremial como lo es AFIDRO, e incluso informar sobre los aportes que se están haciendo a nivel investigativo desde la academia representados en el programa de farmacología clínica de la Universidad De La Sabana. De esta forma, se presenta el proceso de investigación del sector, estableciendo los parámetros requeridos para crear una matriz de opinión desde diversos puntos de vista.

Palabras Clave

Sector farmacéutico, Comercio exterior, Integración, Tratado De Libre Comercio, Inversión extranjera directa, Empleo, Comercial, Biosímilares, Excipientes, Principio activo, Macroeconómico, Mesoconómico, Cadena de valor, Orientación farmacológica, Hemoderivados, Medicamentos, Apósitos, Insumos médicos, Componentes, Biológicos, Innovación, Tecnología, Inversión.

Abstract

This project provides for a direct analysis of the factors and components involved in the pharmaceutical sector, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use; in order to verify the impact of these factors on the behaviour and development of the sector, as opposed to the Free Trade Agreement signed between Colombia and the United States. Similarly, it is intended to provide a description of the necessary conditions that shape the dynamics of the sector, as well as its organizational structure and commercial behavior in general terms. For this reason, in the development the theoretical framework is demonstrated all those laws, postulates and thoughts of relevant authors, which aim to provide a general explanation of the foundation of international trade, as well as the transformation and history of free trade that consolidated integration at the regional level, and established a precedent for the agreement between the United States and Colombia.

On the basis of the foregoing, we estimate the instruments necessary for the elaboration of a direct extrapolation of both the United States and Colombian pharmaceutical behavior; in order to observe its conditions and relationship, through prominent sub-rapporteurs based on trade aspects as well as foreign direct investment, and even in terms of employability and labour market; generating a purely descriptive approach with characteristics of an exploratory scope, providing an answer to the fundamental question of this research based on knowing the implications of the FTA in the pharmaceutical industry, this taking into account the competitive and strategic scope from the sector.

In this way, it is necessary to indicate that a qualitative and quantitative analysis was carried out, that is, the use of a mixed methodology was relevant to providing the required research support, taking into account a timeline from 2012 to 2018, years of validity of the trade agreement, allowing to understand the direct behavior of the Colombian sector, at the macroeconomic industrial pharmaceutical level, meso-economic and even microeconomic.

Finally, it provided an aspect of recommending and identifying the sector's opportunities for improvement in order to take advantage of the treaty more widely, taking into account the institutional perspective. For what was conducted a direct interview to the National College of Pharmaceutical Chemists of Colombia, and also sought to establish the necessary approaches at the union level as is AFIDRO, and even report on the contributions that are being made at the research level from the academy represented in the clinical pharmacology program of the University of La Sabana. In this way, the research process of the sector is presented, establishing the parameters required to create a matrix of opinion from different points of view.

Key Words

Pharmaceutical Sector, Foreign Trade, Integration, Free Trade Agreement, Foreign Direct Investment, Employment, Commercial, Biosymilares, Excipients, Active Substance, Macroeconomic, Meso-economic, Value chain, Pharmacological orientation, Hemoderivatives, Medicines, Dressings, Medical Supplies, Components, Biological, Innovation, Technology, Investment.

Introducción

En la actualidad, los patrones comerciales se estructuran a nivel global dentro de un marco basado en el dimensionamiento de una economía productiva, basada en la especialización de diferentes técnicas de transformación de distintos productos basados en un amplio eje productivo. En este caso, es trascendental para cada uno de los países observar sus condiciones que dependen de la dotación de factores, y así mismo contribuyen a la consolidación de dinámicas que tienen una estrecha relación con la globalización.

Dicho proceso multidimensional, establece una interacción basada en modelos competitivos, en los que cada una de las economías participantes proponen mecanismos que beneficien y complementen aspectos favorables en distintos niveles sectoriales. Se evidencia dicho precepto, en el caso del acuerdo entre Colombia y Estados Unidos, en el que se ha establecido todo tipo de actividades encaminadas a establecer una relación comercial colaborativa. En el sector farmacéutico, en cuanto a temas de cesión de patentes, se ha negociado un nivel de atención mucho mayor debido a las asimetrías que pueden presentarse entre ambos sectores, brindando así las condiciones necesarias para generar un trato justo, y de igual manera disminuyendo las funciones adversas que pueden presentarse de forma directa en desacuerdos propios entre las grandes compañías de ambos países.

De esta manera, refiriéndose de forma directa al sector farmacéutico colombiano, es posible identificar patrones organizativos amplios, en los que se establecen procesos productivos basados en eslabones en los que cada agente tiene una función vital en la cadena industrial, por lo que desde los diferentes procesos de la cadena de valor, se tiene en cuenta un factor determinante, el cual es denominado como innovación. Para el sector, dicho componente es el que establece la vanguardia a nivel global, ya que el desarrollo de un nuevo medicamento o de una práctica productiva más eficiente, supone una ventaja competitiva para el mercado, el cual se encuentra en constante evolución.

Por esta razón, el sector farmacéutico colombiano ha tenido un crecimiento destacable en los últimos años. La atracción de capitales y de incluso factores de inversión extranjera directa, han refrendado que dicho sector es uno de los más destacados a nivel regional. Colombia, se ha

convertido en un país atractivo en dicho rubro, destacando su permanencia en el mercado, representados en sí por cerca de 6 multinacionales farmacéuticas presentes en el país, como Bayer, Roche, Abbott, y Pfizer; también en este caso a nivel nacional se destacan compañías como Tecnoquímicas, y Pharmetique. La participación, y la relación que se forjan entre dichas compañías pueden generarse desde puntos de vista tanto competitivos, como de participación en el mercado, pero se debe establecer una política de eliminación de barreras no arancelarias al comercio, con la finalidad de preestablecer un aparato productivo destacable desde la industria colombiana.

Los componentes en a nivel intraindustrial, han proporcionado un nivel de importancia destacable desde el sector, en dicho caso, la influencia sectorial farmacéutica ha contribuido a un bienestar población amplio, en el cual dentro del acuerdo, se podría establecer una integración de la competencia, y a través de los distintivos productos se enmarca un sistema conceptual basado en diferentes capacidades que tienen las empresas para suplir la demanda creciente de medicamentos de calidad, en los que se sus características invasivas sean cada vez menos agresivas, y su funcionalidad y biodisponibilidad aumente de forma exponencial.

Es por este motivo, que la transformación y evolución como eje central de direccionamiento del sector debe forjar los mecanismos para que la industria crezca con una responsabilidad social y ética, que aporte de forma generalizada y eficaz la confiabilidad deseada a todos los consumidores finales; brindando así los aportes requeridos para la eliminación de algunos conceptos discutibles propios del modelo de negocio que ha generado la industria, encaminándose a una producción colaborativa y caracterizada por la competencia leal. Dicho marco de funcionalidad, es el que determinará, la forma en la cual la industria adquirirá una mayor relevancia dentro del Tratado De Libre Comercio, y desencadenará en factores productivos amplios y de crecimiento, que se encarguen de establecer una guía para la conformación de un eje referencial, y un mercado en potente crecimiento a nivel regional.

Con base en lo expresado con anterioridad, el factor condicional de crecimiento del sector dentro del acuerdo, se puede enmarcar en un escenario justo, en el que ambos países establezcan un aprovechamiento generalizado de las proporciones que cada uno de sus sectores posee, así

como la tendencia de crecimiento que se generaliza con los aportes brindados desde las cámaras sectoriales y desde las políticas gubernamentales que pueden justificar el campo de acción, y la manera por la cual se proporcionan las oportunidades de innovación, que tanto requiere el sector para competir de forma eficiente y real desde un contexto estratégico.

Dicho contexto , puede enmarcarse en la aplicación de procesos biotecnológicos y así mismo de procesos industriales que contribuyan al aporte que sugiere un mayor nivel de especialización en distintas técnicas impositivas y de cobertura, brindando así la oportunidad, para que un mayor porcentaje demográfico tenga el acceso requerido a los productos finales, tanto del mercado estadounidense como el mercado nacional.

Es trascendental, comprender bajo que condicionamientos y dinámicas se desarrollan los patrones comerciales entre Colombia y Estados Unidos, entendiendo cuales son los mecanismos diferenciales que están generando estancamientos que se contraponen con los ideales que se negociaron en ciclos anteriores al tratado; y de igual forma que se disponen a nivel comercial entre ambos países. Por esta razón, se presenta una caracterización de las condiciones pragmáticas que tiene la industria farmacéutica, y así mismo se destaca los comportamientos propios que se han venido presentando en el sector a nivel productivo, con respecto a las dinámicas e implicaciones que ha traído el acuerdo, basándose así en operaciones conjuntas, que han determinado los niveles de integración de las compañías del sector, y de los factores económicos que consolidan las diferentes prácticas colaborativas.

Es posible también, brindar una definición de una estimación cercana a las perspectivas y oportunidades que tiene la industria, así como los distintos eslabones que pueden enmarcarse en nuevos productos desarrollados, comprendidos en un alto nivel de valor agregado, por lo que se presenta un proyecto investigativo basado en ejes de caracterización, de dinámicas comportamentales, y a su vez de mecanismos influyentes que pueden mejorar las condiciones de adaptabilidad y de resiliencia que posee el sector con respecto a una industria farmacéutica estadounidense de características robustas relativas, comparadas con nuestro sector a nivel nacional.

Marco teórico

Con el fin de explicar el funcionamiento y la estructura del comercio exterior, es posible usar la teoría pura y monetaria de dicha rama de estudio. La existencia de diferentes fuerzas y variables consideran los comportamientos que determinado país adopta, encaminado a verificar la manera en la que los países realizan sus actividades comerciales; de igual forma, se evidencia la estructura y volumen de mercancías de dichos países y se tienen en cuenta las fuerzas que determinan los bienes y servicios que se intercambian. Otra parte fundamental del comercio internacional se basa en analizar las diferentes alianzas entre diferentes países denominados “*tratados*”, para mejorar las características de los mercados entre una o varias naciones, un claro ejemplo de ello es el TLC que existe entre Colombia y Estados Unidos.

La estructura del comercio internacional, se encuentra estrechamente relacionada con las condiciones económicas de cada país; tal y como lo indica el italiano Antonio Serra “la balanza comercial es el resultado de las condiciones económicas del país y es, quizá el primero, que se distingue entre la balanza de pagos y la balanza comercial.” (Serra, 1613) Dichas condiciones económicas, son el principal factor por el cual los países establecen relaciones comerciales, por ende, si las condiciones macroeconómicas tales como el producto interno bruto, el cual tiene en cuenta la producción interna, son negativas, se presentará una barrera al momento de que un país ejerza una actividad económica.

Por otro lado, parte fundamental de dicha estructura es el mercado, sin embargo es importante aclarar que los productos que ya han pasado por procesos de manufactura adquieren un valor económico adicional, por ello es importante que a la hora de realizar exportaciones se tenga muy en cuenta el enunciado de Phillip W. Von Hornick, bajo la teoría mercantilista, en la que dispone:

(...) una condición económica se destaca cuando el beneficio del comercio exterior sea el mayor, debe procurarse exportar artículos manufacturados y no materias primas y, por el contrario, importar productos primarios y no manufacturas, especialmente los artículos de

lujo, los cuales deben ser severamente restringidos o prohibidos ; y cada país debe proteger las materias primas para sus propios procesos económicos, para ello los precios de estas deben ser castigados con impuestos y aranceles, para desmotivar la exportación de las mismas. (Hörnigk, 1684)

En este caso es de vital importancia realizar una articulación entre la teoría propuesta por Serra en, la cual se contrapone con la propuesta por Hornick. Se enmarca que, el nivel de desarrollo de las industrias en cada país es trascendental , puesto que estas son pilares en las condiciones económicas, además de los nichos de mercado donde se es más competente; eso sumado a la protección de las materias primas y la forma en que cada país adopta un comportamiento específico al momento de realizar determinada actividad comercial. En dicho sentido, es posible verificar que uno de los factores determinantes en dicho comportamiento es el interés que prima en una economía por establecer diferentes escenarios y condiciones que le favorezcan y le permitan obtener un beneficio mayor. Un ejemplo en dicho caso es el de Estados Unidos, este, es posible que esté guiado por dicha condición para sacar beneficio directo del tratado de libre comercio firmado con nuestro país.

En este caso, cabe destacar que, bajo la estructura del comercio internacional, y complementando diferentes teorías mercantilistas; se acuña la existencia de la ley de ventaja comparativa, en la que se evoca ganancias en la producción gracias al comercio, teniendo en cuenta el modelo Ricardiano de ventajas comparativas, en la que se destaca el trabajo como el único factor de producción. Además, tiene que ver con el supuesto de que la ventaja comparativa procede de la abundancia relativa de un factor sobre otro; lo que le brinda la posibilidad a las diferentes economías de especializarse en ciertos productos en los que existen oportunidades y ventajas comparativas e intercambiarlas por productos que tengan desventajas comparativas.

Con base en lo anterior, y teniendo en cuenta el postulado planteado por Javier Fuenzalida en donde se desarrolla una nueva teoría del comercio internacional, se consolida también un pensamiento intraindustrial. Dicho pensamiento se basa en la estructura productiva diferente que poseen dos países cuando comercian; y, por ende, se evidencia la existencia de una relación intrínseca entre la dotación de factores de cada uno y los diferentes sectores productivos.

(Fuenzalida, 2002). Es posible observar la manera en la cual la teoría anterior se complementa, con las teorías de Antonio Serra y Phillip W. Von Hornick, se destaca el papel de los procesos económicos basados en la cantidad de factores primarios que cada país posee y cómo los transforma en sus productos insignia.

Por tanto, se hace énfasis en la teoría de la ventaja absoluta diseñada por Adam Smith, en la cual se plantea la posibilidad para que los países produzcan mercancías de una forma eficiente, teniendo en cuenta el factor exportable de las mismas. Esto conlleva directamente a una especialización, que implicaría un nivel de producción mucho más grande a una escala global, en la que los países participantes del comercio internacional, adquieren modelos estratégicos de producción con el fin de disminuir el costo de dicha mercancía y aumentar así la producción de diferentes cantidades. (Pinel, 2015)

Por otro lado, es posible establecer los factores y dinámicas que se presentan bajo la estructura del comercio internacional, basados en los costos de producción de diferentes mercancías mencionadas con anterioridad. Por tal razón, la teoría de la ventaja absoluta de Smith, puede verse relacionada con la teoría del valor y de la distribución de recursos, en la que es necesario indicar una libre circulación de bienes que generan un efecto dinámico para la economía internacional y determina así el modo por el cual las diferentes economías y regiones adoptan un papel y un comportamiento marcado en las estrategias comerciales; esto depende directamente de la dotación de factores que posea cada país y de su abundancia o carestía, lo que genera un impacto altamente significativo en los precios de dichas mercancías para así venderlos a otros países. (Pinel, 2015) Esto puede verse reflejado en la actualidad, por ejemplo en el modo en el que países del sudeste asiático tales como China, India e Indonesia, tienen la capacidad de producir mercancías con precios significativamente bajos comparados con los que pueden ofrecer economías como Francia, Estados Unidos o Alemania.

Es posible condensar la teoría anteriormente mencionada, con el modelo Heckscher-Ohlin, en el que se destacan las diferencias productivas entre las economías anteriormente mencionadas. Una de las razones por la cual se establece dicha diferencia es que un país exportará un bien que utiliza de una forma intensiva, e importará todas aquellas mercancías que considere escasas. Dicho modelo establece un mercado sin externalidades, e ignora de forma predeterminada las diferencias de inversión entre los países. De igual forma, se destaca la optimización de costos de producción, basados en los servicios y mecanismos necesarios para la proliferación de factores esenciales como fuerza de trabajo y capital; y así mismo se demuestran factores aglomerativos que se encargan de estimular la competitividad en las exportaciones.

Esto puede enmarcarse dentro de la relación entre dichos factores donde el modelo establece que si una economía posee un complejo de servicios estructurado y desarrollado, los costos de producción tienden a ser menores. (Resende & Andrade Tolentino, 2008) Todas estas observaciones se relacionan con el factor competitivo que puede llegar a tener un país, encaminado a una optimización y gestión de mecanismos internos, así como de la utilización de los diferentes recursos de una forma eficiente.

Las teorías y modelos anteriormente mencionados, sentaron un precedente en el cual se establecieron las dinámicas iniciales del comercio internacional. Sin embargo, con el tiempo se desarrollaron nuevas teorías que trataron de explicar dichas dinámicas en distintas épocas. La nueva teoría del comercio internacional brindada por el Nobel en economía Paul Krugman destaca el papel de las organizaciones industriales, en la que se hace énfasis en patrones y flujos comerciales que la teoría clásica no alcanza a explicar de una forma detallada. Los mercados locales son uno de los rasgos que adquieren mayor importancia en dicho postulado, ya que son el principal destino económico de cualquier país. Así mismo, la caracterización de las economías de escala, basadas en el papel que tienen las compañías multinacionales para el comercio mundial, contribuyendo en diferentes flujos de bienes contenidos en mercados locales que a su vez se encuentran en un contexto de competencia imperfecta.

La teoría indica que la existencia de dichas economías de escala, generan grandes volúmenes de bienes lo que implica un aumento en la demanda de los recursos para producir ese bien; esto genera un impacto en la capacidad productiva que tiene dicha multinacional, y disminuye el costo por unidad producida de dicho bien. Lo anterior, tiene un efecto para las multinacionales y es que, con respecto a dicha capacidad, se generan ciertas ventajas que no poseen las pequeñas empresas y las empresas locales, lo que genera una falla en el mercado y en la economía general, ya que los precios por ejemplo, van a estar determinados por esa única empresa (multinacional) que tiene la capacidad de producir los bienes que ninguna otra empresa puede producir a grandes rasgos. (García Hernández, 2009) Sin embargo, en una discusión amplia, es posible remitirnos al autor Alfred Marshall, en el que indica que las externalidades son producidas por compañías que tienden a localizarse. Dicho factor es imprescindible, ya que contribuye al crecimiento regional y genera ventajas altamente determinantes para la compañía o en este caso la multinacional. (Olivera, 1998) Bajo la estructura de los mercados actuales, y teniendo en cuenta los factores anteriormente mencionados, es posible indicar la existencia de modelos económicos los cuales son importantes en el ámbito estructural del comercio internacional.

Dentro de dicha concepción, se destaca el modelo del liberalismo económico o libremercado, en el cual se postulan diferentes agentes económicos y la posibilidad de que las interacciones de dichos agentes con el mercado sean fijas y no se vean truncadas por factores exógenos. El ideal, planteado inicialmente por autores como Thomas Malthus, David Ricardo y Adam Smith, tiene una connotación práctica en las dinámicas económicas actuales; y sus efectos se han hecho notar en la época reciente de la economía global, especialmente en América latina. Los procesos de consumo, producción y distribución que han existido en la estructura comercial de esta región del mundo han sido generados desde una perspectiva neoliberal. Por tal motivo, es posible indicar, que gran parte del desarrollo industrial de muchos países latinoamericanos, entre ellos Colombia, se vio motivado a prácticas basadas en el liberalismo; esto alentado principalmente por países como Estados Unidos, el cual presentó un interés directo por la región.

Bajo dicho modelo, el funcionamiento interno de cada uno de los países se vio modificado, y suscitó un componente central encaminado a fortalecer aspectos comerciales, políticas gubernamentales, y un comportamiento basado en la internacionalización de dichas economías, aumentando y fortaleciendo las relaciones económicas ya existentes, y permitiendo forjar un componente comercial organizado. (Estay, 2015)

A pesar de que el modelo anteriormente mencionado ha contribuido a generar nuevos patrones comerciales; existe un modelo que respalda las políticas e incluso comportamientos que un país adopta en determinado momento. En este caso, se indica el proteccionismo, el cual se enmarca en acciones que contribuyan a proteger el mercado y la producción nacional. Pensamientos mercantilistas apoyan de forma directa dicho modelo, en el cual, es posible indicar limitaciones que para algunos se traducen en comportamientos que frenan la economía global. (Martín, 2013) Esto, evidencia que es posible verificar que, bajo ambos modelos económicos, el comercio internacional adquiere una dinámica y una estructura determinada, el cual se ve estrechamente reflejado en la manera por la que los países comercian. Las ventajas y desventajas que cada modelo ofrece son discutibles; así como cada autor establece una referencia basadas en teorías que tratan de explicar dichos comportamientos; ciertamente se evidencia que, en la actualidad, podemos observar economías enmarcadas bajo un modelo proteccionista el cual puede tener efectos limitadores en el que se desencadenan disputas comerciales, afectando así las posibilidades que cada país posee en expandir sus mercados.

No obstante, se evidencia también la posibilidad de un modelo que límite el hermetismo de determinada economía, como lo es el libre-cambio, pero arriesga a la economía a verse afectada por asimetrías entre mercados comprometiendo sus dinámicas económicas internas y sus sectores económicos propios. Cabe resaltar, que, bajo el modelo del libre cambio, se estableció un precedente que cambiaría la estructura comercial global que se venía manejando; un factor determinante para que se implantara un nuevo proceso multidimensional en el mundo, denominado integración económica. Dicha integración, fue quizá el comportamiento por el que la mayoría de países optaron bajo el modelo del librecambio, basado en una perspectiva que desencadenaría en un proceso de globalización.

Basados en dichas dinámicas integracionistas, para América latina dicho proceso comenzó con ligeros matices hacia la década de los años 60's. El premio nobel Jan Tinbergen suscitó los fundamentos de la integración económica internacional. En el planteamiento, se establecía el intercambio comercial libre de todos los bienes y productos de carácter industrial y agropecuario. (Tinbergen, 1983) De igual forma, a partir de dicho planteamiento, comienza la integración económica desde un ámbito y una perspectiva histórica en la que se complementa con el autor español Ramon Tamames el cual define el término como un proceso desencadenado de dimensiones unitarias, el cual tiene como finalidad la formación de un solo mercado basado en dos o más mercados nacionales previamente separados. (Tamames, 2003)

A partir de dicha definición, se evidencian diferentes sucesos a nivel histórico que comenzaron a presentar los primeros matices del proceso de integración. Un claro ejemplo en este aspecto, es la liberalización de mercancías en Europa principalmente en Gran Bretaña, Italia y Francia; a principios del siglo XV, los cuales fueron países que antes de constituirse, tuvieron diversas situaciones internas como conflictos; inexistencia de movilidad de los factores de producción y por ende no existían los mecanismos de transferencia como el comercio, la inversión extranjera directa y las migraciones, las cuales en dicho caso eran mínimas. Dichas situaciones fueron superadas a través de diferentes acciones de unificación que se establecieron en cada uno de los países; lo que contribuyó a un periodo en el cual la mayoría de países del continente europeo, se caracterizaban por tener sistemas internos unificados, facilitando así las posibilidades de que se establecieran mecanismos comerciales entre ellos. Tiempo después, tras el descubrimiento de nuevas civilizaciones en el continente americano, la visión europea de unificación e integración se vio enmarcada en un nuevo paradigma que se desarrolló en los siglos consiguientes.

Tal y como lo afirma el científico social-Histórico Immanuel Wallerstein, todas las naciones emprendieron una articulación entre sus economías y los nuevos patrones comerciales que se estaban presentando; aunque los países en dicha época mantenían una fuerte tendencia por un mecanismo mercantilista, la integración y la formación de algunas alianzas estratégicas con el fin de contrarrestar los monopolios en rutas comerciales (como las que poseía Inglaterra en esa

época) , fueron fundamentales para contribuir a la estructura integracionista que conocemos hoy en día. (Wallerstein, 1984)

Décadas posteriores, tras la segunda guerra mundial, gran parte de las naciones de Europa quedaron devastadas tras los efectos de dicho conflicto bélico. Enseguida, Estados Unidos decide apoyar la unión y el acercamiento entre dichos países (especialmente entre Francia y Alemania) grandes beligerantes en dicha guerra, y alejados por diferencias territoriales e ideológicas. Con el fin de mitigar dichas diferencias, los americanos, a través del plan Marshall para la reconstrucción del continente pretendían tener cierta injerencia en la nueva ideología a implementarse en Europa; y este aspecto en gran parte fue el que contribuyó a la integración del continente. De igual forma, el interés de Estados Unidos por consagrar una ruta comercial directa en Europa occidental se mantuvo latente; mientras que las naciones de dicho continente, por factores “intra-europeos”, optaron por establecer un plan que favoreciera la reconstrucción de los países, y que generara un nuevo paradigma.

Para dicho caso, se estableció la creación de la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE), la cual representó en gran parte los intereses europeos por establecer un nuevo orden de unificación. Sin embargo, tras las fuertes disputas sobre el manejo de los fondos monetarios brindados por el plan Marshall ; los franceses y los ingleses se mantuvieron firmes en generar una brecha amplia entre ambos países , dividiendo así lo se contemplaría como uno de los primeros sistemas de integración en el mundo en aquella época, lo que conllevó a la creación de un organismo precursor de la “paz” europea , motivado a disminuir el conflicto de intereses que se presentaba entre Alemania y Francia; dicha organización fue la comunidad del acero y del carbón (CECA); la cual al ser una entidad supranacional, los países se veían obligados a ceder su autonomía, con el fin de regular común del acero y del carbón entre sus países miembros, generando así un ambiente de integración, el cuál primaba sobre los intereses particulares de cada nación, un claro ejemplo del significado de dicho término. (Petit, 2014) De igual forma, para los años consiguientes mediante el establecimiento de diferentes entes, organizaciones e instituciones, las economías europeas prosiguieron con el concepto integracionista, lo que conllevó a que, en el año 1993 en la cumbre de Copenhague en Dinamarca, se estableciera una máxima ampliación para los países de Europa del este, que desearan integrarse a la Unión

Europea, ya formada y establecida, la cual requería de ciertos parámetros para aceptar a dichos países. Esto representó en gran medida, lo que conocemos hoy en día como el mayor ejemplo de la máxima etapa de integración que posee actualmente una región a nivel mundial. (Zavala, 2017)

Con base en lo anteriormente expuesto, es posible contrastar dicho proceso con el que se presentó específicamente en Latinoamérica. En este caso, según el autor José Martí, su precursor, indica la importancia de la participación de dicha región en el contexto y en el escenario a nivel mundial. Por esta razón, cabe indicar, que los métodos de vinculación externa que han precedido los mecanismos integracionistas, se encuentran basados principalmente por diferentes hechos que han contribuido a la consagración de diferentes dinámicas presentes incluso hoy en día en los intentos por parte de algunos países latinos por generar un contexto de integración. Por tanto, los esfuerzos por establecer dichos mecanismos de integración, se forjaron hace más de 40 años, en organismos como la Asociación Latinoamericana De Integración (ALADI); el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), entre otros. Para Martí, los ejes fundamentales para el caso de nuestro continente, fue el comienzo de una integración política, la cual se establece una diferencia estructural marcada entre nuestros países, guiada principalmente por la injerencia de Estados Unidos. De forma posterior, se indica, la integración social y cultural, en la que evoca las características principales que compartimos como un solo pueblo, y es precisamente el proceso de colonización que tuvo un papel trascendental para la conformación de los nuevos países en todo el continente. El caso, de Latinoamérica, es precisamente particular, debido a las dinámicas que se presentaron dentro del proceso de integración, recalcando, la división de cada uno de los países guiados por intereses propios, y por problemáticas internas, las cuales han generado dificultades en dicho proceso de vinculación al escenario mundial para dicha región. (Ortiz, 2014)

Por otro lado, bajo dicha estructura, se encuentra presente, en parte la debilidad ante los mecanismos estratégicos que poseen los sistemas de integración latinoamericanos actuales; se evidencia por ejemplo, la situación actual de Centroamérica, en la que mediante la firma del tratado del triángulo norte, se esperaba una dinamización centrada no solo en la liberalización de las mercancías, si no en un intento por establecer una unión en la que se enmarcará un proceso

guiado a la formación de un trabajo conjunto por parte de los países que la componían. Aunque el proceso conllevó en gran parte a los ideales que se mantenían inicialmente; la cobertura de la integración no logró un sistema armónico y multidimensional que se encargara de establecer los precedentes en ámbitos unánimes políticos, de cohesión social, y monetario. Para el exsecretario general de la ALADI, Juan Rojas, el proceso de integración regional ha evidenciado fragilidad, en cuanto a la capacidad que tiene para responder a las continuas crisis que ha enfrentado la región, mostrando un factor que no dinamiza dichos precedentes. (Castro, 2008)

El caso anterior es particular; teniendo en cuenta que los otros intentos de integración que tiene América latina presentan un patrón similar; sin embargo, cabe resaltar que es fundamental mencionar en dicho caso que la estructura integracionista se compone en dicho caso de diferentes etapas. En primera instancia; es posible indicar los acuerdos con carácter económico conocidos como acuerdos comerciales; beneficiando a 2 o más economías. De forma posterior, se destacan los acuerdos de alcance parcial, caracterizados por no incluir en su totalidad al universo arancelario, lo que se diferencia de la siguiente etapa de integración conocida como acuerdos de complementación económica; basados en una cobertura mucho más amplia que temas estrictamente arancelarios. Los anteriores niveles de integración se encuentran clasificados de acuerdo a el beneficio económico; dado que se pueden clasificar de acuerdo al tiempo en el cual fueron firmados en los que es posible indicar 2 tipos: por un lado los de primera generación, firmados antes de la ronda de Uruguay; y los de nueva generación firmados después de los años 80's, estos se pueden articular bajo el proceso de globalización de América Latina. (Pinto, 2000) También, la existencia de otras etapas de integración es fundamental; ya que pueden fomentar y complementar actividades productivas y por ende comerciales a través de los mismos. Un claro ejemplo de dicha afirmación, es la conformación de un espacio donde existe un arancel externo común, y se caracteriza por un alto nivel de comercio intra-comunitario entre los países que lo componen; lo anterior se conoce como unión aduanera. Por otro lado; la movilización de los factores de producción adquiere un papel trascendental; por lo que el mercado común establece las bases para un nivel de integración más avanzado. En dicho caso, al armonizar el sistema de política económica de varios países, se establece la unión económica; para dar paso a la unión monetaria, en la que se adquiere una moneda para todos los países miembros, así como la gestión de objetivos económicos y cambiarios de forma unánime; como es el caso de la Unión Europea

mediante el establecimiento del Euro como moneda principal, Finalmente, se alcanza el nivel más amplio de integración , en el que se observa la unión política, basada en la sucesión de soberanía, y ámbitos gubernamentales. (Castro, 2008).

Es posible, evidenciar la importancia y la relevancia que ha adquirido la integración en la estructura económica y comercial a nivel global. Para el caso de Colombia; a partir de su apertura económica en el año 1991; el sistema comercial cambió en su totalidad, lo cual, a través de diferentes factores, mecanismos y dinámicas, contribuyeron a que nuestro país tuviera en cierto aspecto un nivel de integración al escenario mundial de una forma mucho más amplia. Esto, generó la firma de diferentes acuerdos preferenciales o tratados de libre comercio basados en un término de principios neoliberales. Según el autor Carlos Londoño; la apertura económica se enmarcó en un proceso que ignoró las condiciones del país para dicha época, y de igual forma se encontró fundamentada principalmente en aspectos de iniciativa individual y privada, basada en factores proteccionistas de los mismos. (Rendon, 1998) Sin embargo; para otros autores dicho suceso, representó para nuestro país una gran oportunidad para la industrialización de diversos sectores de la economía nacional, y derivó en el auge del proceso de integración de Colombia.

En la actualidad; debido a dicha apertura, nuestro país posee 13 acuerdos comerciales, en los que se incluyen los tratados de libre comercio. Algunos de dichos tratados que se han firmado; se han hecho con países como Israel, Estados Unidos Corea del sur y Costa Rica; mientras que otros se han firmado directamente con bloques económicos, como lo es el triángulo del norte y la Unión Europea. (Hawkings & Garcia , 2014) Directamente, con la Unión Europea, el tratado fue firmado en el año 2012, generando en cierta instancia una implicación basada en la política comercial exterior de Colombia ante los mercados internacionales. Para el autor David Ruiz Tamayo; la implicación directa se mostró en nuestro país mediante la firma de dicho tratado, considerado como un país de gran oportunidad comercial, pasando a un país de renta media-alta ante la Unión Europea. De igual forma, para el autor se establece que después de la firma del TLC, las oportunidades para los diferentes sectores del país han aumentado, el crecimiento bilateral creció aproximadamente un 5%; mientras que la diversificación de mercancías y bienes también ha crecido. Sin embargo, para algunos detractores, es de vital importancia establecer la amplia asimetría que separa a algunos países pertenecientes al bloque económico con nuestro

país, el cual posee una amplia brecha competitiva. (Tamayo, Duque Gomez , & Rendon Ramirez, 2017)

Por otro lado; cabe mencionar que dentro de los 13 acuerdos que tiene actualmente nuestro país, se destaca el TLC firmado con Israel, el cuál constó de 5 rondas de negociaciones determinadas en aproximadamente 14 meses. Aunque cabe destacar que dicho acuerdo aún no ha entrado en vigencia; es posible indagar sobre las diferentes proyecciones que se encuentran basadas en el Ministerio de Comercio, industria y turismo, en la actualidad la relación comercial entre ambos países se encuentra enmarcada en exportaciones colombianas hacia Israel por un valor aproximado de USD 525.822.000; (Universidad Hebrea de Israel , 2010) de los cuales se destacan productos como carbón, así como productos del sector minero-energético. De igual forma, las principales exportaciones de Israel a nuestro país, se encuentran basadas en productos para la industria militar, y aparatos electrónicos. Para Procolombia, dicho tratado se verá enmarcado en una oportunidad que genera grandes oportunidades para las grandes industrias ya consolidadas en nuestro país, generando un fuerte desequilibrio para las Pequeñas y medianas empresas, que no poseen las capacidades suficientes para generar exportaciones a dicho país. Los sectores que podrían verse beneficiados en dicho aspecto, podrían ser el café sin tostar, pertenecientes a departamentos ubicados en el Quindío y Risaralda; las esmeraldas del departamento de Boyacá, e incluso la industria azucarera del valle del Cauca.

Como se evidencia, mediante la firma de muchos de los acuerdos económicos, la incidencia de los mismos en la economía nacional depende de diversos factores; por ende, es fundamental establecer una articulación encaminada al beneficio de los distintos sectores de la economía, con el fin de fortalecer las capacidades productivas que posee nuestro país. Con base en esto, es posible mencionar la importancia de la relación comercial bilateral que se tiene actualmente entre nuestro país y Estados Unidos. De forma histórica, ha sido nuestro principal socio comercial, y por ende en la actualidad, es quizá uno de los tratados de libre comercio vigentes más importantes que tiene nuestro país.

Por tal razón, basados en un contexto histórico dicho tratado posee connotaciones importantes. Las condiciones comerciales proporcionadas en ambos países contribuyeron a que el interés por

parte del país norteamericano por establecer nuevas rutas comerciales libres, aumentara; especialmente en el hemisferio. El factor trascendental dentro del contexto de los países de América del sur como Ecuador, Bolivia, Perú y Colombia; fue la gran lucha que se mantenía por erradicar los problemas de cultivos ilícitos. La política de ampliación de mercados establecida por Estados Unidos generó que el congreso de dicho país aprobara la ley de preferencias arancelarias andina (ATPA), dicha ley se aprobó en el año 1991, dando preferencias arancelarias para productos provenientes de Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia, con la condición de que dichos países establecieran mecanismos efectivos contra el narcotráfico. (Ramirez M. L., 2005)

Para el caso de Colombia, durante los periodos comprendidos entre 1998-1999 , las exportaciones hacia Estados Unidos, libres de aranceles alcanzaron el 82 %, efectuando así su máximo auge durante los 10 años de liberalización brindados por el país norteamericano; basados principalmente en productos, de confecciones, químicos y productos derivados del petróleo. Para la autora Yadira Alarcón Palacios; la relación comercial entre Estados Unidos Y Colombia en dicho periodo de tiempo, se basó en un déficit en gran parte para nuestro país con excepción de los últimos años (1998-2000), debido a que la economía nacional estaba apenas iniciando su proceso de apertura comercial, y muchos de los sectores económicos del país no aprovecharon dichas oportunidades ya que no estaban preparados estructuralmente ni productivamente para tener una participación amplia en dicho proceso. (Palacio, 2012)

De forma posterior, tras el vencimiento de dicha ley, cada uno de los países andinos mantenía el interés por realizar la renovación de las preferencias arancelarias por un periodo mayor. Por ende, la creación de la ley de preferencias arancelarias andinas y erradicación de las drogas (ATPDEA), fue esencial para la ampliación de la cobertura de productos beneficiados arancelariamente por dicha ley. Dicha extensión de beneficios, tendría vigencia hasta el año 2006; en dicha ley la cobertura se evidencio de forma directa al pasar de 5,500 productos a 6,300 productos de los que incluían productos del sector textil y manufacturero con algunos requisitos. De igual forma, para el caso colombiano, las dependencias exportadoras de nuestro país en el marco de dicho acuerdo alcanzo el 52 % para el año 2004, lo que significó un acercamiento nunca antes visto entre ambos mercados. (Ramirez M. L., 2005) También, cabe destacar que dicho “ acercamiento “, fue trascendental para Colombia, debido a que se escaló en diferentes

escenarios. El conflicto armado interno ha sido un contexto que ha acompañado a nuestro país por más de 50 décadas, lo que fue un aspecto primordial para el auge del narcotráfico en Colombia. El recurso financiero brindado por Estados Unidos para la lucha contra el mismo designado como el Plan Colombia; consistía en un instrumento por el cual se integraba a nuestro país a la política exterior norteamericana, con el interés primordial de disminuir la amenaza democrática en el hemisferio, lo que derivó en un apoyo directo para nuestro país. (Maldonado, 2013)

Tras el vencimiento del ATPDEA y sus beneficios, en el año 2006 tras 21 meses aproximadamente de negociaciones se firma de forma directa el tratado de libre comercio con Estados Unidos. Sin embargo, el presente tratado entró en vigencia hasta el 15 de mayo de 2012, tras refrendar y sancionar el acuerdo en los congresos de cada país. En dicho aspecto, en el periodo 2012-2018, los aspectos macroeconómicos de cada uno de los países presentaron modificaciones derivadas del acuerdo, dichas modificaciones se enmarcaron en aspectos directos comerciales, de inversión extranjera y de empleo. (Romero, 2006)

En primera instancia, el balance presentado en temas comerciales tras la implementación del acuerdo ha tenido diferentes connotaciones con respecto a los diferentes sectores. Para autores como Alberto Romero, dicho tratado aun presenta una amplia asimetría entre los países participantes, lo que ha contribuido a un desequilibrio comercial beneficiando únicamente al país norteamericano. Sin embargo, cabe destacar que los alcances estructurales comerciales se encuentran evidenciados en el acuerdo como motor de crecimiento comercial. Esto se encuentra evidenciado en la evolución de las exportaciones minero-energéticas, las cuales crecieron aproximadamente un 1,06 % anualmente tras la vigencia del TLC. De igual forma, la exportación de flores, petróleo, carbón y café contribuyeron a un crecimiento total de las exportaciones aproximado al 5,7% como un promedio total durante los 6 años del acuerdo, esto, se traduce en un valor aproximado de USD 31.394 adicionales a la dinámica exportadora que presentaba nuestro país. (Arbelaez, 2007)

De igual forma, los distintos parámetros que se encontraban establecidos en cuanto a inversión extranjera directa fueron modificados. La entrada en vigencia del acuerdo significó una

liberalización enmarcada de los diferentes flujos de capitales, teniendo en cuenta que nuestro país ha realizado un esfuerzo por modificar las disposiciones normativas con la finalidad de atraer inversión. Con el acuerdo, el sector petrolero se consolidó como el primer sector receptor de inversión, con cerca USD 424.678 millones representados en diferentes flujos, también destacando la transferencia en tecnología y en conocimiento de propiedad intelectual. Otros sectores que han tenido cierta relevancia durante la entrada de vigencia del TLC, son el sector manufacturero el cual ha tenido un comportamiento creciente, sobretodo en el periodo contemplado entre el 2014-2018, representado en flujos aproximados valorados en USD 314.567 millones, seguido así del sector transporte, almacenamiento y comunicaciones, el cual recibió un flujo aproximado de USD 345.908 millones. Se evidencia según datos del Banco de la República, que los valores de Inversión Extranjera Directa han aumentado de forma progresiva durante el periodo anteriormente mencionado, debido en gran parte a la reactivación de actividades de exploración petrolera, provenientes de Estados Unidos, y de igual forma al ser uno de los países más atractivos para invertir de los países que conforman la comunidad andina, lo que genera confianza para los inversionistas generando así un mayor dinamismo para la economía nacional. (Morales, 2010)

El empleo, es uno de los factores que pueden verse favorecidos u afectados ante la firma de un acuerdo que contiene amplias implicaciones en diferentes aspectos, como lo es dicho acuerdo. En temas laborales, para la comisión nacional de concertación de políticas laborales y salariales, fué de vital importancia realizar cambios estructurales basados en el fortalecimiento de ministerios (ministerio del trabajo), así como las cooperativas de trabajo con el fin de proteger y brindar apoyo a los empleados y empleadores, ante la firma del acuerdo suscrito. Esto se ve reflejado, en que aproximadamente 170.000 empresas han recibido producto de la disminución de aranceles, beneficios tributarios con el fin de incentivar a la movilización de personal cualificado hacia Estados Unidos , de las cuales cerca de 870.000 personas se han beneficiado; aunque según cifras del gobierno colombiano, con el TLC, se puede aprovechar y potenciar sinergias para que cerca de 2.000.000 de empleados puedan acceder a los diferentes beneficios en temas laborales basados en las cláusulas comerciales con aquel país. (Revista Hombre y trabajo , 2011)

Conforme a lo que se ha evidencia con anterioridad, las implicaciones y los alcances que ha tenido la firma del tratado de libre comercio, ha generado un impacto en los diferentes sectores a nivel nacional. Uno de dichos sectores es el de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos de uso botánico farmacéuticos. Este sector se ha caracterizado por presentar cierta relevancia para la economía nacional. Por lo que este documento se encarga de realizar un análisis en cuanto a la relevancia que ha tenido la firma del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos-Colombia directamente con el sector farmacéutico. Por consiguiente, cabe resaltar que para la autora Sonia Limas; en Colombia el sector, se divide en un mercado comercial y uno institucional. Por lo que es imprescindible indicar que la industria se encuentra entre una de las más influenciadas, vigiladas y reguladas por los diferentes entes gubernamentales; los cuales revelan la articulación que posee el sector con relación a los diferentes factores externos que se encuentran presentes en el mercado como la legislación, el apoyo de programas gubernamentales hacia el sector, integración gremial y en este caso las preferencias arancelarias producto del acuerdo firmado con Estados Unidos. Dichos factores determinan la forma organizativa del sector, la cual según Fedesarrollo, ha contribuido también al crecimiento del mismo. Otros de los aspectos fundamentales que han tenido incidencia en el sector, es la expansión de la clase media, el aumento al acceso hacia los genéricos, y el estímulo de la demanda de medicinas especializadas de alto costo para el tratamiento de diversas enfermedades. (Suarez, 2018).

La industria farmacéutica frente al TLC con Estados Unidos bajo un contexto normativo, se enmarca en diferentes expectativas para nuestro país basadas en amplios espectros patentable, el cual genera en cierto aspecto un marcado punto de inflexión en el que se destaca la participación de varios agentes de cada uno de los países por establecer I+D, el cual hay que tener en cuenta que en dicho sector es uno de los rubros más destacados. Esto se encuentra estrechamente ligado a la capacidad y al acceso que tendrán los consumidores teniendo en cuenta un nivel de la economía mínimo; en los que según la autora Johanna Vásquez, en un escenario competitivo pueden formarse monopolios que se encarguen de establecer precios muy por encima del costo marginal de producción generando una demanda propia y disminuyendo así el acceso al sector por parte de los consumidores. (Velasquez, 2005)

De igual forma , es posible observar la importancia y relevancia que posee el sector farmacéutico desde el punto de vista microeconómico y local; el cual compone un gremio y un sector entero a nivel nacional relacionado de forma directa con la estructura comercial con Estados Unidos y evidenciando así un aporte a un sistema de integración, basado en diferentes contextos que ha tenido nuestro país desde su apertura económica; con base en esto, se establece el problema relevante para dicha investigación el cual se enmarca en establecer la evolución que ha tenido el sector, tras la firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos; teniendo en cuenta factores como el empleo y la inversión, las cuales se identificarán a través de una caracterización del sector basada en compañías locales, y de igual forma teniendo en cuenta la proyección que tendrá el sector, su importancia y oportunidades.

Marco conceptual

La estructura comercial se enmarca en una actividad socioeconómica basada en el intercambio de bienes para su transformación. Esto, derivado dentro de las actividades comerciales se establece una clasificación en la que se destaca: el comercio al por mayor, basado en la compra y venta de unidades económicas con la venta de grandes volúmenes y con poca exhibición de mercancías. A diferencia del comercio al por menor, el cual se caracteriza por la reventa de mercancías o productos, destinados para consumo o uso personal. (Ortega, 2016)

De igual forma, en gran parte de dicha estructura, se encuentran determinadas diversas teorías que se encargan de explicar las implicaciones que tienen los países y sus economías ante el comportamiento directo de los mercados internacionales. Con base en esto es posible evidenciar el liberalismo el cual se define como partidario de la economía de mercado, en la que se destaca la eliminación de barreras arancelarias con el fin de dinamizar el mercado. Por otro lado, se encuentra el proteccionismo, el cual se enmarca en el uso de barreras no arancelarias a las importaciones, con el fin de proteger un sector productivo a nivel interno. (Trujillo, 2005)

Bajo el marco de las diferentes teorías económicas se encuentra un proceso por el cual se establece la unificación de dos o más economías, con la finalidad específica de formar un solo

mercado. (Camacho, 2017) Dicho proceso ha contribuido de forma específica a la globalización, la cual se define como el proceso multidimensional que integra dichos mecanismos a una escala global. (flores, 2016) Por ende, dichos mecanismos pueden verse determinados por un nivel de integración conocido como los Tratados de Libre Comercio. Dicho tratado se define de igual forma, como una herramienta legal de carácter vinculante al consolidar bienes y servicios asegurando así su circulación sin ninguna restricción entre los países firmantes. También, es posible indicar que, dentro de los niveles de integración, existen diferentes componentes que limitan esta dinámica. Un claro ejemplo de dicho comportamiento son las barreras al comercio internacional definidas como el conjunto de medidas que adopta una economía con el fin de proteger la industria interna. Dichas barreras se subdividen en dos grupos; por un lado se encuentran las barreras arancelarias, las cuales se enmarcan en diferentes tipos de aranceles que pueden ser cobrados según la mercancía.

Uno de dichos tipos de aranceles es el “ad-valorem”, el cual es calculado sobre el porcentaje de un bien importado, y se considera la carga tributaria más común. Por otro lado, se encuentra el arancel que se aplica de forma directa y concreta a una unidad o cantidad de mercancía, denominados aranceles específicos. Finalmente, dichos aranceles pueden ser de carácter mixto, incluyendo las anteriores definiciones de forma simultánea. Diferentes mecanismos pueden contemplarse dentro de las barreras al comercio internacional, otra de las categorías en las que es posible realizar una distinción son las barreras no arancelarias, en las que observamos un carácter tanto cualitativo como cuantitativo. En dicho caso, el contingente arancelario por ejemplo, establece una cuota máxima de un producto para su importación, generando un límite de entrada general. De igual forma, las restricciones sanitarias o fitosanitarias, establecen un mecanismo por el cual se realizan todas aquellas exigencias, basadas en estándares que deben cumplir cierta mercancía o producto para ingresar al territorio aduanero nacional. (Sarquis, 2002)

Por otro lado, se destacan los diferentes mecanismos de transferencia a nivel global, tal y como son las migraciones, los ejes comerciales y la Inversión Extranjera Directa. Esta última, puede ser comprendida como cualquier acción o el conjunto de actividades que generan una transformación, intermediación, prestación a nivel productivo de bienes y servicios. Dicha actividad puede realizarse desde diferentes ámbitos, desde la participación en sociedades como

acciones, cuotas, hasta las prestaciones con valor económico o de conocimiento. Estos derechos, pueden quedarse entablados en proyectos colaborativos de sociedades, basados en transferencia de conocimiento, derechos de propiedad y cesiones industriales. (Herbert & Fernandez, 1971)

Teniendo en cuenta las implicaciones comerciales, es fundamental acotar temáticas y definiciones propias del sector farmacéutico. Por esta razón, dentro de la caracterización del proyecto de investigación, es posible indicar que la industria farmacéutica se define como un sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación, transformación y comercialización de productos químicos medicinales, con el fin de tratar dolencias y enfermedades. (Zazueta, 2013) Algunos de los productos contemplados en este aspecto, se subdividen en tres grandes categorías. La primera son los medicamentos “over the counter”, considerados como de libre acceso cuya característica primordial es que para el suministro de dichos productos no se requiere autorización previa por parte de un profesional en la salud. Por este motivo, en dicho caso las regulaciones son exhaustivas, encaminadas establecer la dosis, los componentes y las indicaciones óptimas para el consumidor. Por otro lado, en el segundo grupo de medicamentos se encuentran los genéricos, los cuales se componen del mismo principio activo que un medicamento de “marca”, pero se diferencian en la cantidad de excipientes que poseen. Finalmente, los medicamentos considerados originales, son todos aquellos que después de un proceso investigativo, son desarrollados por las grandes productoras farmacéuticas. (Cigna Healthspring, 2018)

De dicha manera, para comprender la composición que tiene un medicamento, se definen los términos trascendentales como lo es el principio activo, el cual es usado para la elaboración de dichos productos, y tiene así la capacidad de eliminar o reducir cualquier tipo de dolencia desencadenada por alguna situación específica de salud. Otro de los componentes básicos de cualquier medicamento, son los excipientes, los cuales son todas aquellas sustancias que determinarán la forma por la que el producto realizará su distribución en el cuerpo que recibe su tratamiento. Otro de los términos que adquiere relevancia en este caso, es la biodisponibilidad, el cual se refiere a la cantidad directa de medicamento absorbida por el cuerpo en un determinado momento. (Larrayóz, 2015) Dichos términos, se relacionan entre si en el mundo farmacéutico, el producto de dicha relación se establece en los mecanismos productivos propios de la industria.

Cabe enmarcar, que el uso de medicamentos con componentes biológicos es ampliamente usado en la industria. Estos, se definen como todos los productos que se caracterizan por ser sintetizados o extraídos de algún tipo de fuente proveniente de agentes exclusivamente naturales. Esto significa que el proceso de fabricación e investigación posee un cambio dentro del marco industrial, en este caso se forja una amplia dependencia por la cadena de suministro y extractiva. Algunos ejemplos de dichos tipos de productos pueden ser determinados anticuerpos, sueros, vacunas, alérgenos o principios activos no recombinantes. En dicho aspecto, también se derivan todos los productos biotecnológicos, los cuales simplemente son una variante de los biosimilares, solo que han tenido un proceso de transformación con grandes posibilidades y avances en tecnología. (Larrayóz, 2015)

También, los subproductos que se encuentran dentro de los grandes grupos de medicamentos, adquieren un papel fundamental, y se clasifican de distintas formas. Cabe mencionar que para dicho caso, los medicamentos con componentes sin mezclar, son todos aquellos que poseen sustancias que no han tenido un proceso de transformación mayor. Por este motivo, se establece la diferencia entre dicho tipo de productos y los que poseen componentes mezclados, basados en el sistema clasificatorio del arancel de aduanas, en este ámbito si han tenido procesos de producción diferentes, lo que conlleva a un nivel de investigación mucho más amplio y requiere por este motivo mucho más recursos técnicos y económicos. (Menéndez, 2015)

En conclusión, el establecimiento que se pudo evidenciar de forma directa en la relación del sector farmacéutico y sus definiciones desde una perspectiva comercial, es fundamental, ya que se forja en aspectos generales las dinámicas que posee el sector farmacéutico. Dicha industria, posee una gran variedad de productos, componentes y subsectores que tienen un papel relevante en la industria nacional. Las definiciones expuestas poseen una relación entre sí, esto se basa en los factores comerciales que se desencadenan de un proceso productivo y de valor que tiene el sector, el cual es el objeto principal de análisis, bajo un contexto económico determinado, en este caso el Tratado De Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos. Por esta razón, es de vital importancia tener claridad en dichas definiciones con el fin de descomponer dicha correlación entre los sistemas estructurales dentro de la industria y sus parámetros comerciales.

Primer capítulo

Descripción del sector de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico

El sector de productos de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico es una de las industrias más relevantes a nivel global. Por tal razón, cabe indicar que la existencia de innumerables productos dentro de la industria presenta la necesidad de ser clasificados y categorizados en diferentes grupos para facilitar su identificación y así contribuir al pago de impuestos, obligaciones y derechos aduaneros. Con el fin de determinar dicha categorización, la Organización Mundial de Aduanas, se encarga de asignar un código numérico a todas las mercancías, dicha actividad se realiza mediante el sistema armonizado, lo que significa que para dicha industria corresponde la sección VI del capítulo 30. En él se contemplan todos aquellos medicamentos y productos de las industrias químicas o de las industrias conexas, de forma específica en el capítulo mencionado le corresponde el sector farmacéutico.

De igual forma, es importante indicar todas las subdivisiones y alcances que puede tener la fabricación de productos de dicho sector, por este motivo, las subpartidas consiguientes se pueden dividir todos aquellos medicamentos integrados por productos mezclados entre sí, así como también los productos preparados con fines terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor, este grupo se identifica con la subpartida 30.03.00.00.00, y puede contener medicamentos con insulina, hormonas, antibióticos, penicilinas y pueden ser tanto de uso animal como de uso veterinario. También, en la partida 30.04.10.10.00, se enmarcan medicamentos que contengan otros componentes, distintos a los anteriormente mencionados, y productos con la finalidad de tratar enfermedades inmunológicas o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). De esta manera, se desglosan diferentes productos asociados en diferentes grupos los cuales tienden a estar expresados de una forma más específica. (Procolombia, 2018)

Por otro lado, dentro de la categorización de la industria, es importante destacar los límites y la caracterización directa que tiene el sector desde una perspectiva directamente normativa, por

tal razón se denomina la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU), la cual fue elaborada por La Organización de las Naciones Unidas en aras de establecer una distinción a todas las actividades económicas que se realizan en determinado país y así poder agrupar los sectores y generar condiciones de seguimiento y bases estadísticas relevantes. (Tovar Corzo, Guerrero Cetina , & Fuentes Benitez, 2012)

Con base en esto, posible indicar que para dicha industria se relacionan todos aquellos productos de fabricación farmacéutica y medicamentos, así como también las sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico. Mediante dicha clasificación, el sector se enmarca en la sección “C” de industrias manufactureras, y así mismo en la división 20, que a su vez pertenece a al grupo 201 basado en la estructura de la clasificación industrial internacional uniforme. De igual forma, dentro de dicha categoría se contempla la fabricación de sustancias y productos químicos básicos, con una característica diferencial, y es que deben ser destinados para consumo humano, para aplicación medicinal o veterinaria. También incluye, la producción de componentes químicos usados para la fabricación de productos farmacéuticos a través de diferentes técnicas ya sea por procesos químicos o cultivo de microorganismos. En dicho caso, se establecen todos los tipos de productos medicinales ya sean inhibidores de coagulación, agentes sistémicos , antivirales, vacunas, sustancias de diagnóstico, sustancias radiactivas, también los biotecnológicos, sales, ésteres, proteínas y aminoácidos. (Tovar Corzo, Guerrero Cetina , & Fuentes Benitez, 2012)

Finalmente cabe destacar que según a la información de cuentas nacionales del departamento administrativo nacional de estadística el sector se clasifica o se integra por las actividades contempladas en el inciso número 280202, en el que se enmarcan los productos farmacéuticos. (Departamento administrativo nacional de estadística, 2019)

Caracterización del sector farmacéutico

En la actualidad, el sector de productos de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico, se caracteriza por ser uno de los sectores que mayor regulación tiene a nivel nacional. Lo anterior se evidencia en que dicho sector se fundamenta en la producción, investigación, comercialización y desarrollo de medicamentos tanto para consumo humano como para el consumo animal. (Ardila, 2017). De igual forma, la influencia y la responsabilidad intrínseca que se engloba en dicho sector es de vital importancia, ya que mediante su actividad económica se establece un vínculo con gran parte de la población, especialmente la colombiana.

También, cabe destacar que el sector se encuentra bajo una dinámica en la cual la participación de diversos agentes dentro de la cadena productiva del sector es trascendental, ya que se relaciona de forma directa con diferentes tipos de mercados, y por ende con una categorización de medicamentos distintas para cada uno de los requerimientos. En primer lugar, se delimita el mercado institucional, el que se caracteriza por grandes volúmenes de medicamentos con la finalidad de suplir una demanda basada principalmente por consumidores como entidades prestadoras de salud (EPS), (IPS) y sectores hospitalarios; mientras que en el mercado privado la diferencia radica en el canal de distribución, el cual en dicho caso se realiza por las droguerías y almacenes de cadena a nivel local en las diferentes ciudades del país. De esta manera, los mercados farmacéuticos se complementan, ya que llegan al mismo consumidor final, pero se diferencian en el canal de distribución y en la forma de transacción. Por ejemplo, en el mercado institucional se evidencian transacciones en su mayoría con fondos e inversiones netamente gubernamentales, mientras que en el mercado privado, los contribuyentes son los consumidores, por ende hace alusión a su nombre, y los recursos provienen de contribuciones privadas. De esta forma, en cierta medida, el institucional requiere de una regulación mucho más estricta, en comparación con el privado, este último funciona de una manera proporcional al funcionamiento de oferta y demanda. (Suárez, 2018)

De igual forma, cabe mencionar que la industria ha tenido un crecimiento bastante marcado en las últimas décadas en nuestro país. Sus implicaciones se encuentran basadas en los tipos de medicamentos que se fabrican en el mercado, los cuales se dividen en dos grandes grupos. En

primera instancia, es posible indicar la producción de productos genéricos, que se destacan por ser de una producción a escala de medicamentos a un precio asequible. Por otro lado, se encuentran los medicamentos de grandes laboratorios o grandes empresas multinacionales, que son mucho más caros, la diferencia radica en que dichos laboratorios generan un desarrollo adicional en investigación con el fin de “crear” estos nuevos productos, y establecer la conformación de patentes. (Ardila, 2017)

También, la clasificación de diferentes productos dentro del sector es importante; estos pueden categorizar según su uso, según su comercialización y según su lugar de fabricación.

- **Según su uso:**

Todos los medicamentos pueden ser destinados para uso terapéutico, por ende, existen laboratorios que se especializan en una o varias clases terapéuticas. Este es el caso de algunos laboratorios multinacionales que cuentan con desarrollos e investigaciones en áreas específicas.

Dentro de cada uno de los grupos terapéuticos, es posible diferenciar entre los productos éticos y productos “over the counter” o populares. En los últimos años se ha mantenido la distribución de la comercialización por grupos terapéuticos, siendo el de los medicamentos del aparato digestivo y metabólico el de mayor participación en ventas.

- **Según su comercialización**

Una amplia mayoría de todos los medicamentos que se comercializan en el sector son considerados medicamentos originales . Sin embargo, en los últimos años el mercado local se ha contagiado por la tendencia global en el crecimiento de medicamentos genéricos o denominados “over the counter”.

De acuerdo con la clasificación por tipo de productos definida en un contexto internacional por la Organización Mundial de la Salud, localmente se encontró que para el 2017 cerca del 11% del valor total de las ventas estaban representadas por los medicamentos genéricos. Dichos medicamentos se diferencian de los “originales” ya que son productos comercializados sin tener

un factor de identificación diferencial procedente de una fábrica farmacéutica o marca comercial reconocida en el mercado.

- **Según su localización / lugar de fabricación**

Dentro de las características más importantes del sector farmacéutico se encuentra el lugar de producción de los medicamentos. Un gran ejemplo de dicha categorización son los productos extranjeros, los cuales son en su gran mayoría medicamentos de marca, importados por las filiales de las empresas multinacionales.

Adicionalmente, en los últimos años se ha venido consolidando un mercado de importaciones de productos genéricos provenientes de países como India y China, dichos productos se encuentran orientados, especialmente, a satisfacer la demanda del sector institucional. (Sector farmacéutico colombiano , 2017)

Del mismo modo, se establece una distinción en algunos tipos de medicamentos presentes en el sector, diferenciados en este caso por sus componente; a continuación se clasifican en :

- **Medicamentos hemoderivados**

Son medicamentos que se componen a partir del plasma humano mediante un proceso industrial, cuyo uso está indicado en su mayoría en enfermedades crónicas hematológicas e inmunológicas como la hemofilia, inmunodeficiencias primarias y deficiencia de alfa - antitripsina, entre otros. Nuestro país aún tiene el reto de implementar una planta de fraccionamiento y uso de hemoderivados que se encuentre integrada al sistema de salud y sustituir así importaciones de los medicamentos derivados del plasma humano, los cuales algunos son considerados de alto costo.

- **Medicamentos biológicos**

El ingrediente farmacéutico principal de dichos tipos de medicamentos se obtiene mediante el empleo de microorganismos o células vivas por tecnología de ADN recombinante y/o técnicas de hibridoma, entre otros (Invima-MPS, 2012), dichos componentes se pueden catalogar

dentro de diferentes tipos de proteínas recombinantes, anticuerpos monoclonales, vectores para el transporte de material genético, fragmentos de anticuerpo, ácidos nucleicos, oligonucleótidos anti sentido, vacunas, etc., que comparten la característica de ser productos medicinales obtenidos a partir de técnicas de biotecnología.

- **Medicamentos biosimilares**

Dichos tipos de medicamentos se desarrollan usualmente de una forma sistemática, con la finalidad de que sean altamente similares al producto de referencia en cuanto a calidad, seguridad, eficacia y beneficios. El desarrollo de un biosimilar se inicia con la definición de las características moleculares y del perfil de los atributos de calidad del medicamento biosimilar objetivo y su comparabilidad con el medicamento de referencia. Los medicamentos biosimilares son usados en la actualidad para el tratamiento de enfermedades como el cáncer, la artritis y la diabetes, entre otras, y representan una oportunidad importante para Colombia en este rubro. (Castrillón, 2018)

Es evidente, la importancia y la definición que se obtiene a través de los diferentes productos que ofrece el sector, así como su composición en general, y los límites que tiene. En este caso es fundamental indicar que en aspectos generales, el sector tiene un amplio sistema, basado en distintos mecanismos que se encargan de establecer los diferentes medicamentos y sus aspectos funcionales, los cuales pueden clasificarse de la forma anteriormente mencionada.

Aspectos normativos y legales

Dentro del marco normativo de la industria farmacéutica, es posible indicar que en nuestro país la concesión de patentes hacia este tipo de productos es fundamental, esto, desencadenado de la alta inversión en la que se encuentran sujetas todas las investigaciones que buscan un factor competitivo y diferencial en los productos farmacéuticos. Una de las instituciones que se encarga de velar y vigilar dichas patentes, es la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual mediante su gestión establece distintos mecanismos de control encaminados a establecer políticas que favorezcan e incentiven la innovación en esta industria.

Por medio de su capacidad de acción, y bajo un marco jurídico, la Superintendencia establece diferentes parámetros de control a través de tres ejes centrales en los aspectos patentables. En primera instancia, se encuentran todos aquellos trámites de concesión de patentes, en segundo lugar las patentes de invención dentro de la industria; y finalmente, las actividades de control que se tienen en cuenta para los productos ya patentados a nivel nacional. Es fundamental indicar que las patentes en el sector farmacéutico, representan un aporte significativo y de grandes proporciones al dotar a dicha industria de distintos recursos, es por esta razón que las entidades gubernamentales, deben velar de forma directa por su protección, con la finalidad de establecer incentivos para la generación de empleo, inversión y desarrollo económico. De esta forma, con la finalidad de ejercer dicho control, la Superintendencia de Industria y Comercio se rige por los artículos 150 y 61 de la Constitución política de Colombia, en los que se establece a grandes rasgos que los organismos y entidades gubernamentales colombianas, deben tener la capacidad de proteger la propiedad intelectual, tal y como la ley lo requiera.

Otro de los entes de control destacados en nuestro país es el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA), dicha entidad tiene la función de establecer mecanismos básicos de inspección de los medicamentos y productos alimenticios que se comercializan en el mercado nacional; por tal razón, se vincula directamente con el sector mediante la autorización de certificaciones tanto de comercialización como de calidad para los respectivos medicamentos, y de igual forma, expide el certificado de registro sanitario, el cual es esencial para los productos de esta industria. Dicho registro sanitario es el documento que permite la comercialización, producción y fabricación de un producto medicinal contemplado en dicho sector en el territorio nacional. Para obtenerlo es necesario la presentación de venta libre, el cual es un certificado necesario, el cual debe ir acompañado del nombre genérico del producto y el certificado modelo de uso farmacéutico. Al finalizar la gestión se requiere del pago de tarifas que se contemplan dentro de todos los procesos internos del ente de control. (INVIMA, 2015)

También, otro de los entes que pueden tener una actividad relevante dentro del sector es el sistema de inspección vigilancia y control en la salud, y la Superintendencia Nacional de Salud, en la que se destacan facultades tales como el monitoreo de los recursos del sistema de salud, el cumplimiento de las normas establecidas en dicho sector, y la promoción de mecanismos óptimos para que los usuarios (en este caso los pertenecientes al mercado privado), se encuentren protegidos ante todos los agente que componen la industria. (Superintendencia Nacional de Salud , 2016)

Es evidente indicar que de esta forma los aspectos normativos se encuentran estrechamente relacionados con los aspectos legales, ya que es este el mecanismo constitucional que permite accionar todas las facultades de los entes anteriormente mencionados como lo son : El INVIMA, la Supersalud, el Sistema de Inspección Vigilancia y Control en la Salud, la Superintendencia de industria y comercio, el Ministerio de Salud y Protección Social, y entidades judiciales como la Fiscalía General de la Nación y los Tribunales Administrativos. Con base en esto, dichos entes a través de decretos pueden ejercer legalmente dichos mecanismos de control , vigilancia e inspección. Uno de dichos decretos es el 677 de 1995, en el que se establece y se reglamenta parcialmente el régimen de registros y licencias, el control de calidad, y de vigilancia sanitaria de medicamentos, cosméticos, preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales, productos de aseo, higiene y limpieza y otros productos de uso doméstico.

También , otro de los medios y disposiciones legales dentro del sector es la ley 1122 del año 2007, en ella se enfatiza en la prestación óptima del servicio y el acceso a la salud, y de igual forma, permite a los usuarios un acceso importante a los productos y medicamentos que ofrece la industria. Otros de los aspectos normativos que se encuentran indirectamente relacionados con la industria son la ley 1438 de 2011, la ley 909 de 2004 y la ley 100 de 1993. (Colombia, 2012)

Agentes de la cadena productiva y de valor del sector

Desde hace muchos años , el sector farmacéutico colombiano se ha caracterizado por tener una cadena productiva y de valor muy organizada y así mismo, con una funcionalidad bastante sistemática. Los componentes y activos que se requieren para la producción de distintos medicamentos, son en su mayoría moléculas que mediante diferentes procesos químicos están destinadas a aliviar algunas dolencias en seres vivos. Por este motivo, los agentes en la industria poseen una responsabilidad fundamental desde la obtención de las materias primas, así como en la producción , la distribución, la comercialización y la investigación, factores y procesos clave en el sector.

A través del tiempo, en nuestro país se ha presentado una evolución directa en la cadena productiva de la industria. Hacia la década de los 40's, el país experimentó los primeros indicios de inversión extranjera directa, mediante la creación de laboratorios experimentales y filiales de grandes corporaciones y multinacionales. Esto, contribuyó a que estos agentes del sector estuvieran interesados por distintos patrones de investigación. Para los años 80's se inició un fuerte proceso de desarrollo del sector farmacéutico, incentivado en gran medida, por los factores condicionados en el mercado local. (cortes, Vallejo , & Olaya , 2010) Algunos de dichos factores, fueron representados en un alto nivel de regulación; por lo que fue posible establecer la creación de nuevos medicamentos que cumplieran con requerimientos basados en tres componentes principales : el primero de ellos era la confiabilidad, el segundo la eficacia y finalmente la seguridad que deben brindar los productos aportados por la industria.

Por tal razón, se indica la cadena productiva en la cuál se derivan distintos procesos , en los que se contemplan componentes relevantes con la finalidad de establecer un producto encaminado a sentar las bases de una estructura que genere un impacto positivo en el desarrollo y la cohesión social de los consumidores. Mediante dicho precepto la cadena productiva del sector farmacéutico se evidencia en la siguiente ilustración. (Garfinkel & Mendez, 2016)

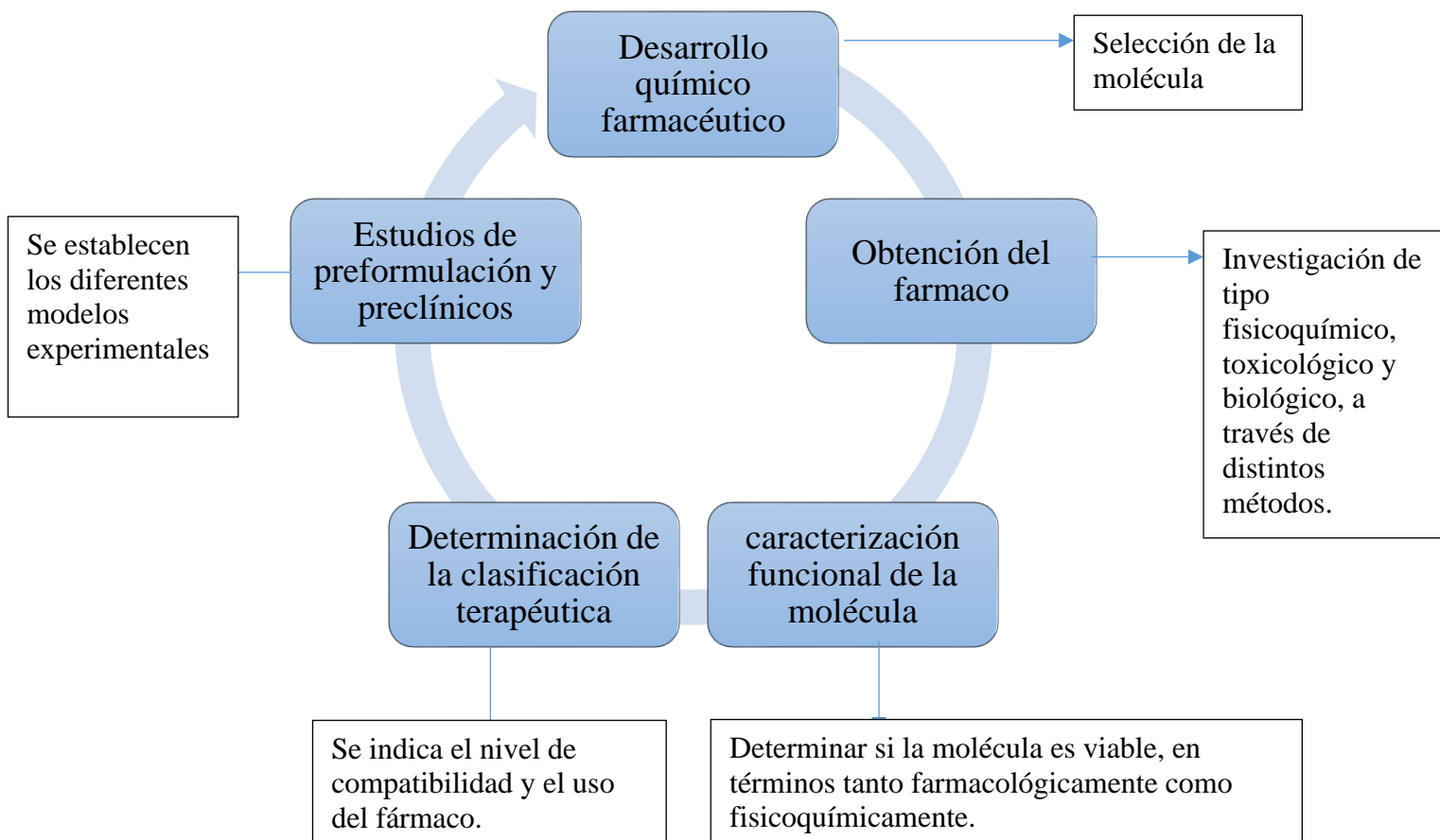


Figura 1 Cadena Productiva del Sector Farmacéutico. Fuente: Cadena productiva del Sector Farmacéutico. (2006). Elaboración propia.

La cadena productiva del sector se compone de diferentes procesos en los cuáles, la producción en la convergencia entre cantidad de excipientes y bioequivalencia, son subprocesos que se deben tener en cuenta a lo largo de la fase productiva del desarrollo de cualquier producto medicinal.

Tal y como se muestra en la figura, la creación de un medicamento requiere de diferentes etapas y procesos productivos que adquieren un papel determinante en dicha estructura. Las mencionadas etapas se desarrollan en las siguientes actividades:

1. Desarrollo químico farmacéutico:

En dicho nivel, se establece la selección de los diferentes componentes activos, o moléculas, de los cuales se realiza el procedimiento de síntesis de dicho componente y se purifica. A su vez se establece una pequeña evaluación toxicológica en la cuál se indica, que dicha molécula no tiene componentes tóxicos y es apta para el consumo.

2. Obtención del fármaco:

Se involucran distintos mecanismos , encaminados a realizar una actividad evaluativa y productiva, en la cuál se realiza la semisíntesis e incluso procesos de serendipia, en los que puede tomar de 7 a 10 años en el caso de que sean medicamentos “innovadores”, ya que se trata con moléculas y compuestos químicos que no existen en el mercado.

3. Caracterización funcional de la molécula:

En dicha etapa productiva se establece una estructura de ensayo por parte de los laboratorios y entidades investigativas, en las que se observa el nivel de toxicidad del farmaco y a su vez su futura utilidad. Se suelen vincular ensayos de tipo veterinario en dicha etapa de producción.

4. Determinación clasificación terapéutica

Se establece el uso compatible del medicamento, con el fin de caracterizar su funcionalidad al salir al mercado.

5. Estudios de preformulación y preclínicos

En este componente, es posible dilucidar una fase temprana del diseño del medicamento, en el que se demuestra sus características y propiedades que tendrá para el tratamiento de distintas enfermedades o condiciones curativas para diferentes usos. Algunas de las actividades que se destacan en dicha etapa, es la degradación del medicamento, la evaluación de efectos, compatibilidad y sostenibilidad del producto para su producción. (Olaya, Garcia, Torres, Ferro, & Torres , 2006)

Por otro lado, el comportamiento de la industria y el vínculo que se ha establecido de forma directa con las dinámicas del mercado colombiano, se fundamenta en la participación de distintos agentes dentro de la cadena de valor, estos son los que se encuentran englobados en la estructura directa que presenta el sector. En primer aspecto, se destacan las contribuciones realizadas por los primeros agentes de dicha cadena , allí se mencionan los subsistemas que componen los suministros farmacéuticos. Por ende, es posible indicar que en este primer componente se destacan agentes directamente provenientes de la academia y laboratorios, los cuales, son los encargados de factores y aspectos de carácter investigativo y contribuyen así al desarrollo de nuevos productos con características esenciales para el mercado.

Cabe destacar que la estructura organizativa de la cadena de valor en el sector es amplia, por tal razón es conveniente diferenciar los distintos productos y medicamentos, ya que en algunos eslabones, se presenta una variación en alguna de las etapas de la cadena. Algunos de dichos eslabones se pueden identificar como vitaminas, antibióticos, medicamentos biológicos; todos ellos pueden ser destinados para consumo animal o consumo humano. En este caso, agentes como los laboratorios de investigación y la propia academia, se encargan a través de diversos mecanismos, de establecer las facultades de innovación, con el fin de desarrollar un nuevo medicamento o producto que se encuentre estrechamente relacionado con la búsqueda de nuevos compuestos o la obtención de principios activos basados en la obtención directa de algunos componentes o sustancias que tienen cierto efecto farmacológico. (Departamento Nacional de Planeación, 2017)

También, se encuentra la presencia de proveedores como otros de los actores que toman importancia en la cadena de valor de la industria, ellos son los encargados de establecer la gestión de los insumos necesarios para la producción de los diferentes medicamentos, fortaleciendo la relación con los agentes que se encuentran en el siguiente eslabón. Los productores, componen el siguiente eslabón, ya que su actividad principal se enmarca en la mezcla de los productos o insumos obtenidos por los proveedores, así como la transformación de diferentes especialidades farmacéuticas. De acuerdo con los datos brindados por el Ministerio de Salud y Protección social, para el año 2015, existían cerca de 484 compañías productoras de productos farmacéuticos, (Rocío, 2012) Dichas compañías se establecían en actividades basadas en reacondicionamiento y formulaciones de formas farmacéuticas definitivas, estas apoyadas en gran parte por cerca de las 10 multinacionales farmacéuticas que funcionan a nivel nacional.

Con base en lo anteriormente expuesto, otro de los actores clave en el proceso de valor de la industria son los operadores logísticos, los cuales en el caso colombiano, son organizaciones que coexisten de forma directa con los productores. Su función principal se destaca en realizar las labores de distribución, transporte y almacenamiento de todos los productos que componen el sector, pueden ser medicamentos finales, o insumos que son necesarios para la fabricación de los mismos. (Marveya, 2019) De esta manera, los operadores logísticos son un componente trascendental en la estructura económica de la industria; pero pueden tener un rol ambivalente,

ya que generan actividades directas de distribución, pero pueden desempeñar actividades de intermediación, con respecto a los minoristas y mayoristas. En este caso , el factor diferencial se establece en las dimensiones del mercado que abarca cada uno de los agentes; los minoristas, transportan los productos hacia los consumidores finales , a través de disposiciones legales estatales y se caracterizan por ser oficinas de farmacia locales. El canal de distribución cambia, cuando se trata de agentes mayoristas, en los que se destacan tiendas de conveniencia, supermercados ; estos pueden almacenar y transportar el medicamento para ser posteriormente distribuido en el mercado institucional. (Marveya, 2019)

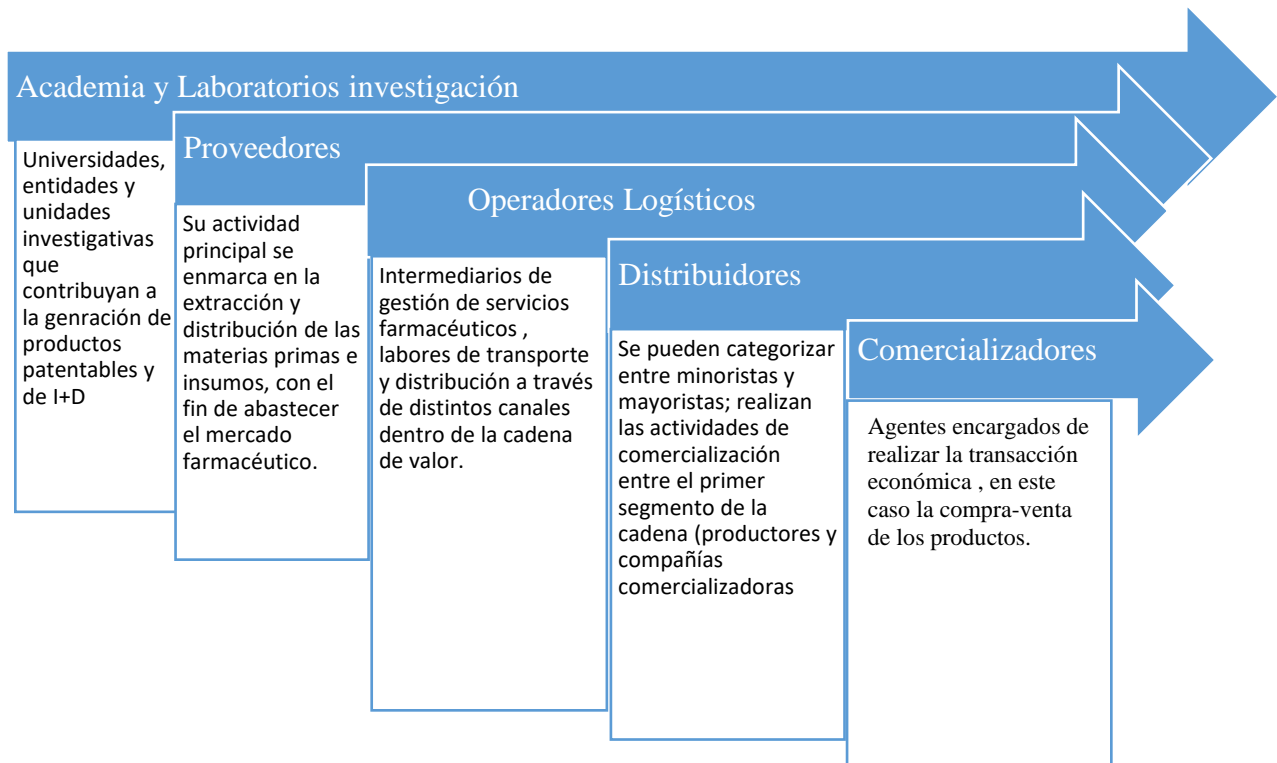


Figura 2 Agentes Cadena De Valor Sector Farmacéutico. Fuente: Agentes cadena de valor sector farmacéutico Marveya,M(2019) Elaboración propia basado en Configuración económica de la industria farmacéutica.

Los agentes del sector adquieren una relevancia vital en la ejecución de la cadena de valor, la relación entre los primeros agentes contemplados entre academia y laboratorios de investigación, proveedores y operadores logísticos y distribuidores; se enmarca en los fabricantes, quienes se encuentran en medio de toda la operación conjunta, su actividad de transformación es el eje de comunicación entre los agentes primarios y los finales.

Todas las funciones directas de cada uno de los agentes que componen la cadena de valor del sector farmacéutico, se encuentra debidamente caracterizadas. Por tal razón, la función principal de las compañías comercializadoras es la de establecer el vínculo entre los distribuidores y los consumidores finales , para dicha disposición se realizan en los diferentes tipos de mercados, sea el mercado privado o e institucional. En dicho caso , es posible que dentro de sus funciones , se establezcan servicios de marketing y transporte. La representación de dichas compañías se basa en una densidad farmacéutica relativamente baja con respecto a otros países; según el DANE, el índice se encuentra representado en cerca de 10,4 establecimientos farmacéuticos por cada 100.000 habitantes; dichas empresas farmacéuticas se ven representadas en alrededor de 217 empresas a nivel nacional. (Viviana, Gallo, & Plazas Bonilla , 2010)

Cabe destacar la incidencia de los consumidores finales, pues son los agentes directos de mayor relevancia dentro del proceso, ya que su figura es la desencadenante de todo el mecanismo productivo y la conformación de la cadena y estructura económica de la producción de medicamentos, generando un vinculo directo entre todos los participantes de dicha estructura. Dichos agentes pueden verse reflejados en hospitales, entidades prestadoras de salud (EPS), instituciones prestadoras de salud (IPS), personas naturales , farmacias, droguerías. Dichos agentes son los consumidores de medicamentos de diversos tipos de comercialización , como los de venta libre, los medicamentos de internación, o los que se conceden bajo fórmula médica, generando así las bases para que se establezcan todas las dinámicas de convergencia entre la cadena productiva y organizativa del sector de fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos . (Marcela & Llano , 2014)

Categorización de los aspectos comerciales del sector

El sector farmacéutico presenta un aspecto representativo en distintos ámbitos, uno de ellos es el ámbito económico . En la actualidad a nivel global se constituye como uno de los sectores más consolidados a nivel comercial, tanto así que es posible estimar que el gasto global en investigación de medicamentos alcanzará los \$ 1,4 billones en 2020, un aumento del 29-32% respecto de 2015 en comparación a un aumento del 35% en los 5 años anteriores. (Ardila,

2017)La razón primordial que ha generado el crecimiento del sector , es el incremento de la demanda de los medicamentos genéricos.

Los modelos estandarizados de análisis sectoriales se basan en todos los patrones de comportamiento y tendencias que el sector posee, por esta razón, a nivel global se cálcula que la industria farmacéutica vende aproximadamente 450 mil millones de dólares, en los que se destacan mercados fundamentales como el de Estados Unidos, Japón, Alemania, China e incluso algunas economías emergentes como India. (Camilo, Martinez Gemade, & Marulanda Salazar , 2008) Dichas economías ejercen diferentes puntos de participación en el mercado global, por ejemplo en la figura 3 , se evidencia el sistema farmacéutico estadounidense, representando casi la mitad de la producción y distribución de fármacos en el mundo.

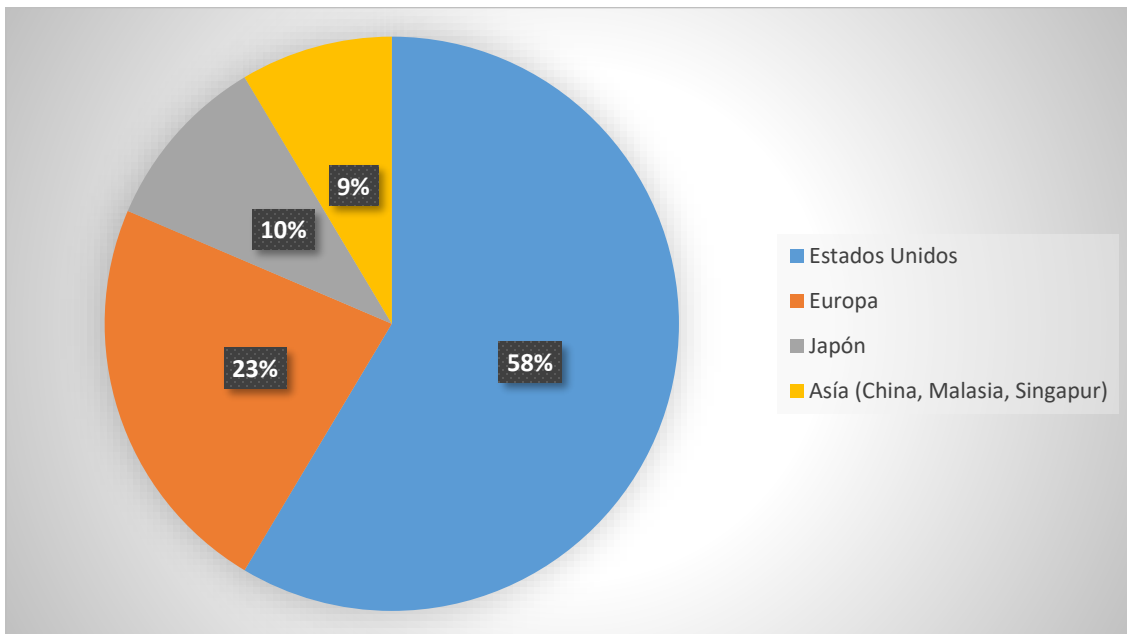


Figura 3 Principales mercados farmacéuticos y su representación a nivel global. Fuente: Martinez, C. (2008).Elaboración propia basado en Caracterización del sector farmacéutico en el enfoque por entornos.

Los mercados farmacéuticos dominantes se encuentran concebidos en Norteamérica y Europa, sin embargo, economías emergentes ubicadas en el Sudeste asiático y Asia Pacífico, como es el caso de Singapur y Japón, están realizando investigaciones patentables a nivel academico para fortalecer los ejercicios productivos.

Como se evidencia en la ilustración anterior, la participación estadounidense abarca cerca del 47 % de la producción mundial de la industria farmacéutica, seguido del continente europeo (representado en países como Francia y Alemania), alcanzando el 30% de la participación en el mercado mundial. Así mismo otros países productores fundamentales son Japón con el 11 %, seguido de China y Malasia con el 8 %. Para el caso latinoamericano, la región se establece en una producción representativa cercana al 4 %, siendo una de las regiones menos participativas a nivel global, de forma relativa. (Gereffi, 1983)

Lo anterior, evidencia como a nivel regional (latinoamérica), se efectúa un marco referencial en el cual se demuestra la falta de inversión en investigación en el sector farmacéutico. Esto genera una dependencia amplia por la importación de dichos medicamentos en países de dicho hemisferio, especialmente en América latina. Se estima que en el mundo existen cerca de 10.000 empresas productoras en la industria, de estas, aproximadamente 98 empresas tienen relaciones comerciales (exportación), con destino a países como Venezuela, Costa Rica, Colombia, Chile, Argentina y México principalmente. Estos mercados representan un valor importante para la industria ya que el consumo se encuentra representado en aspectos comerciales de gran relevancia para sus habitantes y el mercado en general, un claro ejemplo de dicha afirmación es el caso de Argentina, como uno de los más importantes mercados de destino para empresas farmacéuticas provenientes de Europa. Argentina, importa cerca de 479 mil millones de dólares en productos de dicho sector, siendo el país que mayor número de productos importa. A dicho mercado le sigue México con 217 miles de millones de dólares, y Brasil, mercado que ocupa el tercer lugar con 215 miles de millones de dólares. (Gereffi, 1983)

De esta forma, cada uno de los países presenta un aspecto determinante en cuanto al nivel de integración de la industria farmacéutica en sus mercados, de los cuales a su vez, tiene relevancia en la forma por la cual se establecen los patrones comerciales a nivel mayorista y minorista. Lo anterior se evidencia por ejemplo, en países que mantienen un nivel de producción farmacéutica relativamente “baja”, en la cual existe una dependencia directa por productos del exterior, una baja inversión en dicho sector y a su vez un limitado acceso a variedad de productos farmacéuticos. Un claro ejemplo de dicho tipo de mercado podría ser Honduras, el cual importa cerca del 90% de dichos medicamentos.

De esta forma, en la siguiente figura se evidencia las diferentes etapas de integración en los mercados latinoamericanos.

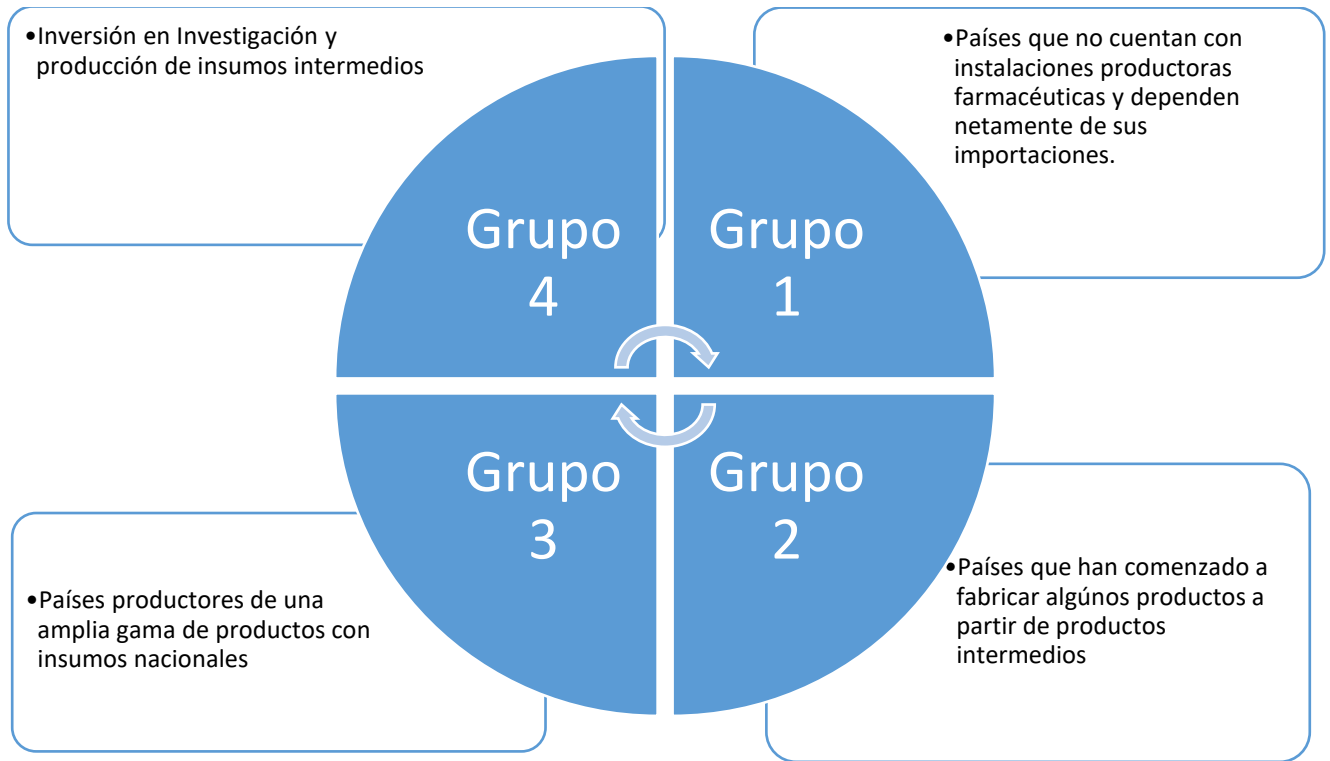


Figura 4 Nivel integración farmacéutica en América Latina. Fuente: Gereffi, G (1983). Elaboración propia basado en industria farmacéutica mundial y sus efectos en América Latina.

La clasificación se compone de distintos factores productivos que determinan la categorización que cada país posee, con base en los niveles de inversión y transformación de estatutos farmacéuticos; esto se desencadena en las capacidades productivas de cada uno de los países de la región.

De esta forma, también se destacan países como Ecuador , Perú y Colombia enmarcados en el grupo 2, en los que su característica principal se basa en un acceso común al mercado. En dicho grupo la inversión en algunos factores de investigación comienzan a arrojar sus primeros matices generando una perspectiva mínima de la conformación de una estructura organizativa inicial. En el caso del grupo 3, se establecen países como Chile y Cuba, en donde sus niveles de importaciones se enmarcan de forma más directa en insumos para la elaboración de productos intermedios nacionales, o incluso productos finales basados en un nivel farmacéutico

eficiente. También, se destacan los países que conforman el grupo 4, dicha etapa de integración involucra una cadena productiva mucho más completa, en la cuál todos los agentes vinculados adquieren una participación mucho más amplia, así como un eje investigativo más consolidado y de óptimo acceso para los consumidores, dichos países pueden ser Brasil, Argentina y México.

Es posible caracterizar las dinámicas que tiene la región frente al sector farmacéutico, sin embargo se evidencia también el papel que tiene Colombia frente a dichas tendencias que se vienen efectuando en la actualidad. En un aspecto específico, es posible indicar que en nuestro país, a nivel comercial, la industria farmacéutica presenta un contexto histórico vital. En las décadas de los 30's; en nuestro país existían tan solo 3 laboratorios recién conformados y establecidos en el mercado nacional, tal y como lo era el "laboratorio JGB" de origen caleño, junto con otras 2 filiales de compañías norteamericanas (*Abbott Laboratories* y *Pfizer*), presentes en el país, en donde su actividad principal se basaba en la extracción de productos vegetales y tinturas, así como el uso de algunos productos biológicos. De igual modo, para la década de los 80's, se presenta un auge comercial y productivo farmacéutico en Colombia; la creación de laboratorios como Unifarma, Riosol y Estelar (laboratorios nacionales), los cuales representaron un punto de inflexión en el mercado nacional, y se presentan los primeros matices iniciales en investigación en dicha industria.

Por tal razón, la evolución del sector a partir de dicha fecha se encuentra relacionada a diferentes patrones comerciales tanto nacionales como internacionales, los cuales son de característica ambivalentes. Por un lado en el mercado nacional, los medicamentos han adquirido una relevancia sistemática; de 7.103 productos que se comercializan en nuestro país, cerca de 6.179 requieren de fórmula médica y los 924 restantes son medicamentos que se contemplan de venta libre. De igual forma, de los 7.103 productos que existen en el mercado colombiano, 4.687 son provenientes de fabricantes nacionales, mientras que el restante proviene de productores extranjeros.

De dicha forma, los diferentes entornos comerciales en los que se encuentra sujeta la industria farmacéutica, se basan en diferentes sectores comerciales. Un ejemplo de ellos es el mercado naturista, el cual se deriva dentro del sector farmacéutico. En nuestro país este es uno de

los sub-sectores que posee mayor perspectiva de crecimiento a largo plazo, representados en los cerca de 2,500 establecimientos que actualmente producen, comercializan y distribuyen este tipo de productos. La industria naturista, genera cerca de 8000 empleos, y ventas a nivel nacional de cerca de 15 mil millones de pesos. (Departamento Nacional de Planeación, 2017)

Otro de los entornos que pueden relacionarse con la industria farmacéutica es el sector cosmético, el cual tiene un segmento de mercado fundamental y presenta una dinámica comercial ascendente en el marco nacional. Factores como composición del capital y los aspectos productivos, son fundamentales para el crecimiento de dicho sub-sector, ya que su inversión es elevada y aportan de forma directa en el ámbito económico. De acuerdo con cifras brindadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), dicha rama industrial es la generadora de cerca de 15,000 empleos en Colombia, y a su vez su producción representa cerca del 2,2% del producto interno bruto. (Departamento Nacional de Planeación, 2017) De esta manera, mediante los aspectos comerciales de diferentes enfoques del sector farmacéutico, es posible estructurar un punto de vista que permita tener una perspectiva general de las condiciones comerciales que tiene actualmente Colombia frente a transacciones como la importación y la exportación de medicamentos y otros productos farmacéuticos a nivel global.

Con base en lo anteriormente mencionado, cabe destacar que en la actualidad dicho sector representa aproximadamente un 8,6% de la producción total nacional, (Asociación Nacional de empresarios de Colombia (ANDI), 2018) lo que indica un rubro importante a nivel nacional en factores económicos relevantes. Dicha producción, en ocasiones tiene implicaciones de carácter exportador, por lo que se evidencia la existencia de un mercado regional e internacional que puede ser cubierto por el mercado Colombiano. Sin embargo, cabe destacar que el comportamiento comercial que tiene nuestro país dentro de la industria es de carácter vital para el desarrollo económico regional, ya que es el 4°. país más importante en cuanto a producción, después de Brasil, Argentina y México.

El comportamiento comercial se encuentra representado en que el 66 % (Garabato, 2013) de empresas son colombianas, mientras que el restante corresponde a laboratorios extranjeros y filiales multinacionales; mediante una dinámica tanto importadora como exportadora, dichos

agentes son los responsables de establecer y determinar el comportamiento directo de la balanza comercial. Cabe destacar que dicho comportamiento se ha caracterizado a lo largo de la historia por presentar un déficit, a pesar del óptimo desempeño que ha tenido el sector. Uno de los factores que posee mayor relevancia y contribuye al mencionado déficit, es la falta de mecanismos que generen un mercado con la capacidad de internacionalizarse, debido a la ausencia de incentivos y políticas gubernamentales que impliquen las facilidades para realizar dicho proceso y ser competitivos en un marco internacional.

Por tal motivo, el sector ha presentado a lo largo del tiempo un comportamiento decrecientes, tal y como se presentó en el año 2013 , en el cual tuvo un nivel de exportacion negativo cercano a los USD\$ 1.420 miles de millones. (Silva & Tirado, 2013) De igual forma, en los años consiguientes, el sector, a nivel nacional ha tenido un crecimiento cercano al 8,5%, lo cual indica que sigue presentando un crecimiento marcado, pero se requiere de mecanismos que permitan un mayor nivel exportador. Algunos de los productos pertenecientes a dicha industria que fueron exportados, fueron antibióticos, con ventas aproximadas a los 90.000 millones de dólares, las vitaminas y provitaminas con 6.312 millones de dólares. También, se encuentran productos como los productos biológicos representados en ventas aproximadas de 558.000 miles de millones de dólares y plantas medicinales que alcanzaron cerca de 1.114 miles de millones de dólares. (Silva & Tirado, 2013) De igual forma, toman relevancia otros productos importantes para el mercado nacional como las vacunas, excipientes e incluso productos veterinarios. En la figura 5 se evidencia la partición que tiene cada uno de los productos exportados a distintos destinos a nivel internacional.

De esta manera, dentro de la balanza comercial, se contempla la importancia en la cual, dichos medicamentos son exportados a nivel internacional, por ende se reconocen los principales socios comerciales farmacéuticos que nuestro país posee, y su nivel de participación en el mercado nacional. En primera instancia Estados Unidos es el primer destino de exportacion, seguido de Ecuador , Portugal y Perú. Se evidencia en la ilustración 6, la participación de cada uno de los países, y se indica que nuestro principal socio comercial farmacéutico es el país norteamericano, el cual puede aprovechar distintivos aspectos comerciales, y obtener un claro beneficio mutuo encaminado a realizar actividades de investigación y de incentivos para ambos

mercados. También es posible verificar los demás destinos, que pueden ser netamente aprovechados para incrementar el nivel de integración e internacionalización de productoras farmacéuticas colombianas apoyando las exportaciones hacia dichos destinos.

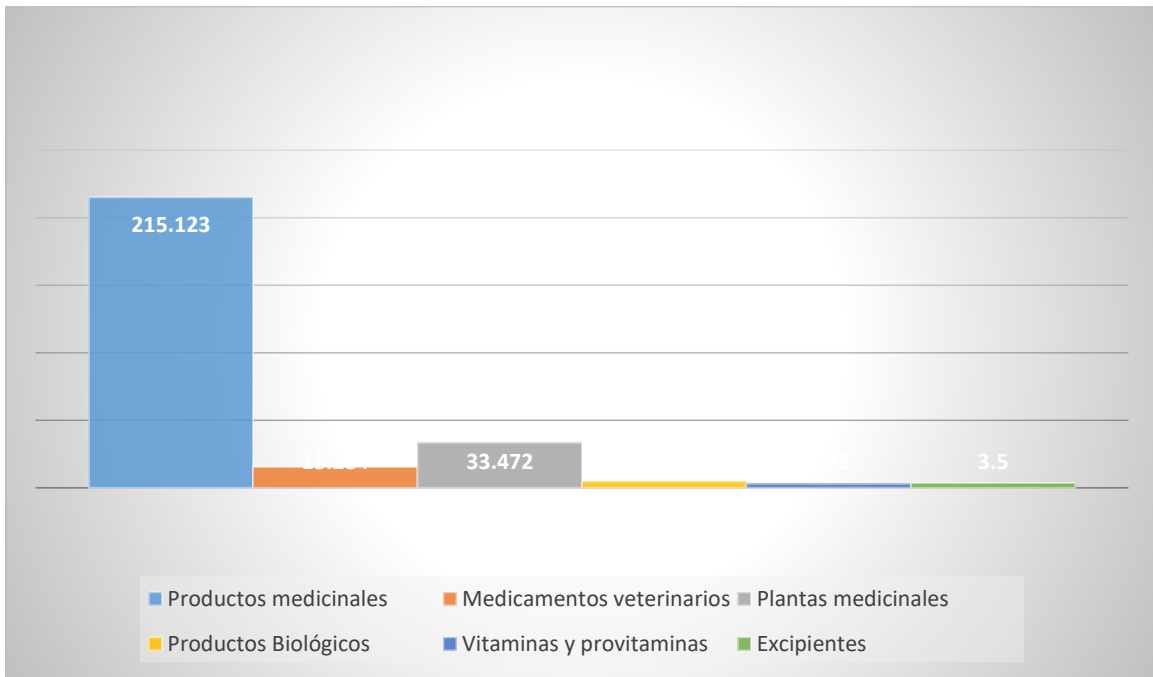


Figura 5 Exportaciones colombianas de principales productos farmacéuticos 2018 (USD Millones, Valor FOB). Fuente: DNP, DDE. (2018). Elaboración propia basado en Balanza comercial sector farmacéutico y medicamentos.

Los productos insignia que han presentado una relevancia marcada para la economía farmacéutica colombiana, se evidencian en valores expresados durante el año 2018; dichos valores se encuentran expresados en un marco de referencia para todos los países en general.

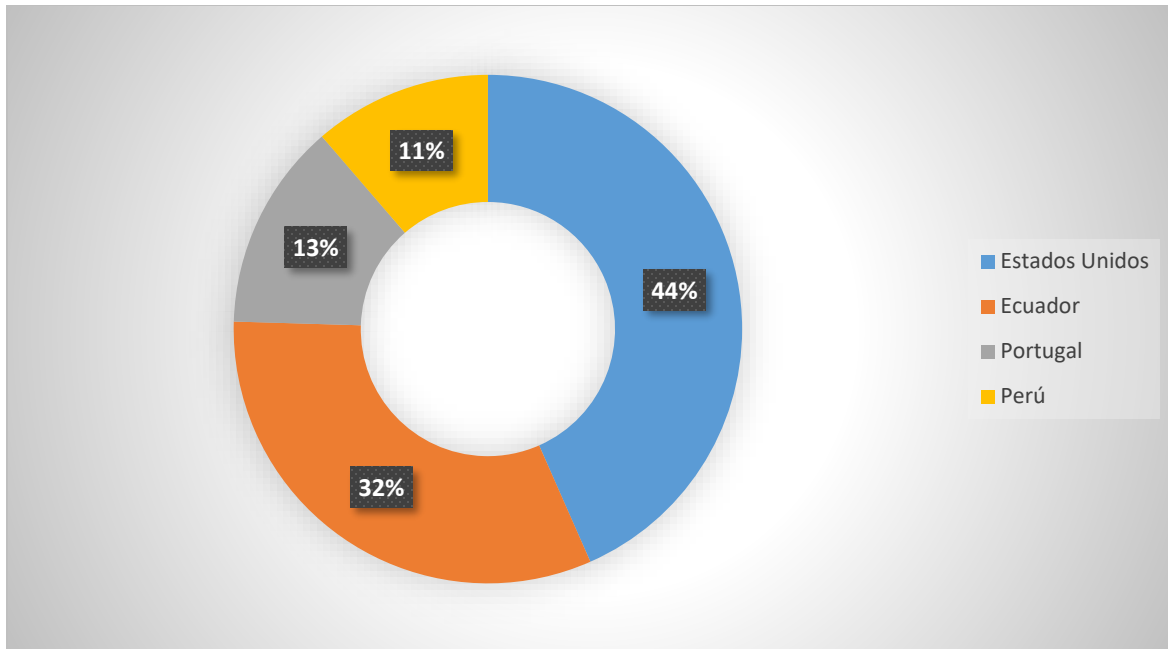


Figura 6 Participación por destinos de exportación farmacéutica colombiana. Fuente: DNP, DDE (2017).Elaboración propia basado en Balanza comercial sector farmaceutico y medicamentos

Los principales mercados en los cuales Colombia exporta productos farmacéuticos, contemplados en el capítulo 30 del sistema armonizado, se evidencian en dicha figura, demostrando de forma porcentual el destino de dichas exportaciones.

Otro de los componentes clave dentro del análisis de balanza comercial colombiana son las importaciones de todos los productos de uso farmacéutico destinado para tanto para consumo humano como para consumo animal. Cabe indicar que en dicho rubro, el comportamiento se caracteriza por ser ascendente, tanto así que se estima que para el año 2014, nuestro país tuvo importaciones totales USD\$ 2.382.079 millones. De esta manera, se establece que dicho valor ha presentado un crecimiento muy marcado conforme aumentan los socios para nuestro país, ya que para el año 2015 el valor aumentó a USD\$ 2.435.908 millones , USD\$ 2.656.987 millones para el año 2016, USD\$ 2.789.098 millones para el 2017 y finalmente USD\$ 2.394.508 para el año 2018. (Trade Map, 2017) En la siguiente ilustración es posible verificar las fluctuaciones que han tenido las importaciones colombianas de productos farmacéuticos en los últimos años, evidenciando en términos cuantitativos el nivel de las mismas.

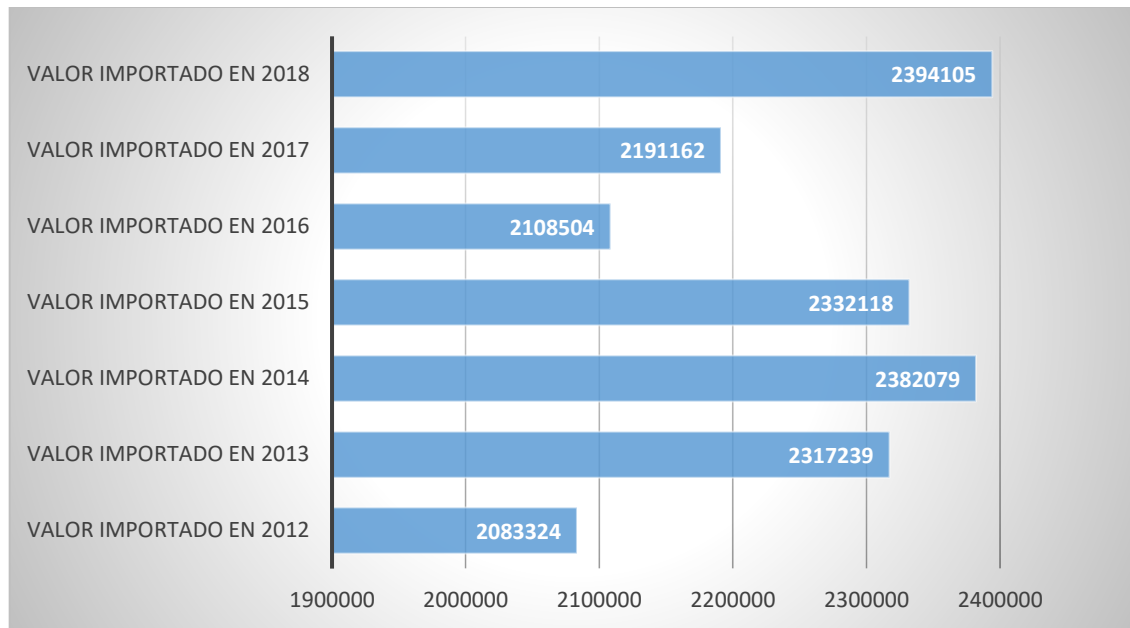


Figura 7 Comportamiento de las importaciones colombianas de productos farmacéuticos (USD Millones). Fuente: Trademap, ITC (2019). Elaboración propia basado en Trademap.

El valor total producto de las importaciones se encuentra evidencia en las dinámicas y requerimientos que posee el sector, demostrado así en rendimientos de series anuales, para comprender las características que posee el ámbito comercial durante el periodo 2012 -2018 a nivel general.

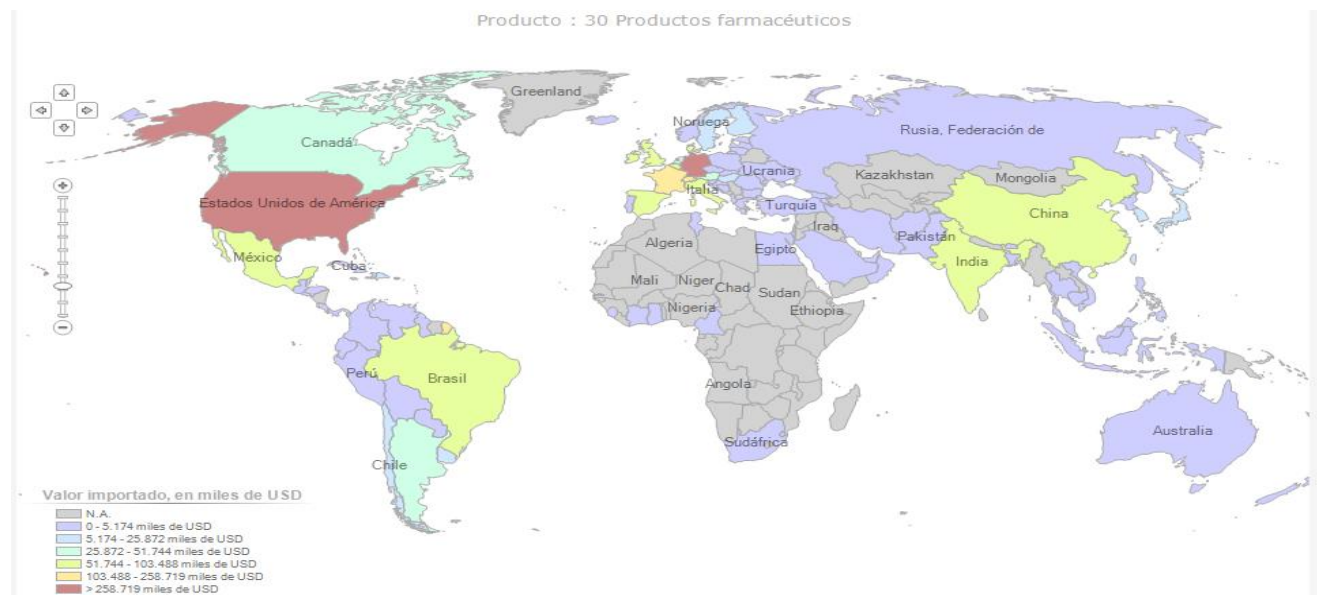


Figura 8 Mapa de mercados proveedores de productos farmacéuticos para Colombia. Fuente: Trademap (2019).

Los mercados como el estadounidense, el alemán y el suizo, representan cerca del 83 % de las importaciones totales de productos farmacéuticos para Colombia.

Es posible verificar que los principales mercados exportadores de productos farmacéuticos a Colombia, son generalmente mercados que poseen un nivel investigativo eficiente y de carácter internacional. Como se observa en la ilustración 0-8, Estados Unidos es nuestro principal proveedor de estos medicamentos, dicho país para el año 2018 obtuvo cerca de USD\$ 417.238 millones, (OMS, 2017) que se representaron en ventas totales de la industria farmacéutica para nuestro país. De igual manera, Alemania adquiere relevancia, tras ser nuestro segundo proveedor de dicho tipo de productos; el país europeo exportó hacia Colombia en el año 2018, cerca de USD\$ 398.359 millones de dólares, mientras que Suiza exportó USD\$ 207.685 millones. (OMS, 2017) Dichos mercados presentan un común denominador y es el alto nivel de inversión que emplean para el desarrollo de productos patentables, a través de la conformación del I+D, estableciendo este mecanismo como la “columna vertebral” del desarrollo e internacionalización de sus respectivas industrias.

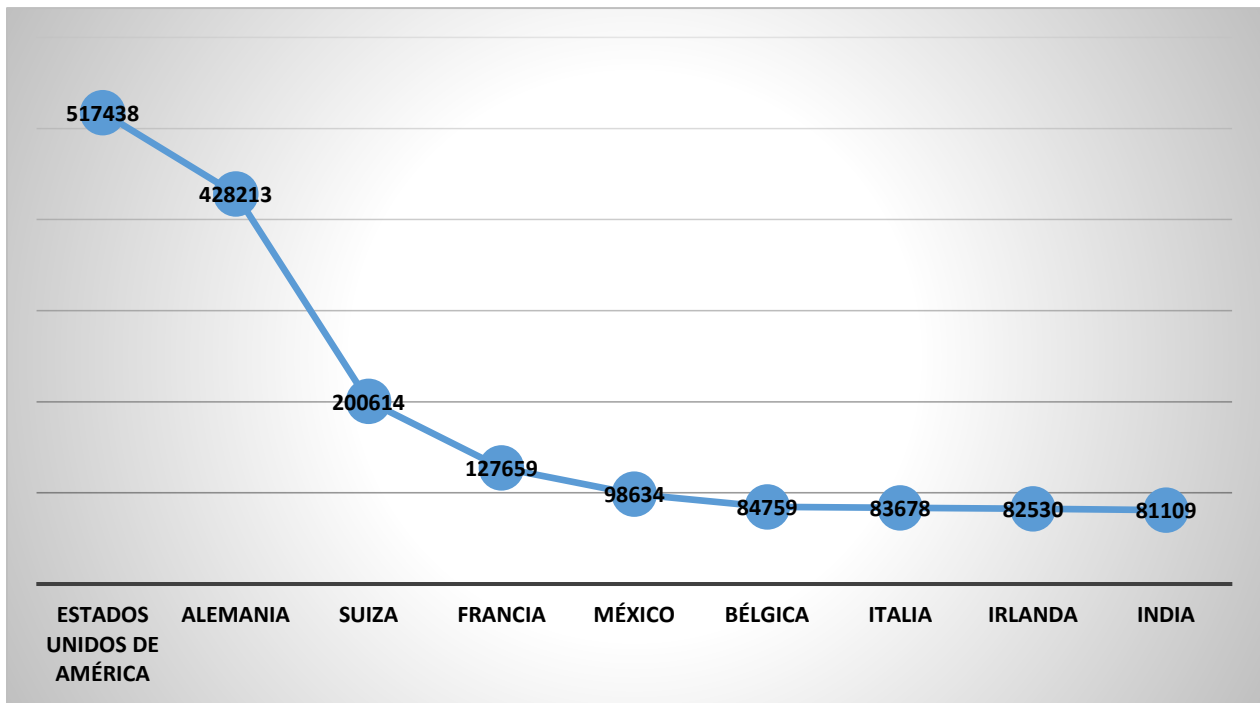


Figura 9 Importaciones Colombianas de productos farmacéuticos (Principales proveedores) (USD Millones). Fuente: Trademap (2019). Elaboración propia basado en trademap-lista de los mercados proveedores para insumos farmacéuticos para Colombia.

Se demuestra en valores específicos las contribuciones farmacéuticas que cada uno de los mercados representa en importaciones provenientes de distintos países, dentro del sector farmacéutico.

Conforme la balanza comercial colombiana se inclina hacia una tendencia negativa, los países proveedores aumentan sus ejes exportadores, presentando así, un comportamiento exponencial, en dónde se evidencia el crecimiento de las importaciones colombianas, y a su vez el crecimiento de las exportaciones de mercados como Alemania, Estados Unidos y Suiza. Una de los posibles factores que están generando dicha tendencia, puede ser el débil factor productivo farmacéutico que actualmente tiene nuestro país (Colombia), en comparación con las economías europeas. Por tal motivo, se debe implementar un modelo que permita financiar el sector farmacéutico con la finalidad de fortalecer, incentivar y proteger las actividades de investigación y desarrollo que adquieren una importancia bastante elevada, y que asegura a largo plazo el comportamiento sostenible de la industria. Lo anterior, puede verse reflejado en el fortalecimiento de clúster farmacéutico, y así establecer una estructura organizativa en la balanza comercial colombiana. La situación actual para la industria en el mercado exportador e importador presenta un factor limitante, ya que la falta de inversión, mano de obra técnica y la falta de incentivos para la investigación, son factores que contribuyen en grandes rasgos a generar un valor obsoleto para las características y requerimientos del mercado farmacéutico global.

Caracterización del empleo en el sector farmacéutico

Uno de los aspectos inherentes que el sector farmacéutico genera en el ámbito macroeconómico colombiano es el empleo. Mediante dicho componente, es posible indicar que para los requerimientos de la industria es necesario brindar las condiciones óptimas, para capacitar de forma técnica el mercado laboral con el fin de establecer los recursos humanos calificados en distintos ejes, ya sean corporativos o sectoriales. Por tal razón, es de vital importancia indicar que la industria farmacéutica, es la generadora de todos los sistemas de asistencia de salud de determinado país, por este motivo, el empleo en dicho sector debe estar enmarcado en una estructura de incentivos a la generación del mismo.

El empleo, es un indicador que se encuentra estrechamente relacionado con factores de la economía nacional como lo es la productividad, el crecimiento del producto interno bruto e incluso en algunos casos, contribuye a determinar el sistema salarial de la industria. Dicha

dinámica, se evidencia dentro del contexto histórico que se venía presentando en nuestro país hacia finales de los años noventa. Por ejemplo; para el año 1997, la relación de todos los indicadores laborales era positivo, ya que el porcentaje entre eficiencia /productividad contrastado con el número de empleados del sector alcanzó el 3,6%, un indicativo de un sistema laboral altamente calificado con formación técnica. (Martínez Florez & Roldan Puerta, 2008) Sin embargo, dicha tendencia comenzó su comportamiento decreciente después del año 2001, en el que la cantidad de puestos de trabajo disminuyó considerablemente, debido a factores como la entrada de productos medicinales genéricos en grandes cantidades (importados desde Ecuador y Perú), esto contribuyó a que el sector se viera afectado en términos competitivos.

Por otro lado, según cifras brindadas por el Departamento Nacional de Planeación, indica que para el año 2010 el número total de puestos de trabajo para el sector farmacéutico era de 10.173. Dicha cifra se encuentra reflejada en la actualidad; la cuál no ha tenido un cambio o variación porcentual de gran relevancia. Para el año 2018, las condiciones de empleabilidad se encontraban en valores cercanos a los 17.120 puestos de trabajo en cerca de 130 empresas que se encontraban enmarcadas en la industria . Así mismo, se evidencia que para el sector farmacéutico, hoy en día las posibilidades laborales de los nuevos profesionales, se encuentran en un valor porcentual positivo cercano al 70,6%; es decir que la probabilidad de no vincularse al mercado laboral tras graduarse de un estudio de pregrado (relacionado con el sector), es del 13 %. (Bertel Quintero, 2015)

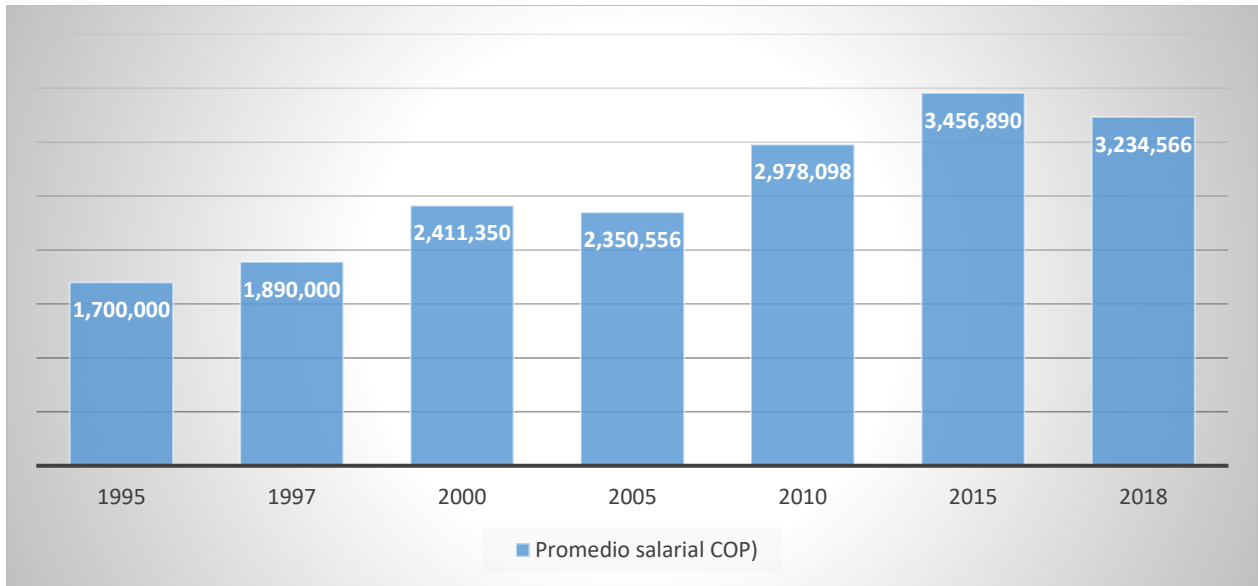


Figura 10 Promedio de salarios en un contexto histórico colombiano. Fuente: CNQF (2015). Elaboración propia basado en Oferta y demanda laboral de los farmacéuticos en Colombia.

Se evidencia de forma histórica el cambio que ha tenido el salario esperado por un profesional recién graduado en la industria farmacéutica colombiana.

El componente del mercado laboral que se encuentra estrechamente relacionado con aspectos como la productividad, el desarrollo el crecimiento económico; son las remuneraciones que el sector empresarial brinda a los colaboradores por el desempeño de determinada función. Para el caso del sector farmacéutico, es necesario destacar que el comportamiento salarial en las últimas décadas ha tenido un crecimiento importante, sin embargo cabe indicar que no es posible establecer este crecimiento basado en un análisis único, si no que se debe hacer de manera “holística”, en la que se contemplen aspectos como aumento del costo de vida, aumento del índice de precios al consumidor, entre otras variables que van muy relacionadas con el aumento de dichos salarios.

Basado en lo anteriormente planteado, uno de los posibles factores que contribuyeron también al crecimiento de las remuneraciones fué el declive en la oferta de profesionales farmacéuticos, y a su vez el aumento en el nivel de demanda por los mismos, esto generado en gran medida por la entrada de grandes multinacionales a el mercado colombiano. (Bertel Quintero, 2015) Esto, se expresa como parte relevante dentro del proceso de caracterización del empleo, ya que es la

dinámica que se ha presentado en los últimos años, y se encuentra guiada por una fuerte tendencia que ya se encuentra consolidada en la actualidad en nuestro país.

Caracterización Inversión extranjera directa en el sector farmacéutico

La inversión extranjera directa es un factor primordial en el análisis sectorial de la industria farmacéutica, ya que funciona como un componente de carácter vinculativo entre dos o más economías. En dicho aspecto, para el caso colombiano los flujos de entrada de la inversión extranjera han sido de carácter positivo, contribuyendo en gran medida con la transferencia de conocimiento y de actividades investigativas que han producido una transformación positiva en el mercado colombiano. (Concha & Gomez, 2016) De igual forma, la política de atracción de inversión desde el ámbito gubernamental se ha fundamentado en establecer las bases y el escenario propicio para fortalecer el sector, mediante tarifas preferenciales a empresas que deseen establecerse en nuestro país. De esta manera, desde el ámbito sectorial, el establecimiento de acuerdos con empresas multinacionales, transnacionales y globales es imprescindible, con el fin de encaminar objetivos a un trabajo conjunto y de complementación entre las compañías nacionales y extranjeras.

Dentro del sector farmacéutico, el comportamiento de la inversión extranjera directa ha presentado una tendencia marcada a incrementarse. En los últimos años, uno de los sectores que ha tenido mayor recepción de capital y flujos financieros extranjeros, incluyendo financiación a trabajos investigativos, ayudas en bases técnicas y tecnológicas, ha sido la gran industria manufacturera. De esta gran industria, se deriva el sector farmacéutico mediante la producción de químicos y medicamentos. La industria manufacturera, recibió en el año 2017 un total de inversión de USD 2.451 Millones proveniente del extranjero, de dicho valor total, el sector farmacéutico acreditó una inversión aproximada de USD 754 Millones, (tendencias, 2017) representando casi el 30 % de la totalidad de participación dentro de la gran industria manufacturera. De igual forma dicho sector creció aproximadamente un 4,6% entre el 2016 y el 2018, siendo un valor bastante óptimo para la industria farmacéutica. (tendencias, 2017)

De igual manera, todos los valores absolutos en la caracterización de la inversión extranjera directa, se reflejan en mercados que brindan cierto eje de cooperación. Uno de dichos mercados como bien se expresa es el de Estados Unidos, el cuál provee distintos fondos destinados a la

cooperación en investigación y programas para la integración de un potencial mercado laboral que esté debidamente capacitado. Así mismo, un gran tejido empresarial proveniente de dicho país contribuye con inversiones en distintos proyectos sectoriales , tal y como se fundamenta la iniciativa clúster de la industria. También, es posible destacar el aporte brindado por la región “Asía pacífico “ en la que países con grandes mercados como lo son Japón, India y Singapur han realizado aportes en inversiones tipo “greenfield”, en al menos cinco proyectos. Uno de dichos proyectos se efectuó por la compañía japonesa “Astellas Pharma”, en la cuál se realizó la creación de una filial de dicha compañía en la ciudad de Bogotá. Para la ejecución de dicho proyecto el país nipón invirtió cerca de USD 3.000 millones, (U. Pontificia Javeriana, 2017) representados en proyectos de inversión e investigación que ya están funcionando en la actualidad.

Otro de los proyectos que adquieren un papel trascendental en la caracterización de la inversión, es el caso de la compañía “Inspur group” proveniente de China. En este ámbito, la organización brinda soporte y soluciones técnicas a un laboratorio ubicado en la ciudad de Cali. Es posible indicar que en este caso la inversión extranjera se presenta bajo una dinámica de un trabajo de apoyo y de transferencia de conocimiento y cualificación, otra de las formas en las que se puede presentar dicho tipo de avances y trabajo conjunto. (Reina, Ospina , Macias, & Torres , 2016)

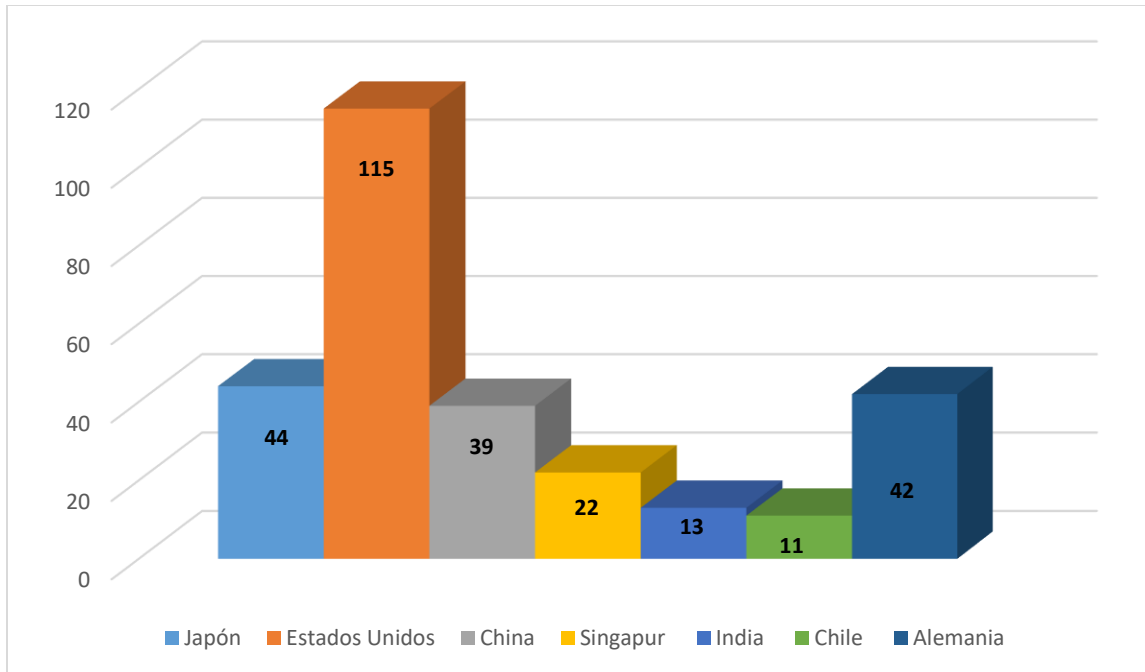


Figura 11 Principales países emisores de IED Con destino a Colombia (USD Miles de Millones). Fuente: Elaboración propia basado en FDI Markets Newswire, Centro estudios Cuenca del Pacífico.

Se demuestran los principales países que han realizado distintos tipos de IED, con Colombia como receptor, Estados Unidos se encabeza como el mercado principal.

Cómo se evidencia en la figura, una de las regiones más destacadas en cuanto a transferencia de inversión extranjera directa hacia Colombia, es la región de Asia pacífico, en los que países como Singapur han realizado inversiones de todo tipo con un valor aproximado de USD 7.000 millones. Por otro lado, China ha realizado inversiones aproximadas de USD 23,9 millones y Japón USD 43,2 millones. (U. Pontificia Javeriana, 2017) De igual manera, otros países de otras regiones han realizado distintos proyectos en Colombia, tal y como se muestra Estados Unidos quién es el país que mayor nivel de inversión realiza en el mercado nacional, con valores aproximados de USD 125,6 millones, e incluso Chile con USD 20,5 millones, el valor más alto de inversión en la región latinoamericana. (U. Pontificia Javeriana, 2017) Cabe destacar que de esta manera, las principales ciudades colombianas receptoras de dicho tipo de capital y cooperación son Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, las cuales se transforman en ejes claves de atracción de este tipo de inversión.

Con base en lo anteriormente expresado, la estructura organizativa empresarial y productiva del sector farmacéutico nacional, ha recibido un impacto positivo debido a la inversión extranjera directa que ha generado un cambio en los paradigmas en el mercado colombiano. La evolución que ha tenido el sector es importante, ya que se han modificado procesos productivos, y con esto se han establecido las bases necesarias para consolidar una industria altamente competitiva, que aunque tenga que fortalecer sus proyectos de carácter investigativos, tiene propuestas en otros ámbitos destacables, y con la ayuda y el trabajo conjunto de sectores empresariales extranjeros, la industria farmacéutica colombiana puede adquirir un flujo dinámico de actividades económicas, una forma diferenciada de realizar procesos de producción e incluso la conformación de distintas actividades complementarias entre laboratorios y productores a una escala global.

Segundo capítulo

Características y evolución del sector de productos de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico tras la firma del tratado de libre comercio entre Colombia- Estados Unidos

Tras la firma del tratado de libre comercio entre Colombia- Estados Unidos en el año 2006, después de cerca de un año y medio de negociaciones, y transformaciones de los convenios anteriormente firmados entre ambos países, se da vía libre para la conformación de un proceso que consolidaría un nivel de integración económica que tendría incidencia de forma directa en los distintos sectores económicos tanto en Colombia, como en Estados Unidos. El sector farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico no fue ajeno a dicho proceso, y por ende se vio enfrentado a una serie de cambios en su estructura y dinámicas tras la entrada en vigencia del TLC en el año 2012. (Velasquez J. , 2005)

En primera instancia, como objetivo principal entre ambos sectores productivos y su papel dentro del tratado, se destaca la inserción de los agentes que hacen parte de las cadenas de valor , para realizar transferencia de prácticas productivas eficientes; también, la promoción de relaciones bilaterales a través de la disminución de aranceles o tarifas preferenciales e incentivos en inversión entre ambos sectores. (Giraldo, 2007) De esta forma, se destaca la protección para los medicamentos y productos que sean objeto patentable, estableciendo un punto de inflexión en el cuál ambos mercados e instituciones gubernamentales se encuentran interesados en tratar de disminuir la asimetría entre ambos sectores, y buscar un sistema operativo óptimo.

Con base en lo anteriormente expuesto, se demuestran los fundamentos en los cuáles se enmarcaron algunos propósitos e intereses en común basados en los sectores de ambos países. Dado que el análisis estructural se basa en conocer como ha sido la evolución del sector farmacéutico colombiano dentro del tratado de libre comercio; es pertinente conocer a grandes rasgos los componentes que se encuentran indicados en este mismo sector pero en el mercado estadounidense.

El sector farmacéutico de Estados Unidos, es uno de los referentes en cuánto a crecimiento productivo a nivel mundial. De igual forma , dicho sector es pionero en muchos aspectos de

investigación y con una consolidada estructura empresarial. La sinergia que se ha establecido en un trabajo en conjunto entre los entes reguladores de dicho mercado como lo son : *La Federal Drug Administration (FDA)*, y así mismo *Environmental Protection Agency (EPA)*, y las cerca de 2.270 empresas productoras de medicamentos genéricos, han establecido así una política colaborativa en la cual agentes del sector se encuentran en una ejecución que genera beneficios para la industria en términos generales.

De esta manera, dentro del mercado del país norteamericano la actividad productiva de empresas como Pfizer, Abbvie, Johnson y Johnson, Gilead Sciences y Amgen; se basa en un amplio portafolio de productos con eficientes sistemas de distribución y un eje comercial elevado, tanto así, que entre estas 5 compañías se expresa aproximadamente un 78,30 % de la cuota de mercado de este país. Dichas empresas, generaron en el año 2017 cerca de USD 106.900 millones de dólares en ingresos un incremento del 0,4 % conforme al año 2016, generando así cerca de 308.000 empleos en los que se incluyen investigadores, científicos , farmacéuticos, productores, distribuidores entre otros. (ICEX , 2018)

Dichos entes empresariales se encuentran en una ventaja comparativa amplia con respecto a los pequeños fabricantes, los cuáles también presentan la cuota de mercado restante en Estados Unidos, es decir aproximadamente un 21, 70%. (ICEX , 2018) Dichos agentes representan su actividad en un nicho de mercado menor, por lo que son propensos a generar mecanismos de integración de forma vértical con las grandes empresas anteriormente mencionadas. Por otro lado, las rápidas dinámicas de innovación y la participación de nuevos productores, generan presión en las actividades sectoriales, por lo que es imprescindible para la mayoría de empresas tener la capacidad receptiva para responder a dichos aspectos competitivos.

Finalmente, cabe mencionar que la prácticas manufactureras farmacéuticas para el sector estadounidense se encuentran basadas en el desarrollo de productos a gran escala a un costo realmente destacable. La atracción de factores productivos eficientes benefician dicho rubro. También, la investigación para la fabricación de nuevos productos farmacéuticos adquiere un papel trascendental en la industria estadounidense, ya que se encuentra basado en fondos gubernamentales de financiación, esto se evidencia por ejemplo en la aprobación por parte del

congreso de ese país en el 2017 de cerca de USD 37.000 millones de dólares el cuál establece un punto de partida para brindar la estructura competitiva que requiere la industria estadounidense para brindar un aporte significativo en el marco del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia. (Conferencia de las Naciones Unidas Sobre comercio y desarrollo, 2015)

Descripción aspectos comerciales del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos

Los distintos aspectos que han contribuido a las transformaciones generales contempladas en el sector farmacéutico colombiano tras la entrada en vigencia del acuerdo entre ambos países el 15 de mayo del año 2012; permiten establecer una caracterización que evidencia el cambio en temas comerciales, inversión extranjera directa y en el empleo, de forma específica en nuestro país. Por tal razón, es fundamental abordar cada componente con el fin de especificar su evolución.

De esta manera, en cuanto al tema comercial es importante indicar que se encuentra enmarcado por cambios tras el TLC. Para el año 2013, el mercado colombiano habría sufrido una alteración producto de la gran asimetría que presenta el sector farmacéutico colombiano frente a la industria estadounidense, lo que ocasiona una falta de bases competitivas dentro del contexto general de nuestro mercado, generando así un déficit comercial atribuido a la falta de exportación de los diferentes productos que ofrece el sector, y así mismo, el elevado número de importaciones provenientes de Estados Unidos. (Arana, 2017) Dicho comportamiento contrasta de forma directa con el comportamiento que tuvo la balanza comercial colombiana con dicho país hacia los años 90's, de forma específica en el año 1992 en el que por primera vez, la balanza en el sector farmacéutico colombiano presentaba un superávit. Sin embargo, el análisis que se realizará en dicho apartado corresponde a una línea de tiempo que se encuentra dentro del TLC Colombia-Estados Unidos.

Tabla 1

Importaciones Colombianas De Productos Farmacéuticos Provenientes De Estados Unidos

<u>Año de referencia</u>	<u>Valor (CIF)</u>	<u>Variación anual</u>
2012	\$208,324	
2013	\$231,723	\$2,859
2014	\$238,2107	\$30,075
2015	\$233,211	\$12,403
2016	\$210,852	-\$24,241
2017	\$219,116	-\$6,521
2018	\$239,410	\$25,642

Nota: Todos lo valores se expresan en USD Millones. Recuperado de: Trademap. (2019). Comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos de América .

Fuente: Trademap. (2019). Comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos de América . 23 Noviembre.

Recuperado de: <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Es evidente, en la tabla número 1 que el comportamiento de las importaciones colombianas presenta una tendencia creciente tras la entrada en vigor del acuerdo (se refiere al periodo de tiempo comprendido entre el año 2012-2015). La evolución de las adquisiciones por parte de Colombia de productos farmacéuticos en su mayoría medicamentos con componentes mezclados entre sí provenientes de Estados Unidos, se encuentran representadas en un aumento del 2,6% durante el primer año del tratado, es decir durante el año 2012. (ICEX , 2018)

Cabe destacar también, que entre el año 2010 y 2011, Colombia venía ejerciendo actividades de importación de dichos productos sin ningún tipo de beneficios arancelarios, ya que el tratado aún no se había ratificado. Para dichos años el valor de las importaciones era aproximadamente de USD 152.751 Millones y USD 170.243 Millones para el año 2010 y 2011 respectivamente. (TradeMap, 2019) Sin embargo, como se observa en la ilustración, de forma instantánea para el año 2012 nuestro país incrementó el nivel de importación hasta llegar a un valor de USD

208.324 millones. Dicho crecimiento se vió impulsado por el aprovechamiento de los productos que iban a desgravarse con un arancel inicial del 4% (antes de la entrada en vigencia del TLC), y de forma posterior el arancel quedaría en un 0%. Por este motivo, el mercado farmacéutico estadounidense decide impulsar su actividad exportadora aprovechando las cláusulas que ofrecía en ámbitos comerciales el Tratado de Libre Comercio.

Sin embargo, es posible observar que dicho comportamiento se vió truncado en el periodo de tiempo comprendido entre los años 2016 y 2017 , ya que las importaciones disminuyeron de forma considerable; dicha tendencia se vió generada por motivos exógenos en los que Colombia estaba presentando grandes vacíos legislativos en cuánto a la protección de actividades patentables de investigación y generación de nuevos productos, por lo que el sector farmacéutico estadounidense empezó a realizar actividades contraccionistas y limitantes con el fin de disminuir las afectaciones que implicaría la falta de mecanismos eficientes para proteger dichas ventajas comparativas. (El tiempo , 2017) Aunque esto representó un punto de inflexión dentro del Tratado de Libre Comercio, ambos países lograron establecer un mecanismo que apertura de mercados que permitiera brindar la seguridad para el sector farmacéutico estadounidense, por lo que para el año 2018 las importaciones aumentaron igualmente.

Por otro lado, dentro de la descripción de los aspectos comerciales dentro del acuerdo entre Colombia y Estados Unidos se contempla el aspecto exportador que ha tenido nuestro país hacia el mercado farmacéutico. Por esta razón, es de vital importancia establecer un análisis directo de la evolución de este componente fundamental, ya que mostrará en cifras exactas cuales son las condiciones que posee la industria colombiana, y a grandes rasgos establecer si nuestro país ha generado los mecanismos correctos y las políticas gubernamentales encaminadas en el sector para que tengan un nivel competitivo amplio y tengas los cimientos de forma consolidada para sacar provecho del TLC. En la siguiente tabla se evidencia dicho componente exportador durante el acuerdo en su totalidad.

Tabla 2

Exportaciones Colombianas de productos farmacéuticos con destino Estados Unidos

<u>Año de referencia</u>	<u>Valor USD Millones (CIF)</u>	<u>Variación anual</u>
2012	\$22,216	
2013	\$18,692	-\$3,524
2014	\$14,470	-\$4,222
2015	\$10,052	-\$4,418
2016	\$10,206	\$154
2017	\$10,975	\$769
2018	\$11,080	\$105

Nota: Todos los valores se expresan en USD Millones. La variación anual representa un análisis vertical de los valores netamente expresados del año actual sobre el año anterior. Recuperado de Trademap. (2019). Comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos de América .

Fuente: Trademap (2019). Comercio bilateral entre Colombia y Estados Unidos de América . 30 de Octubre.

Recuperado

de: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c842%7c%7c%7c30%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c

Dentro del marco comercial del Tratado de Libre Comercio es posible evidenciar un punto sectorial bastante limitado en cuanto al nivel de exportación, se observa, según los datos mostrados en la tabla 2, que el crecimiento de las exportaciones del sector farmacéutico hacia Estados Unidos ha tenido serias dificultades para consolidar su actividad comercial. Para el periodo de tiempo ubicado antes de la ratificación del mencionado acuerdo (2010 y 2011), Colombia había exportado productos farmacéuticos con un gravamen del 6% hacia Estados, por un valor cercano de USD 17.143 Millones para el año 2010 y así mismo USD 21.948 Millones para el año 2011 (TradeMap, 2019). Tan pronto entra en vigencia el tratado en el año 2012, se observa que nuestro país incrementó sus exportaciones por un valor de USD 22,216 millones, una tendencia incremental con características que brindaban un panorama medianamente favorable para el desarrollo de la industria.

Sin embargo, la evolución que se presenta a lo largo de todo el acuerdo, es que se ha consolidado de manera absoluta la tendencia decreciente del sistema exportador de nuestro país, alcanzando un declive muy marcado en el año 2015, 2016 y 2017; se observa que para el año 2018 la tendencia se estabiliza ligeramente. Dichas cifras demuestran que factores como la falta de una cultura exportadora brindada por políticas institucionales y gubernamentales y así mismo la falta de competitividad que tiene el sector en la actualidad, son componentes que están generando dichos estancamientos en la balanza comercial colombiana, se evidencia también, que se amplía de forma paulatina, la brecha entre ambos sectores, en el que los ideales de convergencia están viéndose limitados por las grandes asimetrías que presentan los mercados basados en sus capacidades productivas.

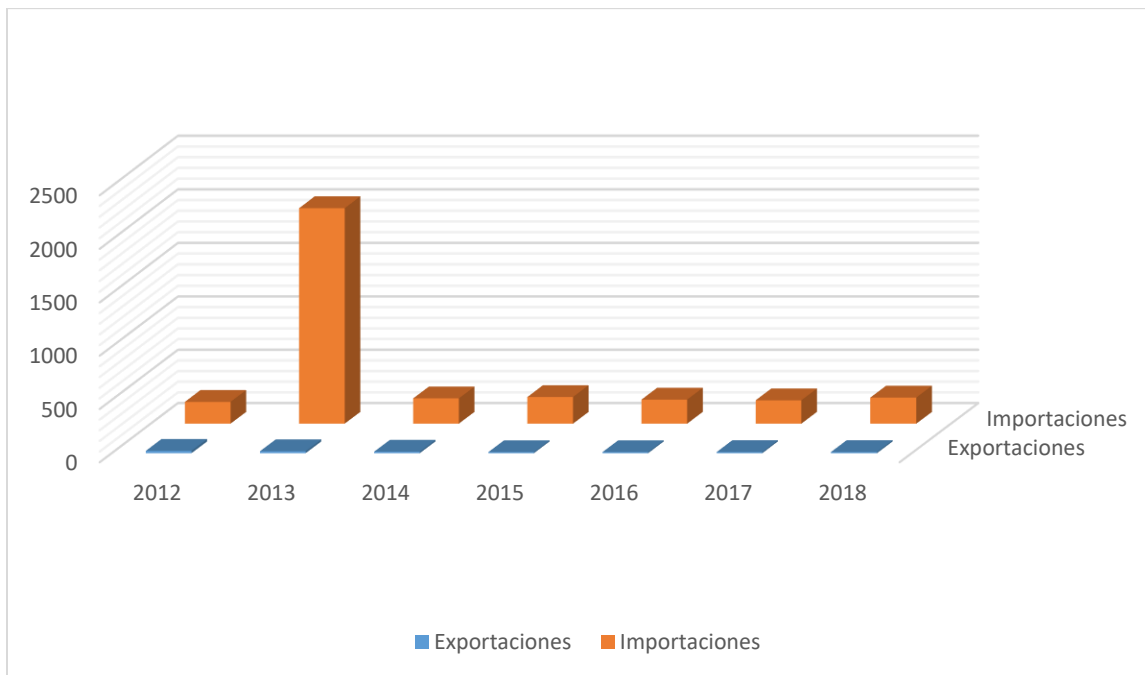


Figura 12 Comparación importaciones y exportaciones colombianas de productos farmacéuticos en el TLC con Estados Unidos. Fuente: Trademap (2019). Comercio bilateral entre Colombia Y Estados Unidos de América.

Se evidencia en el gráfico la gran diferencia de productos farmacéuticos exportados durante el acuerdo, y los productos importados en la parte anterior de la figura.

La figura anterior muestra las abismales diferencias que posee el mercado colombiano en referencia a la industria farmacéutica norteamericana. Es posible indicar que durante el Tratado

de Libre Comercio, el sector farmacéutico de Estados Unidos ha establecido un marco diferencial frente al colombiano, aprovechando de una forma exacta el acuerdo, mediante mecanismos de exportación hacia Colombia. En este punto, es fundamental establecer el análisis de los factores que están generando dicho desequilibrio para el mercado nacional colombiano.

A partir de lo anteriormente expresado, es posible partir de la base de que el mercado farmacéutico estadounidense posee muchos más incentivos gubernamentales representados en financiación, disminución de tarifas en impuestos a empresas que contribuyan a consolidar un mecanismo sólido de investigación. Lo anterior, permite que las empresas fabricantes generen nuevos productos, haciendo así que el entorno meso económico de la industria actúe bajo un mecanismo de competitividad diaria, ya que todas las farmacéuticas se encontrarán en “una carrera “por ser las pioneras en la creación de nuevos medicamentos guiados hacia la calidad de los mismos. Este factor es el elemento que está consolidado a Estados Unidos como el mayor agente beneficiado por el tratado, ya que en nuestro país, la mayoría de empresas se caracterizan por no tener en muchos casos los mecanismos o el interés en establecer una actividad comercial internacional como lo es la exportación.

Con el objetivo primordial de aprovechar el acuerdo que se encuentra vigente en la actualidad con Estados Unidos, cabe destacar que Colombia debe implementar estrategias que se encuentren guiadas a mejorar la capacidad productiva exportadora de todos los productores. Una de dichas estrategias puede ser generando programas que informen sobre las capacidades y ventajas que se tienen en cuenta en el marco del TLC, o incluso estableciendo un programa gubernamental de promoción a las exportaciones que brinde subvenciones adicionales a las que ofrece el acuerdo comercial, para que las empresas a través de una composición gremial establezcan un escenario exportador; teniendo en cuenta que el perfil comercial estadounidense es altamente exigente, que requiere en ocasiones de muchos registros que brinden la confianza a los consumidores de ese país, que el medicamento es óptimo, y supera los estándares de calidad, lo que puede ser un valor diferencial en el mercado tanto norteamericano, como a nivel mundial.

Como ya se observó con anterioridad, a grandes rasgos el comercio del sector farmacéutico en el TLC, se encuentra basados en asimetrías muy marcadas. Sin embargo en la siguiente ilustración es posible evidenciar la participación y categorización por distintos tipos de productos

en una línea de tiempo de 7 años, tiempo en el cual se ha desarrollado la dinámica comercial del sector y su evolución.

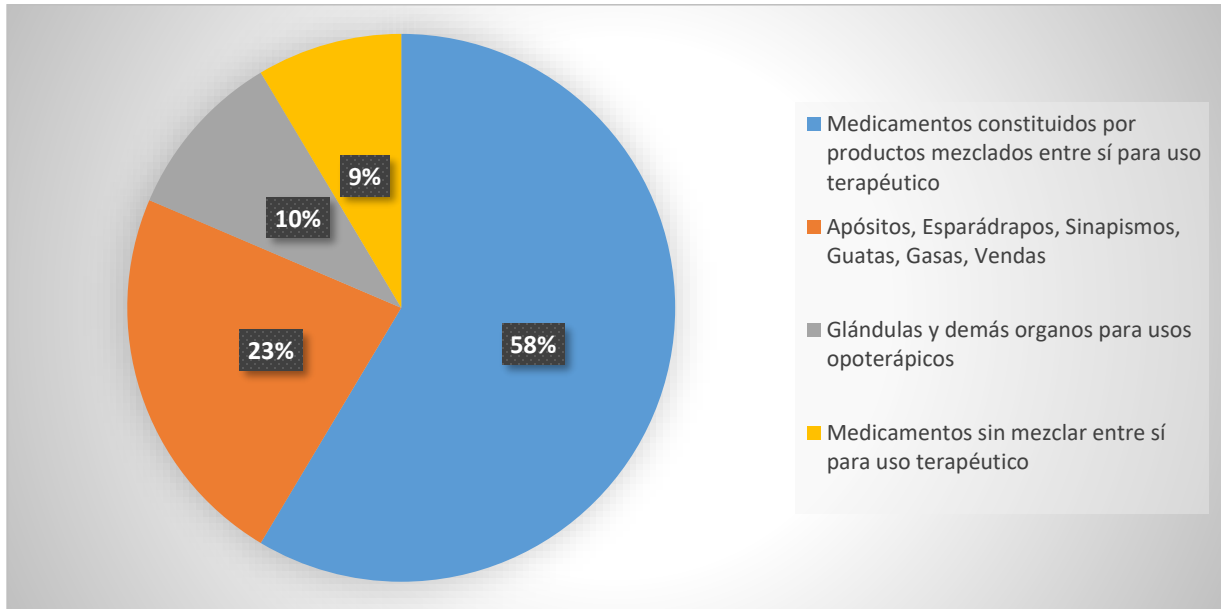


Figura 13 Porcentaje de participación de productos farmacéuticos importados por Colombia. Fuente: Elaboración propia basado en COMTRADE DATABASE (2018). Comercio bilateral farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos de América.

Los distintos subproductos, de la industria farmacéutica, se importan para el mercado colombiano, en la figura se demuestra los índices de participación de cada producto de forma porcentual (es decir, desde la mayor cantidad de productos hasta la menor cantidad)

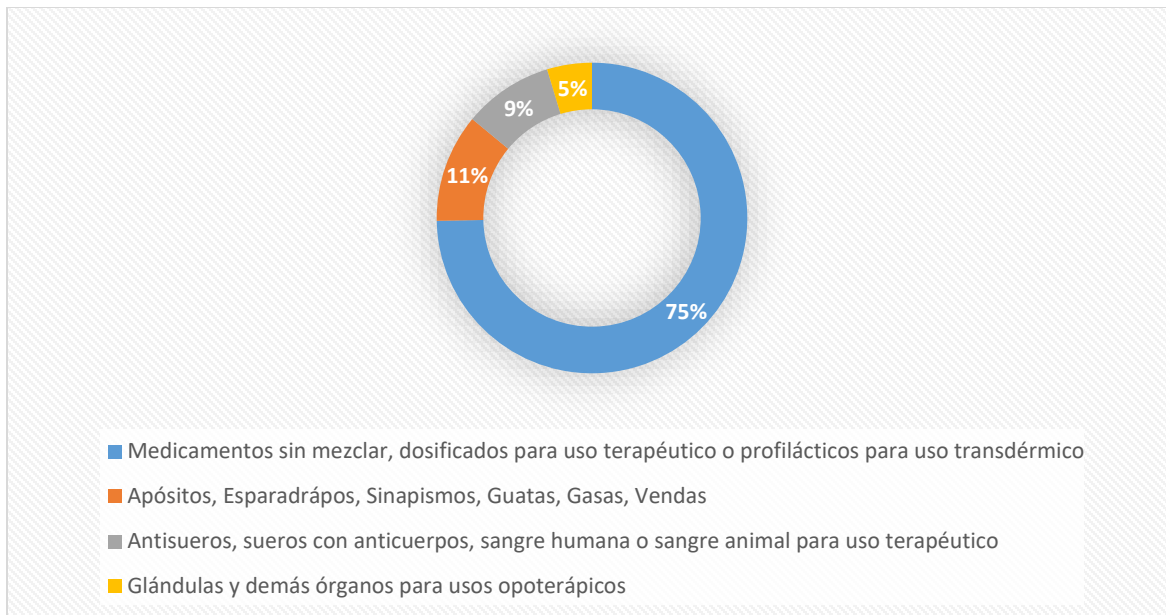


Figura 14 Porcentaje de participación de productos farmacéuticos exportados hacia Estados Unidos. Fuente: Wisertrade (2019).Elaboración propia basado en Productos farmacéuticos comportamiento histórico.

Las exportaciones del mercado farmacéutico nacional, se encuentran representadas por el tipo de productos de medicamentos sin mezclar, seguido por los insumos médicos, y antisueros, en la figura se demuestra de forma porcentual las características de cada uno de ellos.

Todos los productos contemplados en el capítulo 30 del sistema armonizado pueden ser objeto de exportación o importación. Sin embargo, dentro del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos solo existen algunos productos que tienen mayor o menor relevancia dentro del acuerdo, esto dependiendo la especialización e incluso la capacidad investigativa que cada mercado posea. Como se muestra en la ilustración 13, los principales productos que han ingreso al mercado colombiano proveniente de Estados Unidos desde el año 2012, han sido productos con características diferenciales, basadas en la obtención del valor agregado. Productos como medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí para venta al por menor, así como insumos para el sector salud como las gasas, apósitos, sinapismos y guatas, son productos que en gran medida requieren de un nivel de investigación general (sobre todo el primer tipo de productos); y son los que han adquirido la mayor relevancia en las importaciones, cerca del 58 % de los productos farmacéuticos importados por nuestro país se encuentran representados por dichos productos mezclados.

Por otro lado, se observa en la figura 14 que para el caso particular de Colombia, a lo largo del TLC, se ha especializado y ha optado por productos que no requieren de una mayor especificación cualitativa; tal y como se evidencia en productos medicinales sin mezclar para uso terapéutico, el cual representa cerca del 75% de todas las exportaciones en el ámbito farmacéutico. De igual forma, la producción y fabricación de gasas, vendas, guatas y apósitos, es un mercado que puede desarrollarse para que adquiere un papel más relevante en el nivel de exportaciones colombianas, ya que a lo largo del Tratado de Libre Comercio, solo ha obtenido un 11% de la participación comercial. El mercado farmacéutico colombiano puede generar mecanismos necesarios para impulsar todos los productos que se encuentran con un índice de participación bajo, con el fin de exportar mercancías con una relevancia absoluta; uno de los sub mercados en los que se puede vislumbrar una oportunidad comercial amplia podría ser el de profilácticos para diagnóstico, sueros “con anticuerpos”, productos inmunológicos obtenidos mediante biotecnología; ya que requiere de un elevado nivel de inversión, conocimiento, y actividades técnicas que pueden ser obtenidas mediante el apoyo de empresas estadounidenses bajo el marco del acuerdo, tanto en el ámbito comercial como en el de la inversión extranjera directa.

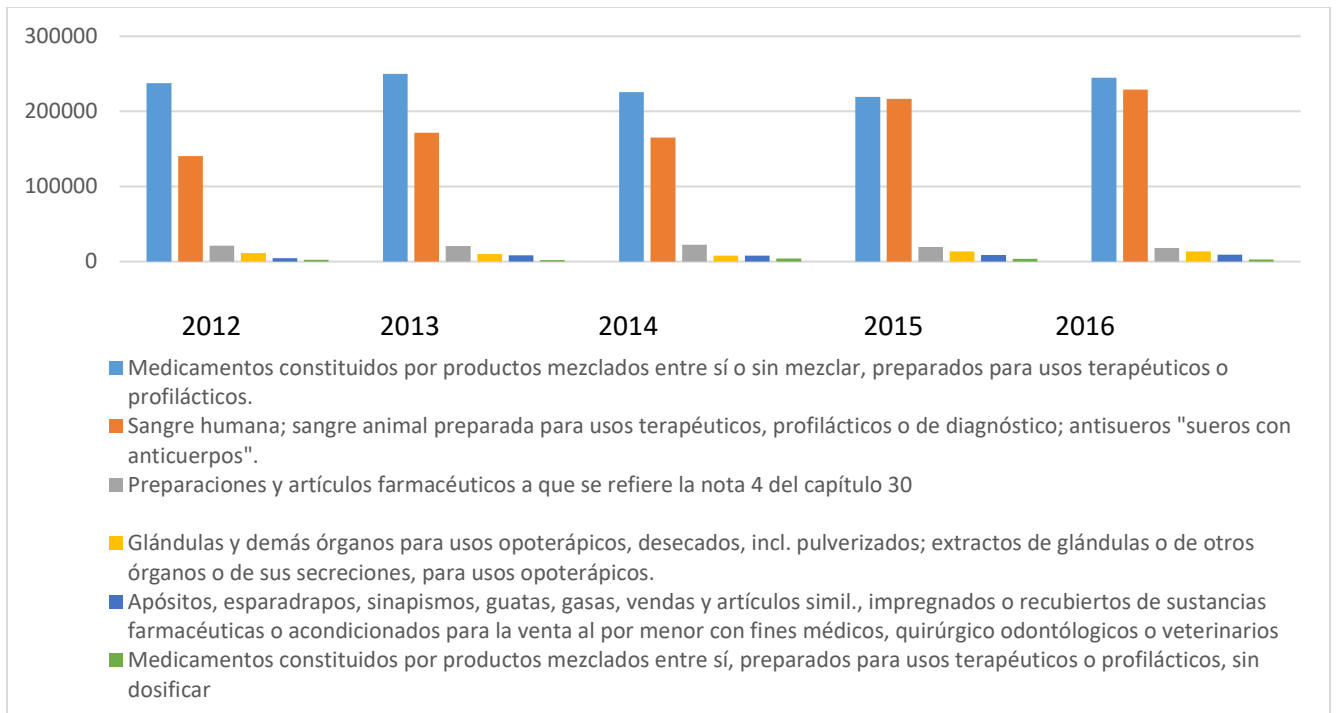


Figura 15 Evolución de los productos importados por Colombia durante el Tratado de Libre Comercio. Fuente: Wisetrade (2019).Elaboración propia basado en Productos farmacéuticos comportamiento histórico.

A través de una línea de tiempo contemplada en el acuerdo, se evidencia como ha sido el comportamiento de los productos medicinales y farmacéuticos, comprados por Colombia y provenientes del mercado estadounidense.

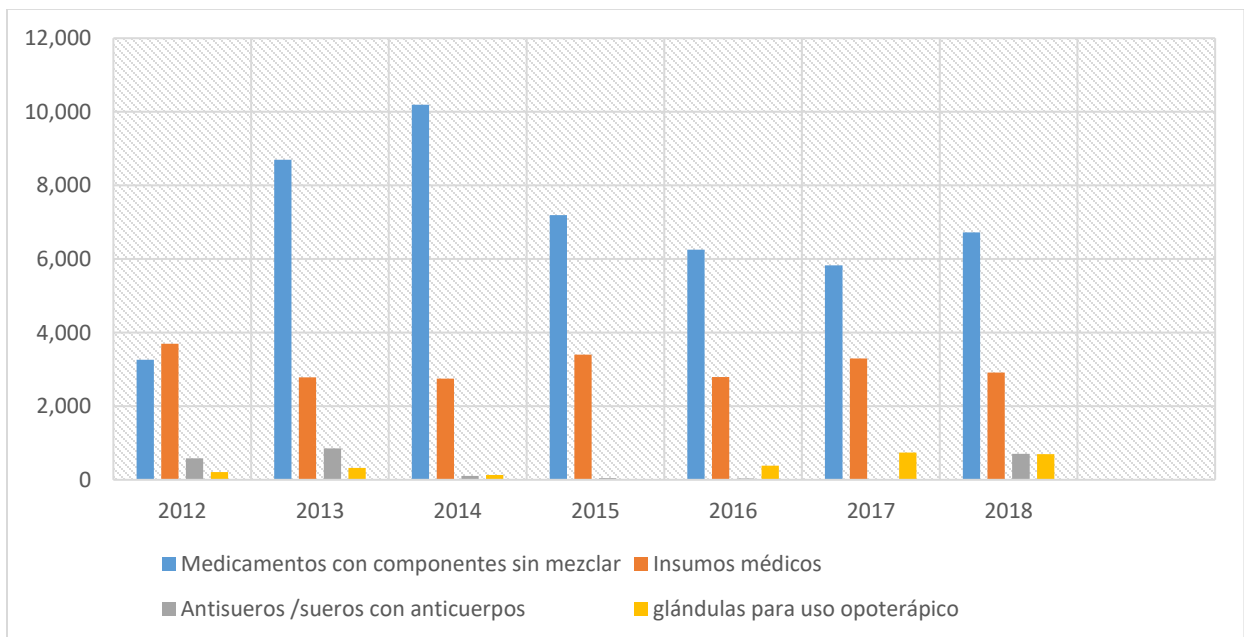


Figura 16 Evolución de productos exportados por Colombia durante el Tratado de Libre Comercio. Fuente: Trademap-DIAN (2018). Elaboración propia basado en Comercio bilateral farmacéutico entre Colombia- Estados Unidos de América.

Los distintos productos exportados por el mercado nacional farmacéutico, se encuentran evidenciados en un contexto histórico de componentes crecientes para algunos subproductos.

Las transformaciones que se han efectuado a lo largo del acuerdo en el ámbito comercial se encuentran basadas en operaciones con tendencias delimitadas de forma directa. Cómo se muestra en la evolución de los productos importados por Colombia, se observa que los medicamentos constituidos por productos mezclados son los que adquieren mayor relevancia, y que a lo largo de los últimos años ha presentado un sistema con fluctuaciones. Para dichos productos, desde el año 2012 hasta el año 2015, el comportamiento de las importaciones aumentó, sin embargo, para el año 2016, dicho factor incremental se ve truncado y se genera una tendencia negativa, pero se estabiliza en los años consiguientes. De igual forma, los otros productos poseen un comportamiento similar, exceptuando el caso de los insumos medicinales, que para el año 2012, en el primer año del TLC, era el rubro con mayor porcentaje de participación en las importaciones colombianas, pero dicha tendencia cambia de forma inmediata después del año 2013.

Para el caso de las exportaciones, se demuestra que el comportamiento al contrario de las importaciones se encuentra con una tendencia decreciente a lo largo del Tratado de Libre Comercio. En primera instancia, las características de exportaciones son medicamentos con componentes sin mezclar, es decir probablemente son un tipo de medicamentos básicos con aspectos que no requieren de mucha cualificación. Dicho tipo de productos son los que mayoritariamente exporta nuestro país hacia Estados Unidos, y en el periodo 2012-2014 se mantuvo en aumento, pero se vio afectado después del año 2015 y empezó a decrecer como todos los productos exportados a lo largo del acuerdo. De igual forma, se demuestra que los insumos médicos como gasas, vendas y demás artículos de apoyo, son los productos que han tenido cierta estabilidad a lo largo del tratado, desde el 2012 hasta el año 2018, el valor total de las exportaciones de dichos sub-productos es de USD 21,636 millones, es decir puede ser un mercado en el cual se pueda establecer una base de carácter productiva encargada de brindar artículos con una funcionalidad absoluta, con el fin de fortalecer la balanza comercial en este aspecto.

De dicha manera, es pertinente mencionar que la relevancia en cuanto al nivel de importaciones colombianas, se encuentra expresada por mecanismos de participación robustos en el mercado estadounidense, especialmente en estados como Indiana, Illinois, Pensilvania y Florida, los cuales fueron los estados con mayor porcentaje de exportaciones de productos farmacéuticos hacia Colombia, con valores de USD 15,725 Millones, USD 15,091 Millones, USD 13,156 Millones y USD 40,559 Millones respectivamente. (WISERTRADE, 2019). También, algunos laboratorios farmacéuticos que se destacan en la exportación de todo tipo de productos, son: “Pharmalooop” ubicado en la ciudad de Tamarac, en el estado de Florida, el estado con mayor número de exportaciones durante el tratado. Merck & Co, compañía ubicada en el estado de Nueva Jersey, y finalmente se encuentra Abbott Laboratories, empresa productora ubicada en Chicago en el estado de Illinois, otro de los lugares que adquiere una relevancia absoluta en el ámbito exportador para nuestro país.

Paralelamente, los principales departamentos receptores de dichos artículos fueron: Cundinamarca, en donde se presenta la mayoría de importaciones del país; seguido de Antioquia, Valle del Cauca y finalmente el departamento del Atlántico; destacando así que la dinámica por la cual han optado muchas empresas productoras farmacéuticas colombianas, es la de cumplir un rol importador de productos casi terminados para realizar así la distribución del producto o adecuaciones leves para comercializarlo a nivel nacional. En la siguiente ilustración se evidencian las exportaciones categorizadas por estados con los valores más altos y por ende de mayor participación con destino al mercado colombiano.

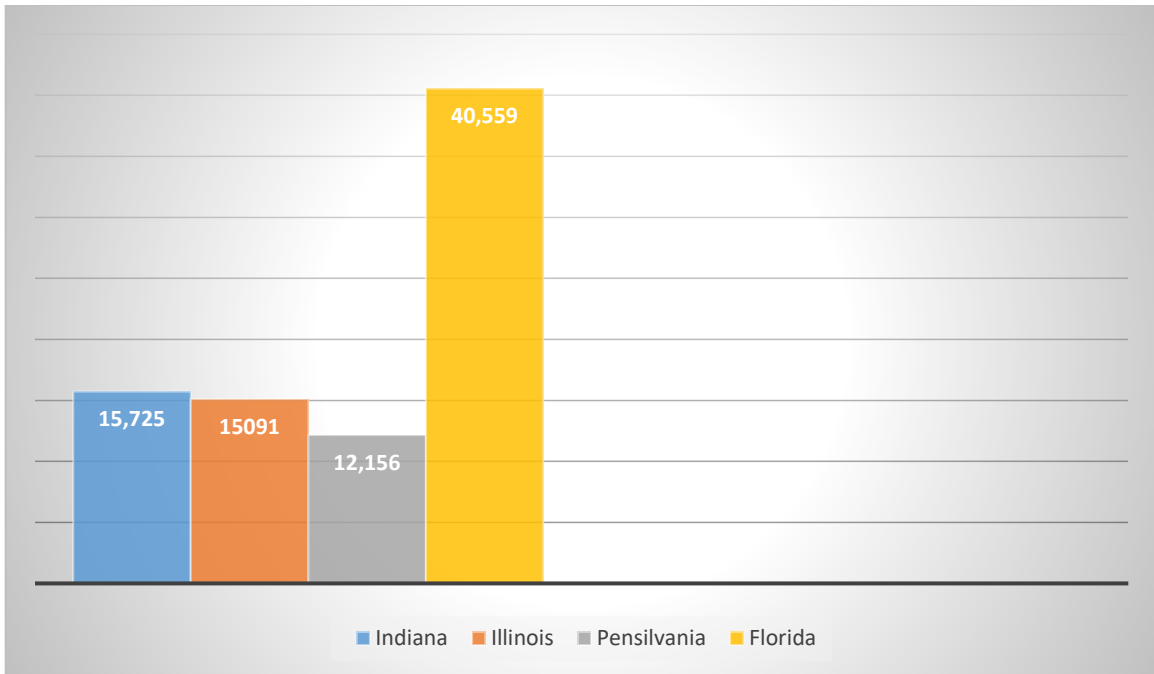


Figura 17 Estados con el mayor número de exportación de productos farmacéuticos hacia Colombia. Fuente: Wisertrade, Census Bureau Foreign (2018). Elaboración propia basado en Trade vision, the trade exports H.S code pharmaceutical products industries.

Los productos farmacéuticos que son objeto de exportación para el mercado Colombiano, provenientes de Estados Unidos, se evidencia en la figura. Los valores se encuentran expresados en USD Millones y son datos expresados durante el año 2018, y de esta forma estos 4 estados, representan un 89 % de la totalidad de exportaciones farmacéuticas para nuestro país.

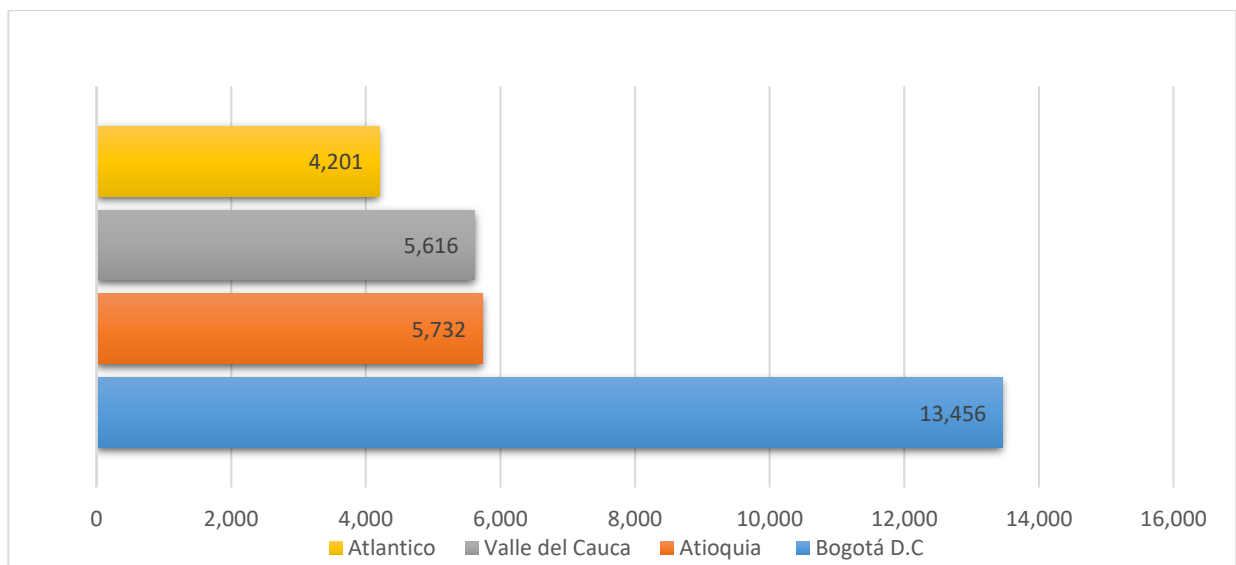


Figura 18 Departamentos Colombianos con mayor representación exportadora hacia Estados Unidos. Fuente: Wisertrade (2018). Elaboración propia basado en trade division the trade exports H.S code pharmaceutical products industries.

Los departamentos colombianos representativos en distintos niveles de exportaciones de la industria. Los valores se encuentran expresados en USD Millones, y el periodo de análisis corresponde al año 2018.

Por otro lado, el porcentaje de participación que posee el mercado colombiano durante el periodo de tiempo analizado, se encuentra compuesto por departamentos muy específicos, generando una dinámica en parte no muy diversificada y casi centralizada en los principales focos y sectores productivos como lo es el departamento del Atlántico representado en gran medida por la ciudad de Barranquilla, la ciudad de la costa caribe colombiana que entre el año 2016 y el 2018 dentro del TLC, exportó un total de USD 8,659 Millones. (WISERTRADE , 2019) En dicho departamento la compañía Procaps, ha sido la principal fuente de exportación de la costa caribe. De igual manera, otros grandes puntos farmacéuticos productivos se encuentran ubicados en el denominado “triángulo económico colombiano”, el cual ha representado un total de USD 115,446 Millones; en los que se distribuye la ciudad de Bogotá (Cundinamarca) , la cual figura como la mayor exportadora con un valor de USD 63,605 entre el 2012 y el 2018. En segundo lugar se encuentra Medellín (Antioquia) que en el mismo periodo exportó USD 31,406 Millones , y finalmente Cali (Valle del Cauca) que alcanzó un valor de USD 20,435 Millones, un valor bastante cercano con respecto a Antioquia. (WISERTRADE , 2019)

En un ámbito netamente trascendental, es posible indicar que la caracterización comercial dentro del marco del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos se ha fundamentado en una dinámica basada en grandes brechas y asimetrías entre ambos sectores. Los datos obtenidos durante el periodo de tiempo de vigencia del acuerdo, se contrastan con las afirmaciones directas que se enmarcan en un gran desequilibrio dentro de la balanza comercial colombiana, lo que ha ocasionado que el beneficio de dicho TLC, se incline de forma específica a favor de un mercado que posee las bases tecnológicas, empresariales, gremiales, técnicas e incluso tributarias para tener la capacidad de enfrentarse a un mecanismo de integración económica con dichos matices. El aspecto comercial demostró que para el caso colombiano, las exportaciones han sido mínimas con respecto al nivel de importación de dichos productos provenientes de Estados Unidos, evidenciando una tendencia negativa al nivel de exportaciones después del año 2015, y al parecer es una característica que ya se está consolidando en la industria.

El aspecto comercial se entrelaza así en una composición empresarial debilitada y con bases muy centralizadas en sectores y lugares geográficos bastante específicos, en los que se dificulta el acceso a nuevos competidores, lo que se deriva en una falta de competitividad por parte de las empresas productoras ya existentes. Es necesario establecer un programa de transición encaminado a establecer una cultura exportadora que brinde la importancia de fortalecer el sector farmacéutico colombiano en el aspecto comercial, que se encargue de aprovechar todas las ventajas que ofrece la exportación de productos y artículos que posean valor agregado, el cual será el factor diferencial que se establecerá en los mercados internacionales, y de forma específica en uno de los mercados más selectivos, como lo es el mercado estadounidense.

Descripción aspectos de Inversión Extranjera Directa del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos

La composición de uno de los mecanismos de transferencia conocido como la inversión extranjera directa, es trascendental en una economía que está atravesando por cambios en aspectos macroeconómicos, y más aún cuando este proceso se encuentra guiado por un acuerdo que facilita dicha etapa de transición. Dentro del TLC, se han implementado diversos comportamientos basados en un eje de incentivos por parte de ambos gobiernos especialmente el colombiano, con el fin de establecer la promoción de las facultades que posee el sector y así mismo captar aspectos de inversión representados no solo en dinero, si no también en prácticas productivas eficientes, conocimiento, producción de productos patentables e incluso “know how”, el cuál puede verse evidenciado en un entorno de cooperación de talento humano.

Sin embargo, en los últimos años la composición multilateral de cooperación entre Estados Unidos y Colombia, ha tenido una tendencia incremental. Dentro de un contexto histórico, el país norteamericano ha realizado flujos de inversión aproximados totales por USD 53,582,678 dólares para el año 2011, (Angulo & Mosquera, 2008) último año en el cuál aún no se había ratificado el acuerdo. Tras la firma del acuerdo, se estableció un parámetro directo en el cuál se buscaba integrar los capitales Estadounidenses al mercado colombiano (y viceversa), con el fin de orientar distintos proyectos fundamentados en la composición de un tejido productivo robusto, con el establecimiento de garantías específicas que transformen las condiciones

inversionistas que posee nuestro país. Dentro del marco de la negociación, fué posible establecer, el trato justo y no discriminatorio al inversionista de ambos países, así como la protección física y jurídica para los inversionistas, y disposiciones que contemplen un escenario propicio para que las personas naturales y jurídicas presenten acciones conjuntas y aprovechen los beneficios que ofrece el acuerdo. (Tobón & Garcia, 2002)

En grandes rasgos, es posible delimitar las actividades y los flujos a nivel sectorial en inversión extranjera directa, que han tenido relevancia en el Tratado de Libre Comercio.

Tabla 3

Valores De Entrada de Ied Durante El TLC En Colombia

Fabricación de sustancias y productos químicos	
<u>Año</u>	<u>Valor total</u>
2012	76,204
2013	-292,699
2014	2,039
2015	354
2016	88,683
2017	73,448
2018	78,910

Nota: Todos lo valores se expresan en USD Millones. Recuperado de: *Departamento Nacional de Planeación (2019)*. Indicadores de competitividad. Fuente: El TLC En Colombia. (2019). Departamento Nacional de Planeación. 30 de octubre. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/default.aspx>

En la tabla 3, se demuestra el escenario condicional en el que se encuentra envuelto el rubro de Inversión Extranjera, en el cuál se evidencia un flujo con muchas fluctuaciones a lo largo del acuerdo. Se observa, que para el primer año , un gran porcentaje de empresas estadounidenses estableció un cambio en el pradigma de cooperación dentro del tratado, ya que con respecto al año anterior, el flujo aumentó de forma considerable. Sin embargo, la balanza disminuyó para el siguiente año (2013), en el que las exportaciones de IED, aumentaron, pero cabe resaltar que dicha desaceleración ese año , se vió impactada también por factores fiscales que detuvieron la capacidad importadora de dichos flujos. Debido a algunas condiciones macroeconómicas que se presentaban en Colombia hacia principios de ese año, y también por la falta de mecanismos de

atracción de IED, los inversores estadounidenses se vieron afectados por acciones especulativas y de incertidumbre del mercado, directamente en el sector farmacéutico, lo que ocasionó un comportamiento contraccionista para dicho año. (Ronderos, 2017)

De esta forma, para los años consiguientes, los flujos han tenido un aspecto estabilizador prominente, en los que se destacan grandes proyectos de investigación en la ciudad de Bogotá, en medicamentos con tecnología hemoderivada, y en la ciudad de Medellín con medicamentos genéricos.

Tabla 4

Valores De Salida De IED Desde Colombia Hacia Estados Unidos

Fabricación de sustancias y productos químicos

<u>Año</u>	<u>Valor total</u>
2012	-606
2013	7,652
2014	2,039
2015	3,899
2016	4,217
2017	4,517
2018	3,689

Nota: Todos los valores se expresan en USD Millones. Recuperado de: Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2019). Contexto macroeconómico de Estados Unidos. Fuente: Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 28 de octubre. Recuperado de: https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2017/03/1703_SituacionEEUU_1T17.pdf

Las variables que se encuentran sujetas a los cambios transicionales dentro del acuerdo y la IED, son aspectos comerciales y de competitividad. Se muestra en la tabla 4, el comportamiento del tejido empresarial y sus acciones en el exterior, en este caso en los flujos de inversión con recepción en Estados Unidos en el sector farmacéutico. Para el año 2012, se desaprovechó la entrada en vigencia del acuerdo; sumado a esto la falta de mecanismos de promoción, y también, la gran concentración y poca diversificación que posee el sector farmacéutico colombiano, ocasionaron que para ese año las inversiones en ese país fueron nulas, a pesar de contar con

mecanismos de incentivos y protección brindados por Estados Unidos, por lo que la tendencia fue de carácter negativo.

Sin embargo, el porcentaje de exportación de dicho flujo fue de vital importancia para los años consiguientes, es decir 2013 y 2014, pero con un punto decreciente para el resto de los años. Las salidas en inversión extranjera tuvieron su propio crecimiento exponencial en el año 2013, esto, debido a los beneficios y oportunidades que se podían establecer mediante un trabajo cooperativo entre compañías colombianas y estadounidenses.

Como se enmarca en la información anterior, es posible establecer un balance entre salidas y entradas de IED, medianamente favorable, ya que los valores de importación o de entrada son mayores que los valores de exportación o salida, por lo que es posible establecer un análisis en este caso, de que las empresas norteamericanas están teniendo mecanismos de participación interesantes. Pero, hay que tener en cuenta que probablemente la diferencia entre dichos valores, este guiada por la gran asimetría que poseen ambos sectores, y por ende se presenta un panorama en el que el tejido empresarial farmacéutico estadounidense posee capacidades mucho más amplias para generar esas inversiones para Colombia, lo cuál engloba diversas ventajas, pero por otro lado, las empresas farmacéuticas colombianas no están generando las dinámicas esperadas dentro de un acuerdo de dicha trascendencia.

Finalmente, cabe destacar que la perspectiva que posee nuestro país para aprovechar el acuerdo, y generar mecanismos y flujos de salida de inversión, pueden enmarcarse en incentivos y la creación de programas encaminados a verificar la importancia de estos comportamientos de carácter exportador. También, es de vital importancia atraer el mayor flujo de inversión extranjera proveniente de Estados Unidos, para que las empresas locales aumenten sus capacidades técnicas, y se amplíe la visión productiva que tiene actualmente el sector colombiano, mejorando así los indicadores macroeconómicos del país, y estableciendo una operación que permita la transferencia de conocimiento, y la creación de un mercado laboral más consolidado, basando así el sector, en ser el pionero en actividades de investigación, programas de aceleración económica, y establecerse como un referente de seguimiento a nivel regional, a

través de la Inversión Extranjera Directa, como un mecanismo óptimo para crear un enlace cooperativo internacional.

Descripción aspectos de empleo del sector farmacéutico entre Colombia y Estados Unidos

El mercado laboral colombiano bajo la perspectiva sectorial y productiva ante la capacitación de todo el recurso humano altamente cualificado, supone un rubro importante que es sujeto de análisis durante la vigencia del Tratado de Libre Comercio. Por tal razón, los factores que se encuentran establecidos en las dinámicas sectoriales entre ambos países representan indicadores que permiten observar a grandes rasgos el desempeño dentro de un acuerdo que pretende generar todos los mecanismos de participación encaminados a fortalecer los ejes laborales. Ciertamente es posible indicar que en este caso, el mercado laboral se encuentra estrechamente ligado con la inversión extranjera directa, en temas de transferencia de conocimiento, debido a las relaciones interempresariales que se forjan en proyectos conjuntos e incluso en la ejecución de un aparato investigativo en aras de aprovechar el tratado.

Con base en lo anterior, cabe mencionar que a lo largo del tratado el empleo ha sido uno de los aspectos macroeconómicos que ha tenido un cambio en sus dinámicas internas. Por un lado se ha observado la gran brecha existente entre ambos mercados; en la que se establece un mercado laboral estadounidense robusto, el cual contrasta con el mercado nacional, que se caracteriza por tener grandes vacíos en cuanto a las capacidades técnicas e incluso integrativas entre la academia y el mercado profesional. Esto, nos permite inferenciar en asimetrías que poseen ambos mercados, dependiendo así en amplios aspectos de la dotación de factores.

Por tal razón, es imprescindible indicar que para el sector farmacéutico, la cantidad de personas cesantes durante el acuerdo ha tenido un comportamiento fluctuante. Para el año 2013,

el porcentaje de dicha población en nuestro país fue del 1,3 %, mientras que para el año 2015 el porcentaje se acercó al 2%. (Ortega Burgos, Sarmiento, & Bonilla, 2016) Este comportamiento, nos permite tener un primer panorama evolutivo del sector, el cuál indicaría un pequeño desplazamiento de la población profesional farmacéutica durante el tratado, ejerciendo una consolidación de dicha dinámica. Sin embargo, a lo largo del TLC ,se ha presentado un valor ambivalente en temas laborales; por un lado se encuentran los aportes relacionados con el eje multinacional , quién de forma destacable , ha generado diversidad de puestos de trabajo, pero también existe una yuxtapuesta basada en el crecimiento de la industria nacional, guiada por la transferencia de distintos actores del sector, lo que les ha permitido dicho desarrollo; es decir que existe de forma intrínseca una transferencia de conocimientos productivos entre todas las empresas del sector, ya que si una multinacional contrata a determinado colaborador y luego este colaborador deja de realizar sus funciones en dicha compañía, y es contratado por una empresa nacional; el trabajador ya se encuentra ampliamente capacitado, y se transfieren prácticas y conocimiento de una empresa a otra.

Esto ha generado una planteamiento, en la cual se establece una predisposición, de parte de las compañías de tratar de resguardar a los empleados anteriormente contratados , lo que genera un efecto inmediatamente estático en el mercado laboral, truncando su crecimiento. En la siguiente tabla se evidencia la evolución de puestos de trabajos a lo largo del TLC.

Tabla 5

Evolución Empleo Colombia , Puestos De Trabajo Incentivados Durante El Tratado De Libre Comercio

<u>Año</u>	<u>Número de empleos</u>
2012	18.517
2013	25.310
2014	33.416
2015	39.810
2016	37.415
2017	32.310
2018	31.917

Nota: Se evidencia el número de puestos de trabajos durante los años de vigencia del acuerdo, establecidos directamente por el tratado y los sectores . Recuperado de: Elaboración propia basado en Fedesarrollo (2015).Desempeño de sector farmacéutico 2008-2018.

Las características que posee el sector a nivel nacional requiere un nivel de especialización óptimo, a partir del trabajo integrativo entre agentes del sector en este caso todas las instituciones que posean proyectos de investigación, generando capacidades en las personas que se están formando. De igual forma, se observa en la tabla que la cantidad de empleos aumentó en el segundo año de vigencia del TLC, con respecto al primer año, guiado por los incentivos institucionales y las capacidades de instalación que permitía el acuerdo.

Guiado por lo anteriormente mencionado, cabe aclarar que las dinámicas de empleabilidad nacionales, se han efectuado en una división interesante del mercado nacional. Cerca del 63,5% de los empleos en el sector, corresponden a empresas multinacionales como Pfizer, mientras que

el porcentaje restante se atribuye a las compañías nacionales. (Bertel Quintero, 2015) Dentro del tratado, se indica que dichos puestos de trabajos, se encuentran basados en requerimientos estándares que promulgan una capacitación técnica mayor para los trabajadores. Por esta razón se observa una dinámica bastante fluctuante a lo largo de la evolución, alcanzando sus puntuaciones máximas para el año 2016 con cerca de 37.000 empleos, una cifra mayor que la que se tenía durante el primer año del acuerdo. La participación de las compañías multinacionales ha sido trascendental para el proceso de consolidación del mercado laboral colombiano, sin embargo el crecimiento y la creación de pequeños entes productivos en nuestro país ha generalizado un requerimiento mayor de profesionales farmacéuticos, lo que hace que la demanda por dichos colaboradores sea alta. Según el Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos de Colombia, las ciudades con mayor demanda a nivel nacional son Bogotá con cerca de 10.116 puestos de trabajo, seguida de medellín con 7,215, Cali con 5,916, Barranquilla con 4,112 y el valor restante se distribuye en ciudades como Cartagena, Bucaramanga y Cúcuta. (Bertel Quintero, 2015) También, se identifica una predilección por profesionales con cerca de 2 años de experiencia, así como un nivel técnico elevado, encaminado directamente al sector multinacional.

No obstante, el mercado laboral dentro del Tratado de Libre Comercio depende en gran medida de las oportunidades que ofrecen los agentes estadounidenses quienes han optado por mecanismos de empleabilidad sustentables, basados en una proyección del desempeño del colaborador a largo plazo, evitando así una alta rotación de personal dentro de sus empresas, ya que se incurre en mayor gasto económico, y en la disminución de las capacidades resilientes que poseen los trabajadores. Esta dinámica se ha enmarcado dentro del acuerdo, lo que ha ocasionado una cifra de crecimiento laboral, pero que en los últimos años esta comportandose de forma estática, es decir que los nuevos profesionales, están teniendo una disminución en cuanto a las posibilidades de empleabilidad, debido a las exigencias que se producen en dichas compañías, una de ellas es la experiencia, la cual en dicho sector se adquiere de forma muy específica. Cabe destacar también que las implicaciones inmediatas de este aspecto, además de la falta de incursión de nuevas compañías extranjeras (Estadounidenses) en nuestro país, están ocasionando un decrecimiento en los puestos de trabajos disponibles en el mercado colombiano, como se evidencia en la tabla, en los últimos años dicha cifra ha disminuido.

De tal manera, dicha disminución se encadena por vacíos en muchos de los requerimientos de las compañías, e incluso en un posible desplazamiento del sector. Se ha indicado que la labor productiva farmacéutica estadounidense depende en gran medida de una dotación de factores mayor, lo que le proporciona ventajas competitivas mayores a ese sector generando una asimetría productiva entre el mercado norteamericano y el colombiano. Esto, ha obligado a que empresas farmacéuticas colombianas hayan optado por modificar sus modelos de negocio, pasando de ser empresas fabricantes a ser empresas con un modelo de negocio netamente importador, lo que supone que las empresas nacionales dejen de tener la preferencia por invertir en mecanismos de investigación, lo que genera un porcentaje de población cesante incremental, y es por esta razón que los empleos han venido decayendo en los últimos años del acuerdo; la mayoría de dicha población cesante es absorbida por otros sectores productivos, que incluso en ocasiones no representan un vínculo entre el sector farmacéutico y dichos empleos.

El escenario anterior es el aspecto notable más cuestionado tras la firma del Tratado de Libre Comercio, en el que se establece un nivel de competencia laboral que únicamente se encarga de sobrevivir, más no de competir, aunque ha representado un crecimiento inicial en empleabilidad, nuestro mercado laboral se está estancando, por lo cual es necesario establecer un precepto de políticas públicas que proteja a los colaboradores a nivel nacional, y que le brinde las bases competitivas necesarias para enfrentarse con un sector debidamente consolidado como lo es el sector farmacéutico estadounidense. Como ya se ha mencionado con anterioridad, es vital fortalecer el eje investigativo, brindando desde la academia los recursos necesarios para establecer un escenario laboral favorable, permitiendo que los recursos patentables sean altamente protegidos, generando procesos de competencia entre las compañías nacionales y las extranjeras, encaminando dichos componentes a una relación productiva colaborativa (teniendo en cuenta el marco que ofrece el acuerdo) y así mismo de una sana competencia entre las partes.

Tercer capítulo

Perspectivas de crecimiento sector de uso farmacéutico, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico

Tal y como se ha evidenciado en los capítulos anteriores, el sector de fabricación de sustancias químicas y farmacéuticas, es una industria caracterizada por el alto nivel de dinamismo que se forja en la estructura organizativa en el mercado colombiano. A partir del análisis cualitativo que se enmarca en informar los factores, componentes, mecanismos e incluso los aspectos normativos que regulan la industria, se puede incluir una definición en la que se establece una industria bastante regulada, pero con muchos vacíos competitivos enfocados a la investigación de nuevos productos, fórmulas y artículos que generen una posibilidad de establecer una cultura exportadora en nuestro país. También, a lo largo de la observación del comportamiento comercial de ambos mercados, es posible indicar que dentro del acuerdo preferencial Colombia- Estados Unidos, se ha presentado un proceso de complementación económica basado en grandes brechas, las cuales son producto de los mecanismos débiles de consolidación que tiene en este caso el mercado colombiano, a pesar de que a nivel nacional este es uno de los sectores mayoritariamente destacables debido a su gran componente organizativo.

A partir del análisis comercial intereconómico, se pudo establecer que existe una gran diversidad en distintos productos farmacéuticos en los que Colombia puede desempeñar un papel innovador si así lo desea. Productos contemplados dentro del sector como lo son los apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, vendas y demás son productos que pueden representar un eje exportador óptimo, pero requiere de un nivel de valor agregado muy alto, lo que supone un nivel investigativo robusto para lograr dicho precepto. También, un mercado que puede tener una perspectiva de crecimiento es el de los productos con componentes mezclados entre sí, pero este subproducto puede enfrentarse a grandes obstáculos competitivos debido a que actualmente es el artículo más importado por Colombia, en el sector, proveniente de Estados Unidos. Esto generaría una presión por establecer la creación de medicamentos con un nivel de inversión muy elevado, sumado a un riesgo equivalente superior por no alcanzar los estándares de calidad exigidos por el mercado estadounidense.

Se plantea de esta manera, un escenario en el cual Colombia únicamente ha tenido exportaciones importantes en este grupo de productos; por tal razón la perspectiva de crecimiento para este grupo de productos se basa en una mayor capacidad de innovación. No obstante, existe un grupo de productos en los que nuestro país posee en la actualidad un eje productivo importante, este grupo de medicamentos se clasifica con la partida arancelaria 30.04, que engloba todos los medicamentos con componentes sin mezclar para uso terapéutico o profiláctico, dosificados acondicionados para la venta al por menor. La característica principal de dichos artículos, es que son medicamentos que se componen de cantidades debidamente preseleccionadas, repartidas en cantidades uniformemente, para uso precatáneo principalmente. También, este tipo de medicamentos o productos pueden tener presentaciones tanto en polvo, sellos comprimidos, pastillas o tabletas, en este caso por ejemplo los sobres de bicarbonato de sodio o el agua bidestilada en ampollas, pueden ser un mercado exploración que deben fortalecerse para su exportación que contengan un valor agregado absoluto. (DIAN, 2007)

Cabe destacar, que dicho sub-sector, tiene como destino la venta al por menor, es decir que el nivel de intermediarios es mínimo comparado con otros productos exportados. Los medicamentos con componentes sin mezclar, son usualmente exportados con un mercado objetivo directo, llegan al cliente de forma específica; más no por intermediarios como hospitales o empresas farmacéuticas de grandes superficies. De esta manera, se observan las cualidades que posee la industria, el cual puede ser objeto de un estudio de carácter de fortalecimiento exportador. A continuación se evidencia el comportamiento de estos productos durante el Tratado de Libre Comercio.

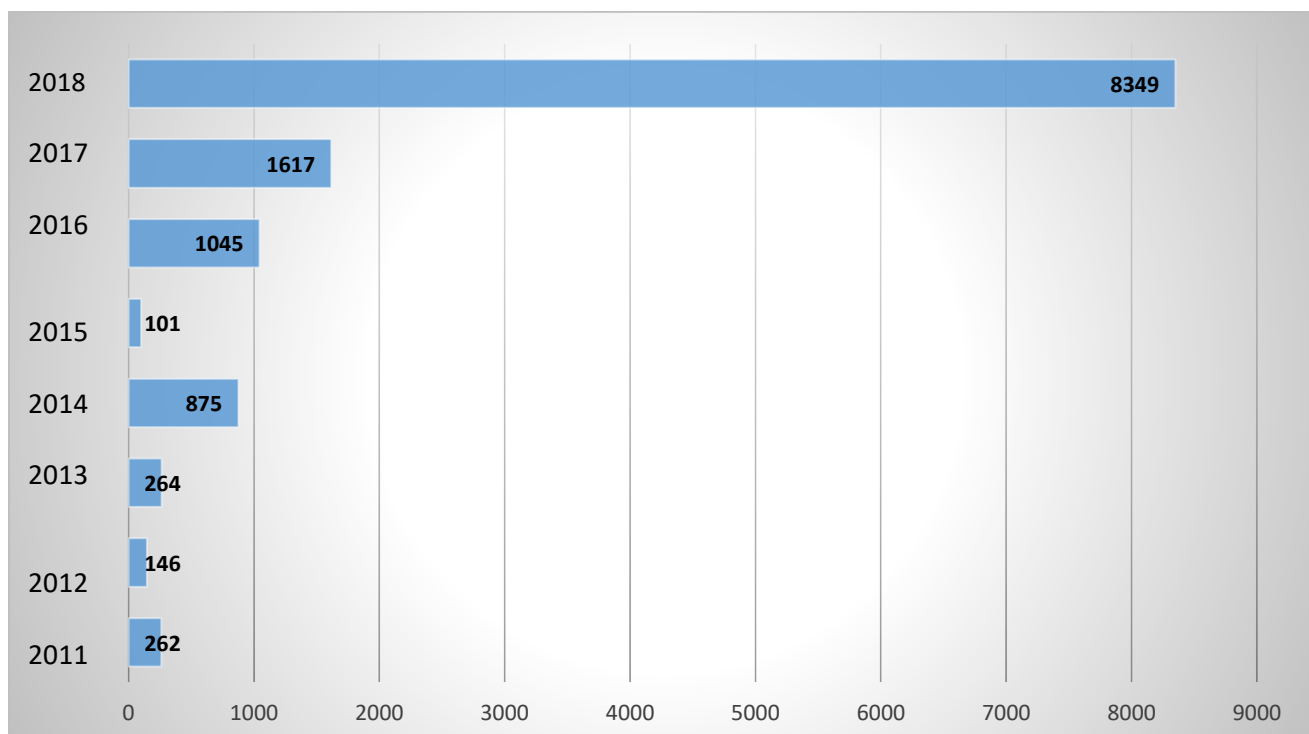


Figura 19 Evolución exportaciones de medicamentos con componentes sin mezclar, para uso terapéuticos o profilácticos dosificados (USD Miles de millones). Fuente:). Elaboración propia basado en Trademap. Comercio actual y potencial entre Colombia y Estados Unidos de América, producto 30.04

Se demuestra el comportamiento de dicho tipo de sub-productosa lo largo del acuerdo, su evolución es incremental.

Tal y como se demuestra en la ilustración la evolución de este subproducto durante el acuerdo, se ha caracterizado por tener un comportamiento creciente, debido a la incursión que ha tenido nuestro país en este tema. Hacia el año 2011, las exportaciones no superaban los USD 300 mil millones, y la tendencia disminuía para los primeros años de vigencia del TLC, debido a que se gestó un panorama de incertidumbre por parte de la mayoría de compañías nacionales, debido a que en estos primeros años (2012-2013), no se tenía una certeza de éxito de exportación de dichos artículos. Sin embargo, se observa que el desempeño ha tenido un crecimiento exponencial óptimo, lo que genera una perspectiva amplia para establecer mecanismos que se encarguen de promover los aspecto figurativos para la exportación de los medicamentos sin mezclar.

A partir de la información comercial recopilada, es fundamental indicar que el análisis de perspectivas del sector se debe encaminar a un estudio de riesgos y oportunidades, mediante la elaboración de una matriz DOFA, que permita descomponer los aspectos de mercado, con el fin de brindar un parámetro calificador de impacto más cercano a las dinámicas reales que se tienen presente en el sector.

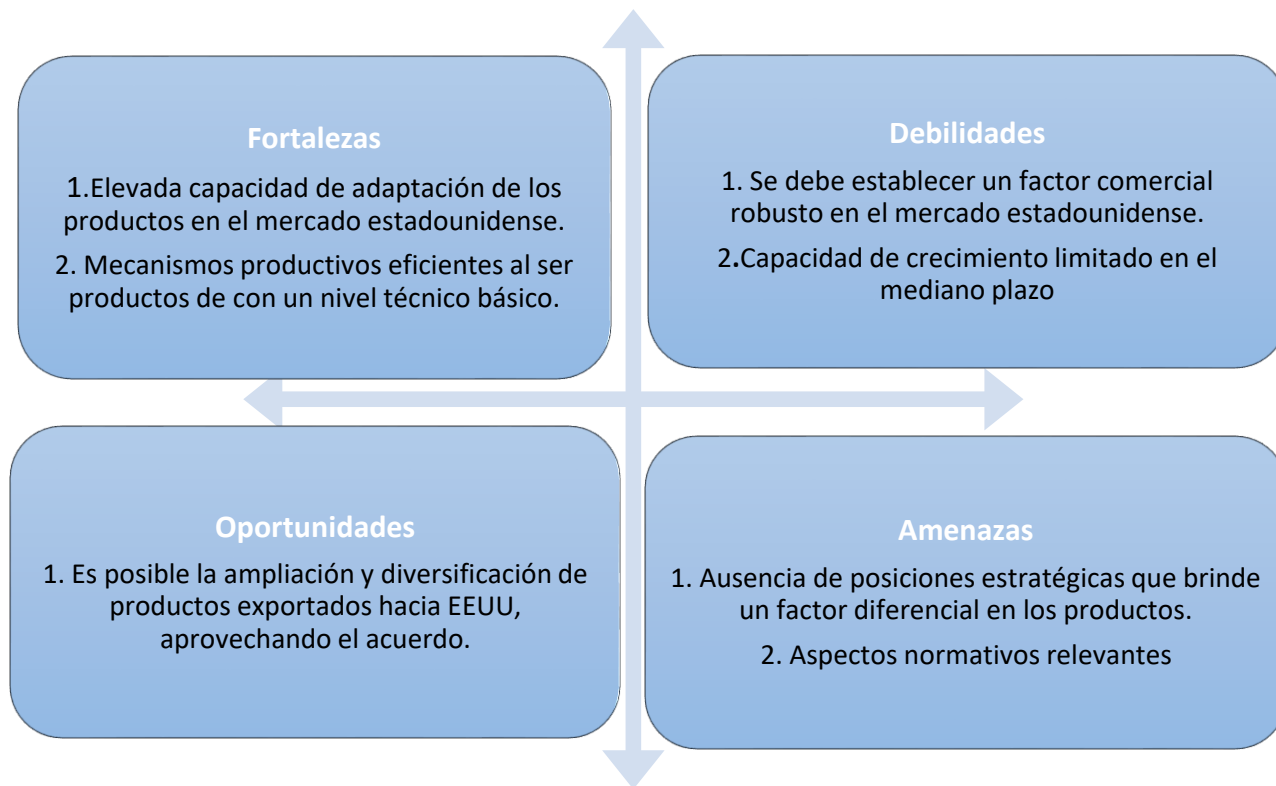


Figura 20 Análisis Fuerzas Internas y Externas para la exportación de medicamentos con componentes sin mezclar. Fuente: Olaya, F. (2019). Elaboración propia.

Los subproductos medicinales con componentes sin mezclar, requieren de análisis DOFA para la exportación con un eje de análisis de mercados a grandes rasgos.

Mediante el establecimiento de los parámetros imprescindibles para que el subsector tenga las posibilidades reales de incrementar la exportación de sus productos así como los mecanismos estratégicos de fabricación, de artículos con un valor agregado competitivo, se deben seguir la estrategias basadas en las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas expresadas con anterioridad.

En primer aspecto, la estrategia que se puede implementar en el ámbito de las fortalezas para alcanzar una capacidad de adaptación máxima es la promoción en incentivos adecuada del sector, enmarcándose así en crear un sector que brinde los requerimientos operacionales óptimos con este tipo de productos para el mercado destino. La segunda estrategia que se contempla es elevar las condiciones remunerativas para las compañías, pero que se transfieran directamente a sus ejes investigativos para contribuir así a la producción de medicamentos y productos generales en calidad. Por otro lado, para el ámbito de las debilidades, es posible indicar que es posible realizar un trabajo en conjunto con las instituciones y unidades investigativas presentes en Estados Unidos, y contemplar así una inversión extranjera directa desde Colombia hacia el país norteamericano, con la finalidad de crear proyectos farmacéuticos que se encarguen de indicar una cartera de clientes y consumidores específica para dichos productos, con el fin de conocer las dimensiones reales para el subsector y así tener un crecimiento con una disminución del riesgo formidable.

De igual forma, para alcanzar el objetivo contemplado en las oportunidades de dichos productos, es posible generar un mercado colombiano que se acomple en gran medida a los requerimientos estadounidenses teniendo en cuenta el marco normativo del TLC; en este caso se pueden implementar productos con estudios de complementación en el servicio de calidad y bioequivalencia. Finalmente, la estrategia que se puede optar para las posibles amenazas que se pueden presentar en la exportación de dichos medicamentos, es la de establecer un programa que incentive las posiciones estratégicas en el interior de las grandes empresas productoras, así como el incentivo para forjar una cultura exportadora para las medianas y pequeñas empresas; fortaleciendo así el ambiente mesoeconómico del sector, guiado bajo los requerimientos legales.

Por otro lado, con la finalidad de establecer las perspectivas reales que posee dicho subsector, se debe tener en cuenta la participación que componen las actividades tanto de los agentes dentro de la cadena productiva, como los procedimientos ubicados en la cadena de valor. Dentro de la cadena de valor, los agentes que se destacan y se involucran en los procesos productivos únicamente se basan en los proveedores, los productores y los operadores logísticos. La finalidad directa que brinda las perspectivas de crecimiento de dicho subsector es el de encaminar la

operación productiva, con el fin de que más agentes se vean involucrados, en la siguiente ilustración se propone un escenario en el cuál cada agente podría cumplir un papel fundamental para uno de los productos exportables de este grupo de medicamentos.

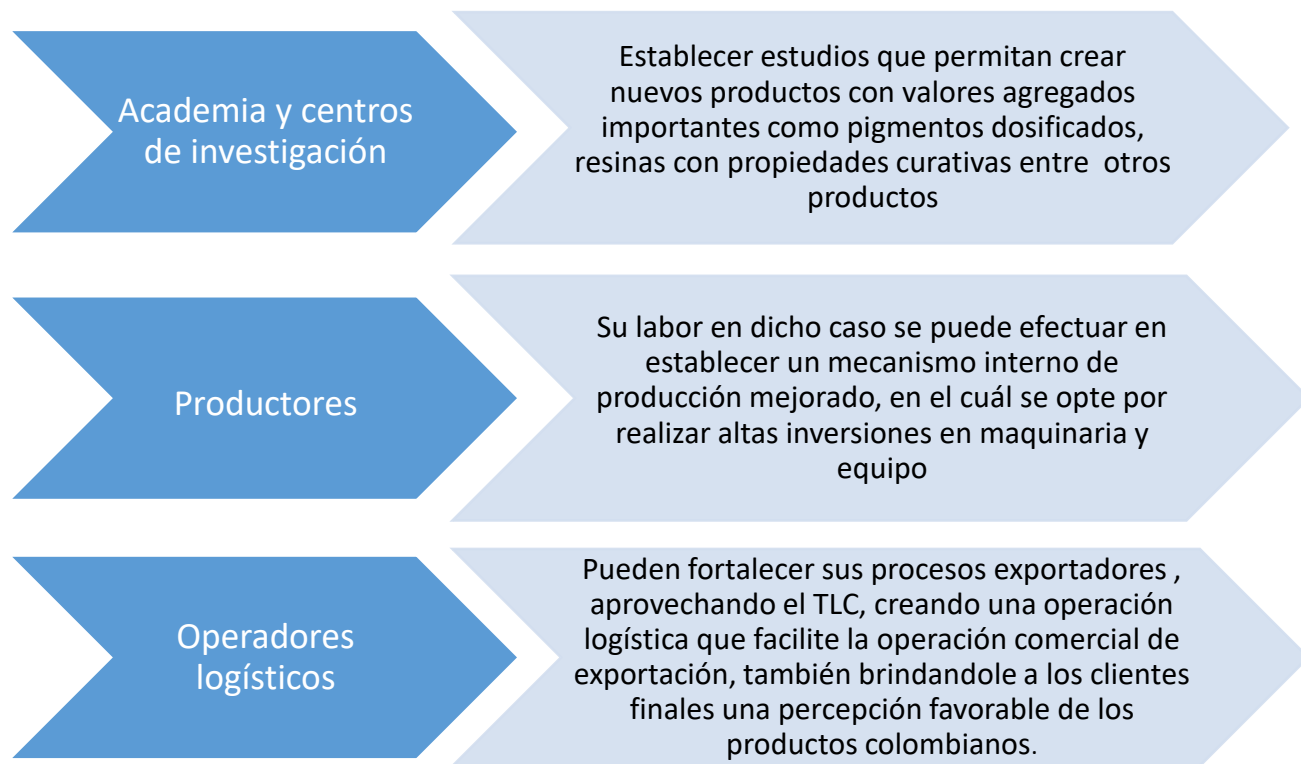


Figura 21 Funciones cadena de valor para la exportación de medicamentos con componentes sin mezclar. Fuente: Olaya, F. (2019) Elaboración propia

Se expresa, las funciones que pueden mejorar los agentes que componen la cadena de valor de la industria , con el fin de contribuir a mejoras productivas basadas dentro del sector.

Los agentes que desempeñan su papel durante la producción de este tipo de productos, deben establecer un trabajo en conjunto basados en el papel que puede realizarse desde los centros de investigación; ya que puede contemplarse como uno de los papeles más relevantes dentro de la ejecución de la cadena de valor. Por tal razón, el fortalecimiento de dicho proceso, se puede ver establecido en la identificación que tienen cada uno de los eslabones y los agentes que componen la cadena, en los que se destacan sus limitaciones y alcances. De esta manera, es posible proponer un escenario desde los entes gubernamentales para fortalecer y validar las operaciones

integrativas entre los agentes, brindando de esta manera las oportunidades directas para apoyar la implementación de capacidades estandarizadas en la exportación de medicamentos con componentes sin mezclar.

De otra forma, los estatutos y requerimientos que se tienen en cuenta para la elaboración de un medicamento o un insumo farmacéutico se expresan directamente en la cadena productiva, en la cual se encuentra estrechamente relacionada en medio de todos sus eslabones, debido a que el proceso productivo exige de forma directa la comunicación entre ellos. Para la fabricación de dichos medicamentos dosificados, se debe tener en cuenta que para su exportación se requieren cantidades unitarios uniformes, en todos los productos que se deseen exportar. Como los artículos son para venta al por menor, quiere decir que los intermediarios disminuyen su papel en los canales productivos, lo que puede verse como una ventaja, pero implica directamente, que los productos elaborados requieran un nivel de buenas prácticas bastante elevado, ya que los entes de control de ambos países, solicitarán dichos requerimientos para la entrada de productos al mercado estadounidense. En la siguiente ilustración se evidencian las perspectivas para dichos tipos de productos desde la cadena productiva.

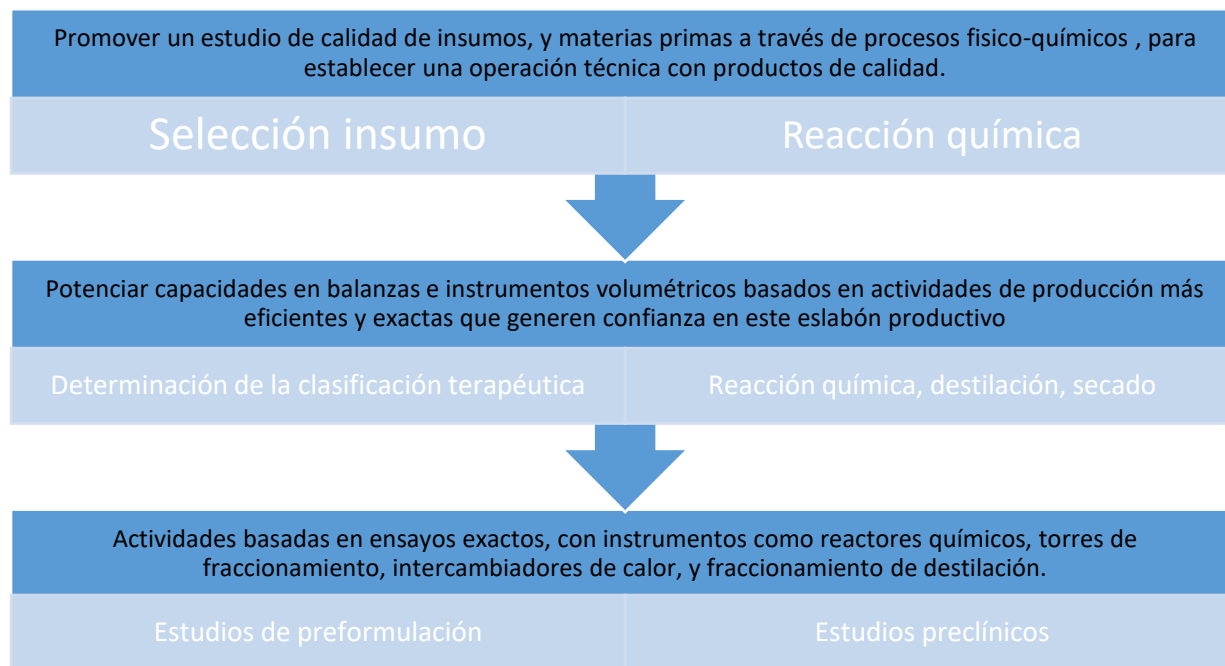


Figura 22 Perspectivas de crecimiento para el subsector de medicamentos con componentes sin mezclar desde la cadena de producción. Fuente: Olaya, F. (2019) Elaboración propia

Se evidencia, la estructura en cada uno de los procesos de producción, en los cuales cada actividad puede tener una mejora para contribuir en la optimización de dichos procesos.

La cadena productiva de dicho subsector es bastante específica, en donde cada uno de los eslabones y estructuras de fabricación tienen un papel netamente definido, en el cual se destaca el nivel de integración que poseen. Como se evidencia en cada uno de los procesos, cada empresa exportadora debe implementar procesos internos basados en controles de calidad exhaustivos, y en la provisión de una cadena logística que permita consolidar procedimientos más rápidos y eficientes. Para el eslabón contemplado dentro del primer procedimiento de selección del insumo y reacción química, se pueden encaminar mejoras productivas basadas en procedimientos objetivos que le brinden la posibilidad a las compañías de elegir los mejores insumos para la fabricación de productos finales con un nivel técnico especializado.

También, dentro de la cadena productiva, se deben optimizar los procesos que usualmente requieren de tiempos de ejecución largos, comparados con los que se desarrollan en el mercado estadounidense. Por tal razón, se puede establecer, un objetivo de optimizar este proceso, con muchos más instrumentos que se compongan de un nivel de tecnología superior que facilite los estudios de factibilidad de los medicamentos. Finalmente, las actividades de categorización de la pertinencia del producto, se pueden ver beneficiadas por los procesos anteriormente optimizados, generando así una cadena productiva robusta, ampliando el espectro comercial que tiene actualmente Colombia, en el subsector de medicamentos con componentes sin mezclar, facilitando así las actividades de empaque, y dosificado que se presentan como el último eslabón desde la perspectiva productiva.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es posible fundamentar una perspectiva tanto productiva, como desde las redes de valor directamente para el sector, además se puede establecer una relación entre las condiciones enmarcadas por el Tratado de Libre Comercio, y las dinámicas o perspectivas que tiene el subsector. Por esta razón, con la finalidad de abstraer una perspectiva gremial del sector farmacéutico colombiano y así mismo en aras de forjar un soporte directo a este documento de investigación, se optó por realizar un cuestionario a uno de los agentes que compone la asociación y el vínculo entre algunas de las partes más destacadas de la industria. El contacto se realizó de forma directa entre la actividad investigativa de la academia, en este caso representada por la Universidad Piloto De Colombia, y el Colegio

Nacional De Químicos Farmacéuticos De Colombia, este último representado por medio de la dirección ejecutiva.

El cuestionario realizado, se compone de 5 interrogantes que permitieron identificar a grandes rasgos las condiciones en las que este tipo de medicamentos puede tener un desempeño fundamental para la economía del sector, y a su vez permite conocer, la perspectiva de la entidad sectorial frente al Tratado de Libre Comercio. En primer aspecto, desde la visión organizativa del Colegio Farmacéutico, se establece que el subsector de medicamentos con componentes sin mezclar se ha caracterizado dentro del acuerdo, como una de las industrias de mayor crecimiento histórico, basado incluso en los últimos 20-25 años, encaminado directamente por el crecimiento en las dinámicas que se presentan en el marco proporcionado por el papel que tienen las multinacionales en el mercado nacional.

Uno de los casos que se evidencian en el ámbito nacional es el de laboratorios *procaps*, el cual ha sido pionero en la producción de artículos netamente eficientes, incluyendo los seleccionados para el análisis de perspectivas. Desde la dirección ejecutiva, se menciona la capacidad productiva que ha tenido el subsector en las últimas décadas, el cual tiene un desempeño tan favorable, que muchas de dichas empresas nacionales han recibido inversión extranjera por parte de compañías estadounidenses, creando así organismos productivos importantes para la industria nacional. Se estima, que dicho grupo de productos, ha tenido un crecimiento cercano al 10%, una valor porcentual destacable dentro de la industria.

Por esta razón, se ha presentado un eje exportador robusto hacia varios mercados latinoamericanos, por lo que es de vital importancia establecer un mecanismo que facilite la exportación de estos productos hacia el mercado estadounidense propagando los beneficios que contempla el TLC. Cabe destacar que las empresas nacionales de gran magnitud, tienen una oportunidad sectorial gigantesca, y se encuentra marcada en el componente comercial que poseen dichas empresas. Se estima, que dentro de la organización comercial de dichas compañías, pueden existir cerca de 500 personas con roles y actividades distintas, que se encargan de realizar estudios de mercado de grandes superficies, para incrementar la capacidad

de ventas del sub sector. Este modelo, puede ser implementado y aprovechado por el acuerdo, encaminando estas mismas actividades hacia el mercado estadounidense.

A su vez, uno de los aspectos que pueden contribuir al aumento del instrumento con carácter exportador , es la implementación de estrategias desde las competencias educativas profesionales, que pueden verse entrelazadas en actividades como el establecimientos de un departamento especializado de creación de nuevos productos, en el cual se forme los aspectos de talento humano que requiere el sector, y a su vez se establezca una oportunidad diferencial de investigación para el desarrollo de nuevos productos. Cabe indicar que dicho tipo de iniciativas se han presentado con anterioridad en nuestro país, tal y como se demuestra en el caso de el laboratorio de *IFARBE*, en el que se pretendía entablar un eje de investigación enfocado a medicamentos destinados para uso psiquiátrico. Dicha iniciativa, se vió truncada por factores exógenos y gremiales del sector, pero demuestra que las inciativas investigativas y de desarrollo generan un panorama de oportunidades comerciales crecientes para el caso de los medicamentos con componentes sin mezclar.

Por otro lado, desde el Colegio Farmacéutico, se indica que las oportunidades y perspectivas que posee el sector en la actualidad es amplia. Por una parte, se observan as grandes organizaciones que componen el sector, el cual esta debidamente regulado, y las funciones de cada uno de los eslabones de producción se encuentra directamente establecidas. Esto, puede representar una factor diferencial para el subsector, ya que puede generar factores competitivos muy amplios que genere una tendencia única encaminada ala exportación de este tipo de productos, e incluso de artículos farmacéuticos en general. Para fortalecer este grupo de medicamentos, se requiere de un factor que impulse y optimice todos los procesos actuales. Dicho factor puede enmarcarse dentro de la innovación.

Para el Colegio Farmacéutico y en comparación con lo mencionado en el foro “innovación y su contribución en la salud pública “, se establece que este factor junto con la inversión son imprescindibles para optimizar las cadenas y redes de valor consolidadas actuales, las cuales deben transofrmar su eje productivo, con el fin de prepararse a un mercado futuro altamente competitivo, y con un nivel de investigación gigantesco. Por esta razón, para contribuir con la

perspectiva creciente del sub-sector se debe optar por especialización en actividades que le generen una ventaja competitiva, basado en las formas farmacéuticas que se presentan en la actualidad. La tecnología con la cuál trabajan muchas de las compañías nacionales se encuentra obsoleta, por este motivo, se debe replantear e identificar a tiempo los ejes de fabricación para poder generar mecanismos con altos estándares de calidad, en donde se tenga en cuenta incluso una producción con un carácter de responsabilidad ambiental disponible.

Teniendo en cuenta la perspectiva directa del ámbito gremial del sector, y tras la elaboración del proceso de investigación, es posible establecer un parámetro en el que se evalúe la evolución que ha tenido la industria farmacéutica. A lo largo de la caracterización del sector, es posible demostrar que los componentes se encuentran debidamente organizados, basados en aspectos legales sólidos, y así mismo en condiciones reglamentarias muy claras. Por esta razón, es posible concluir que el nivel de regulación es muy alto en comparación con otros sectores productivos del mercado nacional. Desde la constitución, hasta las entidades regulatorias propias del sector como el Ministerio De Salud y Protección Social, así mismo el INVIMA, y demás instituciones se encargan de vigilar, promover y reglamentar las condiciones óptimas para aspectos productivos de la industria.

En este caso, se encuentra la relación directa que poseen los agentes de la cadena de valor del sector y los agentes regulatorios, formando así un mecanismo con un alto nivel comunicativo, y se destaca el dinamismo que se presenta entre todos los agentes que componen las cadenas productivas. Esto, permite establecer un escenario extremadamente consolidado para competir a nivel internacional, sin embargo es posible verificar que dentro del marco del Tratado de Libre Comercio entre Colombia-Estados Unidos, se ha desaprovechado en un amplio espectro las ventajas que brinda el acuerdo suscrito.

Lo anteriormente expresado, puede entrelazarse con distintos factores que fueron objeto de análisis anteriormente. En primera instancia, se observa que la caracterización fundamental del ámbito comercial durante el tratado, ha presentado una gran brecha debido a las grandes asimetrías que se presentan entre el mercado farmacéutico estadounidense y el colombiano. Los distintos incentivos gubernamentales, y la especialización en oportunidades productivas por parte

de las grandes empresas norteamericanas, generan un mercado bastante sólido, el cuál al compararse con el colombiano se consolida una gran desventaja competitiva. La estructura comercial de la industria bajo el acuerdo, tiene también preceptos favorables, y se representan en las distintas oportunidades que tiene el sector en la exportación de distintos productos a través de mecanismos de colaboración mutua y de ligar la inversión extranjera directa con proyectos que favorezcan el desarrollo de nuevos medicamentos que estén disponibles para ambos mercados. Lo anterior, puede relacionarse con prácticas de transferencia de conocimiento, que pueden contribuir a mejoras directas en la fabricación de insumos, extracción de materias primas, y el desarrollo de medicamentos que generen un valor agregado disminuyendo efectos colaterales en los pacientes. Dichos tipos de acciones pueden verse beneficiadas por la relación que deben emplearse en distintos ámbitos dentro del sector.

De igual forma, se tiene en cuenta el componente del mercado laboral, quien ha cumplido un factor determinante para el acuerdo, ya que posee características ambivalentes. Por un lado, el empleo ha tenido un desempeño favorable en el establecimiento de patrones productivos con tendencias marcadas en una gran demanda por talento humano altamente cualificado. Sin embargo, precisamente esta predilección ha contribuido a un estancamiento dentro de la industria, debido a que se requiere una experiencia bastante específica en el sector. Es posible mencionar que el acuerdo ha brindado oportunidades significativas en la provisión de nuevos puestos de trabajos; esto se enmarca en la labor de grandes compañías multinacionales farmacéuticas y a su vez en el pequeño crecimiento que ha tenido el factor productivo colombiano. Sin embargo, es imprescindible establecer programas académicos encaminados a la innovación, y así fomentar una cultura que se encargue de consolidar el mercado nacional para competir de una forma eficiente para los próximos años del acuerdo. De esta forma, se indica que el mercado laboral colombiano ha evolucionado con una tendencia fluctuante; pero dichos valores pueden enmarcarse en un escenario netamente competitivo.

Recomendaciones para el sector

El sector farmacéutico nacional posee la ventaja absoluta de tener diversos productos con carácter exportable. Esto quiere decir que desde la perspectiva de oportunidades, se pueden crear políticas públicas y gubernamentales a través de las instituciones como Procolombia, en donde se

fijen proyectos encaminados a mostrar el escenario que ofrece el acuerdo, y así mismo indicar a las pequeñas, medianas y grandes empresas las ventajas que puede generar un factor diferencial en el ámbito comercial. Cómo se demostró en el proceso investigativo, el sub sector de medicamentos con componentes sin mezclar, es un mercado netamente favorable para la exportación, pero cabe destacar que otros productos medicinales y de insumos en general , puede representar un valor importante para el desarrollo y el aprovechamiento del tratado.

Finalmente, es posible indicar que las oportunidades para dicho sector se encuentran presentes. Los puntos trascendentales que deben tenerse en cuenta para su desarrollo eficiente, son la innovación, en equipos técnicos que faciliten de forma directa los procesos productivos para que sean más rápidos y con tiempos menores. La inversión, es otro factor puntual, este impactará a todos los agentes que componen la cadena de valor, desde los centros de investigación, hasta los distribuidores. Dicho precepto, debe tener implicaciones de magnitudes comparables con el sector estadounidense, ya que con dicha base se podría inclinar una balanza comercial positiva y competitiva, en donde la eficiencia sea la característica principal de nuestro mercado. El valor que recobra importancia en dicho punto, es que el sector farmacéutico colombiano posee las bases actuales en las que se puede establecer un factor diferencial, teniendo en cuenta que el acuerdo se puede aprovechar de una manera más óptima, teniendo en cuenta factores comerciales, de inversión extranjera directa y de empleo, favoreciendo el factor socioeconómico de nuestro país a través del fortalecimiento de la industria en todas sus indoles. Dicho objetivo, puede verse facilitado , en la conformación de distintos clústers, que adquieran una importancia absoluta, permitiendo un trabajo colaborativo para las compañías que componen la industria, especializándose en los eslabones productivos que más le favorezcan. Con base en esto, se fortalecería la industria nacional, y se aprovecharía el acuerdo con un alcance y espector mucho más amplio, estableciéndose así como un referente regional de complementación económica mutua, eliminando así las asimetrías que se tienen en la actualidad en el mercado colombiano.

Conclusiones

A lo largo del proceso de investigación, se pudo establecer que la estructura que compone el sector de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales así como los productos botánicos de unos farmacéutico, es robusta. Se pudo describir a grandes rasgos las condiciones en las cuales las distintas cadenas productivas y de valor se relacionan, por un lado los eslabones enmarcados de los distintos agentes de la industria, y por otro lado, los distintos procesos en los cuales están descritos la obtención de distintos tipos de fármacos. Se observó, también que mediante la clasificación de diversos sub productos, el sector tiene amplias capacidades productivas, y para el caso específico colombiano las posibilidades exportables de los mismos. De igual forma, las características comerciales a nivel general, proponen un mercado atractivo a nivel regional, y en constante crecimiento, en el cual se puede aprovechar los aspectos de buenas prácticas manufactureras, aportados por términos de inversión extranjera directa.

Dentro del marco del acuerdo comercial entre ambos países, se pudo extrapolar, mediante las cifras obtenidas, que el sector presenta grandes asimetrías, brindadas por condiciones macroeconómicas específicas, así como a nivel gubernamental e incluso brindadas por barreras no arancelarias al comercio, debido a que para el caso estadounidense, el ingreso de cierto tipo de productos como los medicamentos con componentes mezclados, requieren ciertos requerimientos de certificados, con una especificidad alta. Por este motivo, los valores a nivel comercial para Colombia, se han basado en un déficit, relacionados con niveles productivos bajos y en desacuerdos presentados por falta de incentivos patentables por parte de Colombia; lo que generó una política contraccionista en el año 2013, uno de los años que menos exportaciones se presentaron hacia Estados Unidos. Por otro lado, en términos de inversión extranjera directa, para el caso colombiano, las dinámicas han tenido una representación con tendencia negativa debido a factores como la alta presencia de multinacionales en nuestro país, y así mismo su participación en el mercado nacional. De esta manera, la generalización se enmarca también en el nivel del mercado laboral, el cual sorpresivamente ha tenido un desempeño favorable, a lo largo del acuerdo, pero con una excepción en los últimos años.

Por esta razón, es posible indicar que el papel de las multinacionales bajo el TLC, ha sido relevante en dicho rubro debido a que la creación de nuevos puestos de trabajo ha sido

incremental entre la mayoría de los años del acuerdo. Sin embargo, entre los dos últimos años, esta tendencia ha decrecido debido a el nivel técnico que se requiere para desarrollar una labor en dicha industria.

Finalmente, dentro de las perspectivas del sector y basados en las dinámicas anteriormente mencionadas, es posible concluir que las implicaciones que ha traído el acuerdo durante la mayoría de los años corresponde a un sistema con un nivel de ventajas amplias para Estados Unidos, sin embargo es destacable la participación y la composición estructural que posee la industria colombiana, que con unas capacidades debidamente enfocadas y con inversión a ejes investigativos y de desarrollo, tendrá las condiciones óptimas para competir en el escenario internacional basados en el aprovechamiento directo del Tratado de Libre Comercio firmado entre ambos países.

Bibliografía

- Angulo, M., & Mosquera, S. (3 de Septiembre de 2008). *Universidad del Norte* . Diseño de una estrategia para la exportación de medicamentos genericos a los Estados Unidos, desde una compañía farmacéutica colombiana :
<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/126/32653027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arana, O. (2017). *Impacto del Tratado de Libre Comercio en el sector farmacéutico a nivel local* . Contraoría de Bogotá, Economía y finanzas, Bogotá .
- Arbelaez, M. U. (2007). Los beneficios del Tratado de Libre Comercio . *Revista de la propiedad inmaterial* , 10(11), 71-92. Recuperado el 6 de Junio de 2019, de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3704903>
- Ardila, R. (2017). Caracterización de la industria farmacéutica en Colombia y análisis de la competencia desde la perspectiva de la planeación estratégica. Teckne.
- Asociación Nacional de empresarios de Colombia (ANDI). (2018). *Perspectivas y crecimiento sector farmacéutico 2018-2019*. Gubernamental, ANDI , Bogotá D.C.
- Bertel Quintero, A. A. (2015). *Observatorio Laboral de la profesión química farmacéutica de Colombia: La oferta y la demanda laboral de los profesionales farmacéuticos*. Informe sectorial, Colegio Nacional de farmacéuticos de Colombia, Bogotá.
- Camacho, M. A. (2017). Integración económica . 17-34. Recuperado el 2019, de
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/SantoscoyARJ/cap1.pdf>
- Camilo, M. P., Martinez Gemade, A. L., & Marulanda Salazar , N. L. (2008). *Caracterización del sector farmacéutico en el enfoque por entornos del Colegio Nacional de Químicos farmacéuticos* . Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Medellín : Sena .
- Castrillón, M. L. (2018). *biotecnológica, Análisis de la situación y recomendaciones de la política*. Departamento de bioeconomía. Medellín : Biointropic.

- Colombia, C. N. (30 de Agosto de 2012). *Departamento Nacional de Planeación*. Recuperado de Departamento Nacional de Planeación:
<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Politica%20Farmaceutica%20Nacional.pdf>
- Concha, R., & Gomez, O. (Octubre de 2016). Analysis of foreign direct investment to Pacific Alliance countries . *Estudios gerenciales* , 32, 369-380.
- Conferencia de las Naciones Unidas Sobre comercio y desarrollo. (2015). *El papel de la competencia en el sector farmacéutico y sus beneficios para los consumidores* . Organización de las Naciones Unidas , Comercio y Desarrollo, Ginebra.
- cortes, H., Vallejo , M., & Olaya , E. (10 de Octubre de 2010). Descriptive study about logistic operators as strategic compounds within the chain value of the drugs in Bogota. *Ciencias sociales* , 32(2), 168-187.
- Departamento administrativo nacional de estadística. (2019). *índice de producción industrial (Boletín técnico)*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística , Departamento de estadística . Bogotá: DANE.
- Departamento Nacional de Planeación. (2017). *Farmacéutica y medicamentos*. Departamento Nacional de Planeación , Bogotá .
- DIAN . (02 de Julio de 2007). Sistema Armonizado (Productos farmacéuticos capítulo 30). *edicamentos (excepto los productos de las partidas 30.02, 30.05 o 30.06) constituidos por productos mezclados o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados (incluidos los administrados por vIa transdErmica) o acondicionados*. Bogotá , Cundinamarca, Colombia: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales .
- El tiempo . (02 de Marzo de 2017). "Piden incluir al país en la lista negra por no respetar el TLC". *El tiempo* , págs. 1-3 .
- Castro, A. M. (2008). *Manual de exportaciones: La exportación en Colombia* . Bogotá, Colombia : Editorial Universidad del Rosario. Recuperado

- flores, M. v. (2016). GLOBALIZATION AS A POLITICAL, ECONOMIC AND SOCIAL PHENOMENON. *Orbis. revista científica de ciencias humanas* , 1234, 26-41. Recuperado el 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/709/70946593002.pdf>
- Fuenzalida, J. (Noviembre de 2002). Valor Agregado, Crecimiento y comercio internacional. *Revista semestral Pharos Arte Ciencia y tecnología* , 9(2), 24. Recuperado de file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_20809207.pdf
- Garabato, F. (2013). *Reporte sectorial Laboratorios e Industria farmacéutica* . Buenos Aires : Corporate Finance .
- Garcia Hernandez, M. (15 de Abril de 2009). *Temas de ciencia y tecnología*. Recuperado de Temas de ciencia y tecnología: http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas037/E3-.pdf
- Garfinkel , F., & Mendez, Y. (2016). *Informes de Cadena de Valor: Salud, Farmacia y Equipamiento Médico* . Informe institucional /gubernamental , Secretaría de planificación económica y desarrollo , Dirección Nacional de desarrollo, Medellín .
- Gereffi, G. (1983). La industria farmacéutica mundial y sus efectos en América latina . *Comercio Exterior* , 33(10), 879-893.
- Giraldo, F. J. (2007). El TLC Colombia-Estados Unidos . *Quorum, Revista pensamiento iberoamericano* (19), 137-147.
- Hawkings, D., & Garcia , N. (2014). *La apertura económica y los tratados de libre comercio en Colombia 2014*. Medellín : Escuela Nacional Sindical . Recuperado el 5 de Junio de 2019, de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/ens/20150216051823/Documento_N__97_TLC_IED.pdf
- Hörnigk, P. W. (1684). *A Strategy for European Economic Supremacy* (Vol. 1). (P. R. Rössner, Ed., & K. Tribe, Trad.) Francfort del mena , Alemania : SERIES EDITOR Sophus A. Reinert. Recuperado de <https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=rt:%22Austria%20Supreme%20%28if%20it%20so%20Wishes%29%20%281684%29%3A%20%27A%20Strategy%20for%2>

0European%20Economic%20Supremacy%E2%80%99%22&refreqid=excelsior%3A7f5013abfbfe8c08c363c1064e7672ba

ICEX . (Mayo de 2018). *Oficina Económica y comercial de la embajada de España en Chicago, Sector de la biotecnología en Estados Unidos* . Recuperado de ICEX:
https://www.biocat.cat/sites/default/files/estudio_de_mercado_de_la_biotecnologia_en_estados_unidos_2018.pdf

INVIMA . (10 de Agosto de 2015). *Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos* , 1.0. Recuperado de INVIMA :
<https://www.invima.gov.co/documents/20143/1028917/25-Manual-IVC-para-ETS.pdf/580f5912-0d56-b92c-1fe6-aa43cca20cfd?t=1563210788453>

Javier, M. P. (2014). *evolucion de la teoria pura y monetaria del comercio internacional* . Bogota.

Maldonado, O. A. (2013). Plan Colombia a restrospective reading . *Panorama* , 7(12), 9-22.
Recuperado de file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/Dialnet-PlanColombia-4780081.pdf

Marcela, V. R., & Llano , L. E. (2014). *Análisis del mercado de medicamentos en Colombia*.
Universidad ICESI , Facultad de ciencias administrativas y económicas , Santiago de Cali .

Martin, J. F. (Noviembre de 2013). Mercantilism, Protectionism and Public Economic Order .
Revista de estudios Historico-Jurídicos , 21. Recuperado de
<https://www.redalyc.org/pdf/1738/173829696017.pdf>

Martínez Florez, L. E., & Roldan Puerta, A. I. (Septiembre de 2008). Comportamiento del empleo en la industria de productos medicinales y farmacéuticos, caso Colombiano entre 1997-2003. Medellín , Colombia .

Marveya, M. (2019). Configuración económica de la industria farmacéutica . *Actualidad Contable Faces*, 22(38) .

Morales, C. V. (2010). La inversión extranjera directa en Colombia años 1990-2015. *Saber, ciencia y libertad* , 5(2), 173-184. Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3997306>

- Olaya, E., Garcia, R., Torres, N., Ferro, D., & Torres, S. (2006). Characterization of manufacture, logistic and regulatory process of medicines. *Revista de la facultad de Química farmacéutica*, 13(2), 69-82.
- Olivera, I. M. (septiembre de 1998). Externalidades, localización y crecimiento. *Estudios regionales* (52), 22. Recuperado el 26 de mayo de 2019, de Estudios regionales: <http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf607.pdf>
- OMS. (2017). *Globalización y acceso a los medicamentos*. Organización Mundial De Salud, Economía de la salud y medicamentos, París. Recuperado de <https://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip47s/whozip47s.pdf>
- Ortega Burgos, K., Sarmiento, V., & Bonilla, G. (Agosto de 2016). Radiografía del mercado laboral en Colombia: Una aproximación integral a la dinámica reciente. (E. Chirivi Bonilla, Ed.) *Estudios económicos*, 2.
- Ortega, L. (2016). estructura comercial. *Derecho público de Castilla-La Mancha*, 95-1008. Recuperado el 6 de Junio de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6937394>
- Ortiz, E. R. (15 de Junio de 2014). El integracionismo latinoamericano de José Martí. *Pueblo continente*, 25(2), 2-14. Recuperado de file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/97-392-1-PB.pdf
- Palacio, Y. A. (2012). TIC con Estados Unidos: Cronología de una agenda de desarrollo social y económico. *Vniversitas.*, 9-15. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.unipiloto.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=9b5ae304-e9ed-455f-9d46-048c3a875661%40sessionmgr4008>
- Pinel, M. S. (2015). *Comercio Internacional*. Universidad Global de Honduras, Teoría económica. Tegucigalpa: Laureate International Universities. Recuperado de file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/Comercio_Internacional.pdf
- Pinto, H. V. (2000). *Introducción a la integración económica*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Universidad Jorge Tadeo Lozano. Recuperado de

https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/node/publication/field_attached_file/pdf-introduccion_a_la_integracion_economica-_pag.-_web-_10-15_0.pdf

Primera, J. G. (30 de Junio de 2014). La Teoría económica de la integración y sus principios fundamentales. *Revista venezolana de análisis de coyuntura*, XX(1), 137-162.

Recuperado el 3 de Junio de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/364/36433515007.pdf>

Procolombia. (septiembre de 2018). *Guía práctica para clasificación arancelaria*. de

http://www.procolombia.co/sites/default/files/guia_practica_para_clasificar_la_partida_arancelaria_de_su_producto.pdf

R, J. E. (6 de septiembre de 2015). *Biblioteca Clacso*. Recuperado de Biblioteca Clacso:

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/grupos/cecen/08estay.pdf>

Ramirez, M. L. (2005). Tratado de Libre Comercio Colombia-Estados Unidos . *Dossier* , 13, 10-22. Recuperado el 6 de Junio de 2019, de

<file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/Dialnet->

<TratadoDeLibreComercioColombiaEstadosUnidos-5146385.pdf>

Ramirez, M. L. (2005). Tratado de Libre Comercio Colombia-Estados Unidos. *Desafíos*(13), 9-22. Recuperado de <file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/Dialnet->

<TratadoDeLibreComercioColombiaEstadosUnidos-5146385.pdf>

Reina, M., Ospina , D., Macias, S., & Torres , C. (2016). *Impacto Económico de la inversión extranjera directa en Colombia*. Fundación para la educación y el desarrollo, Centro de investigación económica y social . Bogotá: Fedesarrollo.

Rendon, C. E. (1998). La apertura económica en Colombia . *Pensamiento Humanista* , 4, 2-13.

Recuperado el 4 de Junio de 2019, de

<https://revistas.upb.edu.co/index.php/PensamientoHumanista/issue/view/48>

Resende, M. F., & Andrade Tolentino, R. (Diciembre de 2008). Productivity differentials and the real exchange rate of developed and developing economies. *Revista de economía Contemporanea* , 12(3), 15. doi:10.1590/S1415

Revista Hombre y trabajo . (2011). TLC y sus impactos desde el ámbito laboral . *Revista Hombre y trabajo* , 35-65. Recuperado el 6 de Junio de 2019, de

<http://acripnacional.org/wp-content/uploads/2018/03/Revista-HyT-Edici%C3%B3n-85.pdf>

- Rocío, H. V. (2012). *Perfil farmacéutico de la república de Colombia* . Ministerio de Salud Y protección social , Bogotá .
- Romero, A. (2006). El TLC Colombia-USA. *Tendencias* , 7(2), 29-68. Recuperado el Junio de 6 de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3985462>
- Ronderos, C. (2017). Inversión Extranjera Directa: Determinantes y su contribución y su contribución a la competitividad: *Civilizar de empresa y Economía* , 50-72.
- Sarquis, M. A. (15 de Noviembre de 2002). *Primer Congreso de relaciones internacionales*. Recuperado el 17 de septiembre de 2019, de Barreras Arancelarias y no arancelarias : <http://www.iri.edu.ar/images/Documentos/primercongreso/economia/sarquis.pdf>
- Sector farmacéutico colombiano . (Junio de 2017). *Corficolombiana* . Obtenido de Corficolombiana : <https://www.corficolombiana.com/WebCorficolombiana/Repositorio/Informes/archivo2262.pdf>
- Serra, A. (1613). *A 'Short Treatise' on the Wealth and Poverty of Nations* (Vol. 1). (S. Reinert, S. Reinert, Edits., & A. Press, Trad.) Cosenza , Calabria , Italia: Frontmatter. In S. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1gxp7pf>
- Silva, M., & Tirado, A. (2013). *Oportunidades y Amenazas para el sector farmacéutico con la firma del TLC con Estados Unidos Y colombia* . Universidad EAN, Facultad de ciencias Económicas , Bogotá.
- Suarez, S. J. (Septiembre de 2018). El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local. *Innovar : Revista de ciencias administrativas y sociales* , 28(69), 149-173. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v28n69/0121-5051-inno-28-69-00149.pdf>
- Suárez, S. J. (Septiembre de 2018). El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 28(69), 149-163.

- Superintendencia Nacional de Salud . (13 de Octubre de 2016). *Superintendencia Nacional de Salud*, 2.0. Recuperado de SuperSalud:
https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/ManualesJava/Creacion%20nuevos%20Usuarios_Sis_RVCC.pdf
- Tamames, R. (2003). *International Economic Structure* (Vol. 20). Madrid , España : Alianza .
 Recuperado, de <https://www.iberlibro.com/ESTRUCTURA-ECONOMICA-INTERNACIONAL-RAMON-TAMAMES-ALIANZA/10583448614/bd>
- Tamayo, D. R., Duque Gomez , C. C., & Rendon Ramirez, M. I. (2017). El TLC con la Unión Europea y sus implicaciones en el sector agrícola. *Sinapsis*, 9(1), 42-58. Recuperado de <file:///C:/Users/Acer%20V5/Downloads/Dialnet-ElTLCConLaUnionEuropeaYSusImplicacionesEnElSectorA-6172073.pdf>
- tendencias, I. e. (Junio de 2017). *Departamento Nacional de Planeación*. R de DNP:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/Inversión%20extranjera%20directa%20en%20Colombia%20caracter%20C3%ADsticas%20y%20tendencias.pdf>
- Tinbergen, J. (1983). *Hacia una economía mundial: sugerencias para una política económica internacional* (segunda ed., Vol. 7). La Haya , Países Bajos : Orbis . de <http://www.redalyc.org/pdf/364/36433515007.pdf>
- Tobón, N., & Garcia, L. J. (2002). Legal regime of foreign investment in Colombia. *Dialnet - Comparative law yearbook of international business*(24), 191.
- Tovar Corzo, A., Guerrero Cetina , A. I., & Fuentes Benitez, J. C. (2012). *Clasificación industrial internacional Uniforme de todas las actividades económicas*. DANE, Diseño y diagramación en la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística. Bogotá: DANE.
- Trade Map. (septiembre de 2017). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Recuperado de https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c30%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1

- TradeMap. (30 de Octubre de 2019). *Trade map* . de Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas :
https://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c842%7c%7c30%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1
- Trujillo, E. (2005). El proteccionismo no arancelario y la coyuntura . *Banco de la republica* , 50-62 . Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra399.pdf>
- U. Pontificia Javeriana. (2017). *La nueva inversión extranjera directa de la cuenca del pacífico por regiones*. Boletín informativo, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Centro de estudios , Cali.
- Universidad Hebrea de Israel . (Noviembre de 2010). La economía Israelí: Desarrollo y problemas . *Boletín económico de ICE* , 3847-3854. Recuperado el 5 de Junio de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=227>
- Velasquez, J. (2005). El sector farmacéutico en el marco de las negociaciones del tratado de libre comercio con Estados Unidos . *Perfil coyuntura económica*, 33-43.
- Velasquez, J. V. (2005). El sector farmacéutico en el marco de las negociaciones del TLC con Estados Unidos . *Perfil de coyuntura económica* , 33-43. Recuperado el 6 de junio de 2019, de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/6708/1/VasquezJohanna_2005_SectorFarmaceuticoNegociaciones.pdf
- Viviana, V. D., Gallo, J. J., & Plazas Bonilla , C. (2010). *La capacidad de manufactura como un indicador de desarrollo tecnológico en el sector farmacéutico industrial*. Ciencias Sociales . Bogotá: Redalyc .
- Wallerstein, I. (1984). *El sistema mundial Moderno: El mercantilismo y la consolidación de la economía Europea* (Vol. 3). (P. L. Mañez, Trad.) Madrid, España : Siglo XXI de España Editores . Recuperado el 03 de Junio de 2019
- WISERTRADE . (2 de Agosto de 2019). *WISER TRADE*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2019, de US. CENSUS : <https://www-wisertrade-org.ezproxy.unipiloto.edu.co/ftlib31web/ja/zul/ftbegin.zul>

Zavala, C. T. (2017). La integración de los países de Europa central y del este a la Unión Europea. *Revista Mexicana de Política exterior* , 165-184.

