



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CARRERA DE CIENCIAS ECONÓMICA

TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO

PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN

EMPRESARIAL

TEMA:

**ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS
FARMACÉUTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA BALANZA
COMERCIAL DEL ECUADOR PERÍODO: 2015-2019**

AUTOR:

MAYRA MARGARITA MOLINA BAUTISTA

GUAYAQUIL, ECUADOR

2021

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMIA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR PERÍODO 2015 -2019**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por la estudiante, **Mayra Margarita Molina Bautista**; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente

Ing. Mayra Garzón Goya., MSc.

Guayaquil, 09 de noviembre de 2021

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR FACULTAD
DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

**ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y
SU INCIDENCIA EN LA BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR PERÍODO
2015 -2019**

AUTOR (A)

MAYRA MARGARITA MOLINA BAUTISTA

TRABAJO DE TITULACIÓN

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO
COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Econ. Danilo Delgado Delgado, MSc.
PRESIDENTE

Ing. Carla Silvera Tumbaco, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Ing. Mayra Garzón Goya, MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por darme fuerza y vida para poder cumplir mis metas. A mis padres por su esfuerzo y apoyo durante este proceso; a Roberth por su cariño, comprensión y apoyo; a mi tutora Ing. Mayra Garzón por su guía y excelente acompañamiento durante este proceso, a parte gracias por confiar en mis capacidades; finalmente quiere agradecer a todas aquellas personas que han aportado su granito de arena para el logro de esta meta.

Gracias Infinitas....

Mayra Molina Bautista

DEDICATORIA

Esta investigación se la dedico a Dios por darme la sabiduría y la fortaleza necesaria para no darme por vencida antes los obstáculos de la vida, a mis padres por su esfuerzo al dejarme la mejor herencia que se la puede dar a un hijo la educación, a mis hermanos por toda su ayuda, y para concluir se la quiero dedicar a un hombre muy especial para mí, por darme su apoyo incondicional en todo momento.

Mayra Molina Bautista

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al Autor/a y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

Mayra Margarita Molina Bautista

C.I. 0950655662

RESUMEN

La presente investigación evidencia que el mercado farmacéutico en el Ecuador, apuesta en su gran mayoría a productos importados para el abastecimiento del sector farmacéutico, ocasionando de esa forma un importante déficit en la Balanza Comercial, esto sucede por el monto limitado de las exportaciones de productos farmacéuticos que realiza el país. Por esta razón el objetivo principal de esta investigación es analizar las importaciones de productos farmacéuticos para así determinar su incidencia en la Balanza Comercial ecuatoriana durante un periodo que va desde el año 2015 al 2019. Se analizó dentro del marco teórico la clasificación de los productos farmacéuticos comercializados por Ecuador con las diferentes partidas arancelarias, además de los principales países importadores de productos farmacéuticos hacia el país durante el periodo de estudio. La investigación usa metodología de carácter descriptivo y cuantitativo de modalidad no experimental correlacional. Los datos se analizaron en frecuencia mensual, con el fin de obtener las observaciones necesarias para poder realizar el desarrollo de los resultados; para el planteamiento de los resultados de esta investigación se utilizó la prueba de raíz unitaria Dicker Fuller Aumentada (DFA), con el fin de determinar la estacionariedad de la serie, se planteó un modelo de vectores autorregresivos (VAR), se realizó la prueba de cointegración de Johansen con un número de rezago óptimo 1, como último se realizó la prueba de causalidad de Granger, mostrando unidireccionalidad por parte de la Balanza Comercial hacia las importaciones de productos farmacéuticos.

Palabras Claves: *Importaciones, Balanza Comercial, Productos farmacéuticos, Cointegración, Causalidad, autorregresivo.*

SUMMARY

The present investigation shows that the pharmaceutical market in Ecuador, relies mostly on imported products for the supply of the pharmaceutical sector, thus causing a significant deficit in the Trade Balance, this happens due to the limited amount of product exports pharmaceuticals that the country carries out. For this reason, the main objective of this research is to analyze the imports of pharmaceutical products in order to determine their impact on the Ecuadorian Trade Balance during a period ranging from 2015 to 2019. The classification of pharmaceutical products was analyzed within the theoretical framework traded by Ecuador with the different tariff items, in addition to the main importing countries of pharmaceutical products to the country during the study period. The research uses a descriptive and quantitative methodology of a non-experimental correlational modality. The data were analyzed on a monthly basis, in order to obtain the necessary observations to be able to carry out the development of the results; For the statement of the results of this research, the Augmented Dicker Fuller unit root test (DFA) was used, in order to determine the stationarity of the series, a model of autoregressive vectors (VAR) was proposed, the test of Jhohansen cointegration with an optimal lag number 1, as the last one the Granger causality test was performed, showing unidirectionality by the Trade Balance towards imports of pharmaceutical products.

Keywords: *Imports, Trade Balance, Pharmaceutical products, Cointegration, Causality, autoregressive.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del tema.....	2
Planteamiento de la problemática	2
Justificación e importancia del estudio	3
Delimitación del problema.....	3
Formulación del problema	3
Objetivos.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis.....	4
Aporte teórico.....	4
Aplicación práctica	4
 CAPÍTULO I	 5
MARCO TEÓRICO	5
1.1 Estado	5
del	5
Arte	5
1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática	11
 CAPÍTULO 2	 26
ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
2.1 Métodos	26
2.2 Variables	27
2.3 Población y Muestra	29
2.4 Estadística Descriptiva e Inferencial	29
2.5 Cumplimiento de los Objetivos.....	31
RESULTADOS.....	33
DISCUSIÓN	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA CITADA	95
APÉNDICES	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Partida Arancelaria - Productos Farmacéuticos.....	17
Tabla. 2 Medicamentos de mayor demanda en Ecuador.....	18
Tabla 3 Acuerdos Comerciales Vigentes Ecuador-Mundo 1.....	19
Tabla 4 Acuerdos Comerciales Vigentes Ecuador-Mundo 2.....	20
Tabla. 5 Operacionalización de las variables: Matriz de Operacionalización de las variables.....	28
Tabla 6 Estacionariedad de la Balanza Comercial y las Importaciones de Productos Farmacéutico periodo 2015 – 2019.....	83
Tabla 7 Criterios de Selección del Orden de Retrasos - VAR Balanza Comercial e Importaciones de productos farmacéuticos.....	85
Tabla 8 Resultados Test Contraste de Johansen	87
Tabla 9 Modelo de Corrección del Error (VECM).....	88
Tabla 10 Prueba de Causalidad de Granger- VAR Balanza Comercial e Importaciones de Productos farmacéuticos de 1 rezago.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos 2015 – 2019	33
Figura 2 Importaciones de productos farmacéuticos del Ecuador 2015 - 2019... ..	35
Figura 3 Evolución de las importaciones de Productos Farmacéuticos Colombia - Ecuador.....	37
Figura 4 Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Alemania con destino a Ecuador.....	39
Figura 5 Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Estados Unidos - Ecuador.....	42
Figura 6 Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde México - Ecuador.	44
Figura 7 Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos Argentina-Ecuador.....	47
Figura 8 Productos farmacéuticos importados por Ecuador.....	49
Figura 9 Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados.	50
Figura 10 Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar.	52
Figura 11 Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere en la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90.	54
Figura 12 Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasa, vendas y artículos símil.....	55
Figura 13 Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, las demás sustancias humanas o animales.....	57
Figura 14 Producto farmacéutico: Sangre humana, sangre animal preparada para usos terapéuticos o de diagnósticos, antisueros, sueros con anticuerpos.	59
Figura 15 Comportamiento de la Balanza Comercial año 2015	61
Figura 16 Comportamiento de la Balanza Comercial 2016	62
Figura 17 Comportamiento de la Balanza Comercial año 2017	63
Figura 18 Comportamiento de la Balanza Comercial 2018	64
Figura 19 Comportamiento de la Balanza Comercial 2019	66
Figura 20 Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial del Ecuador	67
Figura 21 Balanza Comercial - Sector Farmacéutico 2015 -2019	68
Figura 22 Exportaciones Nacionales de Productos Farmacéuticos.....	69
Figura 23 Importaciones Nacionales de Productos Farmacéuticos.....	69
Figura 24 Balanza comercial sector productos farmacéuticos.....	71
Figura 25 Saldo Comercial de productos comercializado por Ecuador.	72
Figura 26 Saldo Comercial: Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos	73
Figura 27 Saldo Comercial: Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos.....	74

Figura 28 Saldo comercial: Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados.....	75
Figura 29 Saldo Comercial: Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30.	76
Figura 30 Saldo Comercial: Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico;	77
Figura 31 Saldo Comercial: Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos... ..	78
Figura 32 Tendencia de la Variable Balanza Comercial periodo 2015 – 2019....	80
Figura 33 Tendencia de las Importaciones de Productos Farmacéuticos 2015 – 2019.	81
Figura 34 Test de Residuos: Correlograma.....	86

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice. 1 Cronograma de Actividades.....	100
Apéndice. 2 Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2015.	102
Apéndice. 3 Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2016.	102
Apéndice. 4 Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2018	103
Apéndice. 5 Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2019	103
Apéndice. 6 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2015	103
Apéndice. 7 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2016	104
Apéndice. 8 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2017	105
Apéndice. 9 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2018.	105
Apéndice. 10 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2019.	106
Apéndice. 11 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2015.	106
Apéndice. 12 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2016	107
Apéndice. 13 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2017	107
Apéndice. 14 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2019	108
Apéndice. 15 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2019	108
Apéndice. 16 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2015.....	109
Apéndice. 17 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2016.....	109
Apéndice. 18 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2017.....	110
Apéndice. 19 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2018.....	110
Apéndice. 20 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2019.....	111
Apéndice. 21 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2015.....	111

Apéndice. 22 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2016.....	112
Apéndice. 23 Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2017.....	112
Apéndice. 24 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2018.....	113
Apéndice. 25 Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2019.....	113
Apéndice. 26 Productos importados por Ecuador según las partidas arancelarias	114
Apéndice. 27 Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3004 periodo 2015 – 2019.....	115
Apéndice. 28 Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3003 periodo 2015 – 2019.....	115
Apéndice. 29 Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3006 periodo 2015 – 2019.....	115
Apéndice. 30: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3005 periodo 2015 – 2019.....	116
Apéndice. 31 Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3001 periodo 2015 – 2019.....	117
Apéndice. 32 Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3002 periodo 2015 – 2019.....	117
Apéndice. 33 Balanza Comercial Global Ecuador 2014 – 2015.....	118
Apéndice. 34 Balanza Comercial Global Ecuador 2015 – 2016.....	119
Apéndice. 35 Balanza Comercial Global Ecuador 2016 – 2017.....	120
Apéndice. 36 Balanza Comercial Global Ecuador 2017 – 2018.....	121
Apéndice. 37 Balanza Comercial Global Ecuador 2018 – 2019.....	122
Apéndice. 38 Datos de las variables de estudio periodo 2015 – 2019.....	123

INTRODUCCIÓN

Los productos farmacéuticos se utilizan para el control o prevención de enfermedades, ya que están establecidos como compuestos químicos. La función principal de las corporaciones farmacéuticas es crear valor mediante el descubrimiento y la elaboración de productos efectivos que mejoren el bienestar de la sociedad en general.

En el Ecuador, la producción nacional de productos farmacéuticos se ha visto obstruida por la falta de tecnología y otros factores determinantes, es esta una de las principales razones por la que el mercado extranjero, se ha aprovechado de las debilidades que presenta el país en relación a este sector, logrando ocupar una gran parte del mercado farmacéutico nacional.

Los principales exportadores de productos farmacéuticos al Ecuador, son Colombia, México, Alemania y Estados Unidos con un promedio 98.815,10 millones de dólares, es por esta razón que las importaciones ocupan un 83% de productos farmacéuticos que se adquieren en el país, mientras que el nivel de producción nacional representa el 17% a nivel país.

En la actualidad Ecuador tiene un alto déficit en la Balanza Comercial con respecto a los productos farmacéuticos, es por esto que en el presente trabajo se determinará cuáles son los factores que conllevan a un alto índice de importación de medicamentos, esto se hará mediante una investigación de la evolución de la Balanza Comercial con relación a la importación de productos farmacéuticos, ya que se ha evidenciado que en Ecuador existen productores de medicamentos, los cuales están en condiciones de ser exportados y poder así lograr una igualdad de la Balanza Comercial, así como también un superávit. (BCE, 2018)

Caracterización del tema

El tema de investigación está caracterizado por ser un análisis investigativo de las variables de estudio, en el cual se determinará cual es el impacto que refleja las importaciones de productos farmacéuticos como variable independiente en la Balanza Comercial como variable dependiente, este estudio se lo realizará en el periodo comprendido en 2015 – 2019.

Planteamiento de la problemática

Los productos farmacéuticos son sustancias químicas o naturales de alto consumo por la sociedad, esto se da ya que proporcionan beneficios para el consumidor ante cualquier necesidad de salud, por esta razón las compras de dichos productos generan un alto índice de ingresos para las empresas o distribuidoras de medicamentos y además ayudan a que el PIB del país se incremente.

En el Ecuador, la importación de productos farmacéuticos tiene una participación del 83%, con relación a la producción nacional, lo que provoca que la Balanza Comercial presente un déficit, la falta de créditos para incentivar la producción es una de las principales causas, además de las políticas comerciales que se utilizan como medidas de protección las cuales obstruyen la exportación de materias primas para la producción de fármacos nacionales.

“La Balanza Comercial de un país está ligada a la cuenta corriente donde se refleja las exportaciones e importaciones”. En el Ecuador en el caso específico de productos farmacéuticos, la producción de medicamentos nacionales se ven afectado por la importaciones de medicamentos extranjeros, los principales importadores de productos farmacéuticos hacia el Ecuador son Colombia, Estados Unidos, Alemania, México y Argentina, a nivel mundo durante el periodo de estudio (2015 -2019), el valor importado de productos farmacéuticos en el Ecuador da un promedio considerablemente alto, es por esta razón que la Balanza Comercial presenta un resultado negativo (déficit) en este rubro, esto se produce como consecuencia que los niveles de producción nacional son mínimos en este sector, comparado al grado de importaciones de productos farmacéuticos que incurre el país.

Justificación e importancia del estudio

El presente trabajo de investigación se lo elabora con la finalidad de medir la incidencia existente entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial, ya que por lo descrito anteriormente se ha evidenciado que este rubro afecta de forma considerable a la evolución de la Balanza Comercial ecuatoriana. Además, con este estudio planteado se quiere conocer si el resultado de la Balanza Comercial el cual está representado por un saldo negativo (déficit), en este rubro ocasiona un declive económico que tiene como consecuencia la afectación directa a la economía del país. Por esta razón es importante establecer medidas que logren ayudar a la producción nacional, así contrarrestar los resultados de la Balanza Comercial no petrolera.

Delimitación del problema

Este trabajo investigativo se lo realizará en Ecuador por un periodo de estudio de 5 años, comprendiendo desde el año 2015 - 2019.

Formulación del problema

¿Cómo influye las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial del Ecuador?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las importaciones de productos farmacéuticos y su incidencia en la Balanza Comercial periodo 2015 - 2019

Objetivos específicos

- ❖ Estudiar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos en el periodo de estudio.
- ❖ Determinar el comportamiento económico de la Balanza Comercial durante el periodo de estudio.
- ❖ Medir la incidencia entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial del país.

Hipótesis

El alto índice de importaciones de productos farmacéuticos es un factor importante para que la Balanza Comercial del Ecuador se encuentre en déficit.

Aporte teórico

El presente trabajo de investigación titulado “Análisis de las importaciones de productos farmacéuticos y su incidencia en la Balanza Comercial del Ecuador” tiene como finalidad medir la evolución de las importaciones de este sector y a su vez determinar cuál es el comportamiento de la Balanza Comercial ecuatoriana, con la finalidad de conocer la incidencia que representa en la Balanza Comercial, las importaciones de productos farmacéuticos.

Aplicación práctica

Este trabajo de investigación una vez publicado los resultados servirán como base para conocer qué tan importante es el desarrollo de nuevas tecnologías que ayuden al crecimiento científico e incentivar la producción nacional de productos farmacéuticos, para así disminuir el nivel de importación que mantiene el Ecuador y por lo tanto activar la economía del país.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Estado del Arte

El presente trabajo de investigación está basado en analizar las importaciones de productos farmacéuticos, sobre la Balanza Comercial del Ecuador, cabe mencionar que existe un déficit en la misma con respecto a los productos farmacéuticos, lo que ha ocasionado un desequilibrio económico que afecta de una forma directa a la economía del país, en esta investigación se recopilará información necesaria para realizar un modelo econométrico que explique cuál es la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial ecuatoriana, para lo cual se necesitará datos de indicadores económicos del periodo 2015 – 2019, para establecer cómo ha se ha dado el impacto en la Balanza Comercial sobre la importación de los productos farmacéuticos en el país.

En el proyecto de investigación realizado por (Villa Rios & Duche Yopez, 2016) el cual se titula “Análisis de la incidencia de las restricciones a las importaciones en la Balanza Comercial caso. Sector medicamentos”. Indica que, en el Ecuador, la industria farmacéutica tiene más de cien años de desarrollo y tuvo sus inicios como pequeños negocios familiares que en la actualidad están constituidas como grandes industrias. El estado forma un rol importante dentro del sector farmacéutico además los medicamentos que entregan a los ciudadanos mediante las instituciones publica del Ministerio de Salud. Por otro lado, señala que los medicamentos son uno de los bienes de consumo con mayor participación en las importaciones del Ecuador.

En el estudio citado anteriormente se hizo el uso de entrevistas para poder encontrar los resultados para sus objetivos, esta metodología aplicada es diferente a la que se llevará a cabo en la investigación planteada.

En este trabajo de investigación se analiza las restricciones que se coloca a las importaciones del sector de medicamentos en la Balanza Comercial, este trabajo se diferencia del tema establecido en el cual necesitamos conocer cuál es

la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial, y por lo contrario mediante esta tesis se da a conocer las restricciones impuestas a las importaciones para evitar las importaciones desmedidas de medicamentos, eso conllevará a que este rubro disminuya y contribuya de forma positiva en la Balanza Comercial.

Según la tesis realizada por (Acosta Balceiro, 2019), que se titula “Análisis de la incidencia de las importaciones de la Economía del Ecuador”. El sector farmacéutico se compone de 21 empresas exportadoras de medicamentos, lo que contribuye a las exportaciones no petroleras, la cual corresponde al grupo de bienes de consumo no duraderos, por otro lado, el número de industrias importadoras es de 88 empresas.

Este trabajo de investigación mantiene la misma estructura del trabajo de investigación original, ya que indica que el Ecuador en el ámbito de los productos farmacéuticos depende de las importaciones de este sector, porque existe un gran número de industrias importadoras a nivel mundial, pero por lo contrario en el Ecuador el número existente es de apenas 22 empresas exportadoras, las cuales no utilizan su capacidad al 100%, este es un factor muy importante que contribuye al déficit que presenta la Balanza Comercial.

En el trabajo de investigación elaborado por (Durán Gómez & Echeverría Vergara, 2019) que tiene por tema “Análisis de las importaciones de medicamentos de la subpartida arancelaria 300.10.10.00 desde Colombia y el impacto en el mercado ecuatoriano”. El cual tiene como finalidad proporcionar una perspectiva del comportamiento del sector de farmacéuticos en el Ecuador, basado en la capacidad de la producción nacional y el porcentaje que representa en la participación del mercado frente a las importaciones que se han realizado, además de explicar cuáles son los factores que inciden en el desarrollo de la industria farmacéutica nacional, las cuales están limitadas por medidas arancelarias y no arancelarias, aplicadas como medidas de protección a la producción nacional.

En este trabajo investigativo se mantiene una expectativa similar a la que se tiene en el trabajo investigativo original, ya que se considera a Colombia, como el mayor importador de productos farmacéuticos, además de que mantiene la visión

de determinar cuáles son los factores que intervienen para el desarrollo de las industrias nacionales, por esta razón contraste de manera acertada con la investigación original, la cual indica que la falta de incentivos a la producción nacional provoca que esta se vea limitada, por lo consiguiente se aplican medidas de protección para evitar que el efecto producido en la Balanza Comercial siga empeorando.

(García Ortega & Chancay Flores, 2018) elaboraron el proyecto de investigación el cual se titula "Incidencias en la sustitución de las importaciones de productos farmacéuticos en el comercio exterior ecuatoriano". Muestra mediante gráficos que las importaciones realizadas desde Ecuador son mayores a las exportaciones que el país realiza a otras naciones esto significa que el país no cubre gran parte de la demanda local a nivel nacional, lo que provoca que exista un déficit en la Balanza Comercial del país, en este proyecto se recomienda incentivar la producción nacional.

Este trabajo de investigación tiene gran similitud a la recomendación que expresa el trabajo original, ya que indica que en el Ecuador existe carencia de incentivos al sector farmacéutico nacional, por esta razón las importaciones realizadas por el país son mayores a las exportaciones, se considera que Ecuador depende en un gran porcentaje de las industrias extranjeras, lo que provoca que se vea afectada la economía del país.

El trabajo de investigación realizado por (Arboleda Triviño, 2018) el cual tiene como título "Análisis de las importaciones de bienes del Ecuador según su uso o destino económico". Señala que: El crecimiento económico del país junto con las políticas comerciales, buscan el camino para estimular el dinamismo de las importaciones, entre las políticas empleadas está el diferimiento arancelario que se realizó a diferentes productos, esta estrategia fue aplicada con el fin de promover la producción de bienes nacionales y disminuir las compras realizadas al extranjero.

El trabajo realizado por (Loya Chanataxi & Nasimba Guallichico, 2017) el cual se titula "Impacto económico de las salvaguardias sobre la Balanza Comercial ecuatoriana". Explica que la política comercial del Ecuador es deficiente con aquellos países en los cuales se han adquirido convenios

comerciales, esto limita el recibir beneficios arancelarios, ya que los productos se venden a un precio idéntico que el de un país que no tiene convenio comercial, por esta razón los ingresos para los productores locales disminuyen. La consolidación de acuerdos comerciales posibilitara el mejoramiento de la oferta exportable y la diversificación de la productividad nacional.

El proyecto de investigación elaborado por (Ayala Salinas & Carpio Peralta, 2018), el cual se titula "Importación y comercialización de productos farmacéuticos en el Ecuador y su incidencia en la Balanza Comercial" se indica que la economía del Ecuador cada día se fortalece gracias al comercio que existe ya sea nacional o internacional, el Comex (Comité de Comercio Exterior) el principal facilitador de la globalización y sus preferencias como el libre comercio entre otros. El asunto de los medicamentos es muy importante para la balanza comercial ecuatoriana por lo que existe un déficit correspondiente a los productos farmacéuticos, lo que ha producido que estos productos sean importados en su mayoría, por esta razón en este trabajo de investigación se recomienda implementar nuevas medidas que ayuden a minimizar el incremento de estas importaciones, con el fin de no depender de las industrias internacionales.

La metodología empleada en este trabajo fue descriptiva, no se realizó un modelo econométrico para entender la relación existente entre las variables determinada en el estudio.

La industria farmacéutica está formada por un grupo de entidades que se enfocan en el desarrollo y producción de medicamentos dedicado a la prevención y control de dolencias o enfermedades, por esta razón este sector es considerado vital para el cuidado de la salud de una sociedad.

La industria farmacéutica a nivel mundial sigue creciendo siendo está dominada por los países industriales como son Estados Unidos, Suiza, Francia, Alemania y Reino Unido, a través de las grandes empresas. El 50% de la producción, investigación y comercialización se concentran en estos países antes mencionados. En el Ecuador el sector farmacéutico depende en su gran mayoría de las importaciones, tanto de medicamentos como de materia prima. (Cevallos & Mejía, 2020)

En el Ecuador la mayoría de productos farmacéuticos proviene de importaciones, aunque el gobierno ha realizado inversiones en el sector de la salud pública, beneficiando así a los laboratorios nacionales, pero sin embargo el sistema de salud privado prefiere los productos importados, es por esta razón que el reto principal en el Ecuador es contrarrestar el déficit de la Balanza Comercial e impulsar a la industria nacional. (Publicayo, 2019).

Los productos farmacéuticos presentan una situación altamente deficitaria en el comercio exterior, pese a esto la industria nacional ha tenido un crecimiento gracias a la provisión de fármacos genéricos, pero esto no ha sido suficiente para poder conllevar el gran déficit que representa este sector dentro la Balanza Comercial. (Plaza Acebo, 2018)

Para el desarrollo de esta investigación se trabajará con los 5 principales países de mayor rubro dentro de las importaciones de productos farmacéuticos hacia el Ecuador, los cuales son:

- Colombia
- Estados Unidos
- Alemania
- México
- Argentina

1.1 Principales Empresas Comercializadoras de Productos Farmacéuticos en Ecuador.

A continuación, se describirá los cuatros principales empresas comercializadoras de productos farmacéuticos del Ecuador:

1.1.1 DIFARE

Grupo Difare está compuesta por empresas de capital 100% ecuatoriano que desde 1984, los cuales han impulsado el sector farmacéutico del país a través de sus segmentaciones en los negocios como son las farmacias y las representaciones de productos (Difare, 2018). En el ámbito económico DIFARE,

aporta un 8,20% de aumento al estado y en las ventas alcanzar US\$ 651,7 millones en ventas.

Grupo Difare contribuye a los objetivos de desarrollo sostenible, mediante el modelo de sostenibilidad GD la cual coopera con los objetivos del desarrollo sostenible, por medio de los siguientes objetivos:

Objetivo. 3 Salud y Bienestar en este lo que se quiere lograr es garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos.

Objetivo. 8 Trabajo Decente y crecimiento económico en este objetivo busca promover el crecimiento sostenido e inclusivo, mediante el empleo y el trabajo decente para todos.

Objetivo. 12 Producción y Consumo Responsable, este objetivo se centra en garantizar las modalidades de consumo y producción sostenible.

Objetivo. 17 Alianza para lograr los objetivos, mediante este objetivo se busca revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Esto es con el fin de mantener un marco de alianzas para así lograr el cumplimiento de sus metas con una visión compartida sobre el desarrollo sostenible y la cadena de valor integrada en la organización con la finalidad de participar en la construcción de un mundo mejor.

1.1.2 LETERAGO

Leterago Ecuador S.A. se estableció en el año 2002, su sede principal está ubicado en la ciudad de Quito, la actividad comercial a la que se dedica es importar, exportar, comprar, vender, almacenar, distribuir y fabricar toda clase de medicamentos tanto de uso humano como de veterinario, además de productos auxiliares. Leterago tiene como objetivo social la comercialización de productos farmacéuticos, químicos, alimenticios, veterinarios, de perfumería, cosméticos, etc. En el aspecto económico los ingresos por ventas son del 5,62% aportando al crecimiento anual del estado. (EMIS, 2020)

1.1.3 FARMAENLACE

Es una empresa farmacéutica que se dedica a la distribución y comercialización de productos farmacéuticos además de artículos de primera

necesidad para la sociedad, esta entidad se empezó sus actividades en el año 2005, mediante una unión estratégica entre dos importantes distribuidoras farmacéuticas”. Gracias a esta fusión esta empresa en la actualidad presenta ingresos por ventas de 6,12%, con relación a las otras empresas farmacéuticas (Farmaenlace, 2014).

1.1.4 COROPRACIÓ GPF

Corporación GPF es la primera empresa del sector farmacéutico del Ecuador, la cual fue fundada en 1930, esta empresa le dio impulso para así potenciar la industria farmacéutica en el país, desde esa fecha tiene como objetivo contribuir al bienestar de la comunidad, ofreciendo servicios y productos de calidad. Dentro de su estrategia corporativa, la Corporación GPF desempeña un rol primordial en la construcción de un Ecuador mejor y más sostenible, aportando al 52% de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, predominando: Fin de la Pobreza (ODS #1), Salud y Bienestar (ODS #3), Educación de Calidad (ODS #4), Igualdad de Género (ODS #5), Trabajo decente y Crecimiento Económico (ODS #8), Industria, Innovación e Infraestructura (ODS #9), Producción y Consumo Responsables (ODS # 12), Acción por el Clima (ODS #13) y Alianzas para lograr los Objetivos (ODS #17), esta empresa tiene ingresos por ventas anuales, USD \$527 millones de dólares (Emis, 2020).

1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática

1.2.1 Teorías clásicas del comercio internacional

El comercio internacional tiene una importancia histórica que radica desde de más hace cuatro siglos, este fue uno de los temas que dio inicio al estudio de la economía, junto con las finanzas internacionales. Con el pasar del tiempo han existido varias visiones del comercio internacional esto ha originado el crecimiento tanto en términos absolutos como en términos relativos, gracias aquello la teoría del comercio internacional ha ganado importancia económica, social y política. (Moreno, Narváez, & Sancho, Documentación técnico N°. 11, 2016)

Según (Moreno, Narváez, & Sancho, Documentación técnico N°. 11, 2016), indica que el comercio internacional es uno de pilares fundamentales del

crecimiento económico a nivel mundial y uno de los principales factores en el proceso de la globalización.

1.2.1 Principales teorías del comercio internacional

1.2.1. El mercantilismo.

“El mercantilismo surgió a mediados del siglo XVI en Europa, tuvo su auge hasta mediados del siglo XVIII, y constituye una de las primeras teorías de la historia del pensamiento económico”. (Moreno, Narváez, & Sancho, Teorías del comercio internacional Documento técnico N°.11, 2016)

El mercantilismo fue una corriente del pensamiento económico la cual explicaba que la razón principal para el crecimiento de las naciones era la expansión de su comercio exterior. En esa época el mercantilismo dio paso al fortalecimiento del proteccionismo y además del rol del estado en la economía, gracias a esto se produjeron cambios importantes de forma mundial, entre esos son la revolución industrial a mediados del siglo XVIII, la independencia de Estados Unidos en 1776, y la revolución francesa en 1789, con estos procesos históricos se estableció la reducción del estado como ente regulador en las naciones. (Moreno, Narváez, & Sancho, Documentación técnico N°. 11, 2016).

1.2.1.1 Teoría de la ventaja absoluta

La teoría de la ventaja absoluta se refiere a los hechos importantes dados en la revolución industrial, la división del trabajo en el comercio internacional la cual según Smith es el fundamento de la riqueza de las naciones. En esta teoría se establece que existe una relación directa, entre el tamaño de mercado, mayor especialización y mayor productividad del trabajo. Entonces como conclusión se señala que el comercio internacional expande el mercado, lo que mediante el incremento de la productividad del trabajo conlleva al beneficio mundial por medio de aumentos de la producción y disminución de precios. (Moreno, Narváez, & Sancho, Documentación técnico N°. 11, 2016).

1.2.2 Teoría de la ventaja comparativa

En la teoría comparativa se explica que se sucede cuando un país se especializa en los bienes en los que posea el menor costo de oportunidad, porque al enfocarse en eso la producción de este se incrementará. El Modelo Ricardiano de comercio internacional, habla de la relación del comercio entre dos países y de que esta relación puede dar bienestar a ambos, si cada uno exporta los bienes en los que presenta ventaja comparativa. (Buendía, 2013).

Mediante esta teoría, se pretende demostrar que el comercio favorece a un país en la siguiente forma:

Bajo la perspectiva que al comercio de bienes se lo define como un método indirecto de producción, es decir, que en vez de producir un producto por sí mismo, un país se puede dedicar a producir otro tipo de bien o por otro lado a intercambiarlo por el bien que desee, que necesite o que no pueda producir, esto dado por la ineficiencia con la que cuenta para hacerlo. Por esta razón se determina que si un bien se importa es porque se requiere menos trabajo en el proceso de producción para el país de origen que lo que necesita el país importador.

Esta teoría pretende señalar que el comercio puede extender las posibilidades de consumo que tiene un país, lo que conlleva el incremento en ganancias del comercio. (Principales Teorías sobre Comercio Internacional, pág. 6)

1.2.3 Teoría de Heckscher-Ohlin

En esta teoría se resalta la interacción que existe entre los diferentes factores que se encuentran disponibles en los distintos países, además de la proporción en que estos factores son utilizados para producir diferentes bienes, por esta razón a esta teoría se la conoce como el Modelo de Proporciones Factoriales, en comparación al Modelo Ricardiano en este modelo los factores de producción generalmente dependerán de los precios de los factores trabajo y capital.

Al no existir evidencia específica los investigadores no creen que las diferencias de recursos pueden explicar el patrón del comercio mundial o los precios de los factores mundiales, pero pese a esto el modelo sigue siendo factible para establecer el patrón de comercio tanto en países desarrollados como en países

en desarrollo. (Moreno, Narváez, & Sancho, Teorías del comercio internacional Documento técnico N°.11, 2016)

1.2.3. Mecanismo para la determinación de una salvaguardia

Para la implementación de una salvaguardia se presentan una serie de apartados que son considerados como fundamentales en este proceso los cuales son:

1.2.3.1 Medidas de salvaguardia definitivas

Aparte del requisito general de que las medidas de salvaguardias definitivas se apliquen solo en la magnitud necesaria para remediar o prevenir daños graves y así facilitar el ajuste de las transacciones, el Acuerdo no proporciona de forma clara como el nivel de una medida de salvaguardia en forma de un aumento en el arancel anterior se debe establecer la tasa consolidada (Organización Mundial del Comercio , 2019).

1.2.3.2 Medidas provisionales de salvaguardia

Se indica que las medidas provisionales de salvaguardias en circunstancias críticas, definidas como circunstancias en las que la demora causaría daños que serían difíciles de reparar, se pueden imponer medidas provisionales, sobre la base de una determinación anticipada de que hay pruebas claras del aumento de las importaciones ha causado o amenaza a causar un daño grave. (Organización Mundial del Comercio , 2019).

1.3 Conceptos Básicos

1.3.1 Comercio

(Pérez Porto & Merino, 2012) Indican que el comercio es una transacción, la cual tiene como objetivo el intercambio de productos es decir una compra y venta del mismo, esta actividad se consideró de índole social y económica.

1.3.2 Comercio exterior

El comercio exterior es el intercambio de servicios o productos entre dos o más países, con la finalidad de que aquellas naciones implicadas puedan cubrir

sus necesidades de mercado tanto externas como internas, a esta relación se la denomina economía abierta, el comercio exterior está determinado por acuerdos, tratados, normas internacionales que permiten que el proceso de intercambio sea más fácil. (Raffino, 2020)

1.3.3 Balanza Comercial

La Balanza Comercial es el registro de las importaciones y exportaciones que lleva a cabo un país en un periodo de tiempo determinado, donde mediante la diferencia de estas transacciones se determina si el país se encuentra en una situación de déficit, lo cual sucede cuando las importaciones superan las exportaciones; o por lo contrario presenta superávit, esta situación se presenta cuando las exportaciones son mayores a las importaciones, este proceso es positivo para un país (Aguilar , Maldonado, & Solorzano, 2020).

1.3.4 Déficit

Un déficit presupuestario hace referencia a la acción donde el gasto excede los ingresos. Este término es aplicado por los gobiernos como factor en la medición del crecimiento económico de un país. (Revista Gestión Digital, 2019)

1.3.5 Superávit

Según (Revista Gestión Digital, 2019) Este es el excedente que presenta una economía, esto resulta de la suma los excedentes tanto del consumidor como del productor.

1.3.6 Importación

La importación es el ingreso legal de mercancías de un país de origen al país importador, es decir se trata de un proceso de compra para el país importador, ya que mediante esta transacción puede cubrir la escasez de producción de dicho producto dentro del mercado local (Ceballos, 2012).

1.3.7 Exportación

Es el proceso de venta de productos que se fabrican en un país y se llevan a otro mediante una transacción comercial que conviene a ambos países (Gestion org;, 2018). Es decir que es todo lo contrario a las importaciones, en este proceso el país nacional realiza operaciones de venta al país internacional.

1.3.8 Salvaguardia

Las salvaguardias son las medidas que limitan de manera global las importaciones, existe dos formas de salvaguardias, la una es donde el país tiene derecho a solicitar controles de forma temporal de las importaciones o la aplicación de otras restricciones al comercio, y como último donde los exportadores tienen el derecho de acceder a los mercados. (Negotiator, 2018).

1.3.9 Prueba de Raíz Unitaria (Dicker Fuller)

Es un método utilizado para comprobar si la serie es o no estacionaria, este es la forma más rigurosa de llegar a una conclusión en relación a la serie de tiempo planteada en la investigación (Mahadeva & Robinson, 2017).

1.3.10 Test de Cointegración Johansen

Este análisis es útil para detectar relaciones de largo plazo entre las variables, este método se basa en la realización de una ecuación en forma de corrección de errores (Rendón Obando, 2000).

1.3.11 Test de Causalidad de Granger

Esta prueba toma como base experiencias anteriores sobre el tema analizado y así permite proponer relaciones de causalidad, para luego ser confirmadas por los datos disponibles (Uquilla Andrade & Vallejo, 2017).

1.3.12 Productos Farmacéuticos

Los productos farmacéuticos son compuestos químicos tanto sintéticos como naturales que se pueden encontrar en medicamentos recetados o de venta libre, en los productos farmacéuticos se incluye los medicamentos si como los cosméticos, entonces se puede decir que los productos farmacéuticos son agentes químicos utilizados de forma terapéutica para tratar enfermedades y así de esta forma producen beneficios a la sociedad (CFN Subgerencia Nacional de Análisis e información, 2017).

Los productos farmacéuticos categorizados según (Cómite de Comercio Exterior, 2013), señala que estas son las diferentes partidas arancelarias de los productos farmacéuticos, cabe recalcar que esta tabla será utilizada como objeto de estudio dentro de la investigación, estos se describen brevemente a continuación.:

Tabla 1

Partida Arancelaria - Productos Farmacéuticos.

SECCIÓN VI: PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS QUÍMICAS Y DE LAS INDUSTRIAS CONEXAS.	
CAPÍTULO 30: PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
30.01	Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos de glándulas o de otros órganos o de sus secreciones, para usos opoterápicos; heparina y sus sales; las demás sustancias humanas o animales preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.c.o.p.
30.02	Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; antisueros "sueros con anticuerpos", demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos modificados.
30.03	Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor.
30.04	Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados "incl. los administrados por vía transdérmica" o acondicionados para la venta al por menor.
30.05	Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados o recubiertos de sustancias farmacéuticas o acondicionados para la venta al por menor con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios.
30.06	Preparaciones y artículos farmacéuticos que se hace referencia a la nota 4 de esta sección.

Fuente: (Cómite de Comercio Exterior, 2013)

Elaborado por: La Autora, 2021

Medicamentos

Los medicamentos son sustancias utilizadas para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos dentro de una sociedad, se consideran medicamentos a aquellos compuestos que se administran con el fin de restaurar o modificar funciones fisiológicas del organismo o aquellas para disponer de un diagnóstico médico, los medicamentos se presentan de diferentes maneras pastillas, jarabes, etc. (Pérez Landín, 2015).

A continuación, se describe la lista de los tipos de medicamentos de mayor demanda en el país, según estudio realizado por el sector farmacéutico privado.

Tabla. 2

Medicamentos de mayor demanda en Ecuador

Medicamentos con mayor demanda en el país	
Analgésicos	Antialérgicos
Antiinflamatorios	Anti infecciosos
Laxantes	Antiácidos
Antipirético	Mucolíticos

Fuente: (Zahonero Bermejo, 2021)

Elaborado por: La Autora, 2021

Acuerdos Comerciales Ecuador-Mundo. - A continuación, se detallan los países que poseen acuerdos comerciales en el sector farmacéuticos mediante la siguiente tabla.

Tabla 3*Acuerdos Comerciales Vigentes Ecuador-Mundo 1*

País	Instrumento	Fecha de Suscripción	Fecha que entro en vigencia
CHILE	Acuerdo de Complementación Económica.	10/marzo/2008	29/enero/2010
CUBA	II Protocolo Adicional a Acuerdo de Complementación Económica Nro.46	10/marzo/2010	25/enero/2011
VENEZUELA	Acuerdo Marco de Cooperación para Profundizar los Lazos de Comercio y Desarrollo.	26/marzo/2010	02/dicbre./2010
BRASÍL	Memorando de entendimiento para la promoción e implementación de proyecto "Exportación por envíos postales para medias, pequeñas y micro empresas".	21/dicbre./2010	21/dicbre./2010
ARGENTINA	Acuerdo de cooperación en el área de la promoción comercial y transferencia de tecnología en materia de comercio internacional entre la República del Ecuador y la República de Argentina.	22/marzo/2007	22/marzo/2007

Fuente: (PRO ECUADOR, 2016)

Elaborado por: La Autora, 2021

Tabla 4**Acuerdos Comerciales Vigentes Ecuador-Mundo 2**

País	Instrumento	Fecha de Suscripción	Fecha cuando entro en vigencia
PANAMÁ	Protocolo de Adhesión de la República de Panamá-Apertura de Mercados a favor de Ecuador.	02/febrero/2012	25/septiembre/2012
INDONESIA	Memorando de Entendimiento sobre cooperación económica entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración.	23/junio/2012	23/junio/2012
INDIA	Memorando de Entendimiento sobre cooperación Económica entre el Ministerio de Relaciones Exteriores. Comercio e Integración de la República del Ecuador y el Departamento de Comercio de la República de la India.	05/abril/2013	05/abril/2013
FRANCIA	Acuerdo para la cooperación en el área de la Economía Solidaria.	05/abril/2013	05/abril/2013
COLOMBIA	Acta de la Reunión del Comité Técnico Binacional de Asuntos Económicos y Comerciales en el marco de la Comisión de la Vecindad e Integración Colombo Ecuatoriana.	25/nov./2013	25/nov./2013

Fuente: (PRO ECUADOR, 2016)

Elaborado por: La Autora, 2021

1.4 Fundamentación legal

El marco legal de mayor importancia para las industrias de productos farmacéuticos se encuentra en las siguientes disposiciones legislativas

- Constitución de la República
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud
- Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano.
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado

Entre los antecedentes legales de mayor importancia se encuentra la Ley de Medicamentos Genéricos aprobada en el año 2000, la cual hace relación a la disposición de aplicar en las instituciones públicas productos farmacéuticos intercambiables y equivalentes a los patentados, además de promover la reducción del beneficio que conlleva la venta de medicamentos propios de las farmacias, con el fin de incentivar a comercializar productos genéricos. (ESPAE, 2017, pág. 17).

La Política Nacional de Medicamentos (PNM), lo cual fue aprobada en el año 2006, tenía como función principal universalizar el acceso a medicamentos genéricos, así como garantizar que exista una oferta suficiente que cubre con la demanda exigida del mercado. Junto a esta ley se ejecutó también la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos de Uso Humano que garantizaba la facultad de fijación de precios al Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso Humano, teniendo como punto de partida los márgenes máximos de utilidad definidos según el rol desempeñado en la industria, disponiendo además de la producción de los laboratorios farmacéuticos nacionales, al menos el 20% sea de medicamentos genéricos según su especialidad (ESPAE, 2017, pág. 17) .

Consecutivamente, mediante Decreto Ejecutivo N°. 400 de julio de 2014 se emitió el Reglamento para la fijación de Precios de Medicamentos de Uso y Consumo Humano, en el que se agrupa el Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso y Consumo Humano y entre sus atribuciones se incluyó aplicar regímenes de fijación de precios de venta al público de medicamentos de uso y consumo humano (ESPAE, 2017, pág. 17).

Los regímenes de fijación de precios antes mencionados se aplicarán a partir de las siguientes categorías:

- Régimen Regulado: Consiste en establecer un precio techo para cada segmento de mercado de los medicamentos estratégicos y nuevos.
- Régimen de Fijación Directa: Es de excepción y consiste en la determinación unilateral que hace el Consejo de los precios de los medicamentos de uso y consumo humano, con sujeción al reglamento.
- Régimen Liberado de Precios: En el que se considerarán todos aquellos medicamentos que no se encuentren clasificados en los dos regímenes anteriores y los precios serán libremente determinados.

En el art. 14 del mencionado Reglamento define que el precio techo de los fármacos estratégicos será equivalente a la mediana de los precios de venta al público del mercado privado de los medicamentos participantes en el segmento correspondiente, excluyendo aquellos precios que se consideren atípicos, según los definió en el mismo reglamento (ESPAE, 2017, pág. 18).

Según la documentación emitida por organismos oficiales en el mercado local de medicamentos se comercializan 10.453 presentaciones de las cuales 5.626 son consideradas medicamentos estratégicos (54%) y 4.8227 son no estratégicos (46%). La definición de medicamentos estratégicos se realiza a partir de 4 criterios:

- Están incluidos dentro del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos vigente (CNMB 10ma revisión, disponible en http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/medicamentos/Edicion_especial_R.O.A.M_138_EE138_2019.11.25_CNMB_10ma.rev.pdf)
- Son destinados al tratamiento de enfermedades consideradas raras (dentro de las estrategias de salud colectiva del MSP).
- Son calificados como monopolísticos o con restricciones relevantes a la competencia por el Consejo Nacional de Salud.

- Son medicamentos nuevos que por su importancia terapéutica la Autoridad Sanitaria considera que deben someterse al Régimen Regulator. (ESPAE, 2017, pág. 18)

Según la (Ley de Medicamentos Genéricos de Uso Humano, 2011) En el artículo 2 señala que los productos genéricos son comercializados con una denominación común y es regulado por la OMS. Todos los productos farmacéuticos que serán distribuidos en el mercado deben tener sellos tanto de seguridad y de calidad.

Art. 363 numeral 7, indica que el Estado garantizará la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regulando su comercialización y promoviendo su producción nacional y a la vez la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades biológicas de la sociedad. (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud.

De acuerdo a la (Ley orgánica del Sistema Nacional de Salud, 2002) señala en el art. 3 acerca de los objetivos de la ley vigente que el Sistema Nacional de Salud cumplirá con los siguientes objetivos:

1. Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión integral de salud a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.
2. Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración.
3. Generar entornos, estilos y condiciones de vida saludables.
4. Promover, la coordinación, la complementación y el desarrollo de las instituciones del sector.
5. Incorporar la participación ciudadana en la planificación y veeduría en todos los niveles y ámbitos de acción del Sistema Nacional de Salud.

El artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, hace referencia al objetivo principal de la misma, esta se divide y cumple a cinco objetivos específicos, como son el de garantizar el acceso a la salud, brindar protección ante daños en contra de la salud, crear condiciones de vida

sustentable, incentivar al desarrollo de instituciones del sector farmacéutico y como último, concentrar a la ciudadanía dentro del Sistema Nacional de Salud.

Según la (Ley Orgánica de Salud, 2012) Art. 158 capítulo III de los medicamentos, señala que el desarrollo, la producción, manipulación, almacenamiento, transporte, distribución, importación y comercialización de productos farmacéuticos, será permitido cuando se demuestre técnica y científicamente ante la autoridad sanitaria nacional, el control sanitario de estos productos se sujetará a las regulaciones vigentes para medicamentos.

Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano.

En el Capítulo VI, artículo 15 se indica que: “Los establecimientos autorizados para la comercialización y venta al público de medicamentos de uso humano, están obligados a ofrecer en venta el equivalente genérico del fármaco de marca solicitada por el usuario” (Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano, 2013, pág. 3).

En su capítulo VI, artículo 16 establece que: “Los laboratorios farmacéuticos nacionales, deberán producir al menos el veinte por ciento de medicamentos genéricos de acuerdo a su especialidad” (Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano, 2013, pág. 3).

En el Capítulo VI, artículo 17 señala que: “Se prohíbe cualquier forma de propaganda negativa directa o indirecta sobre medicamentos genéricos” (Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano, 2013, pág. 3).

Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado

La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado (2011) establece en el artículo 9, el cual habla sobre el Abuso de Poder de Mercado, “Se entenderá que se produce abuso de poder cuando uno o varios operadores económicos, sobre la base de su poder de mercado, por cualquier medio, impidan, restrinjan, falseen o distrocionen la competencia, o afecten

negativamente a la eficiencia económica” (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011, pág. 6).

Según la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado (2011) señala en el art. 11, el cual hace referencia a los Acuerdos y Prácticas Prohibidas.- Que están prohibidas y serán sancionadas conforme lo indica la ley, todos los actos o conductas realizados por 2 o más operadores económicos cuyo fin sea impedir, restringir, falsear o distorcionar la competencia, además quienes afecten de forma negativa a la eficiencia económica o en si al bienestar general.

Código Orgánico De La Producción, Comercio E Inversiones.

Art. 147 del capítulo VII sección I (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2010), indica que las importaciones para el consumo pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego del pago de los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos.

CAPÍTULO 2

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Métodos

En la presente investigación por ser un trabajo teórico se aplicará los método analítico – sintético ya que a lo que se quiere llegar es al análisis de cuál es el impacto que genera en la Balanza Comercial las importaciones de productos farmacéuticos, por esta razón además se utilizarán los métodos deductivos e inductivos, ya que se necesitará realizar un estudio de información general y llevarla a lo particular y viceversa.

2.1.1 Modalidad Y Tipo de Investigación

2.1.1.1. Investigación cuantitativa de modalidad no experimental correlacional

La investigación cuantitativa, se enfoca en el ámbito estadístico, a través de la recolección de datos sobre las diferentes variables. En el tipo de investigación cualitativo hace referencia al marco estructural y situacional a diferencia de la investigación cuantitativa que determina la correlación que existe entre variables, además del análisis de los resultados a través de una muestra que hace inferencia a una población, por lo tanto, esta tesis tendrá enfoque cuantitativo. (Pita Fernández & Pértegas Díaz, 2002)

La investigación no experimental está basada en conceptos, variables, sucesos, o contextos que se llevan a cabo sin la intervención directa del investigador, es decir, sin que nadie altere el objeto de la investigación. En la investigación no experimental, se observan los fenómenos o acontecimiento tal y como se dan en su contexto natural, para después proceder a analizarlos (Investigación no Experimental, 2018).

Se aplicará esta metodología en la investigación por lo que no habrá manipulación de variables, se planteará varios modelos para de esa forma

establecer la relación que existe entre las variables, con la finalidad que se cumpla lo establecido en los objetivos planteados en el estudio.

Según el artículo Investigación no Experimental (2018) señala que se aplicará la investigación correlacional porque esta tiene como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más variables, es por esto que este trabajo de investigación se llevará a cabo mediante esta metodología.

La recolección de información se realizará a través de fuentes de secundarias como lo son las páginas oficiales del Ecuador como Banco central del Ecuador, Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, Ministerio de Salud Pública, Trade Map, COMEX (Comité de Comercio Exterior) entre otras que se evidenciarán en la presente investigación.

2.2 Variables

2.2.1 Variable independiente

Como variable independiente se analizará las importaciones de los productos farmacéuticos dentro del periodo de estudio, ya que lo que queremos descubrir es que tan importante es este sector para el país.

2.2.2 Variable dependiente

Como segunda variable o variable dependiente para este trabajo de investigación, estará representada por la evolución de la Balanza Comercial en el periodo de estudio.

Tabla. 5**2.2.3 Matriz de Operacionalización de las variables.**

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO DE MEDICIÓN E INDICADOR	TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
Importaciones de productos Farmacéuticos	En el Ecuador existe una gran dependencia de las importaciones de productos farmacéuticos, ya que estos son considerados de primera necesidad para la sociedad.	Medición cuantitativa Indicador Frecuencia de datos: Mensual Nivel de importaciones producto farmacéuticos Países Monto	Información secundaria Trade Map Uso de Estadística descriptiva gráfica	Determinación y evolución de las importaciones de los productos farmacéuticos.
Balanza Comercial	La balanza comercial es el registro de las importaciones y exportaciones de un país en un período y es uno de los componentes de la balanza de pagos.	Medición cuantitativa Frecuencia de datos: Mensual Indicador Evolución de la Balanza Comercial durante el periodo de estudio. Indicador anual	Información secundaria BCE Uso de Estadística descriptiva gráfica	Revisar el comportamiento de la Balanza Comercial. Medir la incidencia entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial

Elaborado por: La Autora, 2021

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población

La población determinada para esta investigación será el total de importaciones de productos farmacéuticos del Ecuador.

2.3.2 Muestra

En el presente trabajo de investigación no se va a trabajar con una muestra, ya que no lo amerita el mismo.

2.4 Estadística Descriptiva e Inferencial

El trabajo de investigación se realizará mediante el software estadístico Gretl, a través de este programa se hará el análisis de los resultados por medio de un modelo econométrico, aplicando un nivel de confianza que será del 95%.

Para poder mostrar resultados de las variables se utilizarán gráficos de barras, diagrama de frecuencias o gráficos lineales, con el fin de evaluar los indicadores anteriormente planteado.

Gráficos de barras y Gráficos de líneas

Estos se utiliza para evidenciar la evolución o comportamiento de una variable en el tiempo, estos tipos de gráficos se usan a menudo con el fin de representar los diferentes datos que se presenten en la investigación (Unir Revista, 2021)

Además, que se utilizará medidas de tendencias central y de dispersión para las variables cuantitativas que se presenten en el estudio.

Se utilizará estas herramientas estadísticas porque según Unir Revista (2021) los gráficos de dispersion ayuda a determinar la realción que existe entre las variables que se pretenden analizar, es por esta razon que es implementará esta técnica para realización de los objetivos, ya que nos permitirá mostrar con mayor precisión la incidencia de las variables una de la otra, estas son herramientas que ayudarán a dar soporte a los resultados que arrojará la investigación planteada.

Técnicas Análisis Estadístico

Por otro lado, se utilizarán técnicas de análisis como la Prueba de Raíz Unitaria (Prueba Dicker Fuller, modelos de vectores autorregresivos), Test de

Cointegración de Johansen, Test de Causalidad de Granger. (Rendón Obando, 2000, pág. 121)

Esto se lo llevará a cabo mediante el programa estadístico Gretl, a través de este software se pretende analizar los datos que obtengamos en esta investigación con el fin de medir la incidencia de la variable independiente que en este estudio es Importaciones de Productos Farmacéuticos, frente a la variable dependiente que se llamará Evolución de la Balanza Comercial.

2.5 Cumplimiento de los Objetivos

Primer Objetivo. - Estudiar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos en el periodo de estudio.

Para mostrar los resultados del primer objetivo se lo hará mediante un análisis descriptivo con el fin de estudiar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos durante el periodo de estudio, para esto se tomarán datos en una frecuencia mensual, además de que se emplearán el uso de instrumentos estadísticos como son las gráficas tanto de barra como tablas de frecuencias, así como medidas de tendencias.

Para poder ejecutar este objetivo se tomará información de fuentes secundarias como fuente de mayor importancia para el desarrollo de este objetivo se utilizará datos emitidos por la página (Trade Map, 2015).

Así mismo para evidenciar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos se determinará los países de donde existe mayor nivel de importación hacia Ecuador, se desarrollará un análisis de los diferentes tipos de productos farmacéuticos, con el fin de establecer qué tipo de producto son mayormente importado al país dependiendo del rubro que se ha producido, para esto se determinará los montos por año de cada producto importado en el periodo de estudio establecido, se destacará los periodos en donde se refleje los mayores índices de importación.

Segundo Objetivo. -. Determinar el comportamiento económico de la Balanza Comercial durante el periodo de estudio.

Para mostrar los resultados del segundo objetivo se lo hará mediante un análisis descriptivo con el fin de determinar el comportamiento económico de la Balanza Comercial en el periodo de estudio, se trabajará con datos del Banco Central del Ecuador como fuente principal de información, además se empleará una frecuencia de datos anual para el análisis de este objetivo, por lo consiguiente se analizará los saldos de la Balanza Comercial No Petrolera de los datos que se encuentren en este objetivo esto se hará mediante gráficos de barras, tablas de

frecuencias además de ser necesarios se aplicara técnicas de medidas de frecuencia así como de dispersión.

Se pretende realizar un análisis cuantitativo de los rubros estimados en el periodo de estudio, para lo cual se hará un análisis de cada año para así medir la representación de los productos farmacéuticos dentro de la Balanza Comercial. Con el fin de mostrar resultados que aporten a la hipótesis planteada en esta investigación.

Tercer Objetivo. - Medir la incidencia entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial del país.

Para el desarrollo del tercer objetivo planteado en este estudio pretende realizar un modelo econométrico donde se utilizará la Prueba de Raíz Unitaria (Prueba Dicker Fuller, modelos de vectores autorregresivos), Test de Cointegración de Johansen, Test de Causalidad de Granger con estos test se quiere comprobar la incidencia de las variables, para así establecer en qué medida se relacionan.

En el planteamiento de las técnicas de análisis estadístico estará dado por una variable dependiente que representada por la Balanza Comercial (Y), en donde se va a estudiar los indicadores que intervienen en esta variable y por otro lado se establece una variable independiente dada por las Importaciones de Productos Farmacéuticos (X), en donde se considera el monto, los países de donde se importan hacia Ecuador. Los datos se trabajarán con una frecuencia mensual, teniendo así 60 observaciones para el planteamiento del modelo.

Se pretende que desarrollando todos los métodos señalados anteriormente se obtendrá un resultado de la incidencia de la variable independiente frente a la variable dependiente, con esto se llegará a una conclusión optima, ya que mediante este modelo se tendrá resultados confiables.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir del cumplimiento de los objetivos mediante la aplicación de la metodología planteada anteriormente dentro de esta investigación.

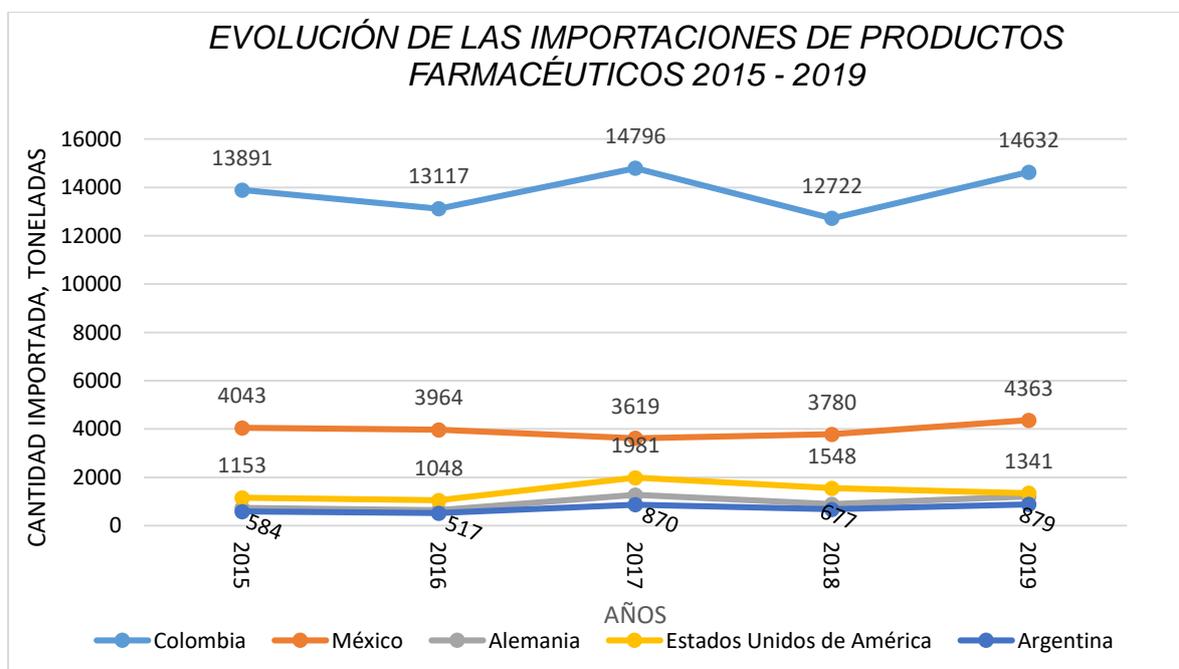
Objetivo 1: Evolución de las Importaciones de Productos Farmacéuticos del 2015 al 2019.

Para estudiar la evolución de las importaciones de Productos Farmacéuticos, se lo realizó en periodos mensuales divididos de forma anual, para así poder establecer la evolución durante el periodo de estudio.

Como se puede visualizar en el siguiente gráfico la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos ha presentado un crecimiento notorio, es por esta razón que a continuación se describió el crecimiento que ha tenido cada país con relación a las cantidades importadas de este rubro hacia el Ecuador.

Figura 1

Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos 2015 – 2019



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 1 se muestra la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos según los países con mayor nivel de importación durante el periodo de estudio. Se contempla a Colombia que durante el año 2015, Ecuador importó 13.891 toneladas, cantidad que disminuye el año 2016, por eso se suscitó una tasa de variación de -23%, mostrando así un total 13.117 toneladas, para el 2017 se registró un incremento en la cantidad importada de 14.796 toneladas con una tasa de variación con el año anterior del 0%, por otro lado, en el año 2018 se presentó una disminución en las cantidades importadas llegando a 12.722 toneladas lo que produce una aminoración en la tasa de variación dando -4% del valor de importaciones, finalmente para el año 2019, las cantidades importadas de productos farmacéuticos por Ecuador presentaron un incremento dando 14.632 toneladas con una tasa de variación entre el periodo anterior de -1%.

Se puede observar que Colombia es el país que importa mayor cantidad de productos farmacéuticos hacia el Ecuador, seguido de México con un promedio de 329,48 toneladas con un promedio de variación entre los años de estudio del -2,5%, luego sigue Alemania con un promedio 78.633 toneladas, Estados Unidos con un promedio de 117.85 toneladas y finalmente Argentina importó un promedio de 58.73 toneladas, cabe indicar que esto se dio en un periodo de 5 años desde el 2015 al 2019.

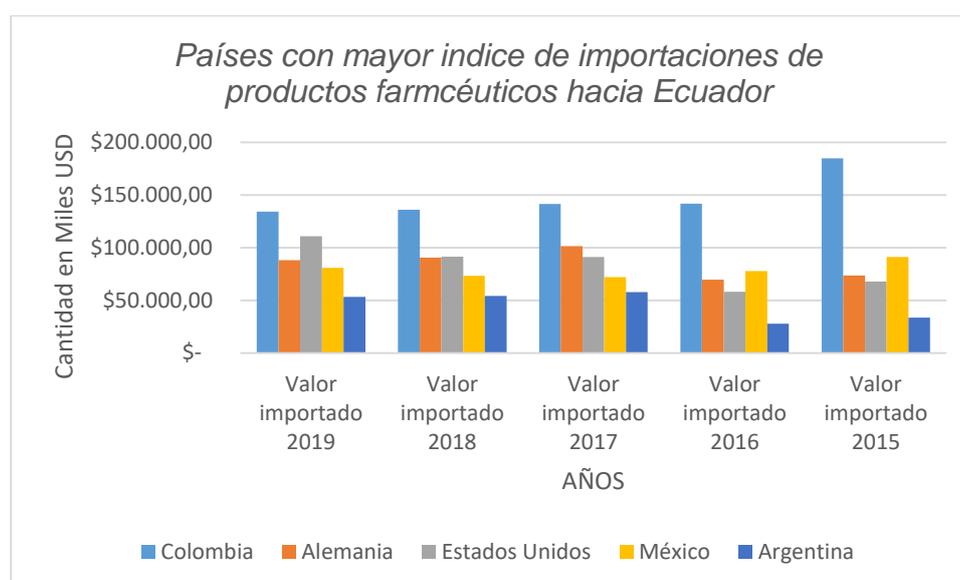
Países donde Ecuador importa mayor nivel de Productos Farmacéuticos.

En la siguiente tabla se describe los países con mayor nivel de importación de Productos Farmacéuticos durante el periodo de estudio determinado (tabla. 6)

Tabla. 6**Principales países importadores de productos farmacéuticos hacia el Ecuador.**

Exportadores	Valor importado 2019	Valor importado 2018	Valor importado 2017	Valor importado 2016	Valor importado 2015
Colombia	\$ 134.183,00	\$ 136.178,00	\$ 141.504,00	\$ 141.931,00	\$ 184.833,00
Alemania	\$ 88.112,00	\$ 90.420,00	\$ 101.411,00	\$ 69.470,00	\$ 73.472,00
Estados Unidos	\$ 110.906,00	\$ 91.500,00	\$ 91.234,00	\$ 58.072,00	\$ 67.805,00
México	\$ 80.949,00	\$ 73.295,00	\$ 72.134,00	\$ 77.721,00	\$ 91.172,00
Argentina	\$ 53.240,00	\$ 54.100,00	\$ 57.835,00	\$ 27.868,00	\$ 33.619,00

Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Figura 2**Importaciones de productos farmacéuticos del Ecuador 2015 - 2019**

Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 2 se puede visualizar que de conformidad con los datos de la página oficial Trade Map se puede evidenciar que durante el período 2015 – 2019, los países extranjeros se han apoderado en gran volumen de los productos farmacéuticos circulantes en el Ecuador, siendo Colombia el país con mayor valor importado, el cual promedia \$ 147.725.00 miles de dólares, durante el periodo de

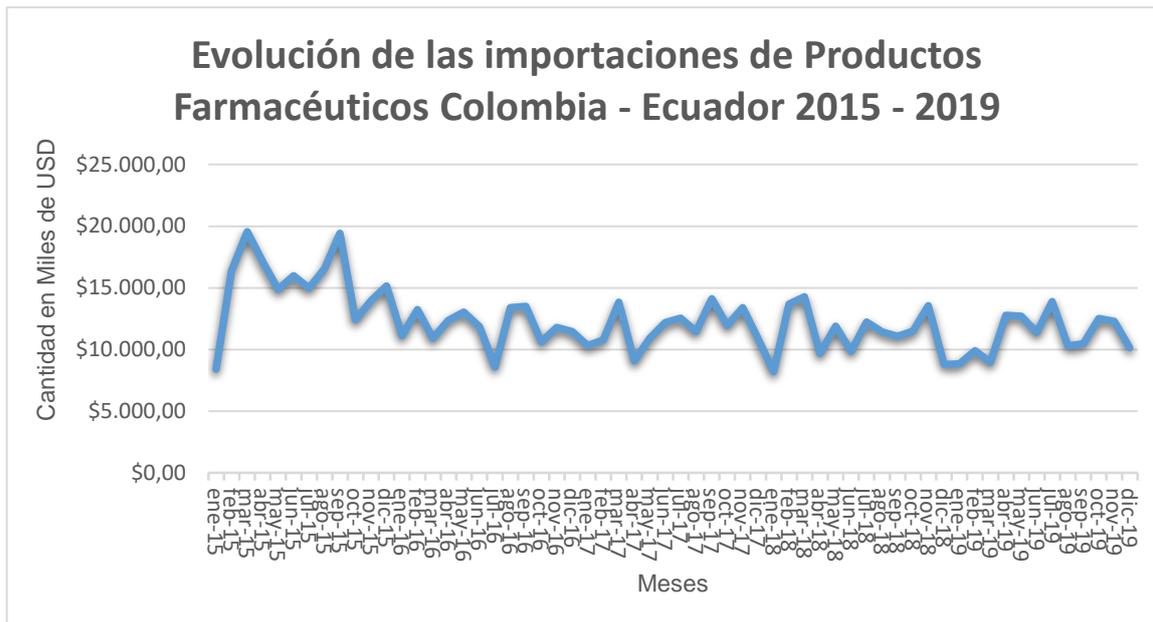
estudio, se considera que Estados Unidos y Alemania alcanzan un promedio similar el cual varía entre \$84.000,00 a \$83.000,00 miles de dólares, con respecto a las importaciones que realiza Ecuador de productos farmacéuticos. A continuación, se analiza el nivel de importación de México el cual presenta un promedio de \$79.000,00 dólares durante el periodo de análisis y finalmente Argentina el cual se puede notar que se mantiene un margen promedio de importaciones de productos farmacéuticos de \$45.000,00 miles de dólares, se consideró a estos países como los principales países con mayor nivel de importación de productos farmacéuticos por los valores que se evidencia en la tabla presentada en la parte superior.

Una de las principales características de este sector es la dependencia que existe hacia el mercado extranjero, además que es un área que ha sufrido cambios frente a los reglamentos gubernamentales, también se hace énfasis a la falta de tecnología que se presenta en este sector.

Colombia

Ecuador tiene una tendencia creciente en las importaciones de productos farmacéuticos, presentando a Colombia como su potencial proveedor de estos productos, es así que a continuación se detalla la evolución de las importaciones productos farmacéuticos de Colombia hacia el Ecuador.

En la figura. 3 se puede visualizar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Colombia con destino a Ecuador, donde se puede notar que ha presentado una tendencia creciente durante el periodo de estudio, se contempla que el valor de importación en el año 2015 promedia un valor total de \$15.402,75 miles de dólares, en el año 2016 se registró un promedio de \$11.827,67 miles de dólares, en el año 2017 presento una disminución en el valor de importación que fue de \$11.792,08, para el año 2018 las importaciones de productos farmacéuticos disminuyo aún más de forma considerable a un promedio de \$11.384,25 miles de dólares y finalmente en el año 2019 las importaciones de productos farmacéuticos promediaron \$11.182,00 miles de dólares.

Figura 3**Importaciones de Productos Farmacéuticos Colombia - Ecuador 2015 – 2019**

Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se encuentre en apéndice. 2, se muestra la evolución de la tasa de crecimiento de Colombia la cual mantiene un índice de importaciones alto, este con el pasar de los años ha presentado un incremento acelerado, siendo así que en entre febrero y marzo del año 2015 presentó un crecimiento del 9% con relación a las cantidades importadas, mientras que desde marzo a abril del mismo año Ecuador importó 34% más de productos farmacéuticos, continuando con esta dinámica entre mayo y junio del mismo año el crecimiento de las cantidades importadas fue de 26%, a finales del 2015, la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos realizadas a Colombia por parte de Ecuador fue de 17%, esto se da entre los meses de noviembre y diciembre.

En la figura que se encuentra en apéndice. 3, se podrá observar la evolución de la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en el año 2016, entre los meses de enero a febrero, las importaciones de productos farmacéuticos presentaron una tasa de crecimiento del 56%, en este año las cantidades importadas de productos farmacéuticos se tornaron irregulares presentando altos y bajos a lo largo del periodo, es por esta razón que entre abril y mayo del mismo año la tasa de crecimiento fue del 62%

esto con relación a los meses anteriores, donde las importaciones tuvieron un crecimiento mínimo del 1%, en los meses de julio a agosto del 2016, la tasa de crecimiento fue de 143% con relación a los meses anteriores, para finalizar este año en los meses que van desde noviembre a diciembre la tasa de crecimiento fue del -2% es decir que no hubo crecimiento alguno, más bien disminuyeron las importaciones de Colombia hacia Ecuador.

En la figura que se muestra en el apéndice. 4, de esta investigación, se visualiza la evolución de la tasa de crecimiento de las importaciones de los productos farmacéuticos en el año 2017, entre los meses de enero y febrero, las importaciones de productos farmacéuticos presentaron una tasa de crecimiento del 77%, para el resto de meses de este año se puede acotar que el crecimiento fue nulo, es decir las cantidades importadas de productos farmacéuticos, se mantuvieron de forma constante durante este periodo de meses del año 2017, lo que arroja un promedio de las cantidades importadas de 1.237 toneladas de productos farmacéuticos por parte de Colombia hacia el Ecuador.

En la figura que se encuentra en apéndice. 5, de este estudio encontramos la evolución de la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en el año 2018. En este año la dinámica de importaciones se mantuvo igual que el año pasado, hasta el mes de abril del 2018 en donde hubo una tasa de crecimiento del 30%, lo que señala que en ese año el nivel de importaciones se mantenía, pero estaba perdiendo mercado Colombia en Ecuador, teniendo una cantidad importada de 451 toneladas de productos farmacéuticos durante este año, la tasa de crecimiento en los últimos meses de este año se ubicó en -33%, es decir que Ecuador disminuyó su importación de productos farmacéuticos de este país, por motivos de nuevos acuerdos.

En la figura.8 que se muestra en el apéndice. 6, se puede visualizar la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en los meses de febrero y marzo del 2019 aumento en 1%, lo que se da ya que Ecuador importa de otro país una cantidad considerable, por otro lado, en el periodo de marzo a abril del mismo año la tasa de crecimiento fue del 28%, mucho más de lo que se dio en el mes anterior, la variación que se presentó en mayo y junio del mismo año fue de 31% cabe recalcar que en este análisis se toma los meses de mayor

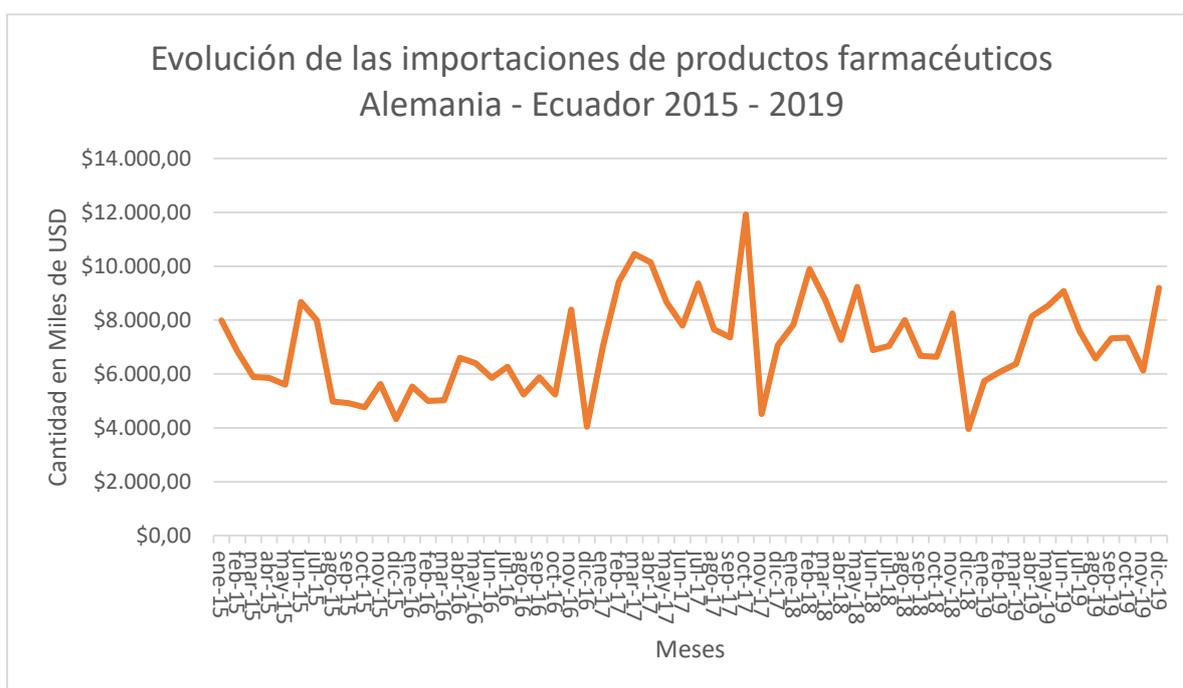
importancia dentro de este proceso de evolución, además se destaca que existieron meses donde el crecimiento de las importaciones fue negativo.

ALEMANIA

Este es uno de los países seleccionados como objetos de estudio para esta investigación, por ser el segundo país donde Ecuador importa productos farmacéuticos, por esta razón a continuación, en la figura. 4 se detalla la evolución que tuvo Alemania en el proceso de importación hacia el Ecuador.

Figura 4

Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Alemania con destino a Ecuador



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se encuentra en el apéndice. 7, se puede observar el comportamiento de la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en el año 2015, la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en Alemania con destino Ecuador incrementó en los meses de abril y mayo llegando al 183% siendo este el nivel de variación más alto, dentro del año 2015. Además, podemos observar que luego de esto las cantidades importadas de productos farmacéuticos presentaron tendencia

decreciente llegando a tener una variación en los meses de noviembre y diciembre de -71%.

En la figura que se encuentra en el apéndice. 8, de la investigación podemos identificar como se ha dado la variación en la tasa de crecimiento de las cantidades importadas de productos farmacéuticos, en los meses de diciembre 2015 y enero 2016, este indicador tuvo un incremento considerable del 178%, esto se da porque en este rango de tiempo Ecuador importó mayor cantidad de productos farmacéuticos, además se puede destacar que en el año 2016 el nivel de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos fue mínimo, sobresaliendo el mes de agosto, en el cual el nivel de cantidades importadas fue del 109%.

En lo que concierne a la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos en el año 2017, podemos observar en la figura que se encuentra en apéndice. 9, donde se muestra que variaciones fueron altas durante el transcurso de este año, en los meses de diciembre 2016 y enero 2017, la tasa de crecimiento fue del 197%, con relación a la variación de los meses anteriores, luego de esto el nivel de cantidades importadas disminuyó, pero no por mucho tiempo ya que entre los meses de marzo y abril se recuperó presentando un valor de 129% esta es la variación que hubo entre esos meses con relación a las cantidades importadas, la variación entre los meses de mayo y junio del mismo año superó a la descrita anteriormente llegando a 154% es decir que las cantidades importadas por Ecuador a Alemania fue aumentando de manera considerable, a finales de este año específicamente en el rango de septiembre a octubre el incremento de cantidades importadas fue mayor llegando a alcanzar y a superar a los meses anteriores con un valor de 255%, es decir que Ecuador importó el doble y algo más de lo que normalmente suele importar de productos farmacéuticos.

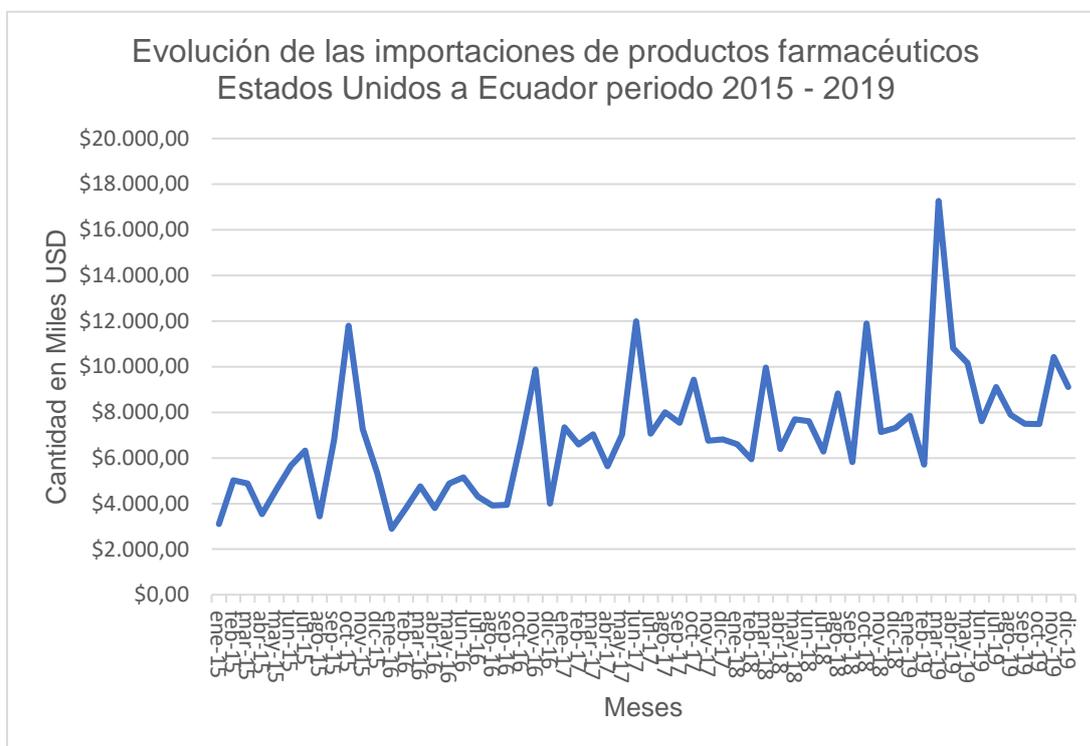
En la figura que podemos encontrar en el apéndice. 10, se hace referencia a la tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos desde Alemania con destino a Ecuador en el año 2018, se puede observar que existe una variación muy marcada dentro de los meses diciembre 2017 a enero 2018, la cual expresa que en esos dos meses las cantidades importadas por Ecuador fue del 197% comparada con el mes anterior, cabe recalcar que esta misma cantidad fue importada el año anterior en los mismos meses. Ya haciendo énfasis al 2018 en general, se evidencia que en los meses de abril a mayo el nivel

de crecimiento fue de 243% esto excedió a la cantidad exportada en los años anteriores, luego de eso las cantidades importadas no presentaron mayor incremento, sino que presentaron disminución.

En el año 2019 la variación en la tasa de crecimiento en el periodo diciembre 2018 a enero 2019, empezó con un 143% de las cantidades importadas de productos farmacéuticos, a lo largo de este año se presentó variaciones constantes llegando a obtener tasas de crecimiento con valores negativos, en el periodo de los meses de mayo y junio esto cambio ya que hubo un incremento el cual llego hacer del 124% de importaciones de productos farmacéuticos al Ecuador, luego de eso no se aprecia cambios de incremento más bien las cantidades importadas de este país a Ecuador fueron disminuyendo hasta llegar a los meses de noviembre – diciembre a una tasa del -6% con relación a las importaciones de productos farmacéuticos hacia el Ecuador, esto se lo puede observar el apéndice. 11, de esta investigación.

ESTADOS UNIDOS

Este país se encuentra en el tercer lugar de los países con mayor nivel de importación de productos farmacéuticos con destino a Ecuador, a continuación, mediante esta gráfica se demostró cual fue la evolución de las importaciones de este rubro. Estados Unidos cuenta con plantas farmacéuticas adaptadas para la elaboración de productos farmacéuticos que son básicos dentro de una sociedad.

Figura 5**Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Estados Unidos con destino a Ecuador 2015 – 2019.****Fuente:** (Trade Map, 2019)**Elaborado por:** Autora, 2021

En la figura. 5 Se analizó los periodos mensuales donde Ecuador importo mayor cantidad de productos farmacéuticos desde Estados Unidos durante el periodo de estudio. Además se evidencia que el periodo donde hubo mayor cantidad de productos farmacéuticos importados se dio entre finales del 2017 para ser específica en el mes de octubre donde la cantidad importada fue 335 toneladas, luego de eso presento un declive el mes de febrero del año 2018 pero esto no fue tan significativo, ya que para el mismo año en el mes de mayo hubo un incremento de importación de 298 toneladas luego de eso las importaciones de estos productos a través de Estados Unidos se ha mantenido de forma constante hasta principios del año 2019, pero después se aprecia una disminución en las cantidades importadas de productos farmacéuticos.

En la figura que se encuentra en el apéndice. 12, nos muestra la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos de Estados Unidos con destino a Ecuador, presento grandes fluctuaciones dentro del año 2015, lo

que se puede observar es que en el periodo de marzo a abril hubo un crecimiento en las cantidades importadas de productos farmacéuticos del 326% con relación a los meses anteriores en el mismo año, luego de eso no se aprecia mayor cambio dentro de la tasa de crecimiento esto solo hasta los meses de octubre a noviembre del mismo año donde hubo un crecimiento de 231% con relación a las cantidades de productos farmacéuticos importados al Ecuador.

En el año 2016, la tasa de crecimiento empezó con valores negativos esto comparado con las meses anteriores es decir realizando una variación durante los meses dentro del periodo de estudio, esta tendencia se dio hasta los meses de marzo y abril donde el crecimiento fue de 193%, haciendo referencia a la cantidad de productos farmacéuticos importados desde Estados Unidos con destino a Ecuador, luego de eso en este año se mantuvo una tendencia negativa y en algunos rango positiva pero con un nivel de crecimiento mínimo, véase mayor referencia en la figura que se encuentra en el apéndice. 13.

En el año 2017 se puede evidenciar que la tasa de crecimiento en las cantidades de productos farmacéuticos ha ido fluctuando de forma positiva en la gran mayoría de los meses en este año, como punto a destacar se puede visualizar que, en los meses de septiembre a octubre, la tasa de crecimiento fue de 281% con relación a los otros meses del mismo año, esta información se encuentra en la figura que está situada en el apéndice. 14.

El crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos en el año 2018, presento variaciones constantes, en los meses de febrero a marzo el incremento fue del 69%, siguiendo con el análisis en los meses de marzo a abril la tasa de crecimiento fue del 73%, luego le sigue los meses de abril y mayo con una tasa de crecimiento del 90%, luego de eso se puede observar que existió una variación negativa en los otros meses hasta septiembre del mismo, pero no obstante se recuperó en los meses de septiembre a octubre llegando a alcanzar un 131% en las cantidades importadas de productos farmacéuticos, en este párrafo hace referencia a la figura, que se encuentra en el apéndice. 15, de esta investigación.

El año 2019 presento varias fluctuaciones en la tasa de crecimiento de las cantidades importadas de productos farmacéuticos, siendo así que en los meses de diciembre 2018 y enero 2019 la tasa de crecimiento fue del 119%, con relación

a los periodos anteriores, en este año se presentó variaciones negativas en la mayoría de los meses, en septiembre y octubre se dio un incremento del 100% de las cantidades importadas con respecto a los meses anteriores que habían venido expresando valores negativos. Para ver mayor información ver el apéndice. 16, de esta investigación.

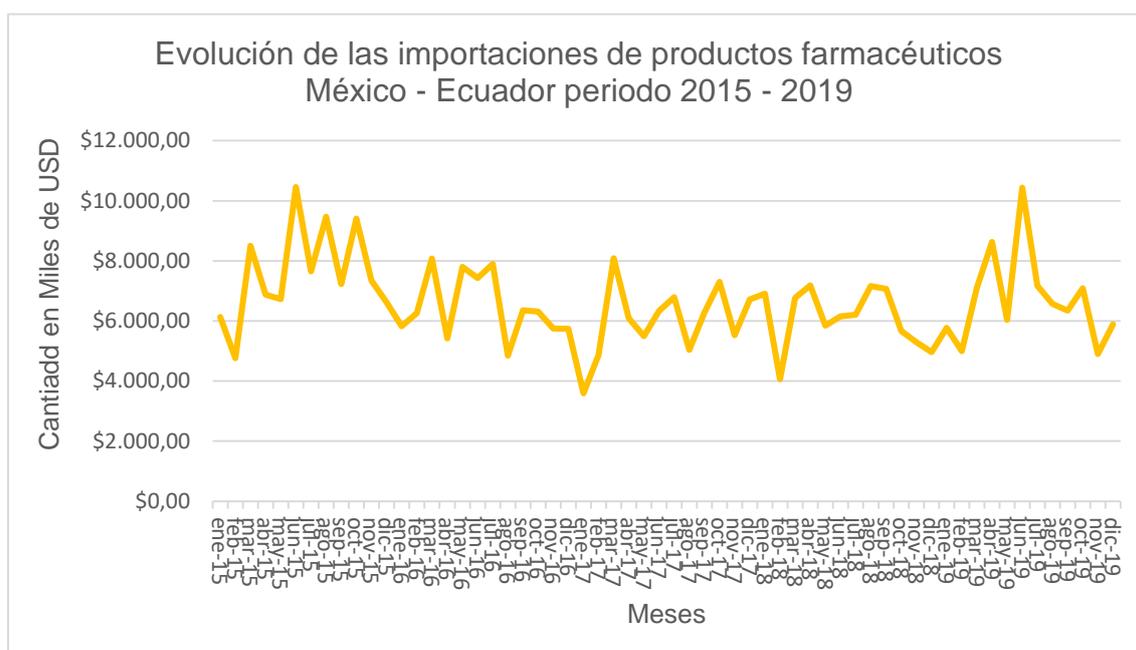
MÉXICO

Este país corresponde al cuarto país donde Ecuador realiza sus importaciones de productos farmacéuticos, por esta razón se estableció la evolución que tuvo las importaciones de este sector a través de México con destino a Ecuador.

En la figura. 6 se evidencia que este país presentó fluctuaciones dentro del periodo de estudio en la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos, teniendo como periodo potencial el año 2015 específicamente en el mes de junio y por otro lado en el año 2019 en el mismo mes.

Figura 6

Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde México con destino a Ecuador.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

Se analizó los periodos mensuales donde Ecuador importo mayor cantidad de productos farmacéuticos desde México durante el periodo de estudio. Esto se puede evidenciar en la siguiente gráfica, donde se ha establecido la evolución con relación a las cantidades importadas en toneladas de productos farmacéuticos por parte de Ecuador a México, en los años 2015 – 2019.

Además se visualiza que la cantidad importada de productos farmacéuticos de este país hacia Ecuador es alta, se podría decir que es uno de los países donde mayor nivel importación existe, para hacer hincapié en eso se observa que en el año 2016, en el mes de junio Ecuador importó 836 toneladas de productos farmacéuticos, luego de eso otro punto de incremento en las cantidades importadas se presentó en el año 2017 abril, ya que en esta fecha Ecuador importo 681 toneladas de productos farmacéuticos, como último periodo importante dentro de la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos se presentó en el año 2019 en el mes de junio donde México exporto a Ecuador 696 toneladas de productos farmacéuticos.

En la figura que se encuentra situada en el apéndice. 17, de la investigación se puede observar que en el año 2015 la tasa de crecimiento dada para las importaciones de productos farmacéuticos se ubicó en un 301% en los meses de febrero y marzo, dando esto una variación positiva y de gran valor para México, este es el periodo con mayor significatividad dentro de este año.

La tasa de crecimiento de las cantidades importadas de productos farmacéuticos en el año 2016, evidencio que en este año el proceso de importación entre México y Ecuador tuvo mucho movimiento para confirmar esto se observa que en la mayoría de los meses la tasa de crecimiento fue positiva y con porcentajes altos, así se evidencia en primer lugar en los meses de febrero a marzo el cual presento un valor de 241%, luego en los meses de abril y mayo el cual tuvo un incremento del 106%, y así se dio dentro de los siguientes meses, llegando a finales del año con un valor porcentual del 110%, esto se visualiza en la figura situada en el apéndice. 18 de esta investigación.

Mediante la figura que se muestra en el apéndice. 19, se puede observar que en el año 2017, la tasa de crecimiento a diferencia del año anterior presento una tendencia negativa teniendo gran parte de los meses que corresponde a este año con porcentajes negativos, en los meses de abril y mayo presento una

disminución del -67% con relación a las cantidades importadas de productos farmacéuticos, luego en los meses de junio a julio aunque el porcentaje es mínimo pero representa una tasa negativa del 5%, y así se fue dando en los meses siguientes hasta concluir el año.

En la figura que se puede observar en el apéndice. 20, de esta investigación podemos visualizar que la tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos México con destino a Ecuador en el año 2018, se puede observar que existe una variación constante en la mayoría de los meses que conforman este año, en los meses de marzo y abril donde se expresa que en ese lapso de tiempo las cantidades importadas por Ecuador fue del 285% comparada con el periodo anterior. En los meses de octubre a noviembre el nivel de crecimiento fue de 353% esto excedió a la cantidad exportada en los años anteriores en la misma fecha, por parte de México hacia Ecuador.

Con relación a México la tasa de crecimiento de las importaciones de productos farmacéuticos en los meses de febrero y marzo del 2019 aumento en 527%, lo que supera las cantidades importadas en otros años, por otro lado, en el periodo de mayo a junio del mismo año la tasa de crecimiento fue de 146%, mucho más de lo que se dio en el mes anterior, la variación que se presentó en noviembre y diciembre del mismo año fue de 206% cabe recalcar que en este análisis se toma los meses de mayor importancia dentro de este proceso de evolución, además se destaca que existieron meses donde no existió crecimiento en las importaciones de productos farmacéuticos, por lo que se dieron porcentajes negativos, este párrafo hace referencia a la figura que está localizada en el apéndice. 21, de esta investigación.

ARGENTINA

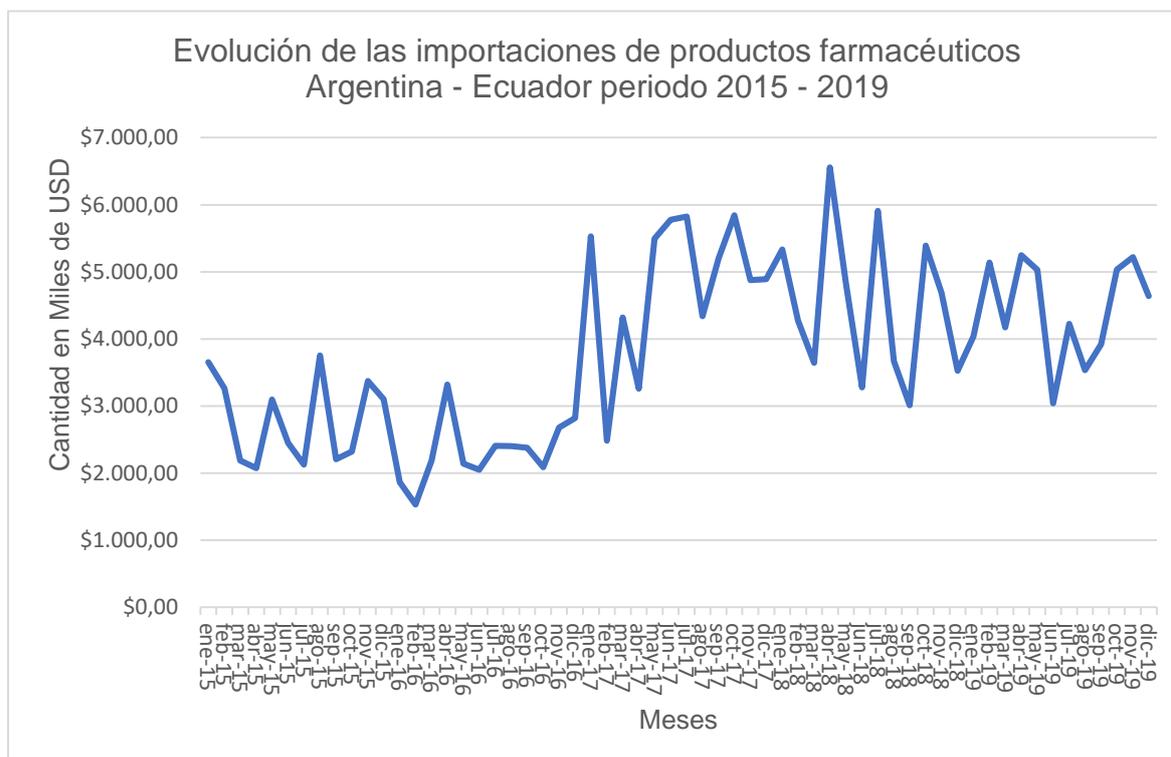
Este corresponde al último país que es fuente de importación de Ecuador, se describió la evolución que presento este país en el rango del 2015 al 2019, el cual es el periodo de estudio planteado dentro de este estudio.

Como análisis de la figura. 7 que tenemos a continuación, se puede notar que a partir del año 2017 la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos ha venido dando de forma constante presentado algunas fluctuaciones importantes dentro del año 2018, pero aparte de eso se evidencia

que no presentó mayor anomalía dentro de la evolución de las importaciones de este sector.

Figura 7

Evolución de las importaciones de productos farmacéuticos desde Argentina con destino a Ecuador



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En este año la tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos alcanzó grandes variaciones llegando a un 233% en los meses de abril y mayo y otra de las diferencias marcadas dentro de este año se dio en los meses de julio y agosto donde alcanzó 276% con relación a las cantidades importadas de productos farmacéuticos cabe recalcar que estos fueron los periodos de más alta tendencia dentro de este año, esto se puede evidenciar en el Autora, 2021

Apéndice. 22. 22 de la investigación.

Por otro lado, en la figura que se encuentra en el *apéndice. 23*, de esta investigación podemos observar que entre los meses de febrero a marzo 2016, las importaciones de productos farmacéuticos presentaron una tasa de

crecimiento del 65%, en este año las cantidades importadas de productos farmacéuticos se tornaron irregulares presentando altos y bajos a lo largo del periodo, es por esta razón que entre marzo y abril del mismo año la tasa de crecimiento fue del 91% esto con relación a los meses anteriores, luego de eso se dio porcentajes negativos, hasta los meses de julio y agosto donde la tasa de crecimiento fue del 124%, para finalizar este año en los meses que van desde noviembre a diciembre la tasa de crecimiento fue del -4% es decir que no hubo crecimiento alguno, más bien disminuyeron las importaciones de Argentina hacia Ecuador.

En el año 2017 se puede evidenciar que la tasa de crecimiento en las cantidades de productos farmacéuticos fue fluctuando de forma negativa en la gran mayoría de los meses de este año, la tasa de crecimiento en los primeros meses de este periodo fue de -57%, y en los meses de febrero a marzo hubo un incremento del 197%, entonces como conclusión la tasa de crecimiento en este año tuvo movimientos constantes entre altos y bajos, esta información hace referencia a la figura que se encuentra en el apéndice. 24, de esta investigación.

En la figura que se encuentra en el apéndice. 25, se contempla información sobre la tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos desde Argentina con destino a Ecuador en el año 2018, se puede resumir que existe una variación constante en la mayoría de los meses que conforman este año, como por ejemplo en los meses de marzo y abril donde se expresa que en ese rango de tiempo las cantidades importadas por Ecuador fue del 41% comparada con el periodo anterior. Por consiguiente, en los meses de octubre a noviembre no presentó crecimiento alguno dentro de las importaciones de productos farmacéuticos, en este año la tasa de crecimiento mantuvo valores mínimos de importación con relación a los años anteriores.

En el año 2019 la variación en la tasa de crecimiento en el periodo diciembre 2018 a enero 2019, empezó con un 88% de las cantidades importadas de productos farmacéuticos, a lo largo de este año se presentó variaciones constantes llegando a obtener tasas de crecimiento con valores negativos, como en los meses de febrero y marzo en el cual tuvo una tasa del -38%, luego de eso

solo en los meses de marzo y abril la tasa de crecimiento fue positiva la cual estuvo en un 48%, pero cabe recalcar que en este año la mayoría de los meses tuvieron tendencias negativas con relación a las cantidades importadas, este párrafo hace referencia a la figura que se encuentra en el apéndice. 26, de esta investigación.

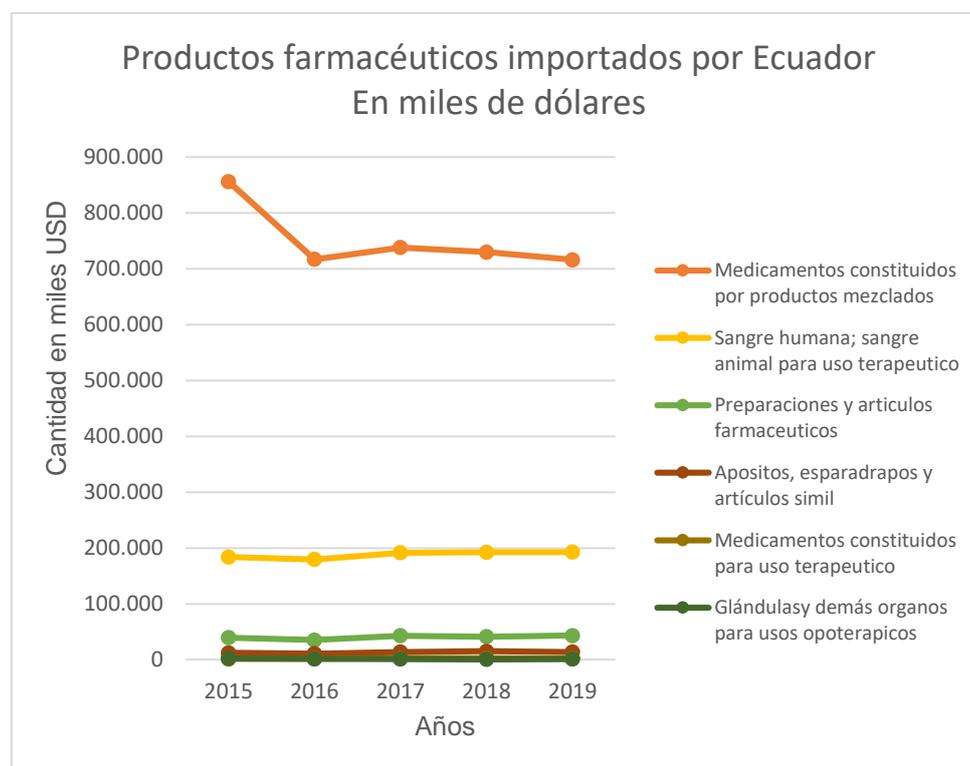
Productos Farmacéuticos Importados por el Ecuador

Según (Trade Map, 2015) En el Ecuador los productos farmacéuticos importados se clasifican en 6 grupos, ver en la tabla que se encuentra en el apéndice. 27, de esta investigación.

En la figura. 8 se indica la tendencia que presento los diferentes productos importados por Ecuador, a continuación, se analizó la evolución que tuvieron las importaciones de estos productos durante el periodo de estudio 2015 – 2019.

Figura 8

Productos farmacéuticos importados por Ecuador



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

Partida Arancelaria: 3004-Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados "incl. los administrados por vía transdérmica" o acondicionados para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006).

En la figura. 9 señala que los productos farmacéuticos que son importados en gran medida por el Ecuador son aquellos de la partida arancelaria 3004 el cual corresponde a medicamentos constituidos por productos mezclados, en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$856.492,00, la tasa de crecimiento entre el 2015-2016 fue de -16%, la cantidad importada en el año 2016 fue de \$717.184,00, hubo una disminución por lo que la tasa de variación expresa un porcentaje negativo, en el año 2017 Ecuador importó \$738.344,00, con una tasa de crecimiento de 3% entre 2016 y 2017, presentó un leve incremento en las importaciones de estos productos es por eso que la tasa de variación pasa hacer positiva, el valor importado en el año 2018 fue de \$729.993,00, al haber una disminución entre los años 2017-2018 la tasa de variación fue del -1%, finalmente en el año 2019 se importó \$716.220,00, con una tasa de crecimiento del -2% dada entre los años 2018-2019. A este grupo pertenecen los antibióticos, aquellos productos que contengan cualquier derivado de la penicilina.

Figura 9

Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se encuentra en el apéndice. 28, podemos determinar que de estos productos se importó las siguientes cantidades en el año 2015 , el total fue de 28.229 toneladas, mientras en el año 2016 tuvo un nivel de importación de 26.786 toneladas, con una tasa de crecimiento del -5%, la cantidad importada en el año 2017 fue de 30.497 toneladas, con una variación porcentual entre los años 2016 – 2017 del 14%, es decir que aumentó la cantidad de productos importados, en el año 2018 se importó 27.997 toneladas de este rubro, presento una tasa de crecimiento entre los años 2017 – 2018 del -8%, la disminución de estos medicamentos se expresa mediante este porcentaje, y finalmente para el año 2019 las cantidades importadas fueron de 32.329 toneladas, con una tasa de crecimiento del 15%, dada en el periodo del 2018 al 2019.

Partida Arancelaria: 3003-Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006).

En la figura. 10 se puede observar que los Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006). A los cuales pertenecen los antibióticos que no están disponibles para la venta al por menor, estos medicamentos se importan en un nivel alto, con el pasar de los años la cantidad importada ha aumentado, en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$1.432,00, la tasa de crecimiento entre el año 2015 y 2016 es del 23%, en el año 2016 el valor importado fue de \$1.761,00, en el año 2017 se importó \$2.706,00, con una tasa de crecimiento entre el 2016 y el 2017 de 54%, el valor importado en el año 2018 fue de \$2.544,00 aquí se presentó una disminución en la compra de estos medicamentos, es por esta razón que la tasa de crecimiento fue del -6%, finalmente en el año 2019 se importó la cantidad de \$2.324,00, se visualiza que existe una disminución en comparación con los años anteriores, es por esta razón que la tasa de crecimiento en este periodo que va desde el 2018 al 2019 fue de -9%, es decir que se importó menor cantidad de estos productos hacia el Ecuador.

Figura 10

Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

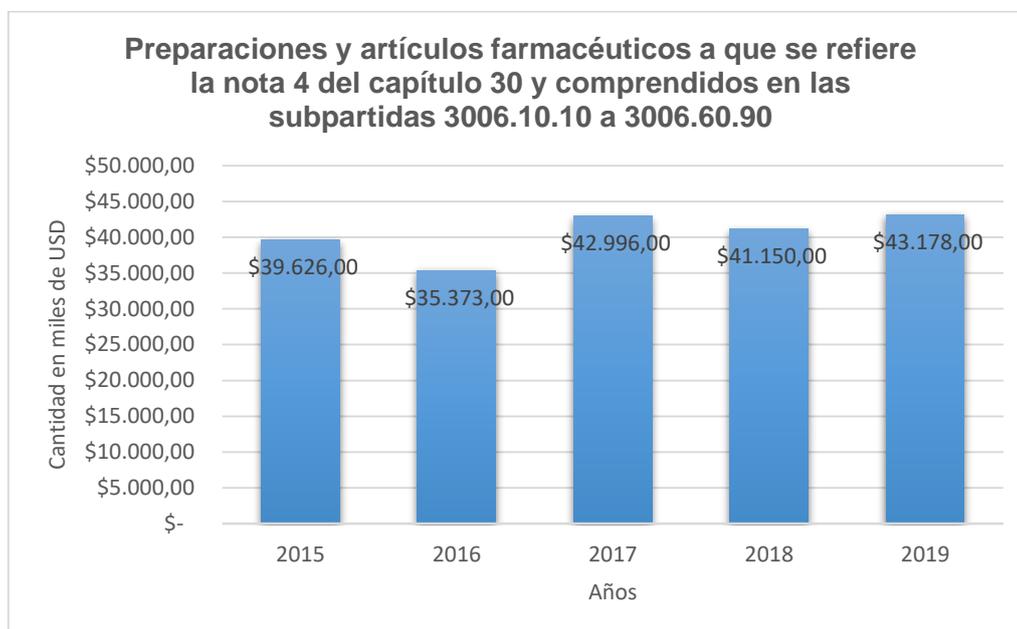
En la figura que se encuentra en el apéndice. 29, de esta investigación, se muestra las cantidades importadas de este tipo de medicamentos durante el periodo de estudio, en el año 2015 se importó 476 toneladas, mientras que en el año 2016 hubo un incremento en las cantidades importadas, dando un total de 700 toneladas, con una tasa de crecimiento de del -5%, esta variación se evidenció entre los años 2015 – 2016, para el año 2017 se importó 1.224 toneladas de este tipo de medicamentos, en la cual existió una tasa de crecimiento del 14%, esta variación se dio entre los años 2016 – 2017, la cantidad importada para el año 2018 fue de 1.798 toneladas, para el periodo que abarca entre los años 2017 – 2018 la tasa de crecimiento fue del -8%, porque existe una disminución de la compra de estos medicamentos, para concluir con este rubro la cantidad importada para el año 2019 fue de 2.204 toneladas, con una tasa de crecimiento del 15%, esta variación se dio entre los años 2018 – 2019.

Partida Arancelaria: 3006-Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90

En la figura. 11 se puede observar las Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90. A los cuales pertenecen “los catguts estériles y las ligaduras estériles similares, para suturas quirúrgicas (incluidos los hilos reabsorbibles estériles para cirugía u odontología) y los adhesivos estériles para tejidos orgánicos utilizados en cirugía para cerrar heridas, entre otros”, con el pasar de los años la cantidad importada ha aumentado, en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$39.626,00, la tasa de crecimiento entre el año 2015 y 2016 es del -11%, en el año 2016 el valor importado fue de \$35.373,00, en el año 2017 se importó \$42.996,00, con una tasa de crecimiento entre el 2016 y el 2017 de 22%, el valor importado en el año 2018 fue de \$41.150 aquí se presentó una disminución en la compra de estos medicamentos, es por esta razón que la tasa de crecimiento fue del -4%, finalmente en el año 2019 se importó la cantidad de \$43.178,00, se visualiza que existe un incremento en comparación con los años anteriores, es por esta razón que la tasa de crecimiento en este periodo que va desde el año 2018 al 2019 fue de 5%, es decir que se importó mayor cantidad de estos productos hacia el Ecuador.

Figura 11

Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere en la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

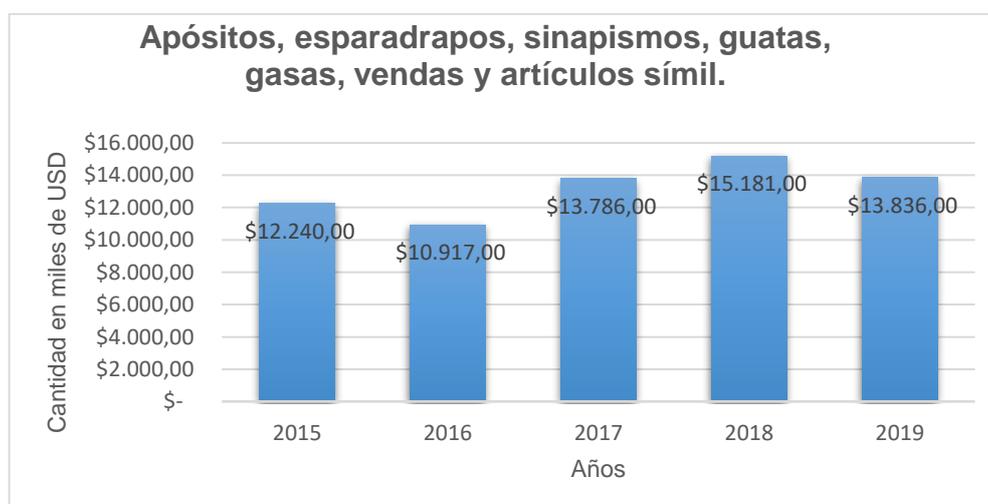
En la figura que se encuentra en el apéndice. 30, de esta investigación indica que estos productos se importaron de la siguiente manera en el año 2015 se importó 475 toneladas, mientras en el año 2016 tuvo un nivel de importación de 399 toneladas, con una tasa de crecimiento del -16%, esta variación se dio en los años 2015 – 2016, la cantidad importada en el año 2017 fue de 695 toneladas, con una variación porcentual entre los años 2016 – 2017 del 74%, es decir que aumentó la cantidad de productos importados, en el año 2018 se importó 526 toneladas de este rubro, se presentó una tasa de crecimiento entre los años 2017 – 2018 del -24%, la disminución de las importaciones de estos medicamentos se expresa mediante este porcentaje, y finalmente para el año 2019 las cantidades importadas fueron de 479 toneladas, con una tasa de crecimiento del -9%, esta variación se dio en el periodo del 2018 al 2019.

Partida Arancelaria: 3005-Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados o recubiertos de sustancias farmacéuticas o acondicionados para la venta al por menor con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios.

En la figura. 12 señala que los productos farmacéuticos Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados o recubiertos de sustancias farmacéuticas o acondicionados para la venta al por menor con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios, son importados en gran magnitud por el Ecuador, en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$12.240,00, la tasa de crecimiento entre el 2015-2016 fue de -11%, la cantidad importada en el año 2016 fue de \$10.917,00, hubo una disminución por lo que la tasa de variación expresa un porcentaje negativo, en el año 2017 Ecuador importó \$13.786,00, con una tasa de crecimiento de 26% entre 2016 y 2017, presentó un leve incremento en las importaciones de estos productos es por eso que la tasa de variación pasa hacer positiva, el valor importado en el año 2018 fue de \$15.181,00, al haber un aumento, la tasa de variación dada entre los años 2017-2018 fue del 10%, finalmente en el año 2019 se importó \$13.836,00, con una tasa de crecimiento del -9% dada entre los años 2018-2019.

Figura 12

Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasa, vendas y artículos símil.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se muestra el Apéndice. **31** 31, de esta investigación , se observa las cantidades importadas de este tipo de medicamentos durante el periodo de estudio, en el año 2015 se importó 905 toneladas, mientras que en el año 2016 hubo una disminución en las cantidades importadas, dando un total de 773 toneladas, con una tasa de crecimiento de del -15%, esta variación se evidenció entre los años 2015 – 2016, para el año 2017 se importó 989 toneladas de este tipo de medicamentos, en la cual existió una tasa de crecimiento del 28%, esta variación se dio entre los años 2016 – 2017, la cantidad importada para el año 2018 fue de 1.037 toneladas, para el periodo que abarca entre los años 2017 – 2018 la tasa de crecimiento fue del 5%, porque existe un incremento de la compra de estos medicamentos, para concluir con este rubro la cantidad importada para el año 2019 fue de 903 toneladas, con una tasa de crecimiento del -13%, esta variación se dio entre los años 2018 – 2019.

Partida Arancelaria: 3001-Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos de glándulas o de otros órganos o de sus secreciones, para usos opoterápicos; heparina y sus sales; las demás sustancias humanas o animales preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.c.o.p.

En la figura. 13 la cual hace referencia que los productos farmacéuticos Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos de glándulas o de otros órganos o de sus secreciones, para usos opoterápicos; heparina y sus sales; las demás sustancias humanas o animales preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.c.o.p., son importados en un nivel mínimo por el Ecuador, en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$2.440,00, la tasa de crecimiento entre el 2015-2016 fue de -36%, la cantidad importada en el año 2016 fue de \$1.564,00, hubo una disminución por lo que la tasa de variación expresa un porcentaje negativo, en el año 2017 Ecuador importó \$1.142,00, con una tasa de crecimiento de -27% entre 2016 y 2017, el valor importado en el año 2018 fue de \$643,00, al haber un disminuido, la tasa de variación dada entre los años 2017-2018 fue del -44%, finalmente en el año 2019 se importó \$1.116,00, con una tasa de crecimiento del 74% dada entre los años 2018-2019.

Figura 13

Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, las demás sustancias humanas o animales.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se encuentra en el apéndice. 32, se observa las cantidades importadas de este tipo de medicamentos durante el periodo de estudio, en el año 2015 se importó 1 tonelada, mientras que en el año 2016 no hubo registro de importación de este grupo de medicamentos, con una tasa de crecimiento del -100%, esta variación se evidenció entre los años 2015 – 2016, para el año 2017 se importó 2 toneladas de este tipo de medicamentos, no existió tasa de variación, la cantidad importada para el año 2018 fue de 1 tonelada, para el periodo que corresponde entre los años 2017 – 2018 la tasa de crecimiento fue del -50%, , para concluir con este rubro la cantidad importada para el año 2019 fue de 2 toneladas, con una tasa de crecimiento del 100%, esta variación se dio entre los años 2018 – 2019.

Partida Arancelaria: 3002-Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; antisueros "sueros

con anticuerpos", demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos modificados, incl. obtenidos por proceso biotecnológico; vacunas, toxinas, cultivos de microorganismos y productos símil. (excl. levaduras).

En la figura. 14 se puede observar los datos sobre el último grupo de medicamentos que importa Ecuador, la Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; antisueros "sueros con anticuerpos", demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos modificados, incl. obtenidos por proceso biotecnológico; vacunas, toxinas, cultivos de microorganismos y productos símil. (excl. levaduras), en el año 2015 el valor importado de estos productos fue de \$184.061,00, la tasa de crecimiento entre el año 2015 y 2016 es del -2%, en el año 2016 el valor importado fue de \$179.597,00, en el año 2017 se importó \$191.734,00, con una tasa de crecimiento entre el 2016 y el 2017 de 7%, el valor importado en el año 2018 fue de \$192.370,00 aquí se presentó un aumento en la compra de estos medicamentos, es por esta razón que la tasa de crecimiento fue del 0%, finalmente en el año 2019 se importó la cantidad de \$192.686,00, se visualiza que existe un incremento en comparación con los años anteriores, es por esta razón que la tasa de crecimiento en este periodo que va desde el año 2018 al 2019 fue de 0%.

Figura. 14

Producto farmacéutico: Sangre humana, sangre animal preparada para usos terapéuticos o de diagnósticos, antisueros, sueros con anticuerpos.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura que se encuentra en el apéndice. 33 de esta investigación, se muestra las cantidades importadas de este tipo de medicamentos durante el periodo de estudio, en el año 2015 se importó 1.017 toneladas, mientras que en el año 2016 hubo una disminución en las cantidades importadas, dando un total de 996 toneladas, con una tasa de crecimiento de del -2%, esta variación se evidenció entre los años 2015 – 2016, para el año 2017 se importó 2.013 toneladas de este tipo de medicamentos, en la cual existió una tasa de crecimiento del 102%, esta variación se dio entre los años 2016 – 2017, la cantidad importada para el año 2018 fue de 1.406 toneladas, para el periodo que corresponde entre los años 2017 – 2018 la tasa de crecimiento fue del -30%, porque existe un decremento en la compra de estos medicamentos, para concluir con este rubro la cantidad importada para el año 2019 fue de 1.508 toneladas, con una tasa de crecimiento del 7%, esta variación se dio entre los años 2018 – 2019.

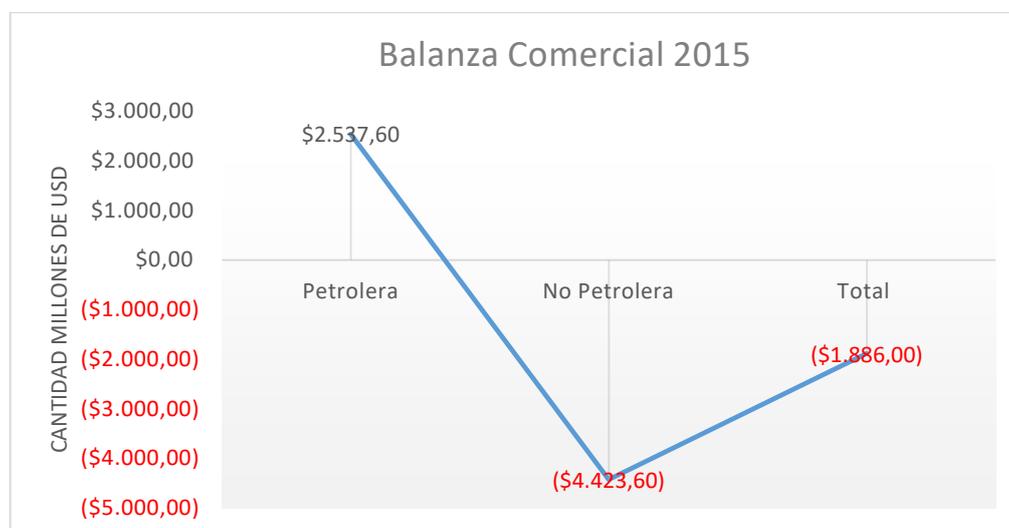
Objetivo 2: Determinar el comportamiento de la Balanza Comercial durante el período de estudio. (2015 – 2019)

Para el análisis de la Balanza Comercial ecuatoriana se determinó el comportamiento económico del indicador durante el periodo de estudio, el planteamiento de este objetivo se lo realizó de forma mensual, en periodos anuales los cuales están dado desde el 2015 al 2019, esto con el fin de establecer de forma precisa el comportamiento que presentó la Balanza Comercial global, así mismo como la Balanza Comercial del sector farmacéutico.

Además, para responder a este objetivo es necesario evaluar el comportamiento de cada componente de la Balanza Comercial, haciendo referencia a la Balanza Comercial Petrolera y No Petrolera del país, para esto también se determinó un análisis anual durante el periodo de estudio el cual va desde el 2015 al 2019.

Balanza Comercial 2015

La Balanza Comercial en el año 2015 obtuvo un déficit de \$-1.886,00 millones de dólares, según el Banco Central del Ecuador se presenta esta situación como resultado a la disminución de las exportaciones petroleras, el cual se explica como un declive monetario a la variación relativa anual con el año anterior al 2015, el cual fue de -1359,4%. Se especificó un total de importaciones de \$17.583,60 millones de dólares, en valor FOB, con una tasa de variación relativa anual -19,7%. El cual se origina de una subdivisión, en Bienes de Consumo \$3.455,10 millones de dólares, Materia prima de \$5.903,50 millones de dólares, en Bienes de Capital con un total de \$4.629,70 millones de dólares, Combustibles y Lubricantes reflejan un valor FOB de \$3.442,60 millones de dólares en valor FOB. Más detalles véase en la tabla que se encuentra en el apéndice. 34 de esta investigación.

Figura 15**Comportamiento de la Balanza Comercial año 2015**

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)

Elaborado por: Autora, 2021

La Balanza Comercial de un país se obtiene de la resta de las exportaciones con las importaciones realizadas en un tiempo determinado, en la figura. 15 indica el comportamiento de la Balanza Comercial del año 2015, para resumir el estado de la Balanza Comercial esta cerró con déficit de \$-1.886 millones de dólares, explicado en términos generales este valor negativo representa tanto a la Balanza Comercial Petrolera como a la No Petrolera, la cual se determinó con los siguientes valores Petrolera \$2.537,60 millones de dólares con una variación relativa de -60,3% con relación al año anterior y no Petrolera con un valor FOB de \$-4.423,60 millones de dólares, a este periodo se le atribuye una variación relativa de 29,1%.

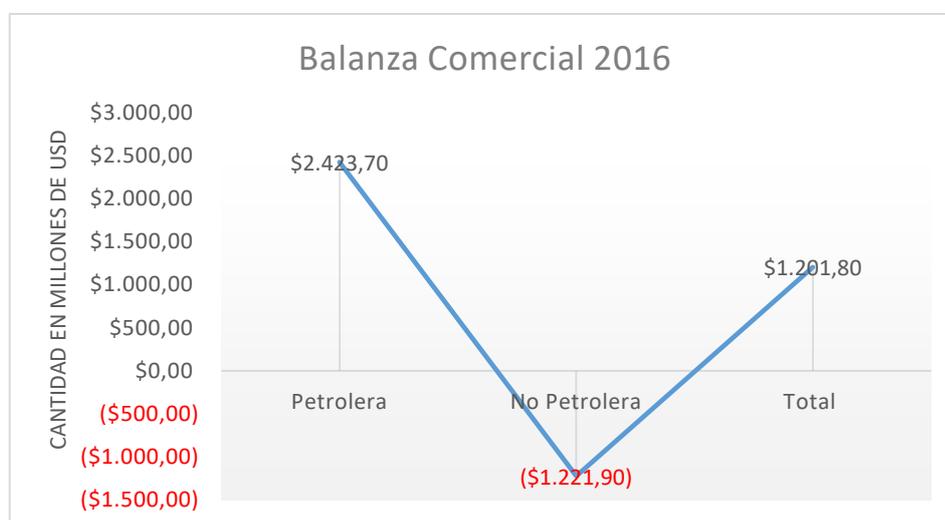
Balanza Comercial 2016

La Balanza Comercial en el año 2016 consiguió un superávit de \$1.201,80 millones de dólares, según el Banco Central del Ecuador la explicación para esta situación es la disminución de las importaciones generales, lo que representa un incremento monetario a la variación anual con el año anterior al 2016, el cual es de 162,5%. Las exportaciones totales dieron un valor FOB de \$13.778,4 millones

de dólares, con una variación relativa de -12,0% con relación al año anterior. A parte se determinó un total de importaciones de \$12.576,60 millones de dólares, en valor FOB. El cual se origina de una subdivisión, en Bienes de Consumo 2.658,50 millones de dólares, Materia Prima de \$4.571,00 millones de dólares, en Bienes de Capital en un total de \$3.213,00 millones de dólares, además de Combustibles y Lubricantes que reflejan un valor de \$1.984,90 millones de dólares. Más detalles véase en la tabla que se encuentra en el apéndice. 35 de esta investigación.

Figura 16

Comportamiento de la Balanza Comercial 2016



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)

Elaborado por: Autora, 2021

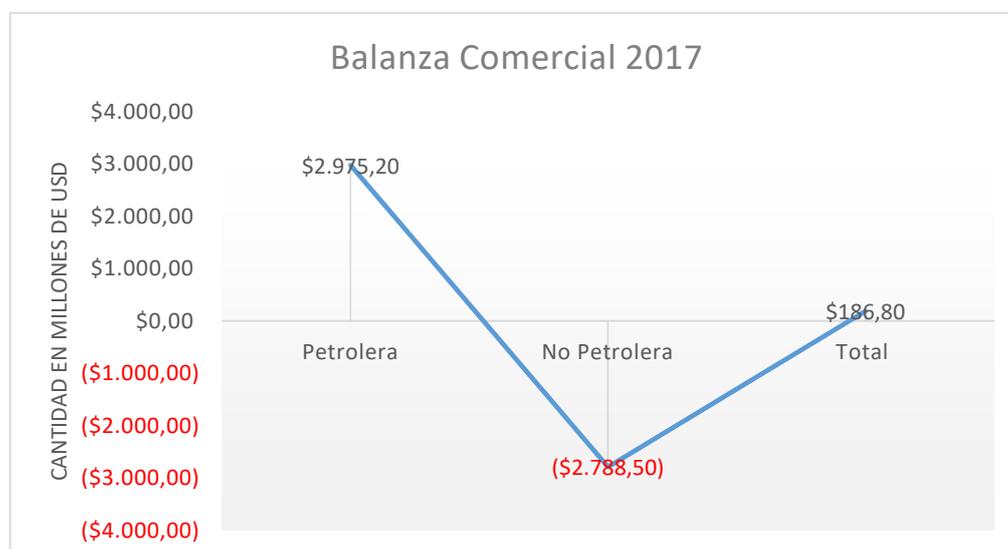
En la figura. 16 se puede observar el comportamiento en general de la Balanza Comercial del año 2016, para resumir el estado de la Balanza Comercial esta cerró con superávit de \$1.201,80 millones de dólares, explicado en términos generales este valor positivo representa tanto a la Balanza Comercial Petrolera como a la No Petrolera, la cual se determinó con los siguientes valores Petrolera \$2.423,70 millones de dólares a la Balanza Comercial Petrolera se le atribuye una variación relativa en comparación con el año anterior de -4,7% y no Petrolera con un valor FOB de \$-1.221.90 millones de dólares con una variación relativa de 72,7%.

Balanza Comercial 2017

La Balanza Comercial en el año 2017, consiguió un valor FOB de \$186,8 millones de dólares generando un superávit, esto se debió a que existió una disminución de las importaciones en general esto según el Banco Central del Ecuador, el cual dio como resultado el aumento monetario a la variación anual en comparación con el año 2016 de -84.5%. Se especificó un total de importaciones de \$15.534.6 millones de dólares en valor FOB, con tasa de variación relativa de 23,5%. Este valor se divide en Bienes de Consumo donde se obtuvo un valor de \$3.406 millones de USD, Materia Prima de \$5.571,90 millones de dólares, Bienes de Capital con un valor de \$3.785,0 millones de dólares y Combustibles y Lubricantes en \$2.605,8 millones de dólares, todo esto en valor FOB. Este párrafo hace referencia a la tabla, que se encuentra en el apéndice.36 de esta investigación.

Figura 17

Comportamiento de la Balanza Comercial año 2017



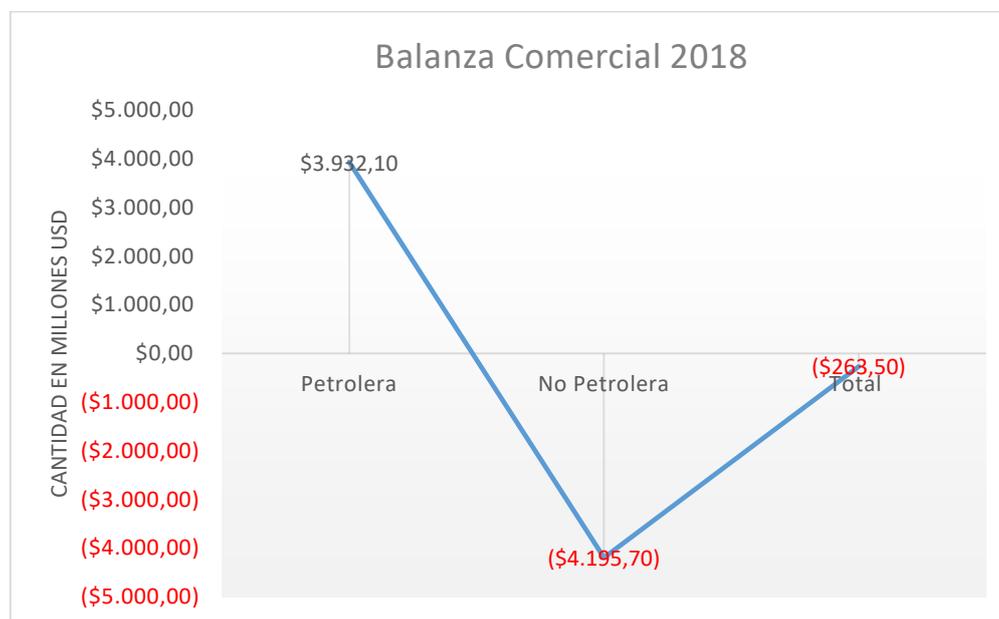
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)
Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 17 se puede visualizar el comportamiento en general de la Balanza Comercial del año 2017, para resumir esta cerró con superávit de \$186,80 millones de dólares, explicado en términos generales este valor positivo representa tanto a la Balanza Comercial Petrolera como a la No Petrolera, la cual

se determinó con los siguientes valores Petrolera \$2.975,30 millones de dólares con una tasa de variación relativa de 22,8% y no Petrolera con un valor de \$-2.788,50 millones de dólares en valor FOB, a este valor se le asigna una tasa de variación relativa de -128,5%.

Balanza Comercial 2018

Lo que aquí se contempla hace referencia a la tabla que se encuentra en el apéndice. 37 esta investigación. La Balanza Comercial en el año 2018 obtuvo un déficit de \$-263,50 millones de dólares, según el Banco Central del Ecuador se presenta esta situación como resultado a un aumento descontrolado en las importaciones en general, el cual se explica como un decrecimiento monetario a la variación anual comparado con el año anterior 2016, el cual es de -242.9%. Se mostró un valor total en exportaciones de \$18.234,7 millones de dólares, con una tasa de variación relativa de 16,0% con relación al año anterior, por otro lado, se especificó un total de importaciones de \$18.498,30 millones de dólares, en valor FOB. El cual se origina de una subdivisión, en Bienes de Consumo \$4.026,30 millones de dólares, Materia Prima de \$6.282,00 millones de dólares, en Bienes de Capital en un total de \$4.352,60 millones de dólares, Combustibles y Lubricantes reflejan \$3.646,00 millones de dólares en valor FOB.

Figura 18**Comportamiento de la Balanza Comercial 2018**

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 18 se observa el comportamiento en general de la Balanza Comercial en el año 2018, para resumir el estado de la Balanza Comercial esta cerró con déficit de \$-263,50 millones de dólares, explicado en términos generales este valor negativo representa tanto a la Balanza Comercial Petrolera como a la No Petrolera, la cual se determinó con los siguientes valores Petrolera \$3.932,10 millones de dólares con variación relativa de 32,2% y no Petrolera con un valor de \$-4.195,70 millones de dólares en valor FOB, a esto se le atribuye una variación con el año anterior de -50,3%.

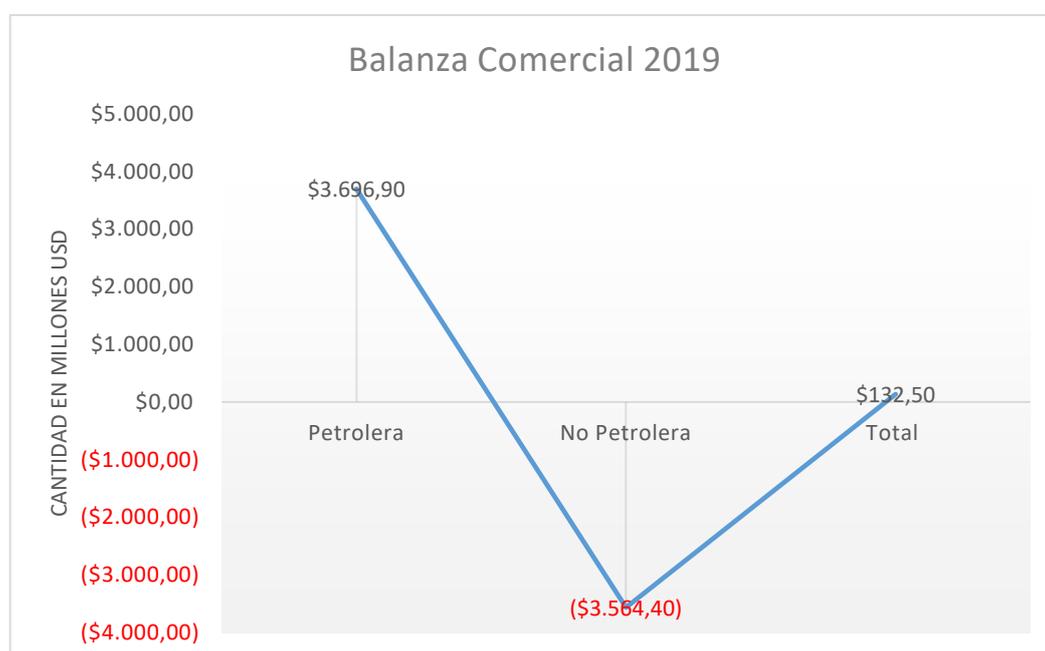
Balanza Comercial 2019

La Balanza Comercial en el año 2019 consiguió un superávit de \$820,1 millones de dólares, según el Banco Central del Ecuador la explicación para esta situación es la disminución de las importaciones generales, lo que representa un incremento monetario a la variación anual en comparación con el año anterior 2018, el cual es de 150,3%. Se determinó un total de importaciones de \$18.301,6 millones de dólares, en valor FOB. El cual se origina de una

subdivisión, en Bienes de Consumo \$3.972,0 millones de dólares, Materia Prima de \$5.916,2 millones de dólares, en Bienes de Capital en un total de \$4.565,6 millones de dólares, además de Combustibles y Lubricantes que reflejan un valor de \$3.625,7 millones de dólares, en valor FOB, con una tasa de variación relativa -1,1%. Más detalles véase en la tabla, que se encuentra en el apéndice. 38 de esta investigación.

Figura 19

Comportamiento de la Balanza Comercial 2019



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 19, se indica el comportamiento de la Balanza Comercial año 2019, para resumir esta cerró con superávit de \$132,5 millones de dólares, explicado en términos generales este valor positivo representa tanto a la Balanza Comercial Petrolera como a la No Petrolera, la cual se determinó con los siguientes valores Petrolera 3.696,9 millones de dólares, con una variación relativa de -6,0% con relación al año anterior y no Petrolera con un valor FOB de -3.564,4 millones de dólares, para esto la tasa de variación fue de 15,0%.

Figura 20**Exportaciones, Importaciones, Balanza Comercial del Ecuador a nivel global.**

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2021)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 20 podemos identificar que, durante el periodo 2015 – 2019 la Balanza Comercial Global del país registro un déficit, en el año 2015 tuvo un valor en exportaciones totales de \$ 15.661,3 millones de dólares, en importaciones totales un valor de \$ 17.583,60 millones de dólares y como resultado de esto presento un valor de -\$1.886,00 millones de dólares en la Balanza Comercial Total, es decir en este año se traduce a un déficit en el país.

En el año 2016 obtuvo un valor en exportaciones totales de \$ 13.778,4 millones de dólares, en importaciones totales un valor de \$ 12.576,6 millones de dólares y como resultado de esto presento un valor de \$1.201,8 millones de dólares en la Balanza Comercial Total, lo que significa que en este año el saldo Comercial fue positivo y existió un superávit.

En el año 2017 obtuvo un valor en exportaciones totales de \$ 15.721,4 millones de dólares, en importaciones totales un valor de \$ 15.534,6 millones de dólares y como resultado de esto presento un valor de \$186,8 millones de dólares en la Balanza Comercial Total, lo que significa que en este año el saldo Comercial fue positivo y existió un superávit.

En el año 2018 tuvo un valor en exportaciones totales de \$ 18.234,7 millones de dólares, en importaciones totales un valor de \$ 18.498,3 millones de dólares y como resultado de esto presento un valor de -\$263,50 millones de dólares en la Balanza Comercial Total, es decir en este año se traduce a un déficit en el país.

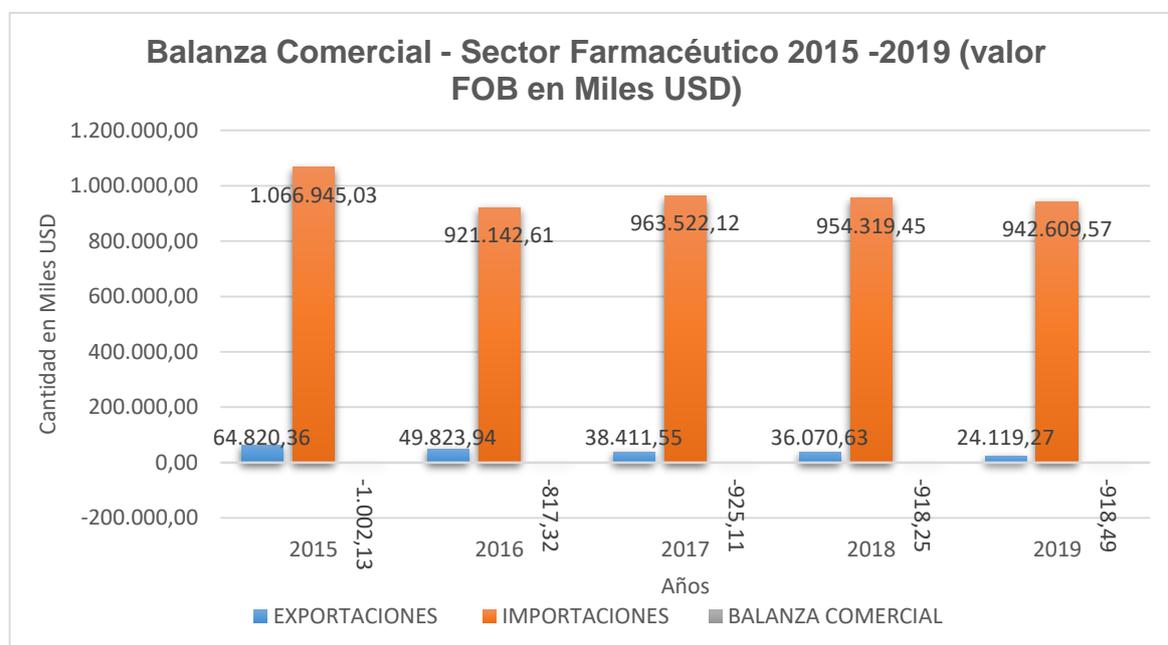
En el año 2019 obtuvo un valor en exportaciones totales de \$ 18.434,1 millones de dólares, en importaciones totales un valor de \$ 18.301,6 millones de dólares y como resultado de esto presento un valor de \$132,5 millones de dólares en la Balanza Comercial Total, lo que significa que en este año el saldo Comercial fue positivo y existió superávit.

Balanza Comercial del Sector Farmacéuticos 2015 – 2019

En la figura. 21 se muestra el comportamiento de la Balanza Comercial del sector farmacéutico, donde a simple vista se puede evidenciar que el nivel de importaciones durante el periodo de estudio ha sido elevado.

Figura 21

Balanza Comercial - Sector Farmacéutico 2015 -2019



Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2020)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 22, se observa que, durante el periodo de estudio (2015 – 2019), las exportaciones del sector de Productos Farmacéuticos, presentó una tendencia de forma decreciente, donde en el año 2019, se registró una disminución del 33% en el valor FOB eso en comparación con el año 2018, además presentó una caída del 63% en contraste con el 2015.

Figura 22

Exportaciones Nacionales de Productos Farmacéuticos



Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2020)

Elaborado: Autora, 2021

Importaciones Nacionales de Productos Farmacéuticos

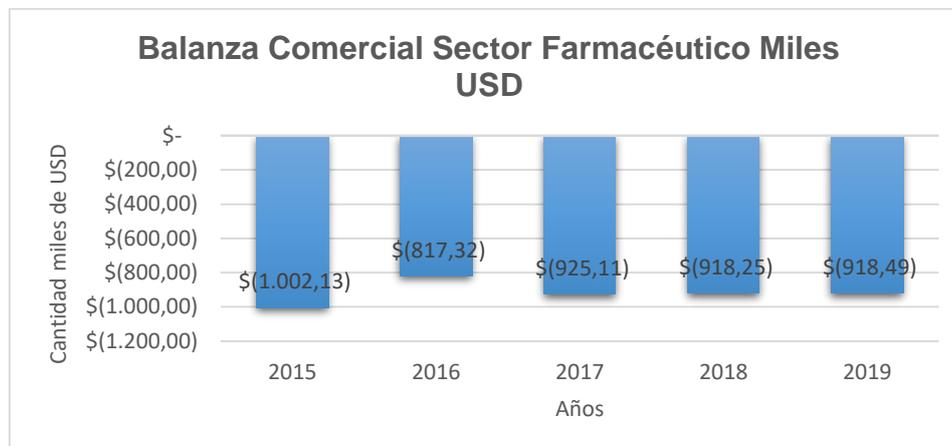
En la figura. 23 se indica que las importaciones nacionales de Productos Farmacéuticos en el año 2019, fueron de \$942 millones de dólares en valor FOB, lo cual fue menor en 1% con referencia al año anterior 2018 y así mismo fue inferior en un 12% en comparación al año 2015.

Figura 23**Importaciones Nacionales de Productos Farmacéuticos**

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2020)

Elaborado: Autora, 2021

En la figura. 24, se observa que la Balanza del sector de Productos Farmacéuticos obtuvo valores negativos, es decir que se mantuvo en déficit durante el periodo de estudio (2015 – 2019), siendo las importaciones de estos productos mayor a las exportaciones del mismo, es por esta razón que representó un deterioro del 8%, como resultado a la Balanza Comercial deficitaria la cual paso de -\$1.002,13 miles de USD A -\$918,49 miles de USD.

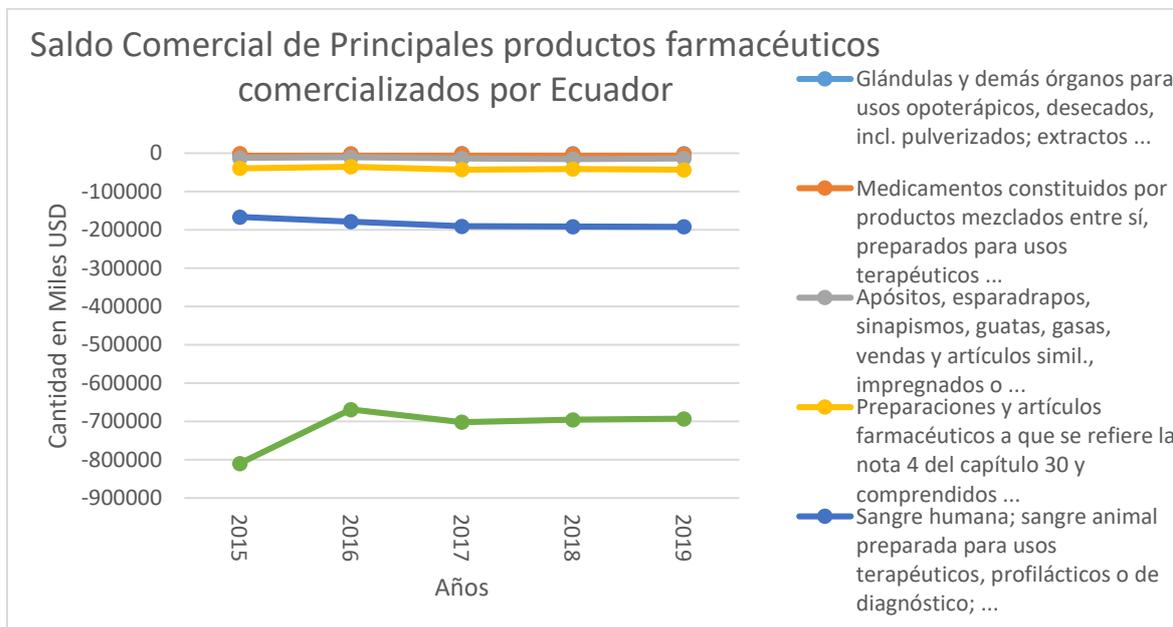
Figura 24**Balanza comercial sector productos farmacéuticos**

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2020)

Elaborado por: Autora, 2021

Saldo Comercial de Productos Farmacéuticos comercializados por Ecuador.

En la figura. 25, se muestra el comportamiento de la Balanza Comercial de los Productos Farmacéuticos, durante los años de estudio, basada en el saldo comercial de cada uno de estos productos, como se observa estos saldos son negativos, lo que ocasiona que conlleva a que la Balanza Comercial global, se vea afectada en forma significativa. Para mayor análisis se describirá el saldo comercial de cada producto durante el periodo de estudio, el cual va desde el 2015 al 2019.

Figura 25**Saldo Comercial de productos comercializado por Ecuador.**

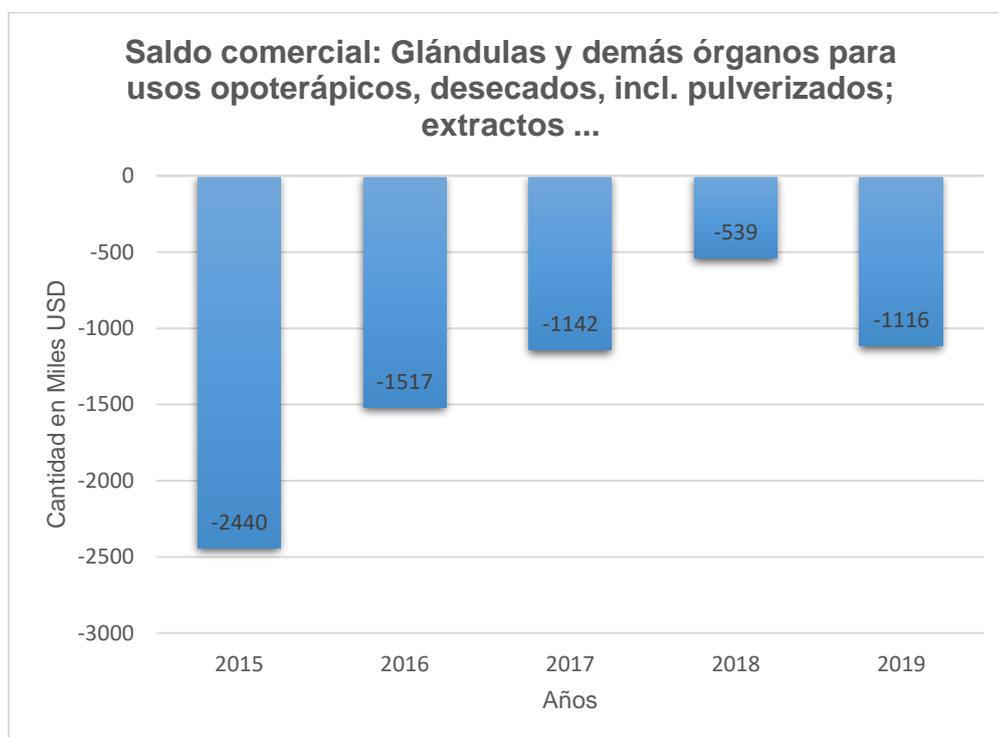
Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

El primer producto farmacéutico a analizar es Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos de glándulas o de otros órganos o de sus secreciones, para usos opoterápicos; heparina y sus sales; las demás sustancias humanas o animales preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.c.o.p.

Figura 26

Saldo Comercial: Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos ...



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 26 nos muestra el comportamiento del saldo comercial del producto denominado Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos, donde se observa que en el año 2015 el saldo comercial fue de \$-2.440 miles de dólares, en el año 2016 el saldo comercial fue de \$-1.517 miles de dólares donde se produce una variación de -0,38, con relación al año anterior, en el año 2017 el resultado de la Balanza Comercial fue negativo con un valor de \$-1.142 miles de dólares, presentando una variación del -0,25 con relación al año anterior, en el año 2018 la Balanza Comercial del sector farmacéutico específicamente en este producto, mostro un saldo negativo de \$-539 miles de dólares, esto sucedió ya que el valor de importación fue menor al del año anterior, por esta razón la tasa de variación con el año anterior fue del -0,53, para el año 2019 el saldo comercial fue de \$-1.116 miles de dólares, con una variación del 1,07 en relación con el año 2018.

El segundo producto farmacéutico a analizar es el denominado Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006).

Figura 27

Saldo Comercial: Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos...



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 27, se puede evidenciar el comportamiento del saldo comercial de uno de los productos de mayor comercialización por Ecuador, en donde se observa que en el año 2015 el saldo comercial fue de \$-1.063 miles de dólares, mientras que en el año 2016 el resultado de la Balanza Comercial del sector farmacéutico, específicamente este producto fue de \$-1.564 miles de dólares es decir que hubo mayor flujo de importaciones durante ese año, lo que se comprueba ya que en al hacer la comparación con el año anterior hubo una tasa de variación del 47%, luego se observa que en el año 2017 el saldo comercial fue del \$-1.997 miles de dólares, lo que con lleva a un crecimiento de las importaciones y a que la variación que existe con el año anterior sea del 28%, para el año 2018 el resultado que reflejó la Balanza Comercial con relación al sector farmacéutico específicamente estos medicamentos fue del \$-2.476 miles

de dólares, con una tasa de variación del 24% con relación al año anterior, y finalmente para el año 2019 el saldo fue de \$-2.237 miles de dólares, en donde se dio una tasa de variación con el año anterior de -10%.

El tercer producto farmacéutico a analizar su comportamiento económico es el denominado; Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados o recubiertos de sustancias farmacéuticas o acondicionados para la venta al por menor con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios. Estos productos son de aquellos de mayor comercialización por el país ya nivel de importación es alto, por esta razón durante el periodo de estudio se observó saldo comercial deficitario.

Figura 28

Saldo comercial: Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados...



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

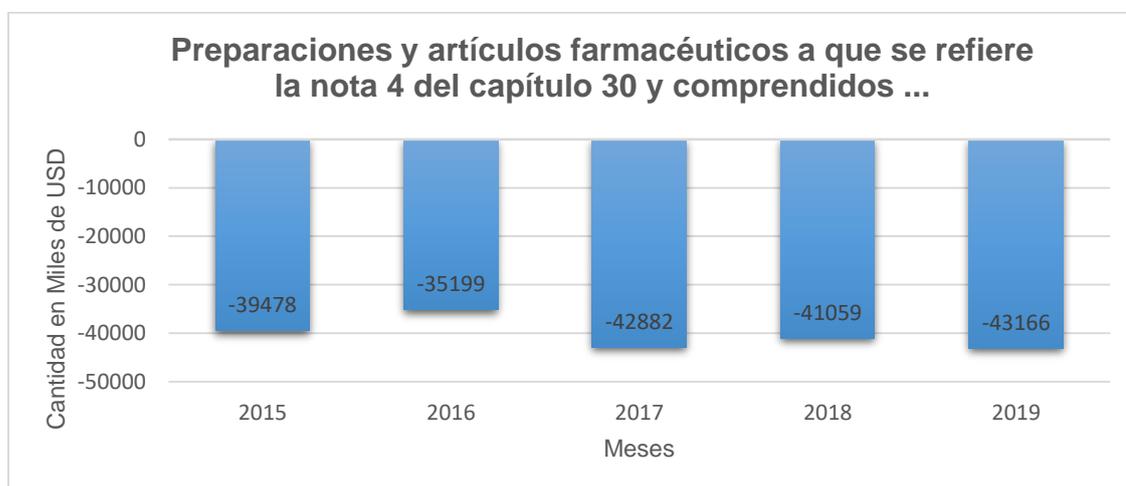
En la figura. 28, se observa el comportamiento de la Balanza Comercial del sector farmacéutico específicamente de este producto, en el año 2015 obtuvo un saldo comercial de \$-12.223 miles de dólares, por otro lado, en el año 2016 el saldo comercial fue de \$-10.832 miles de dólares, con una tasa de variación de -11%, con relación al año anterior, para el año 2017 el resultado fue negativo con

un valor de \$-13.724 miles de dólares, esto conlleva que la tasa de variación haya dado 27% esto hace referencia al año anterior, en el año 2018 el saldo comercial \$-15.157 miles de dólares, con una tasa de variación de 10%, y finalmente en el año 2019 el saldo comercial fue de \$-13.707 miles de dólares con una tasa de variación del -10%.

El cuarto producto a analizar el comportamiento económico del saldo comercial es el denominado; Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90. En esta clasificación estos productos farmacéuticos pertenecen “los catguts estériles y las ligaduras estériles similares, para suturas quirúrgicas (incluidos los hilos reabsorbibles estériles para cirugía u odontología) y los adhesivos estériles para tejidos orgánicos utilizados en cirugía para cerrar heridas, entre otros, en este análisis se evidencio que existe saldo negativo que aportan a que la Balanza de este sector se encuentre en déficit.

Figura 29

Saldo Comercial: Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30.



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 29 se aprecia el comportamiento económico del saldo comercial durante el periodo de estudio, para el año 2015 el resultado de la balanza comercial del sector farmacéutico específicamente en este producto fue de \$-39.478 miles de dólares, en el año 2016 se obtuvo el saldo comercial de \$-35.199

con una tasa de variación de -11%, para el año 2017 el saldo comercial fue de \$-42882 miles de dólares, para este periodo la tasa de variación fue del 22% con relación al año anterior, en el año 2018 el resultado comercial durante este año fue de \$-41.059 miles de dólares, para este periodo se determinó una tasa de variación del -4% con relación al año anterior, finalmente en el año 2019 el saldo comercial fue de \$-43.166 miles de dólares con una tasa de variación del -4% haciendo referencia al año anterior.

El siguiente producto farmacéutico esta categorizado según el Trade Map, en el quinto lugar de los productos comercializados por Ecuador, se hizo el análisis del saldo comercial del producto denominado: Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; antisueros "sueros con anticuerpos", demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos modificados, incl. obtenidos por proceso biotecnológico; vacunas, toxinas, cultivos de microorganismos y productos símil. (excl. levaduras).

Figura 30

Saldo Comercial: Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; ...



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

Como se aprecia en la figura. 30, el comportamiento del saldo comercial de estos productos presento déficit durante el periodo de estudio, el cual fue incrementando con el pasar de los años, teniendo en el 2015 un saldo comercial de \$-166.328 miles de dólares, cabe indicar que este producto es uno de los más importados por el Ecuador, para el año 2016 el saldo comercial fue de \$-178.673

miles de dólares con una tasa de variación de 7% con relación al año anterior, para el año 2017 el resultado de la Balanza Comercial del sector farmacéutico específicamente de este producto fue de \$-190.839 miles de dólares con una tasa de variación del 7%, en el año 2018 el saldo comercial fue de \$-191.515 miles de dólares para esto se obtuvo una tasa de variación del 0% con referencia al año anterior, finalmente para el año 2019 el saldo comercial de estos productos fue de \$-191.977 miles de dólares con una tasa de variación del -4% esto con relación al año anterior.

A continuación, se analizó el comportamiento del último producto farmacéutico comercializado por Ecuador, denominado: Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados "incl. los administrados por vía transdérmica" o acondicionados para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006).

Entre los productos farmacéuticos comercializados por Ecuador, este representó el de mayor nivel de importación.

Figura 31

Saldo Comercial: Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos...



Fuente: (Trade Map, 2019)

Elaborado por: Autora, 2021

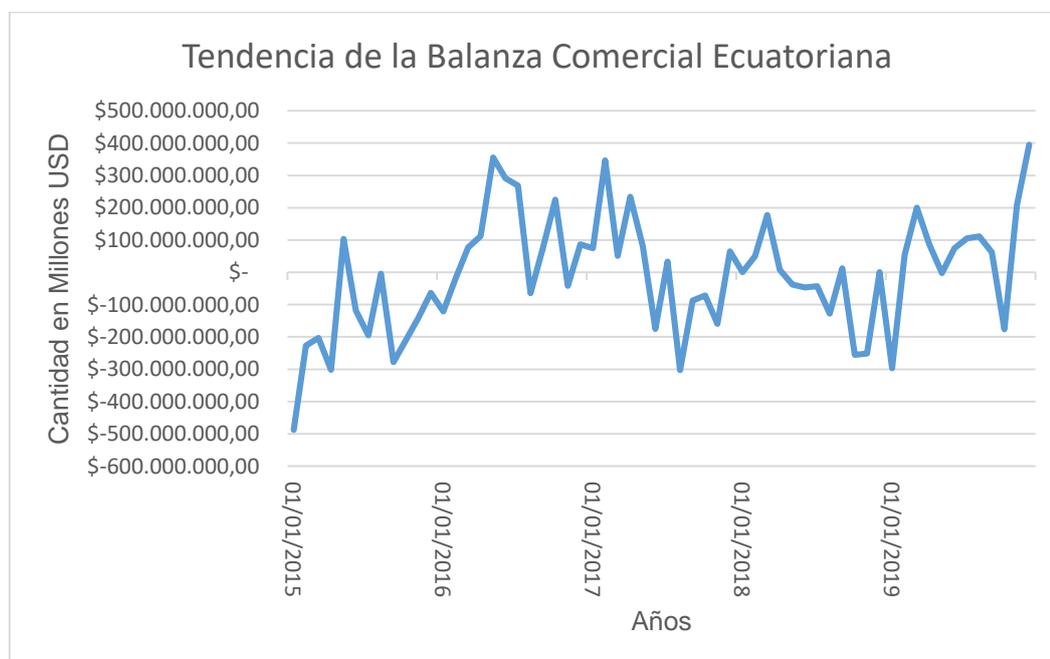
De conformidad con los datos del Trade Map adaptados del Banco Central de Ecuador, en la figura. 31 se observa el comportamiento económico del saldo comercial de estos productos durante el periodo de estudio que corresponde desde el 2015 al 2019, en este rango de tiempo se ha evidenciado fluctuaciones que corresponde a un mayor nivel de importación, para el año 2015 el saldo comercial fue de \$-809.938 miles de dólares, cabe indicar que este es el año donde hubo mayor nivel de importación de estos productos, en el año 2016 el saldo comercial fue de \$-668.787 con una variación con el año anterior de -17%, para el año 2017 se contempla que el panorama no es diferente con respecto al comportamiento de la Balanza Comercial del sector farmacéutico específicamente en la importación de estos productos, se aprecia un valor negativo de \$-701.712 miles de dólares, con esto la tasa de variación cambio al 5%, con relación al comportamiento del año anterior, para el año 2018 el saldo comercial fue de -695.384 miles de dólares, con una tasa de variación con relación al año anterior de -1%, finalmente para el año 2019 el nivel de importación disminución en comparación al año anterior, reflejando así un saldo comercial de \$-693.038 miles de dólares, lo que conlleva que la tasa de variación con el periodo anterior se encuentre en -4%.

Objetivo 3: Medir la incidencia entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial del país periodo 2015 – 2019

Con el fin de medir la incidencia entre las variables de estudio, se realizó el planteamiento de un modelo VAR, utilizando la Prueba Dicker Fuller, Prueba de Cointegración de Johansen y como último la prueba de causalidad de Granger con esta prueba lo que se quiere medir es la probabilidad de la causalidad de la Balanza Comercial y las Importaciones de Productos Farmacéuticos, mientras que con los otros dos métodos se pretende medir la relación entre las variables de estudios, para la resolución de este objetivo se utilizó una base de datos de series temporales mensuales lo cual está dada dentro de un periodo de estimación de 2015 a 2019, obteniendo así un total de 60 observaciones, para cada una de las variables Balanza Comercial e Importaciones de Productos Farmacéutico, la información para este análisis se la obtuvo tanto del Banco Central del Ecuador como de la página oficial Trade Map. La base de datos para poder establecer la relación entre las variables se puede observar en la tabla que se encuentra en el Apéndice. 39 de esta investigación.

Figura 32

Tendencia de la Variable Balanza Comercial periodo 2015 – 2019

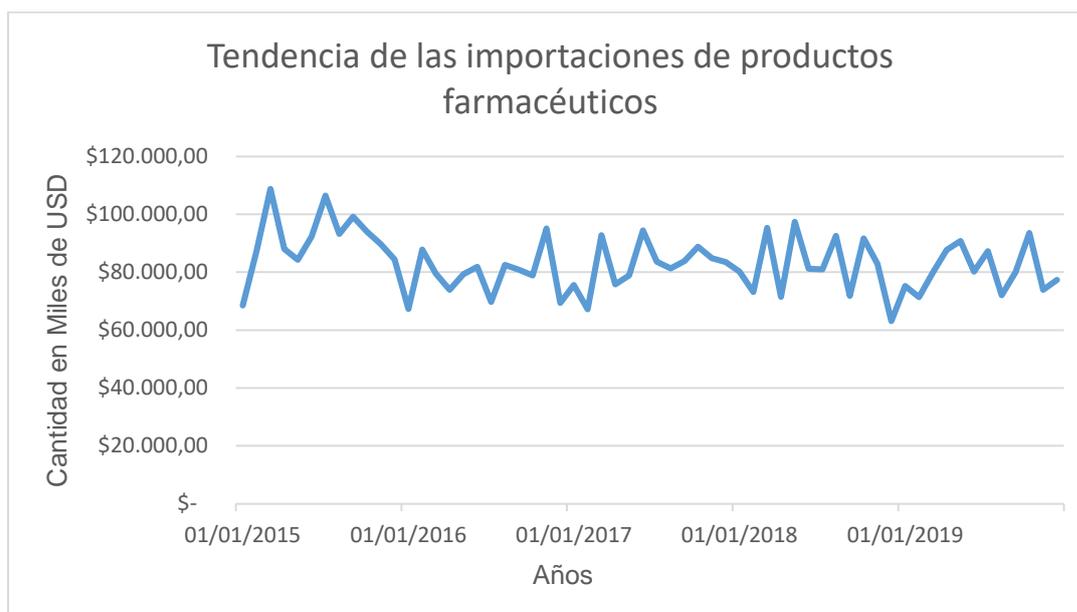


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 32 se observa la variable Balanza Comercial del Ecuador en millones de dólares, como se puede notar existe una tendencia constante durante el periodo de estudio.

Figura 33

Tendencia de la variable Importaciones de Productos Farmacéuticos periodo 2015 – 2019.



Fuente: Trade Map

Elaborado por: Autora, 2021

En la figura. 33 se muestra a la variable Importaciones de Productos Farmacéuticos, la cual sigue una tendencia constante, durante el periodo de estudio, el cual va desde el año 2015 al 2019.

Como se puede observar en las figuras anteriores (32 y 33), donde se muestra la tendencia de las variables, tanto de la Balanza Comercial como de las Importaciones de Productos Farmacéuticos estas tienen una tendencia constante durante el periodo de estudio del 2015 a 2019, mostrando movimientos continuos en ambas variables, cabe indicar que el movimiento de la variable Balanza Comercial es más pronunciado que el de las Importaciones de Productos Farmacéuticos.

Para la resolución del último objetivo se propuso un análisis que determine la estacionariedad de las variables, por medio de la prueba Dicker Fuller Aumentada (DFA), con el fin de obtener una serie estacionaria.

Para esto se utilizó la siguiente regresión:

$$\Delta\gamma_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta\gamma_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta\gamma_{t-i} + \varepsilon_t [1]$$

PRUEBA DICKER FULLER AUMENTADA

Para poder determinar la estacionariedad de las series se procedió a realizar el test de Dicker Fuller Aumentado (ADF), la hipótesis que se utilizó como regla de decisión fue la siguiente:

H₀: La serie tiene raíz unitaria; la serie no es estacionaria.

H₁: La serie no presenta raíz unitaria; la serie es estacionaria

Para aceptar la hipótesis nula (H₀), la probabilidad debe ser mayor a 0,05; esto indica que si valor del estadístico t es positivo la serie no presenta estacionariedad, mientras que por otro lado si este valor es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, la cual señala que la serie tiene raíz unitaria.

En la tabla. 6, se muestra los resultados de la prueba Dicker Fuller Aumentada (DFA), tanto en niveles de la variable, como en primeras diferencias para las variable Balanza Comercial e Importaciones de productos farmacéuticos, tomando en cuenta los modelos sin constante, contraste con constante y con constante y tendencia.

La variable Balanza Comercial en niveles, en los modelos, con constante y con constante y tendencia, muestra porcentajes de probabilidad mayores a 0,05 por lo que se concluye que se trata de una no serie estacionaria y en todos los casos el valor estadístico t es negativo por esto se deduce que definitivamente es una serie estacionaria de primer orden.

La variable Importaciones de productos farmacéuticos en niveles, en el modelo sin constante muestra porcentajes de probabilidad mayor a 0,05, mientras que los modelos con constante y con constante y tendencia muestran valores de probabilidad menor a 0,05, por esto se concluye que se trata de una serie estacionaria y en todos los casos, el valor estadístico t es negativo por lo que con esto se confirma que definitivamente es una serie estacionaria de primer orden.

Tabla 6**Estacionariedad de la Balanza Comercial y las Importaciones de Productos Farmacéutico periodo 2015 – 2019.**

Test	Variable	Modelo	Estadístico t	Probabilidad	Orden de integración
En niveles	Balanza Comercial	Contraste sin constante	-2,53422	0,01092	I(1)
		Contraste con constante	-2,53422	0,1232	I(1)
		Con constante y tendencia	-2,48329	0,3365	I(1)
En niveles	Importaciones de productos farmacéuticos	Contraste sin constante	-0,654173	0,4341	I(1)
		Contraste con constante	-3,02325	0,0328	I(1)
		Con constante y tendencia	-7,72853	1,49E-11	I(1)
1° diferencias	Balanza Comercial	Contraste sin constante	-8,26173	9,61E-15	I(0)
		Contraste con constante	-8,26839	8,04E-14	I(0)
		Con constante y tendencia	-8,1472	6,28E-13	I(0)
1° diferencias	Importaciones de productos farmacéuticos	Contraste sin constante	-10,8763	7,94E-22	I(0)
		Contraste con constante	-10,7883	9,38E-22	I(0)
		Con constante y tendencia	-10,6871	1,24E-22	I(0)

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Autora, 2021

Para la variable Balanza Comercial en primera diferencia, en los modelos sin constante, con constante y con constante y tendencia, los estadísticos t son negativos y la probabilidad en todos los casos es menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa a favor de que la serie es estacionaria.

Finalmente, para la variable Importaciones de productos farmacéuticos en primera diferencia, en los modelos sin constante, con constante y con constante y tendencia las probabilidades son menores a 0,05 y además en todos los casos los estadísticos t son negativos, por esta razón se rechaza la hipótesis nula la cual indica que la serie es no estacionaria y en se acepta la hipótesis alternativa la que indica que la serie es estacionaria. En ambos casos se determina que las series en primera diferencia tienen un orden de integración I (0).

Al aplicar primera diferencia a las variables hemos logrado que la serie sea totalmente estacionaria, es lo que se requiere para este modelo.

Para estimar el vector autorregresivo es fundamental determinar el número máximo de rezagos sobre el cual se establece la incidencia de las variables Importaciones de productos farmacéuticos y Balanza Comercial, una vez aplicada primeras diferencias en cada variable, comprendiendo este criterio como el rezago óptimo. Para esto se utilizó la prueba de razón verosimilitud, los estadísticos de Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn. Estos criterios destacan al primer rezago como el óptimo donde se puede observar que este modelo es significativo al 5% (Tabla. 7).

Tabla 7**Criterios de Selección del Orden de Retrasos - VAR Balanza Comercial e Importaciones de productos farmacéuticos.**

Rezagos	Log. Veros	RV	AIC	SC	HQC
1	-1514,53204		62,144165	62,453033*	62,261349
2	-1508,46924	0,01644	62,059969*	62,523272	62,235746*
3	-1505,2737	0,17178	62,092804	62,710541	62,327173
4	-1503,74984	0,54987	62,193871	62,966042	62,486832
5	-1502,41827	0,61568	62,302787	63,229393	62,65434
6	-1498,78912	0,12285	62,317923	63,398963	62,728068
7	-1496,10304	0,25120	62,371553	63,607027	62,840290
8	-1491,98682	0,08343	62,366809	63,756718	62,894138
9	-1487,75608	0,07606	62,357391	63,901734	62,943313
10	-1485,91367	0,45034	62,445456	64,144233	63,089970

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Autora, 2021

Nota:

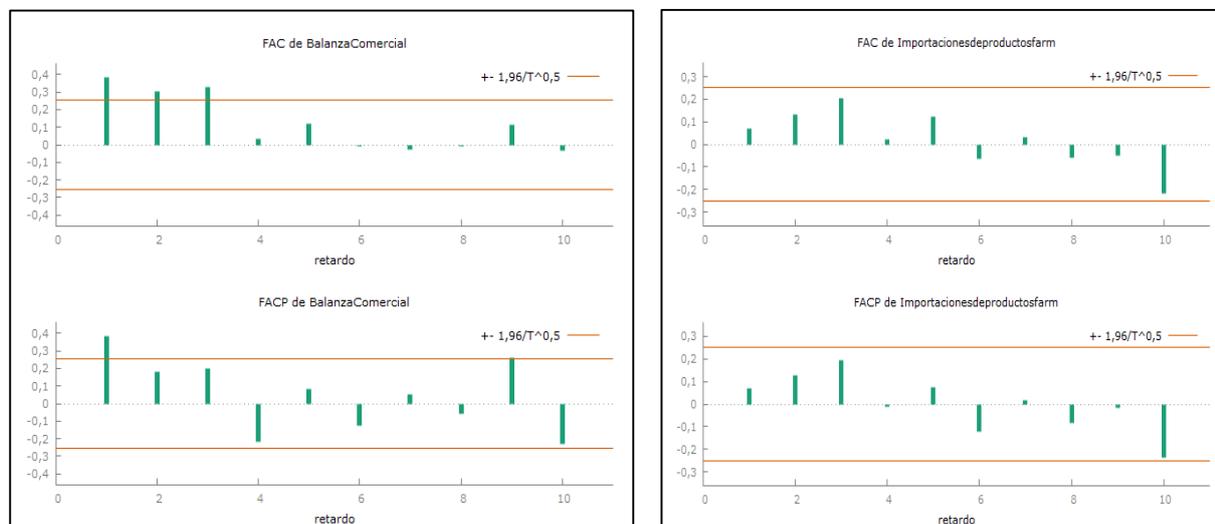
RV: Estadística de prueba secuencia modificada (al 5%)

AIC: Criterio de información Akaike

SC: Criterio de información Schwarz

HQ: Criterio de información Hannan-Quinn

Para poder tener un criterio más amplio al momento de determinar el rezago óptimo se debe realizar el análisis de correlograma como test de residuos, este sirve para estimar el comportamiento de los residuos dentro de los intervalos de confianza; comprendiendo la capacidad de estimar a los residuales con relación a la relevancia o de explicación del modelo establecido (Figura. 34). El correlograma enfatiza como modelo apropiado el que presenta 2 rezago, ya que este modelo posee un nivel de significancia del 5% por esa razón se considera óptimo utilizarlo.

Figura 34**Test de Residuos: Correlograma- Modelo VAR. Balanza Comercial e Importaciones de productos farmacéuticos.**

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Autora, 2021

TEST DE COINTEGRACIÓN JOHANSEN

El método de Johansen contempla las siguientes pruebas con el fin de establecer el número de vectores de cointegración, r : La Prueba de la Traza y la prueba del Máximo Valor Propio. La hipótesis para las pruebas de la Traza y del Máximo Valor Propio es:

- **H₀:** No existe vectores de cointegración ($r=0$)
- **H₁:** Existe un vector de cointegración

La regla de decisión en este caso es:

- Se rechaza a H_0 si la probabilidad es mayor o igual a 0,05
- No se rechaza a H_0 si la probabilidad es menor que 0,05.

Tabla 8**Resultados Test Contraste de Johansen**

Caso 3: Constante no restringida Orden de retardo: 2

Rango	Valor propio	Estad. Traza	Valor p	Estad. L.máx	Valor p
0	0,69502	113,08	[0,0000]	67,688	[0,0000]
1	0,54901	45,389	[0,0000]	45,389	[0,0000]

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: Autora, 2021**

La tabla. 8, muestra los resultados del test de cointegración de Johansen, se puede observar que se obtuvo el estadístico traza de 0,69502 mayor al valor de significancia del 0,05, por esta razón se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa y con esto se concluye que al menos existe un vector de cointegración a nivel de 5%.

En la segunda sección de la tabla se evidencia el test del máximo valor propio, y al igual que en la primera parte, la primera columna se observa el número de relaciones de cointegración bajo la hipótesis nula, mientras que en la cuarta columna muestra el estadístico de la Traza al 5% y finalmente en la quinta columna se muestra la probabilidad de que exista una ecuación de cointegración. La probabilidad que exista cointegración es 0,0000 menor a 0,05 por lo que se acepta la hipótesis nula la cual indica que no existe de vector de cointegración al 5%.

Se concluye que hay una relación de cointegración y una tendencia estocástica común lo que significa que esta serie presente periodos crecientes, seguidos de periodos decrecientes a lo largo del tiempo.

Tabla 9**Modelo de Corrección del Error (VECM)**

Beta renormalizado		
Importaciones de productos farmacéuticos	1,0000	-636250
Balanza Comercial	0,00026367	1,0000

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Autora, 2021

En la tabla. 9, se muestra el resultado en Beta renormalizado ya que con este se sabe, si hay una relación positiva o negativa en el modelo, si el valor de beta renormalizado es positivo esto quiere decir que existe una relación directamente proporcional.

En este caso el valor de beta renormalizado de la variable Balanza Comercial es negativo, pero por otro lado la variable importaciones muestra un Beta renormalizado positivo, entonces esto representa una relación inversamente proporcional, lo que indica que, si las importaciones de productos farmacéuticos aumentan, la Balanza Comercial disminuye, pero por otro lado si aumenta la Balanza Comercial, las Importaciones de productos farmacéuticos, disminuirá.

TEST DE CAUSALIDAD DE GRANGER

Para la implementación del test de Causalidad de Granger, se realiza el planteamiento de dos ecuaciones en donde cada una expresa su hipótesis nula.

Ecuación 1: Balanza Comercial; H_0 (no causa a las Importaciones de productos farmacéuticos)

Ecuación 2: Importaciones de productos farmacéuticos; H_0 (no causa a la Balanza Comercial)

Entonces luego de conocer esto se realiza la prueba de Granger, cuyos resultados muestran la existencia de causalidad unidireccional donde se acepta la hipótesis nula que la Balanza Comercial no causa en el sentido de Granger a las Importaciones de productos farmacéuticos por otro lado, se rechaza la hipótesis

nula que indica que las importaciones de productos farmacéuticos no causan en el sentido de Granger a la Balanza Comercial (Tabla. 10).

Tabla 10

Prueba de Causalidad de Granger- VAR Balanza Comercial e Importaciones de Productos farmacéuticos de 1 rezago.

Hipótesis Nula	Test de Granger		
	Estadístico F	Rezagos	Probabilidad
Balanza Comercial no causa en el sentido de Granger a las Importaciones de productos farmacéuticos.	8,6149	2	0,0010
Importaciones de productos farmacéuticos no causa en el sentido de Granger a la Balanza Comercial	4,1185	2	0,0474

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: Autora, 2021

Los resultados de las pruebas de causalidad exponen que, existe una relación unidireccional entre las variables, es decir que solo una de estas variables causa a la otra, las importaciones de productos farmacéuticos causa en sentido de Granger a la Balanza Comercial.

DISCUSIÓN

García Ortega & Chancay Flores (2018), en su investigación indican que las sustituciones en las importaciones de productos farmacéuticos afecta a la producción nacional de estos productos, en este estudio se utilizaron dos variables para la resolución de los resultados las cuales fueron el nivel de producción nacional de productos farmacéuticos y la oferta de los productos farmacéuticos analizados en un periodo que va desde el 2007 al 2016, emplearon el enfoque cuantitativo mediante el método estadístico chi cuadrado y el enfoque cualitativo mediante encuestas y entrevistas mientras que en el trabajo de investigación presente se quiere medir la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial, en un periodo dado desde el 2015 al 2019, donde se utiliza un análisis descriptivo, cuantitativo a través de métodos estadísticos y pruebas econométricas para así poder encontrar la resolución a los objetivos, finalmente en ambos estudios, a pesar de haber utilizado metodología diferentes se llegó a la misma recomendación, la cual indica que el estado ecuatoriano debe incentivar a la producción nacional farmacéutica, así como la creación de productos nacionales de calidad para generar confianza a los consumidores.

El trabajo de investigación realizado por Ayala Salinas & Carpio Peralta (2018), el cual tiene como objetivo principal analizar el incremento de las importaciones en el Ecuador y su incidencia en la Balanza Comercial, en un periodo que va desde el 2015 al 2018 mientras que por otro lado en la presente investigación se pretende medir la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial en un periodo de años que van desde el 2015 al 2019, un año más que el estudio en comparación, Ayala y Carpio, para la resolución de sus objetivos emplearon un enfoque netamente descriptivo y cualitativo mediante el uso de encuestas, por lo consiguiente en esta investigación se lo realizo a través de un enfoque descriptivo y cuantitativo mediante métodos estadísticos y pruebas econométricas, se puede concluir que en ambos trabajos investigativos a pesar del uso de estructuras metodológicas diferentes, se indica que la Balanza Comercial del sector farmacéutico es altamente negativa y esto se da por la falta de incentivos a la producción nacional.

Según el estudio realizado por Acosta Balceiro (2019), el cual tiene como objetivo principal analizar la incidencia de las importaciones de la economía del Ecuador en un periodo que va desde el 2014 al 2018, mientras que por otro lado el estudio planteado lo que quiere lograr es dar a conocer es como incide las importaciones de productos farmacéuticos en la Balanza Comercial en un periodo de 5 años que van desde el 2015 al 2019, en el estudio desarrollado por Acosta habla de las importaciones en general, por otra parte en este estudio se analiza las importaciones de un sector específico, en esta investigación se utilizó un enfoque cuantitativo y cualitativo, tanto que en el trabajo de Acosta, se emplea la misma metodología pero los instrumentos de investigación empleados fueron distintos ya que en esta investigación se empleó métodos estadísticos así como pruebas econométricas para la resolución de los objetivos, desde otro punto de vista en el estudio citado se emplearon el uso de encuestas y entrevistas para poder responder a la propuesta planteada, en la tesis citada se concluye que existe un desequilibrio en la Balanza Comercial a costa del exceso de importaciones del sector farmacéutico, a pesar del uso de diferente metodología, la investigación planteada llega a la misma conclusión, ya que señala que el sector farmacéutico del país depende en su gran mayoría de los productos importados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Del estudio realizado al analizar la evolución de las importaciones de productos farmacéuticos durante el periodo 2015 – 2019, luego de haber estudiado los indicadores determinantes para este objetivo, las cuales son productos farmacéuticos importados por Ecuador y los principales países importadores hacia el país, se llega a la conclusión que el 75% del mercado nacional farmacéutico se abastece de productos farmacéuticos importados y esto se evidencia en los montos cantidades importadas de los diferentes países como son Colombia, Alemania, México, Estados Unidos y Argentina son quienes tienen el rubro de importación más alto dentro de este sector, además de los diferentes productos importados los cuales se dividen en 6 productos farmacéuticos de mayor nivel de importación y esto conlleva a que no solo la Balanza Comercial del sector farmacéutico se encuentre en déficit, sino que aporta a que la Balanza Comercial Global este en déficit.

Por otro lado al analizar el comportamiento de la Balanza Comercial durante el periodo de estudio 2015 – 2019, se concluyó que la Balanza Comercial Global que durante el periodo de análisis su saldo comercial fue cambiante ya que en algunos periodos tuvo saldos negativos y en otros, aunque por mínima diferencia tuvo saldos positivos esto dado a que la Balanza Comercial Petrolera y no Petrolera varían a lo largo del tiempo, pero por otro lado se analizó la Balanza Comercial del sector farmacéutico la cual durante el periodo de estudio no existe ningún año donde el saldo comercial de esta sea positivo, por lo contrario con el pasar de los años se pudo notar que el nivel de importación de los productos farmacéuticos iba en aumento.

Al medir la incidencia entre las importaciones de productos farmacéuticos y la Balanza Comercial del país periodo 2015 – 2019, se concluyó que ambas variables son de tendencia estocástica, es decir creciente a lo largo del tiempo en algunos periodos como decrecientes en otros, la serie de tiempo que se implementó está dada en frecuencia mensual, por otro lado, se determinó que se trata de una serie estacionaria, para llegar a esta conclusión y poder conocer

la relación entre las variables de estudio, se realizó la prueba de raíz unitaria aumentada de Dicker Fuller donde se concluyó que estas variables son integrados de orden uno, por este motivo fue importante que se realice el test de Johansen para así poder determinar la cointegración entre las variables, para esto se selecciona el caso 3, el cual se trata de constante no restringida, finalmente se determinó que la existe un solo vector de cointegración y una tendencia estocástica común, como último punto se analizó la causalidad de Granger donde se determinó que el modelo muestra unidireccionalidad en términos de la variable las Importaciones de Productos Farmacéutico a la Balanza Comercial.

Como conclusión general se indica que Ecuador importa gran cantidad de productos farmacéuticos, ya que su manera de abastecer a este sector es mediante productos importados, lo que conlleva que la Balanza Comercial del sector farmacéutico se encuentre en déficit durante el periodo de análisis, así mismo por otro lado esta situación contribuye a que la Balanza Comercial global, se encuentre en déficit, además podemos destacar que entre los países de mayor nivel de importación de productos farmacéuticos hacia el Ecuador se visualiza a Colombia como uno de los más grandes proveedores durante el periodo de estudio, se evidencio que la serie de estudio es estacionaria, por lo que se mantiene de forma de constante a lo largo del tiempo, además existe un vector de correlación entre las variables y una tendencia estocástica, finalmente se determinó que existe un nivel de causalidad entre las variables unidireccional, el cual indica que las Importaciones de Productos Farmacéuticos causa a la Balanza Comercial.

Y finalmente podemos decir que se acepta la hipótesis nula la cual señala que el alto índice de importaciones de productos farmacéuticos es un factor importante para que la Balanza Comercial del Ecuador se encuentre en déficit, ya que por lo descrito en los resultados el hecho de que las importaciones de productos farmacéuticos posean un alto rubro dentro de las importaciones totales hace que la Balanza Comercial se vea afectada.

RECOMENDACIONES:

Como recomendación para esta investigación por medio de las conclusiones obtenidas:

En primer lugar, se recomienda que el gobierno incentive a la producción nacional del sector farmacéutico del país, dado que este no se encuentra en condiciones para cubrir la demanda nacional, además se sugiere fomentar el consumo de productos farmacéuticos nacionales, brindando calidad y confianza a la sociedad, esto con el fin de disminuir las importaciones de este sector.

Se sugiere que el Gobierno nacional impulse la innovación de las industrias farmacéuticas, facilitando la importación de equipos o maquinarias que mejoren los procesos productivos farmacéuticos, facilitando la importación de equipos o maquinarias que mejoren los procesos productivos farmacéuticos, para así elevar el índice de exportaciones de estos productos, lo que favorecerá de forma positiva a el saldo comercial tanto de la Balanza Comercial del sector farmacéutico así como la Balanza Comercial Global ecuatoriana. Además, se recomienda que se incentive al consumo de medicamentos genéricos a la ciudadanía, ya que durante en el periodo de estudio se evidenció que la Balanza Comercial del sector farmacéutico presenta déficit el cual afecta de forma directa la Balanza Comercial Global,

Finalmente se recomienda ampliar el estudio a los últimos años, ya que debido a la crisis sanitaria mundial a causa de la pandemia COVID 19, estos rubros juegan un papel primordial durante este periodo, como interrogante tenemos que si antes de la crisis sanitaria no se contaba con la producción suficiente para cubrir la demanda de productos farmacéuticos y Ecuador se veía en la necesidad de importar estos productos, teniendo así un alto índice de importaciones de productos farmacéuticos, que habrá pasado durante los dos últimos años con este rubro, a cuanto habrá aumentado el nivel de importación o una interrogante más visible a cuanto habrá aumentado el déficit de la Balanza Comercial tanto del sector como la no petrolera, por esta razón se deja abierta una brecha para que se realice una investigación en este nuevo escenario de la pandemia mundial.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acosta Balceiro, S. (10 de Septiembre de 2019). *Análisis de la incidencia de las importaciones de la economía del Ecuador*. Obtenido de positorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45411/1/t-acosta%20balceiro%20shirley.pdf
- Aguilar , p., maldonado, d., & solorzano, s. (2020). Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador. *Revista espacios*, 41(03), 10. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p10.pdf>
- Amat rodrigo, j. (enero de 2016). *Anova analisis de varianza* . Obtenido de https://www.cienciadedatos.net/documentos/19_anova
- Amat rodrigo, j. (junio de 2016). *Ciencia de datos*. Obtenido de correlación lineal y regresión lineal simple: https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal
- Arboleda triviño, s. A. (agosto de 2018). *Análisis de las importaciones de bienes del Ecuador según su uso o destino económico*. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2478/1/arboleda%20trivi%C3%91o%20sergio%20adri%C3%80n%20-%20 analisis%20de%20las%20importaciones%20de%20bienes%20del%20Ecuador%20seg%C3%9an%20su%20uso%20o%20destino%20economico.%20periodo%202000-2017.pdf>
- Ayala salinas, g., & carpio peralta, g. B. (noviembre de 2018). *Importación y comercialización de productos farmacéuticos en el Ecuador y su incidencia en la balanza comercial 2015-2018*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4310>
- Banco central del Ecuador. (agosto de 2021). *Bce: evolución de la balanza comercial*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/299-evoluci%C3%B3n-de-la-balanza-comercial>
- Buendía. (2013). El papel de la ventaja competitiva en el desarrollo económico de los países análisis económico. *Xxxviii*(69), 55-78.
- Cardona madariaga, d. F., gonzález rodríguez, j. L., rivera lozano, m., & cárdenas vallejo, e. (noviembre de 2013). *Inferencia estadística modulo de regresión lineal simple*. Obtenido de https://www.urosario.edu.co/administracion/documentos/documentos-de-investigacion/bi_147-web.pdf
- Ceballos, a. (11 de abril de 2012). *Comercio y aduanas*. Obtenido de artículo de como puedo importar: <https://www.comercioyaduanas.com.mx/comoimportar/comopuedoimportar/que-es-importar/>

- Cevallos, g., & mejía, h. (2020). El sector farmacéutico en el ecuador. *Revista perspectiva*, 10.
- Cfn subgerencia nacional de análisis e información. (08 de junio de 2017). *Productos farmacéuticos ficha sectorial*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/08/snai-fs-farmaceuticos.pdf>
- Código orgánico de la producción, comercio e inversiones. (29 de diciembre de 2010). Quito. Obtenido de <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/11/copci.pdf>
- Cómite de comercio exterior. (2013). *Aduanas del ecuador*. Obtenido de https://www.aduana.gob.ec/archivos/boletines/2013/arancel_final_1_de_enero_r93.pdf
- Constitución de la república del ecuador. (2008). *Lexis finder*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/constitucion-de-la-republica-del-ecuador.pdf>
- Corporación financiera nacional. (mayo de 2020). *Ficha sectorial: industrias manufactureras*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2020/ficha-sectorial-2-trimestre-2020/farmaceutico.pdf>
- Difare. (2018). *Grupo difare*. Obtenido de <https://difare.com.ec/>
- Durán gómez, s. L., & echeverría vergara, r. S. (31 de enero de 2019). Análisis de las importaciones de medicamentos de la subpartida arancelaria 3004.10.10.00 desde colombia y el impacto en el mercado ecuatoriano. Sangolqui. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15774/1/t-espe-040706.pdf>
- Emis. (enero de 2020). *Coroporación grupo fybeca (gpf)*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/ec/corporacion_grupo_fybeca_sa_gpf_es_4130267.html
- Emis. (diciembre de 2020). *Emis*. Obtenido de leterago del ecuador s.a.: https://www.emis.com/php/company-profile/ec/leterago_del_ecuador_sa_es_3398804.html#:~:text=leterago%20del%20ecuador%20s.a.%20fue,o%20veterinario%20y%20productos%20auxiliares.
- Espae. (noviembre de 2017). *Espae*. Obtenido de <https://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/12/industriafarmaceutica.pdf>
- Estadística para todos. (mayo de 2020). *Autocorrelación con gretl*. Obtenido de <https://estadisticaparatodos.com/>

- Farmaenlace. (2014). *Farmaenlace cia Ltda*. Obtenido de <https://www.farmaenlace.com/quienes-somos/resena-historica.html>
- García ortega, m. M., & chancay flores, I. E. (2018). *Incidencias en la sustitución de las importaciones de productos farmacéuticos en el comercio exterior*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30261>
- Gestion org;. (25 de septiembre de 2018). *Gestion org*. Obtenido de <https://www.gestion.org/que-es-la-exportacion/>
- Investigación no experimental*. (2018). Obtenido de https://www.intep.edu.co/es/usuarios/institucional/cips/2018_1/documentos/investigacion_no_experimental.pdf
- Ley de medicamentos genericos de uso humano. (13 de octubre de 2011). *Lexis fixer*; Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/ley_medicamentos_gene%cc%82ricos.pdf
- (2013). *Ley de producción, importación, comercialización y expendio de medicamentos genéricos de uso humano*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/l-2005-019-ley-de-producci%c3%b3n-importaci%c3%b3n-comercializaci%c3%b3n-y-expendio-de-medicamentos-gen%c3%a9rico.pdf>
- (2011). *Ley orgánica de regulación y control del poder de mercado*. Lexis. Obtenido de https://www.derechosintelectuales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ley_organica_regulacion_control_poder_mercado.pdf
- Ley orgánica de salud. (2012). *Subasta de medicamentos*. Obtenido de ediciones legales: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/ley-org%c3%81nica-de-salud4.pdf>
- Ley orgánica del sistema nacional de salud. (2002). *Ministerio de salud pública*. Obtenido de <https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/ley-sis-nac-salud.pdf>
- Loya chanataxi, d. C., & nasímiba guallichico, g. I. (2017). *Impacto económico de las salvaguardias sobre la balanza comercial ecuatoriana*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10983/1/t-uce-0005-127-2017.pdf>
- Mahadeva, I., & robinson, p. (2017). *Prueba de raíz unitaria para ayudar a la construcción de un modelo*. Obtenido de <https://www.cemla.org/pdf/ensayos/pub-en-76.pdf>
- Moreno, a., narváez, d., & sancho, s. (diciembre de 2016). Obtenido de documentación técnico n°. 11: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/publicacionesnotas/doctec11.pdf>

- Moreno, a., narváez, d., & sancho, s. (2016). *Teorías del comercio internacional documento técnico n°.11*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/publicacionesnotas/doctec11.pdf>
- Moreno, p., rodriguez pozo , j., & soberon, a. (2015). *Econometría i* . Obtenido de departamento de economía: https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1127/course/section/1352/ppt_ch6_g942_14-15.pdf
- Negotiator. (2018). *Diccionarios de comercio internacional*. Obtenido de global negotiator: <https://www.globalnegotiator.com/comercio-internacional/diccionario/salvaguardias/>
- Organización mundial del comercio . (2019). Información técnica sobre salvaguardias. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/safeg_s/safeg_info_s.htm
- Pérez landín, b. (2015). *Coflugo org*. Obtenido de medicamentos: https://www.coflugo.org/docs/medicamentos_que_debemos_saber.pdf
- Pérez porto, j., & merino, m. (2012). *Definición*. Obtenido de defeinición comercio: <https://definicion.de/comercio/>
- Pita fernández, s., & pértegas díaz, s. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa* . España: unidad de epidemiología clínica y bioestadística.
- Plaza acebo, m. (2018). Industria farmacéutica. *Estudios industriales*, 14. Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/industriafarmaceutica.pdf>
- Principales teorías sobre comercio internacional. (s.f.). 1-21. Obtenido de <https://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>
- Pro ecuador. (2016). *Pro ecuador*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/?s=acuerdos+comerciales>
- Publicayo. (2019). Panorama del sector farmacéutico. *Publicayo*, 3-4. Obtenido de <https://www.publicayo.com/panorama-del-sector-farmaceutico/>
- Raffino, m. (7 de junio de 2020). *Comercio exterior*. Obtenido de <https://concepto.de/comercio-exterior/>.
- Rendón obando, h. (2000). Modelación econométrica de la demanda de importaciones de antioquia. *Semestre económico*, 3(6), 119-130. Obtenido de file:///c:/users/lenovo/downloads/dialnet-modelacioneconometricadelademandadeimportacionesde-5262285.pdf
- Revista gestión digital. (2019). Balanza comercial. *Revista gestión digital*, 1. Obtenido de <https://revistagestion.ec/cifras/que-es-la-balanza-comercial>
- Trade map. (01 de 2015). *Trade map*. Obtenido de https://www.trademap.org/product_selcountry_ts.aspx?nvpm=3%7c218%7c

%7c%7c%7c30%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c4%7c1%7c1

Trade map. (2019). *Trade map*. Obtenido de

https://www.trademap.org/country_selproductcountry_ts.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c%7c30%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Unir revista. (2021). Gráficos estadísticos: tipos e importancia en la comunicación de datos . *Unir revista* .

Uquilla andrade, a., & vallejo, c. L. (2017). Analisis estadistico. *Analitika*, 14(2), 83-84. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/revistas/analitika/volum-multimedia/analitika14/files/assets/downloads/page0088.pdf>

Villa rios, s. A., & duche yopez, m. (enero de 2016). *Análisis de la incidencia de las restricciones a las importaciones en la balanza comercial 2009-20014. Caso sector medicamentos*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19184/1/tesis%20final%20duche%20villa.pdf>

Zahonero bermejo, m. (2021). *Medicina y salud*. Obtenido de tipos de medicamentos (según su uso y efectos secundarios): <https://psicologiyamente.com/salud/tipos-de-medicamentos>

APÉNDICES

Apéndice. 1

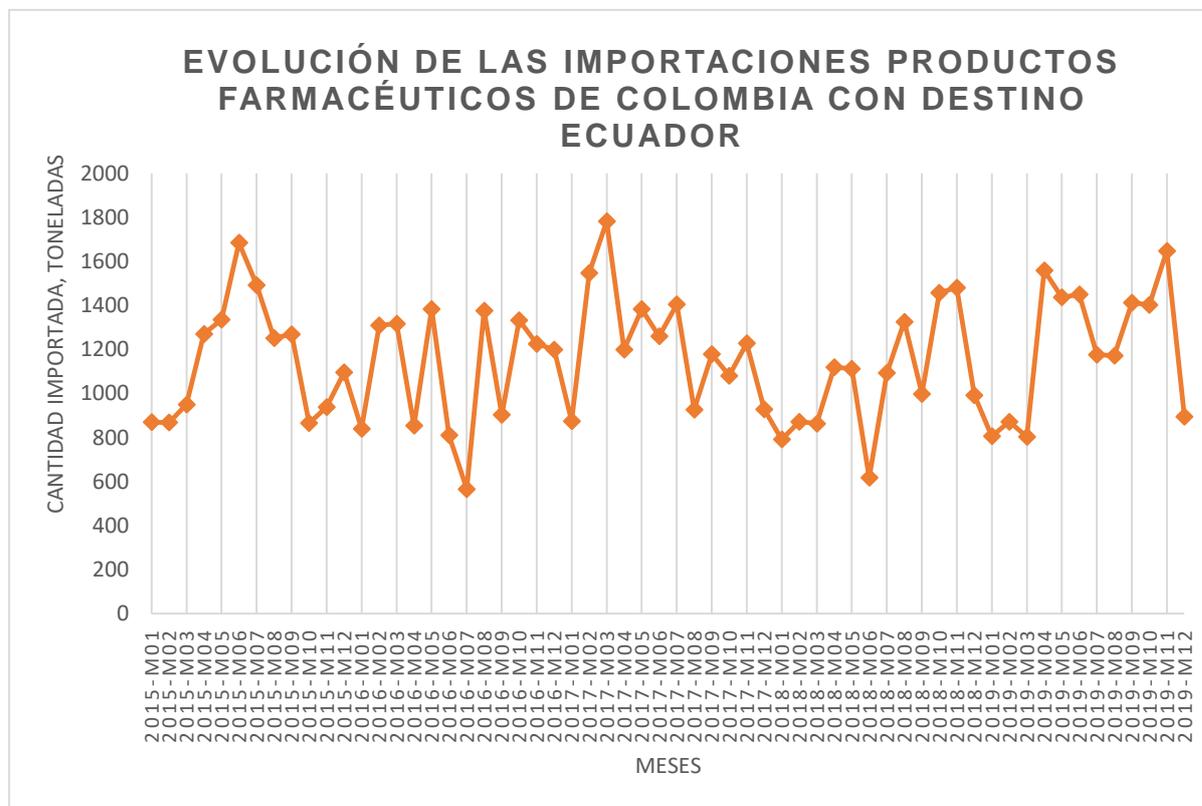
Cronograma de Actividades

AÑO	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
	Dic bre.	Enero	Febr .	Marzo	Abril	Mayo	Juni o	Julio	Ago sto	Sept .
Revisión bibliográfica										
Elaboración capítulo I										
Elaboración capítulo II										
Aplicación del diseño metodológico (Resultados)										
Revisión del trabajo final										
Presentación del trabajo final										

Elaboración: Autora, 2021

Apéndice. 2:

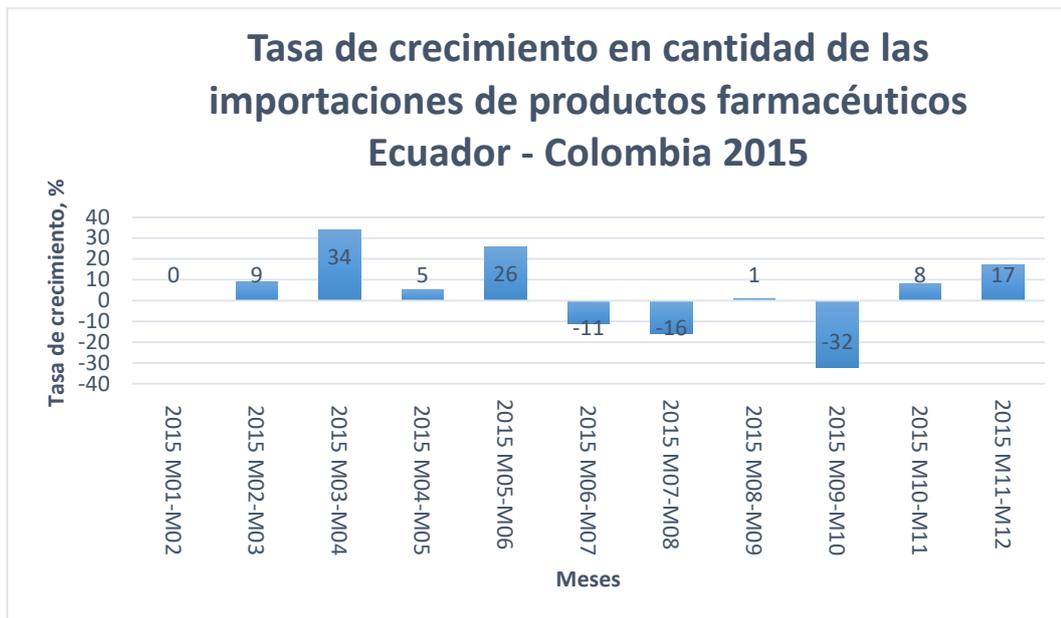
Figura. 1: Evolución de las cantidades importadas de productos farmacéuticos desde Colombia con destino a Ecuador.



Fuente: Trade Map, 2019
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 3

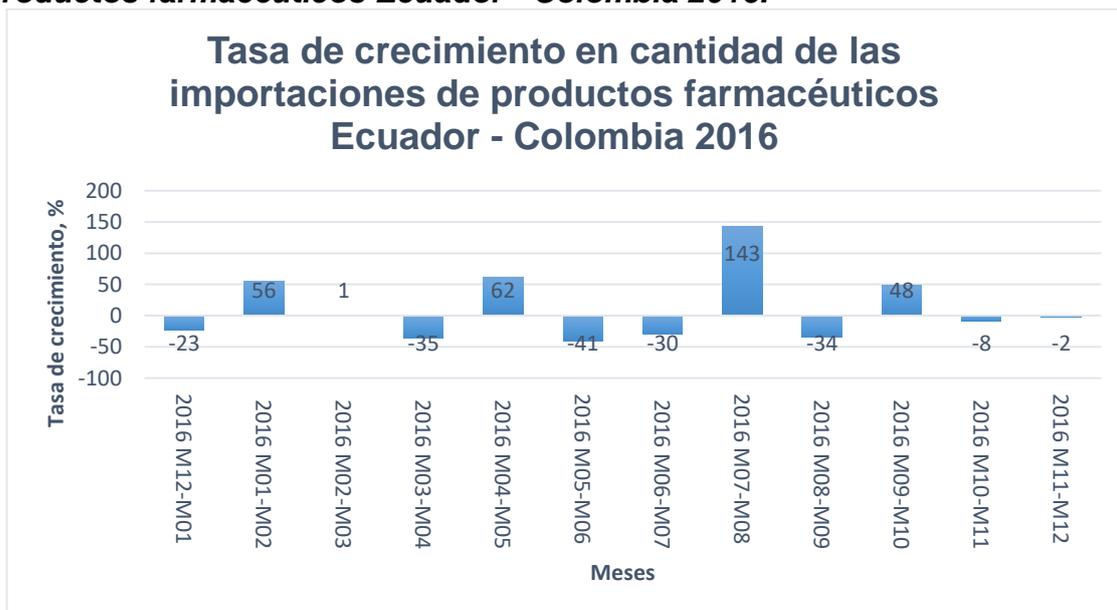
Figura. 2: Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2015.



Fuente: Trade Map, 2019
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 4

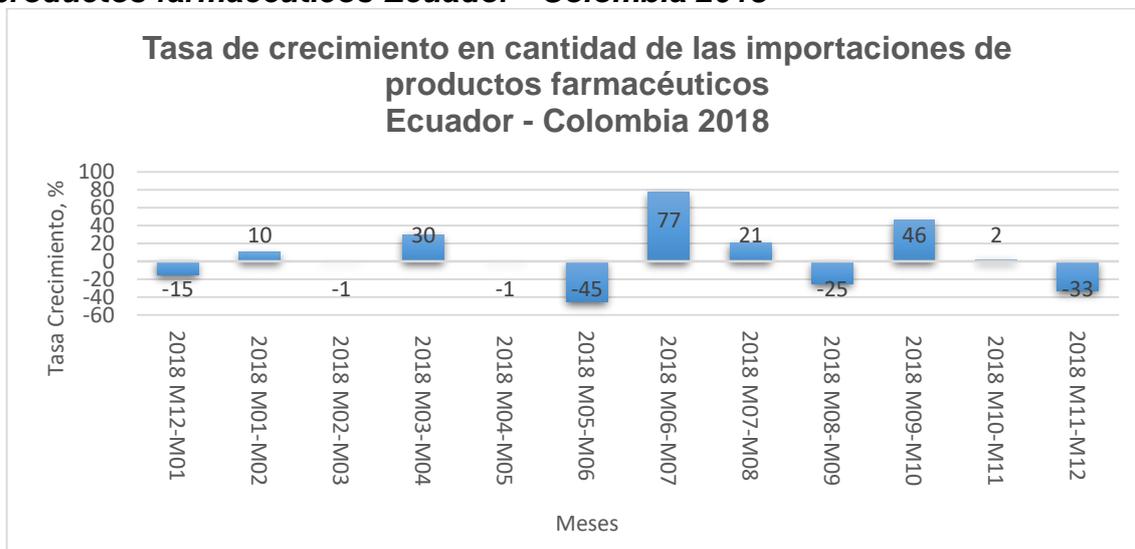
Figura. 3: Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2016.



Fuente: Trade Map, 2019
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 5

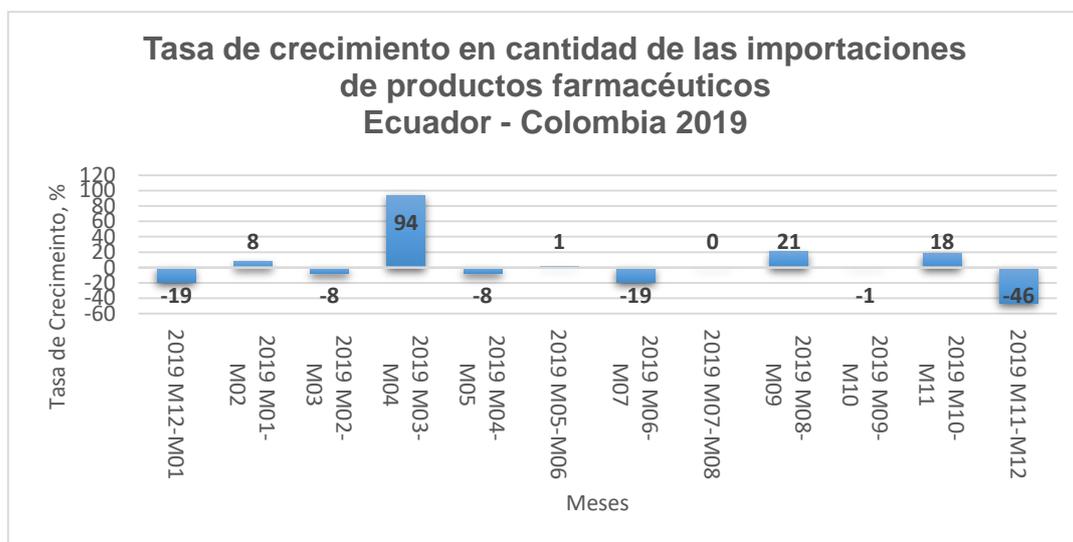
Figura. 4: Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2018



Fuente: Trade Map, 2019
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 6

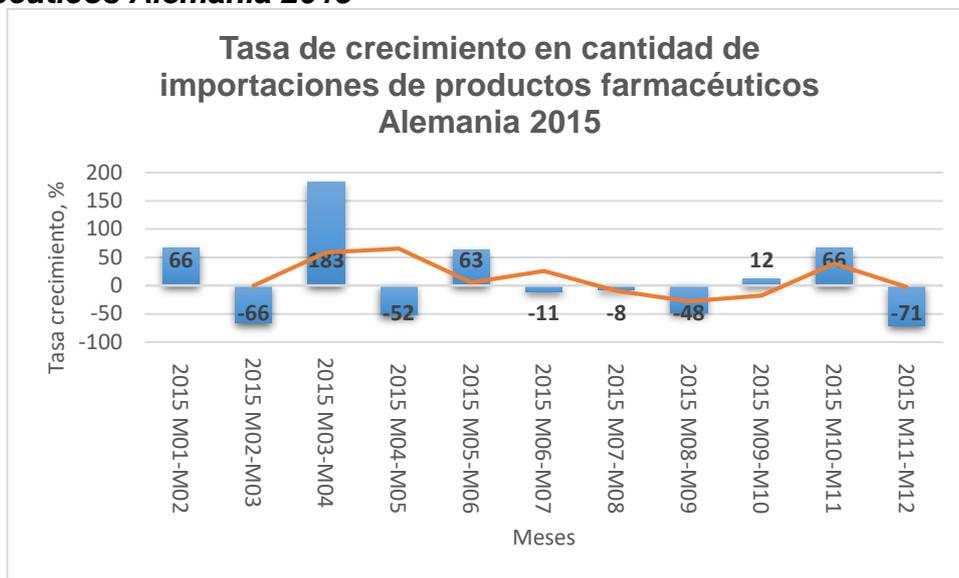
Figura. 5: Tasa de crecimiento en cantidad de las importaciones de productos farmacéuticos Ecuador - Colombia 2019



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 7

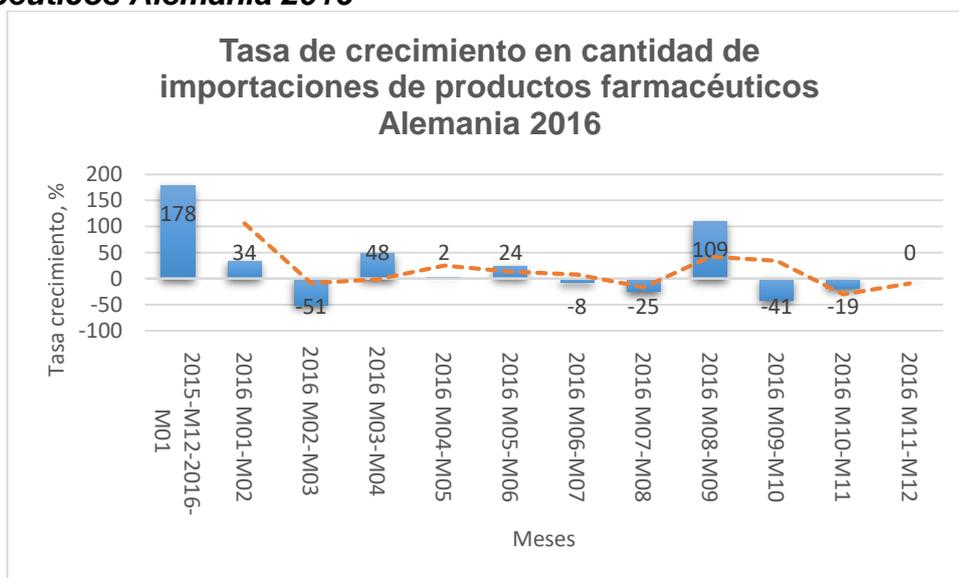
Figura. 6: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2015



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 8

Figura 7: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2016



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 9

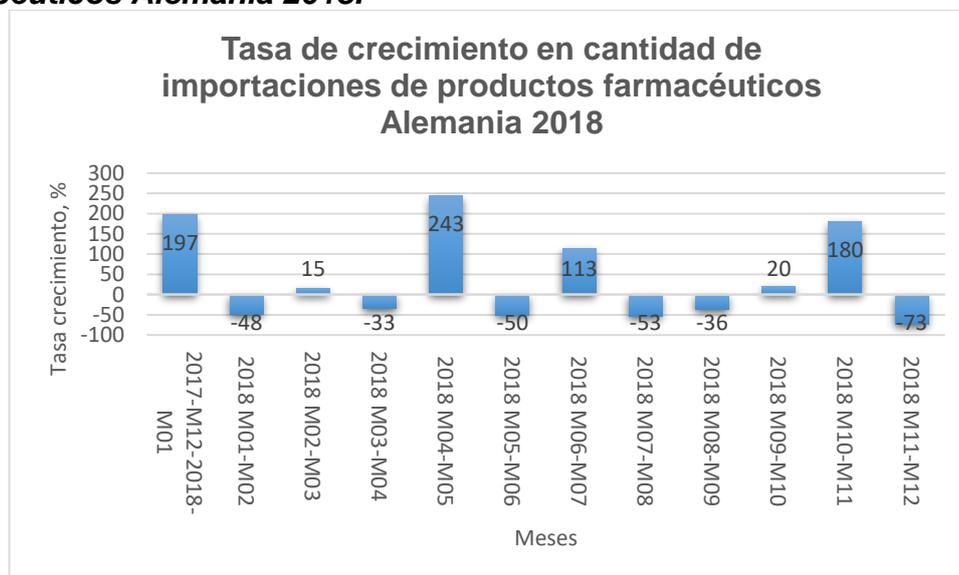
Figura. 8: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2017.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 10

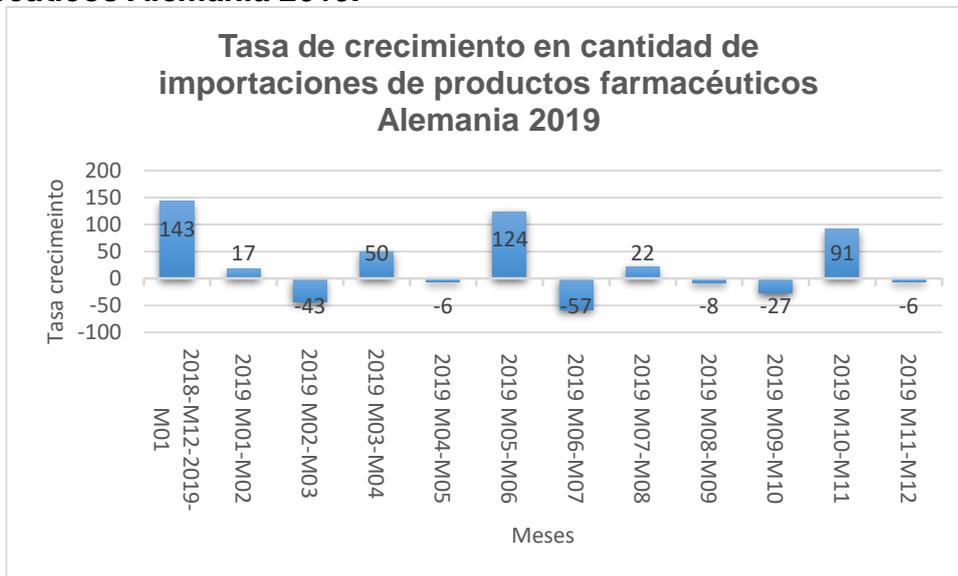
Figura. 9: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2018.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 11

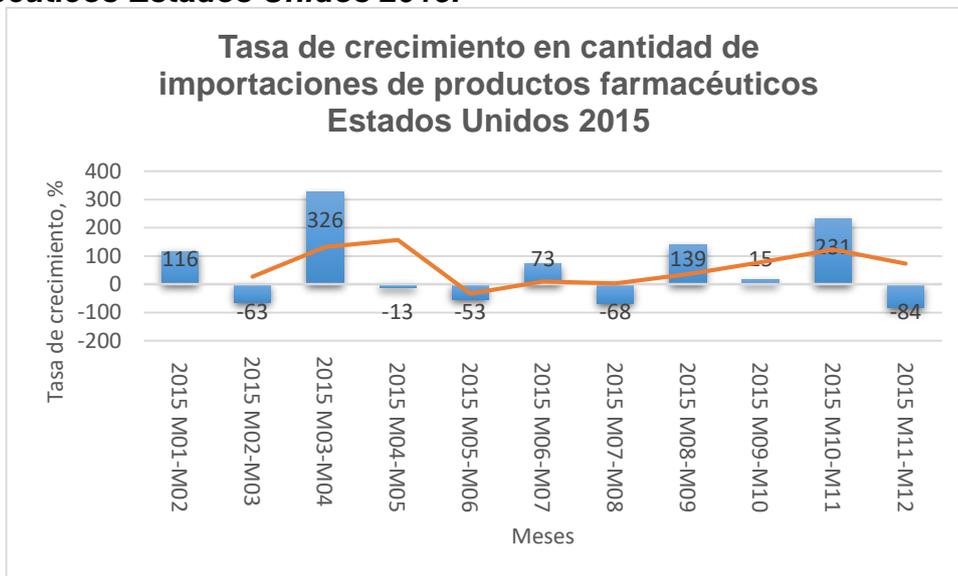
Figura. 10: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Alemania 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 12

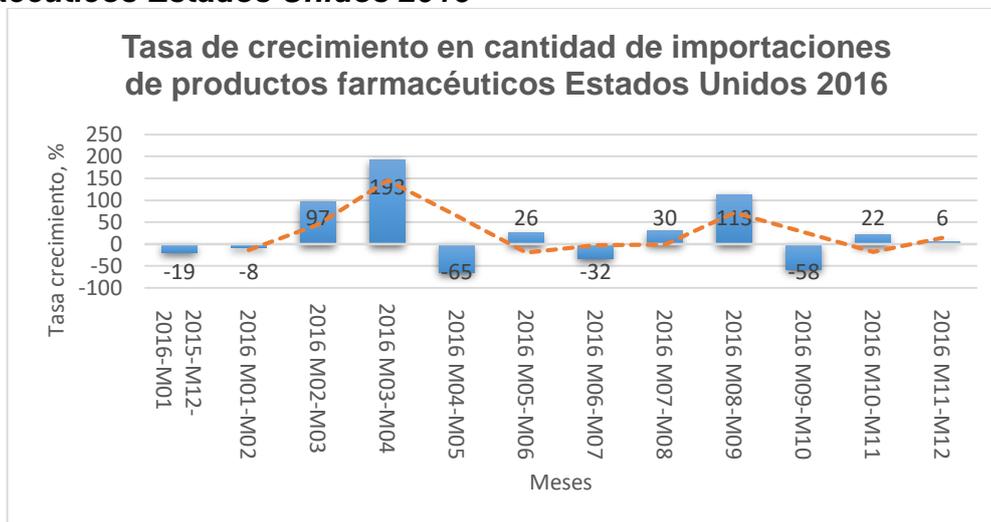
Figura. 11: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2015.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 13

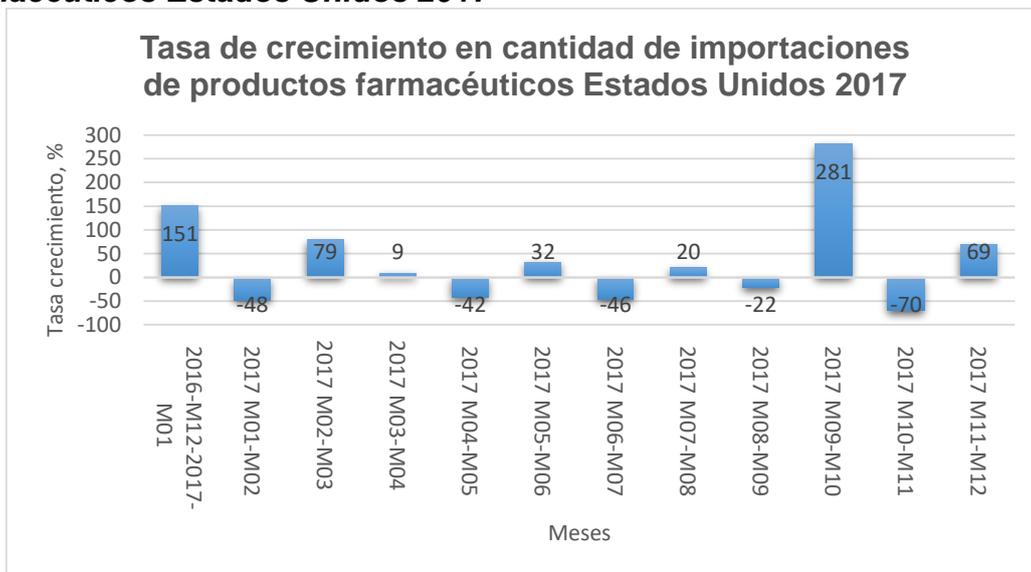
Figura 12: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2016



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 14

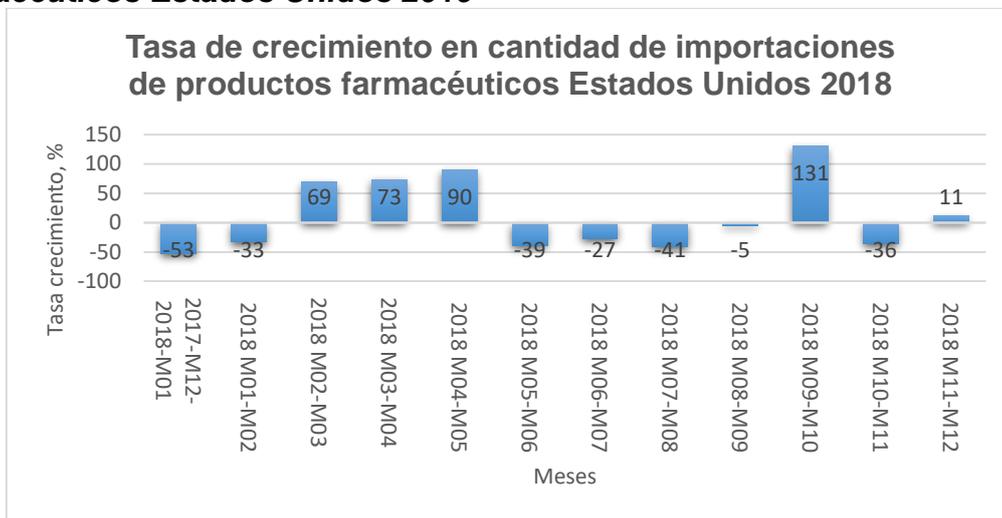
Figura. 13: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2017



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 15

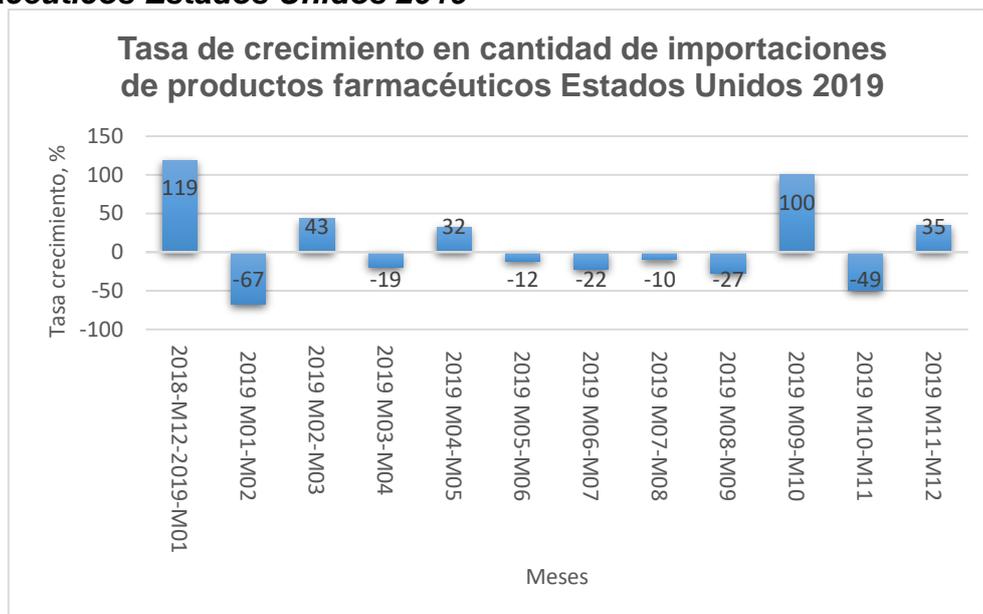
Figura 14: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2019



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 16

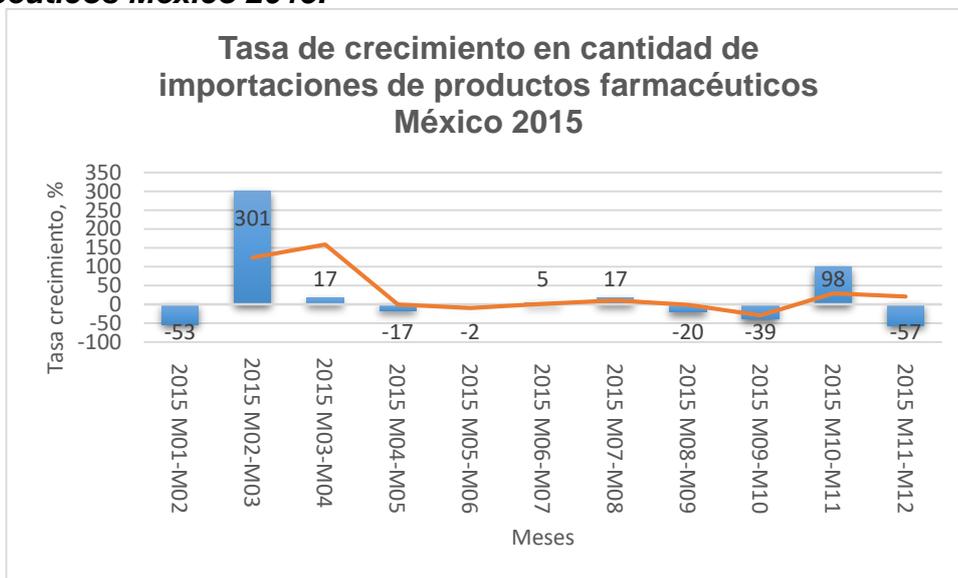
Figura. 15: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Estados Unidos 2019



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 17

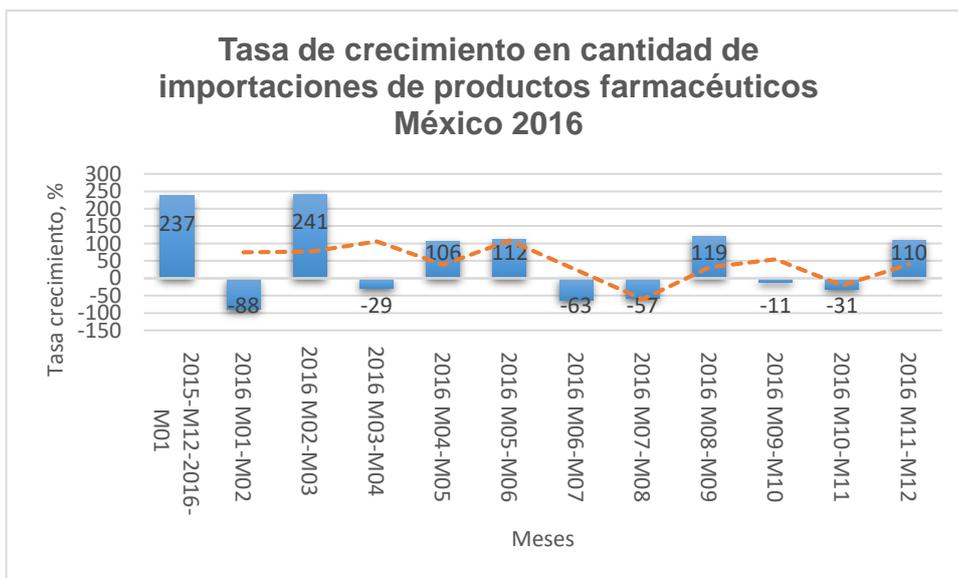
Figura. 16: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2015.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 18

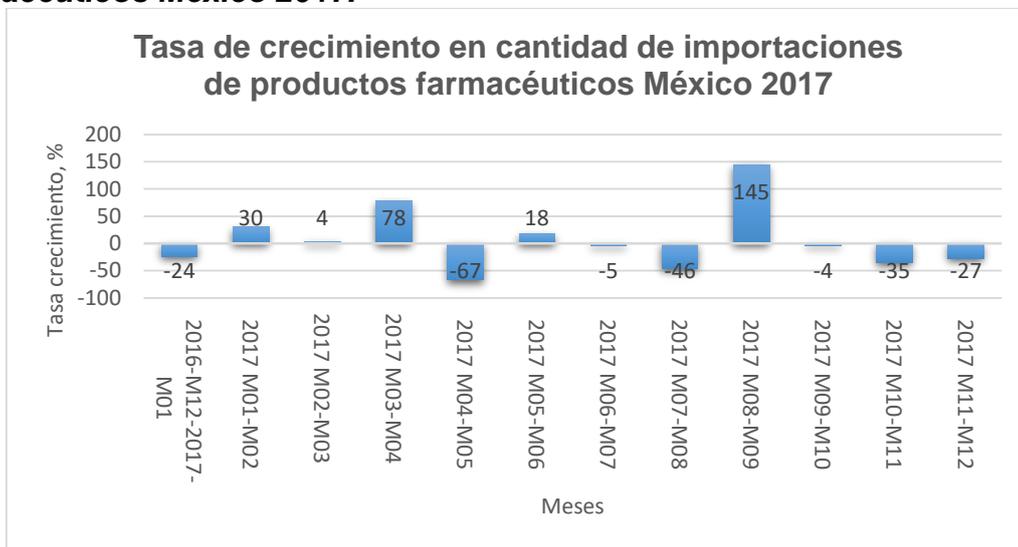
Figura. 17: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2016.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 19

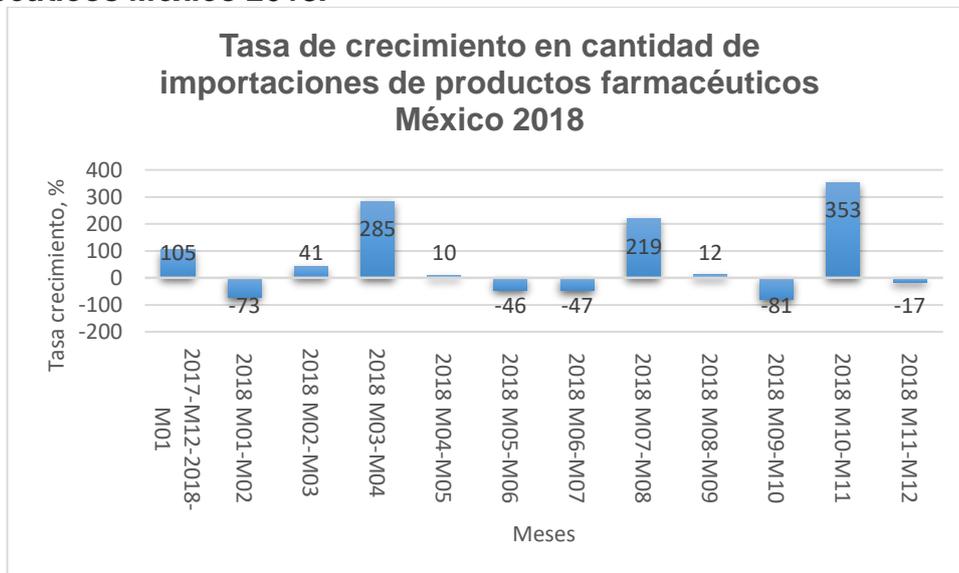
Figura. 18: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2017.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 20

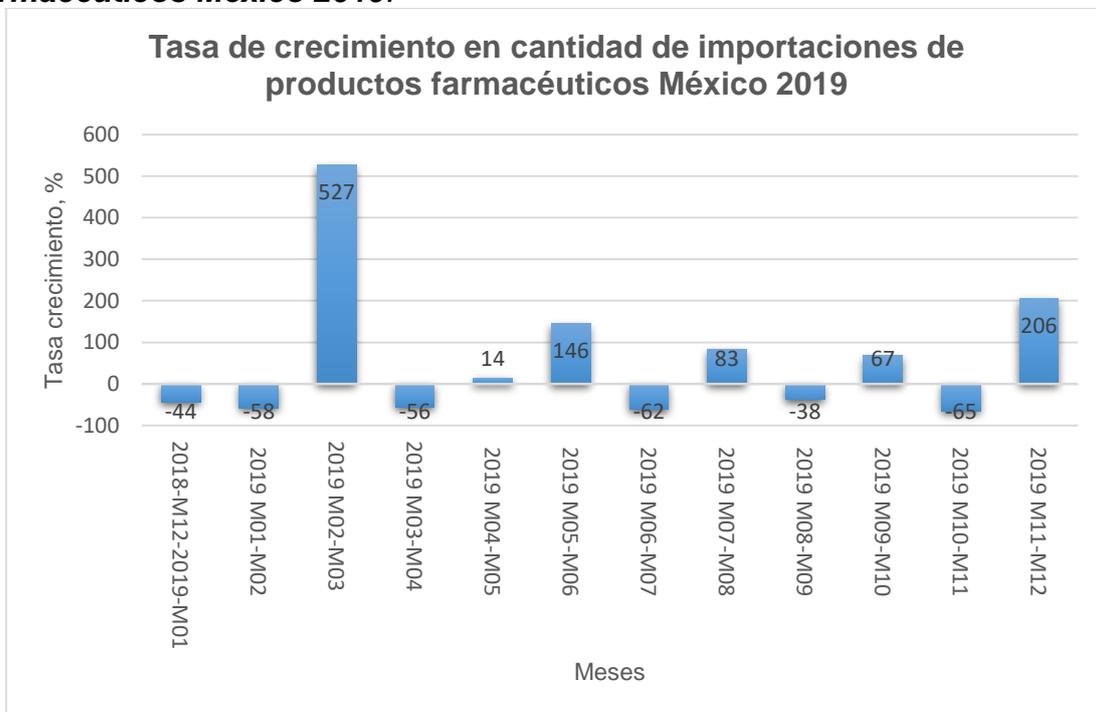
Figura 19: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2018.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 21

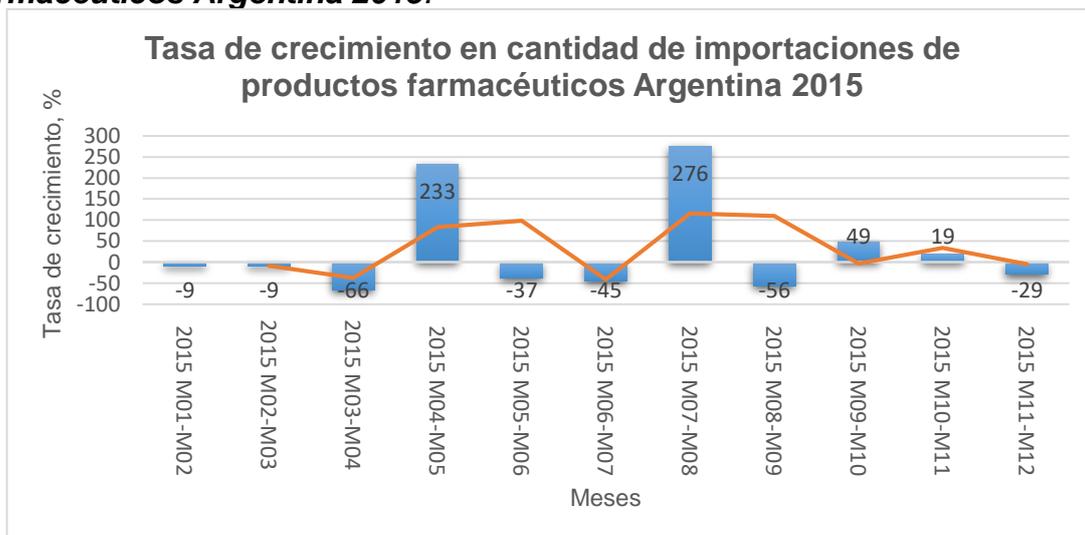
Figura. 20: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos México 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 22

Figura. 21: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2015.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 23

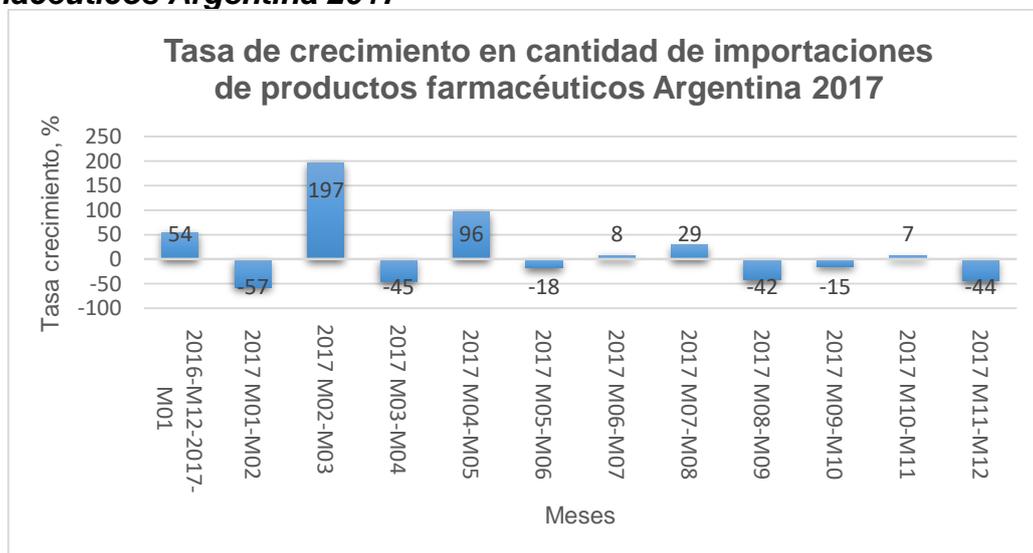
Figura 22: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2016



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 24

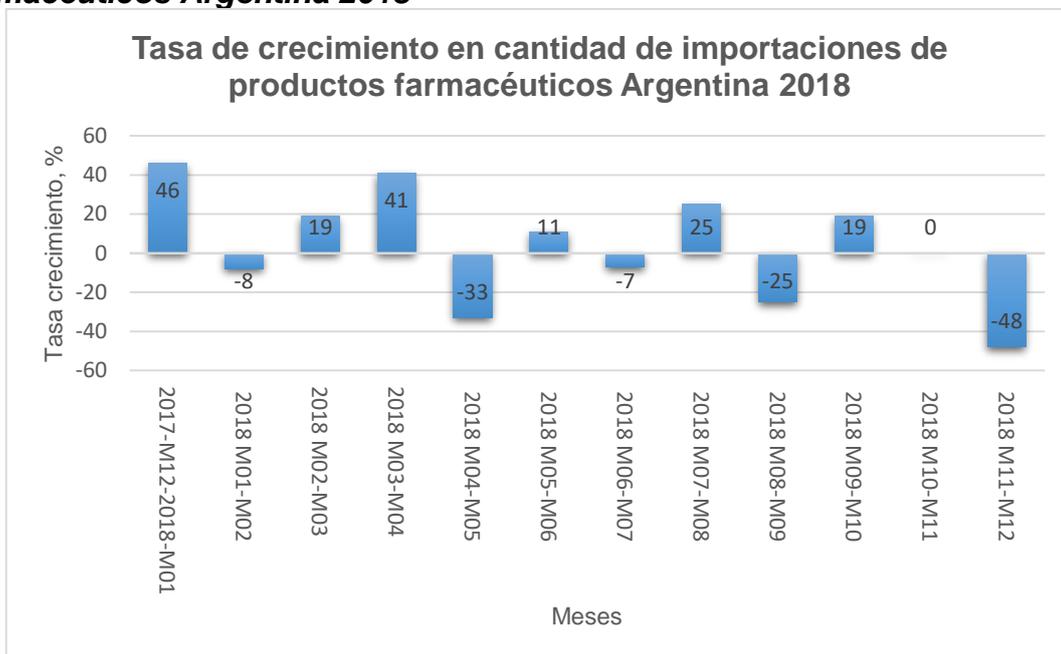
Figura. 23: Tasa de crecimiento en cantidad de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2017



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 25

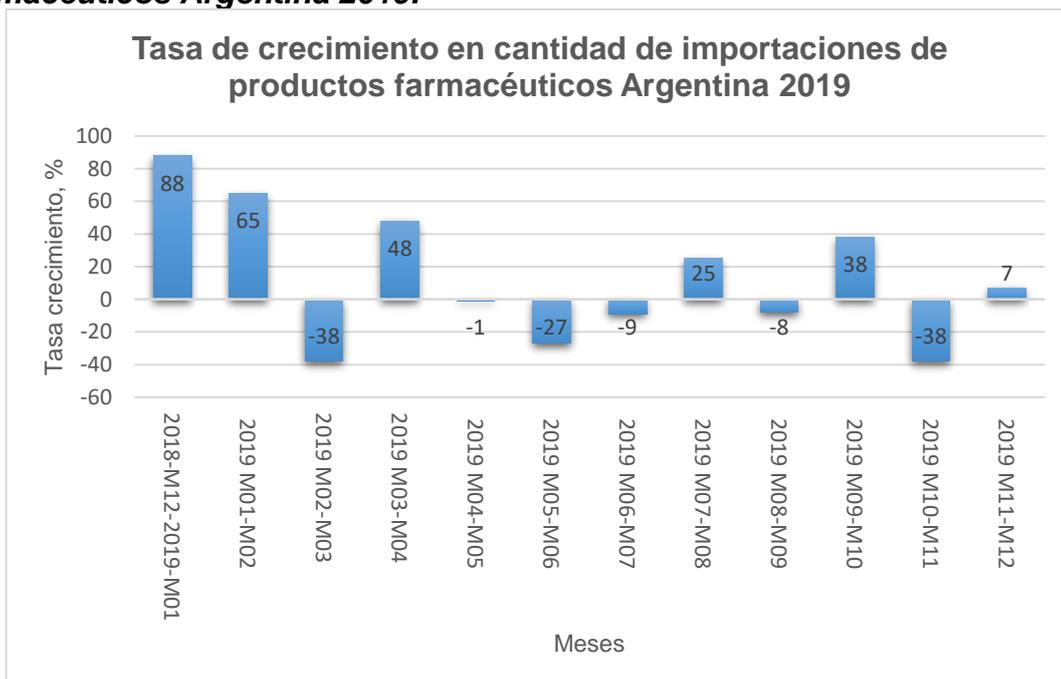
Figura. 24: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2018



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 26

Figura. 25: Tasa de crecimiento de importaciones de productos farmacéuticos Argentina 2019



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 27

Tabla. 1: Productos importados por Ecuador según las partidas arancelarias.

Partidas Arancelarias	Descripción del producto
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados "incl. los administrados por vía transdérmica" o acondicionados para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006)
3003	Medicamentos constituidos por productos mezclados entre sí, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, sin dosificar ni acondicionar para la venta al por menor (excl. productos de las partidas 3002, 3005 o 3006)
3002	Sangre humana; sangre animal preparada para usos terapéuticos, profilácticos o de diagnóstico; antisueros "sueros con anticuerpos", demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos modificados, incl. obtenidos por proceso biotecnológico; vacunas, toxinas, cultivos de microorganismos y productos símil. (excl. levaduras)
3005	Apósitos, esparadrapos, sinapismos, guatas, gasas, vendas y artículos símil., impregnados o recubiertos de sustancias farmacéuticas o acondicionados para la venta al por menor con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios.
3006	Preparaciones y artículos farmacéuticos a que se refiere la nota 4 del capítulo 30 y comprendidos en las subpartidas 3006.10.10 a 3006.60.90
3001	Glándulas y demás órganos para usos opoterápicos, desecados, incl. pulverizados; extractos de glándulas o de otros órganos o de sus secreciones, para usos opoterápicos; heparina y sus sales; las demás sustancias humanas o animales preparadas para usos terapéuticos o profilácticos, n.c.o.p.

Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 28

Figura 26: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3004 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 29

Figura 27: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3003 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 202

Apéndice. 30

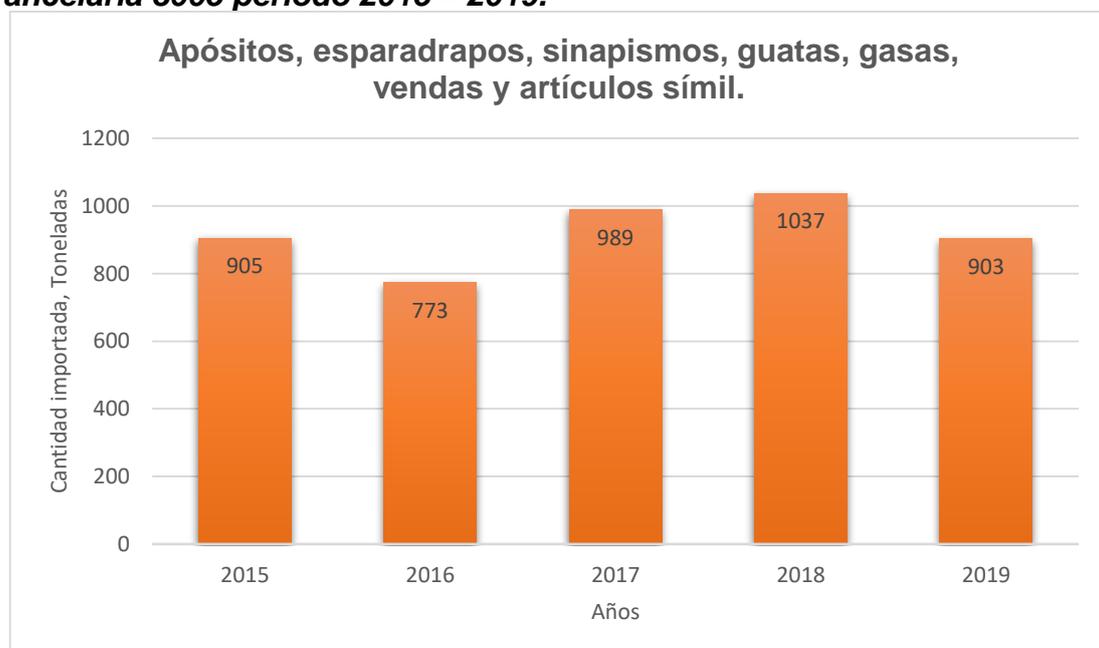
Figura. 28: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3006 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 31

Figura. 29: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3005 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 32

Figura. 30: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3001 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 33

Figura. 31: Cantidades importadas de productos farmacéuticos con partida arancelaria 3002 periodo 2015 – 2019.



Fuente: (Trade Map, 2019)
Elaborado por: Autora, 2021

Apéndice. 34

Tabla.2: Balanza Comercial Global Ecuador 2014 – 2015

Detalles	BALANZA COMERCIAL (1)					
	Toneladas métricas en miles y Valor USD FOB en millones					
	2014 – 2015					
	Ene-Dic 2014		Ene-Dic 2015		Variación 2015/2014	
	TM	USD FOB	TM	USD FOB	Absoluta	Relativa
Exportaciones totales	25.677	\$22.033,90	26.681	\$ 15.697,60	\$ -6.336,30	-28,80%
Petroleras	17.991	\$11.716,00	18.791,70	\$ 5.980,20	\$ -5.735,80	-49,0%
No petroleras	7.686,30	\$10.371,90	7.888,90	\$ 9.717,40	\$ -600,50	-5,80%
Importaciones totales	14.198	\$21.884,20	13.041	\$ 17.583,60	\$ -4.300,60	-19,70%
Bienes de consumo	935	\$ 4.123,80	748	\$ 3.455,10	\$ -668,70	-16,20%
Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)	3,5	\$ 174,40	2,2	\$ 98,60	\$ -75,90	-43,50%
Materias primas	7.219	\$ 6.721,50	6143	\$ 5.903,50	\$ -817,90	-12,20%
Bienes de capital	477	\$ 5.480,80	421	\$ 4.629,70	\$ -851,10	-15,50%
Combustibles y Lubricantes	5.558	\$ 5.329,80	5722	\$ 3.442,60	-1.887,20	-35,40%
Diversos	4,6	\$ 40,90	5,5	\$ 49,10	\$ 8,20	20,0%
Ajustes (3)		\$ 13,00		\$ 5,10	\$ -7,90	-60,90%
Balanza Comercial Total		\$ 149,76		\$ -1.886,00	\$ -2.035,80	-1359,40%
Bal. Comercial-Petrolera		\$ 6.386,20		\$ 2.537,60	\$ -3.848,60	-60,30%
Bal. Comercial-No Petrolera		\$ -6.236,40		\$ -4.423,60	\$ 1.812,80	29,10%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autora, 2021

Nota:

- (1) Las cifras son provisionales su reproceso o retroalimentación se realiza de acuerdo a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
- (2) El BCE receptando las recomendaciones internacionales para el registro estadístico de comercio extranjero de mercancías, a partir de la publicación IEM N°1942, donde se ha agregado el grupo de bienes de consumo, cuya información es extraída de SENAE.
- (3) Corresponde a las importaciones realizadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

Apéndice. 35

Tabla. 3: Balanza Comercial Global Ecuador 2015 – 2016

BALANZA COMERCIAL (1)							
Toneladas métricas en miles y Valor USD FOB en millones							
2015 - 2016							
Detalles	Ene-Dic 2015		Ene-Dic 2016		Variación 2016/2015		
	TM	FOB	TM	FOB	Absoluta	Relativa	
Exportaciones totales	26.573,8	\$ 15.661,3	26.729,6	\$ 13.778,4	\$ -1.882,90	-12,0%	
Petroleras	18.684,9	\$ 5.942,9	18.515,5	\$ 4.407,3	\$ -1.535,60	-25,8%	
No petroleras	7.888,9	\$ 9.718,3	8.214,2	\$ 9.371,1	\$ -347,30	-3,6%	
Importaciones totales	13.056,0	\$ 17.585,5	10.970,1	\$ 12.576,6	\$ -5.009,00	-28,5%	
Bienes de consumo	747,6	\$ 3.454,1	609,0	\$ 2.658,5	\$ -795,70	-23,0%	
Tráfico Postal Internacional y Correos							
Rápidos (2)	2,2	\$ 98,6	2,4	\$ 99,8	\$ 1,2	1,2%	
Materias primas	6.142,0	\$ 5.901,5	5.407,7	\$ 4.571,0	\$ -1.330,50	-22,5%	
Bienes de capital	421,0	\$ 4.629,4	297,7	\$ 3.213,0	\$ -1.416,40	-30,6%	
Combustibles y Lubricantes	5.737,7	\$ 3.447,9	4.648,2	\$ 1.984,9	\$ -1.463,00	-42,4%	
Diversos	5,5	\$ 49,1	5,1	\$ 48,9	\$ -0,10	-0,2%	
Ajustes (3)		\$ 5,1		\$ 0,5		100,0%	
Balanza Comercial Total		\$ -1.924,3		\$ 1.201,8	\$ 3.126,10	162,50%	
Bal. Comercial-Petrolera		\$ 2.544,6		\$ 2.423,7		-4,7%	
Bal. Comercial-No Petrolera		\$ -4.468,9		\$ -1.221,9	\$ 3.247,10	72,7%	

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Autora, 2021

Nota:

- (1) Las cifras son provisionales su reproceso o retroalimentación se realiza de acuerdo a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
- (2) El BCE receptando las recomendaciones internacionales para el registro estadístico de comercio extranjero de mercancías, a partir de la publicación IEM N°1942, donde se ha agregado el grupo de bienes de consumo, cuya información es extraída de SENA.
- (3) Corresponde a las importaciones realizadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

Apéndice. 36

Tabla. 4: Balanza Comercial Global Ecuador 2016 – 2017

BALANZA COMERCIAL (1)							
Toneladas métricas en miles y Valor USD FOB en millones							
2016 - 2017							
Detalles	Ene-Dic 2016		Ene-Dic 2017		Variación 2017/2016		
	TM	USD FOB	TM	USD FOB	Absoluta	Relativa	
Exportaciones totales	26.729,6	\$ 13.778,4	26.487,7	\$ 15.721,4	\$ 1.943,0	14,1%	
Petroleras	18.515,5	\$ 4.407,3	17.949,7	\$ 5.594,9	\$ 1.187,6	26,90%	
No petroleras	8.214,2	\$ 9.371,1	8.538,0	\$ 10.126,5	\$ 755,4	8,10%	
Importaciones totales	10.970,1	\$ 12.576,6	13.115,9	\$ 15.534,6	\$ 2.985,0	23,50%	
Bienes de consumo	609,0	\$ 2.658,5	791,2	\$ 3.406,0	\$ 747,5	28,10%	
Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)	2,4	\$ 99,8	3,2	\$ 124,6	\$ 24,8	24,90%	
Materias primas	5.407,7	\$ 4.571,0	6.948,5	\$ 5.571,9	\$ 1.000,9	21,90%	
Bienes de capital	297,7	\$ 3.213,0	394,3	\$ 3.785,0	\$ 572,0	17,80%	
Combustibles y Lubricantes	4.648,2	\$ 1.984,9	4.974,0	\$ 2.605,8	\$ 620,9	31,30%	
Diversos	5,1	\$ 48,9	4,7	\$ 39,1	\$ -9,9	-20,20%	
Ajustes (3)		\$ 0,5		\$ 2,2		319,80%	
Balanza Comercial Total		\$ 1.201,8		\$ 186,8		-84,5%	
Bal. Comercial-Petrolera		\$ 2.423,7		\$ 2.975,4		22,80%	
Bal. Comercial-No Petrolera		\$ -1.221,9		\$ -2.788,5		-128,50%	

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autora, 2021

Nota:

- (1) Las cifras son provisionales su reproceso o retroalimentación se realiza de acuerdo a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
- (2) El BCE receptando las recomendaciones internacionales para el registro estadístico de comercio extranjero de mercancías, a partir de la publicación IEM N°1942, donde se ha agregado el grupo de bienes de consumo, cuya información es extraída de SENA E
- (3) Corresponde a las importaciones realizadas por el Ministerio de Defensa Nacional.

Apéndice. 37

Tabla. 5: Balanza Comercial Global Ecuador 2017 – 2018

BALANZA COMERCIAL (1)									
Toneladas métricas en miles y Valor USD FOB en millones									
2017 - 2018									
Detalles	Ene-Dic 2017		Ene-Dic 2018		Variación 2018/2017				
	TM	FOB	TM	FOB	USD FOB		Absoluta	Relativa	
Exportaciones totales	26.485,5	\$	15.718,8	25.852	\$	18.234,70	\$	2.515,9	16,0%
Petroleras	17.949,7	\$	5.594,9	17.194,2	\$	7.596,70	\$	2.001,8	35,8%
No petroleras	8.538,8	\$	10.123,9	8.657,8	\$	10.638,10	\$	514,1	5,1%
Importaciones totales	13.115,9	\$	15.534,4	14.305,0	\$	18.498,30	\$	2.963,9	19,1%
Bienes de consumo	791,2	\$	3.405,9	858,5	\$	4.026,30	\$	620,4	18,2%
Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)	3,2	\$	124,6	3,2	\$	132,40	\$	7,8	6,2%
Materias primas	6.948,5	\$	5.571,8	7.560,4	\$	6.282,00	\$	710,2	12,7%
Bienes de capital	394,3	\$	3.785,0	456,6	\$	4.352,60	\$	567,6	15,0%
Combustibles y Lubricantes	4.974,0	\$	2.605,8	5.421,0	\$	3.646,00	\$	1.040,2	39,9%
Diversos	4,7	\$	39,1	5,3	\$	57,30	\$	18,2	46,6%
Ajustes (3)		\$	2,17		\$	1,80			-19,4%
Balanza Comercial Total		\$	184,4		\$	-263,50	\$	-447,9	-242,9%
Bal. Comercial-Petrolera		\$	2.975,4		\$	3.932,10	\$	956,8	32,2%
Bal. Comercial-No Petrolera		\$	-2.790,9		\$	-4.195,70	\$	-1.404,7	-50,3%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autora, 2021

Nota:

- (1) Las cifras son provisionales su reproceso o retroalimentación se realiza de acuerdo a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
- (2) El BCE receptando las recomendaciones internacionales para el registro estadístico de comercio extranjero de mercancías, a partir de la publicación IEM N°1942, donde se ha agregado el grupo de bienes de consumo, cuya información es extraída de SENA E
- (3) Corresponde a las importaciones realizadas por el Ministerio de Defensa Nacional

Apéndice. 38

Tabla. 6: Balanza Comercial Global Ecuador 2018 – 2019

BALANZA COMERCIAL (1)							
Toneladas métricas en miles y Valor USD FOB en millones							
2018 - 2019							
Detalles	Ene-Dic 2018		Ene-Dic 2019		Variación 2019/2018		
	TM	FOB	TM	FOB	USD FOB		
					Absoluta	Relativa	
Exportaciones totales	25.888,9	\$ 18.234,7	27.445,3	\$ 18.434,1	\$ 199,4	1,1%	
Petroleras	17.194,2	\$ 7.596,7	18531,8	\$ 7.334,0	\$ 262,7	-3,5%	
No petroleras	8.694,7	\$ 10.638,1	8913,5	\$ 11.100,1	\$ 462,1	4,3%	
Importaciones totales	14.305,0	\$ 18.498,3	14726,6	\$ 18.301,6	\$ -196,6	-1,1%	
Bienes de consumo	858,5	\$ 4.026,3	935,8	\$ 3.972,0	\$ -54,3	-1,3%	
Tráfico Postal Internacional y Correos Rápidos (2)	3,2	\$ 132,4	3,2	\$ 129,2	\$ -3,2	-2,4%	
Materias primas	7.560,6	\$ 6.283,7	7361,2	\$ 5.916,2	\$ -367,6	-5,8%	
Bienes de capital	456,6	\$ 4.352,6	450,3	\$ 4.565,6	\$ 213,0	4,9%	
Combustibles y Lubricantes	5421	\$ 3.646,0	5967	\$ 3.625,7	\$ -20,2	-0,6%	
Diversos	5,1	\$ 55,5	9,1	\$ 84,8	\$ 29,2	52,6%	
Ajustes (3)		\$ 1,8		\$ 8,2	\$ 6,5	100,0%	
Balanza Comercial Total		\$ -263,5		\$ 132,5	\$ 396,0	150,3%	
Bal. Comercial-Petrolera		\$ 3.932,1		\$ 3.696,9	\$ -235,2	-6,0%	
Bal. Comercial-No Petrolera		\$ -4.195,7		\$ -3.564,4	\$ 631,3	15,0%	

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2021

Elaboración: Autora, 2021

Nota:

- (1) Las cifras son provisionales su reproceso o retroalimentación se realiza de acuerdo a la recepción de documentos fuente de las operaciones de comercio exterior.
- (2) El BCE receptando las recomendaciones internacionales para el registro estadístico de comercio extranjero de mercancías, a partir de la publicación IEM N°1942, donde se ha agregado el grupo de bienes de consumo, cuya información es extraída de SENA E
- (3) Corresponde a las importaciones realizadas por el Ministerio de Defensa Nacional

Apéndice. 39

Tabla. 7: Datos en frecuencia mensual de las variables de estudio periodo 2015 – 2019

Matriz de Datos				
Meses	Balanza Comercial (V. Dependiente)	Variación Balanza Comercial	Importaciones de productos farmacéuticos (V. Independiente)	Variación importaciones productos farmacéuticos
31/01/2015	\$ -487.339.349,94		\$ 68.525,00	
28/02/2015	\$ -227.323.226,86	-53,35%	\$ 87.335,00	27,45%
31/03/2015	\$ -202.697.528,99	-10,83%	\$ 108.825,00	24,61%
30/04/2015	\$ -301.784.643,25	48,88%	\$ 87.996,00	-19,14%
31/05/2015	\$ 102.902.146,32	-134,10%	\$ 84.261,00	-4,24%
30/06/2015	\$ -118.429.035,24	-215,09%	\$ 92.343,00	9,59%
31/07/2015	\$ -194.957.365,46	64,62%	\$ 106.496,00	15,33%
31/08/2015	\$ -4.598.758,52	-97,64%	\$ 93.263,00	-12,43%
30/09/2015	\$ -278.699.696,42	5960,32%	\$ 99.147,00	6,31%
31/10/2015	\$ -211.357.640,06	-24,16%	\$ 93.973,00	-5,22%
30/11/2015	\$ -142.070.048,66	-32,78%	\$ 89.717,00	-4,53%
31/12/2015	\$ -63.265.836,37	-55,47%	\$ 84.408,00	-5,92%
31/01/2016	\$ -120.934.237,20	91,15%	\$ 67.263,00	-20,31%
29/02/2016	\$ -19.261.150,47	-84,07%	\$ 87.861,00	30,62%
31/03/2016	\$ 76.867.157,14	-499,08%	\$ 79.513,00	-9,50%
30/04/2016	\$ 111.840.009,49	45,50%	\$ 73.950,00	-7,00%
31/05/2016	\$ 355.795.526,35	218,13%	\$ 79.341,00	7,29%
30/06/2016	\$ 291.201.707,41	-18,15%	\$ 81.891,00	3,21%
31/07/2016	\$ 268.271.027,91	-7,87%	\$ 69.741,00	-14,84%
31/08/2016	\$ -64.252.559,21	-123,95%	\$ 82.575,00	18,40%
30/09/2016	\$ 76.853.224,73	-219,61%	\$ 80.869,00	-2,07%
31/10/2016	\$ 225.446.367,71	193,35%	\$ 78.859,00	-2,49%
30/11/2016	\$ -41.525.241,73	-118,42%	\$ 95.095,00	20,59%
31/12/2016	\$ 86.741.804,17	-308,89%	\$ 69.439,00	-26,98%
31/01/2017	\$ 74.996.555,24	-13,54%	\$ 75.558,00	8,81%
28/02/2017	\$ 346.849.008,15	362,49%	\$ 67.236,00	-11,01%
31/03/2017	\$ 51.381.865,45	-85,19%	\$ 92.764,00	37,97%
30/04/2017	\$ 234.030.989,54	355,47%	\$ 75.856,00	-18,23%
31/05/2017	\$ 80.795.777,91	-65,48%	\$ 78.846,00	3,94%

Meses	Balanza Comercial (V. Dependiente)	Variación Balanza Comercial	Importaciones de productos farmacéuticos (V. Independiente)	Variación importaciones productos farmacéuticos
31/07/2017	\$ 33.622.727,92	-119,17%	\$ 83.594,00	-11,49%
31/08/2017	\$ -303.008.312,55	-1001,20%	\$ 81.292,00	-2,75%
30/09/2017	\$ -87.496.530,17	-71,12%	\$ 83.868,00	3,17%
31/10/2017	\$ -71.362.184,30	-18,44%	\$ 88.863,00	5,96%
30/11/2017	\$ -159.945.299,13	124,13%	\$ 84.882,00	-4,48%
31/12/2017	\$ 64.742.331,91	-140,48%	\$ 83.505,00	-1,62%
31/01/2018	\$ 464.175,10	-99,28%	\$ 80.176,00	-3,99%
28/02/2018	\$ 49.718.638,69	10611,18%	\$ 73.195,00	-8,71%
31/03/2018	\$ 177.035.039,19	256,07%	\$ 95.283,00	30,18%
30/04/2018	\$ 7.886.072,05	-95,55%	\$ 71.539,00	-24,92%
31/05/2018	\$ -38.102.340,64	-583,16%	\$ 97.483,00	36,27%
30/06/2018	\$ -46.862.291,97	22,99%	\$ 81.250,00	-16,65%
31/07/2018	\$ -43.285.729,96	-7,63%	\$ 80.955,00	-0,36%
31/08/2018	\$ -127.972.156,11	195,65%	\$ 92.578,00	14,36%
30/09/2018	\$ 12.841.314,14	-110,03%	\$ 71.791,00	-22,45%
31/10/2018	\$ -255.251.481,32	-2087,74%	\$ 91.674,00	27,70%
30/11/2018	\$ -251.272.813,56	-1,56%	\$ 82.862,00	-9,61%
31/12/2018	\$ 301.464,22	-100,12%	\$ 63.093,00	-23,86%
31/01/2019	\$ -297.180.279,77	-98678,95%	\$ 75.216,00	19,21%
28/02/2019	\$ 53.628.014,60	-118,05%	\$ 71.431,00	-5,03%
31/03/2019	\$ 200.376.876,35	273,64%	\$ 79.920,00	11,88%
30/04/2019	\$ 85.867.896,66	-57,15%	\$ 87.679,00	9,71%
31/05/2019	\$ -2.381.378,94	-102,77%	\$ 90.781,00	3,54%
30/06/2019	\$ 74.826.451,68	-3242,15%	\$ 80.253,00	-11,60%
31/07/2019	\$ 105.339.487,53	40,78%	\$ 87.253,00	8,72%
31/08/2019	\$ 111.181.054,55	5,55%	\$ 72.092,00	-17,38%
30/09/2019	\$ 61.895.660,56	-44,33%	\$ 79.944,00	10,89%
31/10/2019	\$ -176.501.525,47	-385,16%	\$ 93.563,00	17,04%
30/11/2019	\$ 208.236.383,02	-217,98%	\$ 73.882,00	-21,04%
31/12/2019	\$ 394.837.221,03	89,61%	\$ 77.347,00	4,69%