



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
CARRERA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**PROYECTO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**“LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS
FARMACÉUTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA
RENTABILIDAD DE LOS DISTRIBUIDORES EN
ECUADOR”**

KATHERYN DAYANA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

GUAYAQUIL, ECUADOR

2021

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

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que he revisado el trabajo de titulación denominado: **“LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS DISTRIBUIDORES EN ECUADOR”**, el mismo que ha sido elaborada y presentada por la estudiante **MARTÍNEZ RODRÍGUEZ KATHERYN DAYANA**, quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador, para este tipo de estudios.

Atentamente,

Econ. MAURO TAPIA, MSc.

Guayaquil, 18 de enero del 2022

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

TEMA:

**“LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y SU
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS DISTRIBUIDORES EN
ECUADOR”**

AUTORA:

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ KATHERYN DAYANA

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. Martha Bueno Quiñonez MSc.
PRESIDENTE**

**Ing. Jorge Ruso León MSc
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**Econ. Mauro Tapia Toral MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE**

AGRADECIMIENTO

Agradecida con Dios por permitirme culminar este trabajo de grado, a pesar de las circunstancias que se atravesaron en el camino nunca me di por vencida y logré cumplir con mi objetivo.

A mis padres por acompañarme a lo largo de todos mis estudios y ser los pilares fundamentales en mi vida para así lograr culminar mis estudios universitarios.

A mí querida hija Amelia Mora, quien ha sido paciente a lo largo de esta carrera, ya que es el motor principal de mi vida por el cual seguiré luchando hasta verla triunfar.

A mi esposo Oscar Simbaña Valencia, quien siguió todo mi proceso de titulación y es quien me apoya diariamente de manera incondicional para poder realizar todos mis sueños, planes y objetivos.

Finalmente, un agradecimiento profundo para la Universidad Agraria del Ecuador, por abrirme las puertas y permitirme estudiar para lograr concretar mi carrera con los mejores docentes.

DEDICATORIA

Este trabajo va a dirigido a mi madre la Dra. Mary Rodríguez Motoche+, y a mi hija Amelia ya que fueron la mayor fuente de inspiración en el que enfoqué la terminación de mi trabajo de grado.

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.

Katheryn Dayana Martínez Rodríguez

C. I. 092376196-9

RESUMEN

El presente proyecto de investigación exhibe un tipo de estudio metodológico analítico, correlacional y descriptivo, con el cual se enfocó en determinar la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos sobre la rentabilidad en las distribuidoras farmacéuticas en el Ecuador, para ello se implementó tres objetivos específicos que ayudaron al respectivo análisis, con un período de estudio comprendido entre 2007 al 2019, lo cual para el desarrollo del trabajo se recopiló información de la data extraída de las páginas oficiales del Banco Central de Ecuador, Trade Map y Supercias, más la respectiva revisión técnica de fuentes bibliográficas de artículos científicos, libros, medios electrónicos, entre otros. En el primer objetivo se estimó que el comportamiento de las importaciones de insumos farmacéuticos en el lapso de esos años tuvo un constante crecimiento, donde los bienes de consumo fueron los más adquiridos por el país; sin embargo, en el segundo objetivo se pretendió determinar si las distribuidoras a nivel nacional generaron mayores rentabilidad, a lo que su resultado fue que este sector sí fue rentable, haciendo que el mercado sea más atractivo para las inversiones; y como último objetivo se empleó un test estadístico de Gretl con el fin de determinar si ambos parámetros se relacionan directamente mediante una regresión lineal simple, más la verificación de los supuestos que sirvieron para corroborar si el modelo es confiable y viable para el análisis correspondiente de las variables, a lo que arrojó un resultado favorable que ambas variables dentro del modelo se relacionan entre sí, con un 97% de confiabilidad.

Palabras claves: *Importaciones, Rentabilidad, Distribuidoras Farmacéuticas, Balanza Comercial, Comercio Internacional*

SUMARY

This research project exhibits a type of analytical, correlational and descriptive methodological study, which focused on determining the impact of imports of pharmaceutical products on the profitability of pharmaceutical distributors in Ecuador, for which three specific objectives were implemented to help the respective analysis, With a study period from 2007 to 2019, which for the development of the work, information was collected from data extracted from the official pages of the Central Bank of Ecuador, Trade map and Supercias, plus the respective technical review of bibliographic sources of scientific articles, books, electronic media, among others. In the first objective, it was estimated that the behavior of imports of pharmaceutical inputs in the period of those years had a steady growth, where consumer goods were the most purchased by the country; however, in the second objective, it was intended to determine whether the distributors at the national level generated greater profitability, and the result was that this sector was profitable, making the market more attractive for investments; And as a last objective, a statistical test of Gretl was used to determine if both parameters are directly related by means of a simple linear regression, plus the verification of the assumptions that served to corroborate if the model is reliable and viable for the corresponding analysis of the variables, which yielded a favorable result that both variables within the model are related to each other, with a 97% of reliability.

Key words: *Imports, Profitability, Pharmaceutical Distributors, Trade Balance, International Trade.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del Tema.	1
Planteamiento de la Situación Problemática.....	2
Justificación e Importancia del Estudio.	3
Delimitación del Problema.	4
Formulación del Problema.	4
Objetivos.....	4
Objetivo General:.....	4
Objetivos Específicos:.....	4
Hipótesis o Idea a Defender.	4
Aporte Teórico o Conceptual.	5
Aplicación a la Práctica.....	5
CAPÍTULO 1	6
MARCO TEÓRICO	6
1.1 Estado del Arte.	6
1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática.	8
1.3 Fundamentación Legal	16
CAPÍTULO 2	17
ASPECTOS METODOLÓGICOS	17
2.1 Métodos.....	17
2.2 Variables.....	19
2.3 Población y Muestra.	19
2.4 Técnica de Recolección de Datos.....	20
2.5 Estadística Descriptiva.....	20
2.6 Estadística Inferencial.....	21
2.7 Cronograma de Actividades,.....	23
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN.....	42

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Clasificación de la balanza comercial	49
Anexo N° 2. Lista de laboratorios farmacéuticos	50
Anexo N° 3. Listado de casas de representación	531
Anexo N° 4. Listado de distribuidoras farmacéuticas.....	542
Anexo N° 5. Operacionalización de Variables.	57
Anexo N° 6. Venta al por mayor de productos farmacéuticos, incluso veterinario. - CIIU G4649.22	58
Anexo N° 7. Cronograma de Actividades	59

INTRODUCCIÓN

Caracterización del Tema.

En el presente trabajo se analizó el impacto de la rentabilidad que han tenido las distribuidoras farmacéuticas del Ecuador. El sector farmacéutico en Latinoamérica se ha desarrollado en diferentes formas a lo largo de la historia. Ecuador al igual que en muchos países de la región latinoamericana requieren del abastecimiento de farmaquímicos provenientes de países del continente asiático, europeo y en su gran mayoría de América.

Por esta razón se ven obligados a la importación de estos productos por lo que se tiene una baja producción nacional, actualmente se está desarrollando programas, proyectos y estrategias para que el país produzca productos de fármacos genéricos, sino que también desarrolle moléculas con efecto terapéutico.

Ecuador y Latinoamérica se caracterizan por ser regiones importadoras de fármacos, existen varios actores que participan en la comercialización de fármacos, entre ellos están: los distribuidores regionales o locales son los agentes de gran relevancia a nivel nacional, dado que tienen la responsabilidad exclusiva cubrir la demanda nacional, distribuir los medicamentos ya sean originales, genéricos de marca o genéricos sin marca, importados o nacionales.

Los distribuidores cubren la demanda los medicamentos tanto al mercado privado (farmacias, clínicas, hospitales del sector privado) y también del mercado público (hospitales públicos y programas gubernamentales). Los laboratorios nacionales producen y distribuyen algunos medicamentos de tipo genéricos, comercializan medicamentos importados de firmas internacionales a través de las farmacias o distribuidoras vinculadas.

Las entidades que operan en el mercado internacional, también gubernamentales: IESS, hospitales públicos, Ministerio de salud pública; son agentes fundamentales ya que con ellos se logra determinar qué oferta de

medicamentos estará disponible de modo gratuito y el nivel de cobertura de la población demandante de productos. De esta manera del lado de la oferta existen tres principales agentes económicos: las empresas farmacéuticas internacionales, las empresas farmacéuticas regionales o locales, las distribuidoras, farmacias y cadenas de farmacias. Por ello, el presente trabajo buscó analizar el impacto de la rentabilidad de las importaciones en las distribuidoras farmacéuticas en el Ecuador. Para lograr estos objetivos se utilizó técnicas de investigación analítica, descriptiva e inferencial con tipo exploratoria.

Planteamiento de la Situación Problemática.

Al transcurrir el tiempo se han podido visualizar que unos de los problemas más recurrentes en el sector farmacéutico del Ecuador, es la alta tasa de importación necesaria para abastecer la demanda que enfrenta el sector público y privado.

Actualmente se logra examinar la volatilidad de precios en el país para los medicamentos que han impedido que esta industria crezca, adicionando la facilidad que ofrecen las importaciones resulta ventajoso para las farmacéuticas internacionales que pueden alzar los precios a sus productos y esta ganancia reinvertirla e incrementar su capacidad de expansión (Asencio, González, & Lozano, 2017).

Según datos de la CFN el análisis rápido en Ecuador se ha importado en el período 2010 al 2016 aproximadamente \$6881.7 (millones de dólares CIF) de países como: Colombia \$11095, México \$577.4, Alemania \$542.0, EEUU \$469.9, Suiza \$456.9 y otros países \$3725.0, siendo Colombia su principal proveedor de productos farmacéuticos. Frente a esto vemos reflejada las exportaciones que tiene este mismo sector en el mismo período que son inferiores a las importaciones con \$298.2 (millones de dólares CIF) distribuyéndolas a países como: Venezuela \$86.0, panamá \$38.0, Perú \$33.3, Colombia \$29.1, Alemania \$22.8 y el resto de países \$89.0 (Corporacion Financiera Nacional , 2017).

Por esto vemos necesario el estudio ya que no existe una investigación que determine el impacto que tienen las distribuidoras farmacéuticas frente a las importaciones de sus productos en el periodo 2007-2019.

A consecuencia de este desinterés por el tema y sus resultados se le ha dado estudio a esta problemática, ya que se desconoce el indicador del índice de rentabilidad de las distribuidoras del sector farmacéutico.

El problema principal radica en que nuestros laboratorios encargados de elaborar el producto país, no dan abastecimiento a la amplia demanda que existe en el mercado ecuatoriano.

Justificación e Importancia del Estudio.

Por medio del presente estudio se proporcionó un índice de la rentabilidad de productos farmacéuticos de acuerdo a las importaciones del sector, con esto aportaremos la herramienta necesaria para conocimiento del volumen de las importaciones.

Por esto la investigación se centró únicamente en la problemática de las importaciones de los productos farmacéuticos y el impacto que tiene en la rentabilidad de las distribuidoras en el periodo 2007-2019.

Las importaciones de la industria farmacéutica en Ecuador han desarrollado un incremento al transcurrir en el tiempo, es por eso nos vemos en la necesidad medir la rentabilidad que se obtiene los distribuidores que son los encargados de llegar al consumidor final.

Ecuador carece de procesos, maquinarias para la elaboración de estos productos terminados, suprimiríamos los costos de importación, aportaríamos al cambio de la matriz productiva y obtendríamos productos farmacéuticos a bajos costos.

Delimitación del Problema.

La presente investigación tuvo como resultado el índice de rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas frente al impacto de las importaciones de las mismas en el Ecuador dentro del periodo 2007-2019 de una manera trimestral.

La misma que se obtuvo de los diferentes entes del estado ecuatoriano como el Banco central del Ecuador (BCE), Superintendencia de compañías, valores y seguros (Supercias), Corporación Financiera Nacional (CFN), Pro Ecuador, entre otros donde se realiza la investigación.

Formulación del Problema.

¿De qué manera las importaciones de productos farmacéuticos aportan la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas en el Ecuador?

Objetivos.

Objetivo General:

Determinar la incidencia de las importaciones de productos farmacéuticos sobre la rentabilidad generada en las distribuidoras farmacéuticas en el Ecuador.

Objetivos Específicos:

Describir el comportamiento de la industria farmacéutica nacional.

Determinar la rentabilidad existente en las distribuidoras farmacéuticas a nivel nacional en el período 2007 – 2019

Establecer la incidencia de la importación de productos farmacéuticos en la rentabilidad de los distribuidores a través de un modelo de regresión lineal.

Hipótesis o Idea a Defender.

Las importaciones de productos farmacéuticos se relacionan directamente con la rentabilidad de los distribuidores.

Aporte Teórico o Conceptual.

Según datos del BANCO CENTRAL DEL ECUADOR (BCE) nos ofrece datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales, para los valores de Importaciones y exportaciones en volúmenes, tasas de crecimientos, cuota de mercados, entre otros.

Esta expone mediante los datos y gráficos que el Ecuador Importa la gran mayoría de su producto farmacéutico en todas sus derivaciones y denota que en esta industria es un exportador potencial.

Según los resultados que ofrece el Banco Central del Ecuador (BCE) como ente recaudador y prestador de créditos de todo el país, donde evidencia una rentabilidad positiva para las distribuidoras de productos farmacéuticos relacionados directamente con la importación de los mismos. De acuerdo a ello la presente investigación proporcionará un estudio en el cual permitirá identificar como las importaciones de los productos farmacéuticos contribuyen a la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas.

Aplicación a la Práctica.

El presente estudio proveerá de un recurso que permita detectar el grado de contribución de las importaciones de productos farmacéuticos en el nivel de rentabilidad de las empresas de la industria farmacéutica.

La contribución que ofrece a la sociedad con la presente investigación es tener un instrumento cualitativo que facilite relacionar el nivel de rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas en función de sus importaciones en el Ecuador.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Estado del Arte.

Para Andrade, Coronel, Pisco y Quinde (2019), mencionaron que en la actualidad se puede decir que la industria farmacéutica es una de las más importantes dentro de un país ya que tiene un aporte macroeconómico y microeconómico.

Con esto vemos involucrados a diferentes entidades públicas que ayudan al desarrollo de las mismas como lo son el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) que es la pieza fundamental para el registro de los ingresos de productos importados, Servicios de Rentas Internas (SRI) quien nos aporta el registro de los impuestos que se cobran, la Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS) quien es la encargada de registrar y verificar la existencia y veracidad de aquellas empresas que se dedican a esta actividad, Banco central del Ecuador (BCE) de quien se obtiene el registro de todos los comercios y demás.

Según el estudio de Bank Watch Rating S.A (2019), dedujo que el sector farmacéutico ecuatoriano es estructuralmente importador, incluso los medicamentos que se producen localmente poseen en su mayor parte materia prima y material de empaque importados. En la discusión de la mesa sectorial de Química, Farmacéutica, Productos de Aseo y Cosméticos, se señaló que la balanza comercial del sector farmacéutico es altamente negativa y que se debe trabajar en el acceso de los productos elaborados en el Ecuador en mercados externos. De las peticiones realizadas por el sector privado se pueden destacar la solicitud a los entes reguladores de garantizar la calidad de los productos, eliminación de los aranceles para materias primas importadas y estabilidad normativa y jurídica.

Según Ledley, MD y Shonka McCoy, PhD, (S/F) en una investigación de hallazgo en los años 2000 al 2018 se pudo comparar las ganancias de 35

empresas farmacéuticas frente a 357 no farmacéuticas y se determinó que anualmente los ingresos netos de las empresas farmacéuticas son significativamente mayor doblando su porcentaje frente a las no farmacéuticas (13% y 7%) se llegó a la conclusión de que el sector de la Industria farmacéutica pueden generar ganancias mayores al PIB del país que se encuentre. .

Dentro de la Industria Farmacéutica existen las distribuidoras que se encuentran dadas de manera regional y local ya que la industria farmacéutica tiene gran relevancia en el país, estas tienen la facilidad de distribuir y proveer a la ciudadanía medicamentos originales, genéricos con marca y sin marca, importados o de procedencia nacional. Las distribuidoras alcanzan a llegar al sector público, mediante el Ministerio de Salud Pública (MPS), Instituto de Seguridad Social (IESS) y todos los programas y brigadas médicas que brinda el gobierno, también le provee al sector privado como lo son las empresas, individuos en general (Superintendencia de Control del Poder del Mercado, 2019).

Según estos autores Cornejo, Galarza, Ortiz y Ponce (2014), mencionaron algunas referencias sobre los datos de la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Ecuador (ALFE), alrededor de 86% de los medicamentos comercializados en el país se importan. Esto ocasiona que, a pesar de que existe un crecimiento del capital nacional, la brecha con los productos de origen en el capital internacional se mantiene constante en los últimos años.

Según Bonofiglio y Ginsberg (2010), destacaron que todas estas empresas registradas para ejercer la actividad farmacéutica en el 2012 han generado un aporte fiscal o un porcentaje de ingresos el cual incremento a 1.23% en el mismo. Laboratorios Farmacéuticos quienes son los proveedores de las distribuidoras, respecto a los impuestos estos tuvieron un incremento en el mismo año y quienes conforman la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos Ecuatorianos (ALFE) tuvieron una variación al incremento en sus pagos a los impuestos cancelando 30% más que en el 2011 y 50% más que en el 2010.

Para Calderón (2014), mencionó que entre 2008 y 2012, las importaciones ecuatorianas de productos farmacéuticos presentaron un crecimiento de 50%, con

un crecimiento anual promedio de 10,7%, lo que evidencia su gran dinamismo, al alcanzar en 2012 un total de 977 millones de USD.

De acuerdo a las importaciones del sector farmacéutico existe un crecimiento del 50% que promediado de manera anual da un resultado de un 10.7% en donde se observa un gran dinamismo del mercado Farmacéutico en el país. Del total de los productos importados un 57% para tratamientos terapéuticos, con un 7% los sueros con anticuerpos, en un 6% antibióticos, nuevamente con un 6% vitaminas y concentrados naturales y finalmente en un 5% vacunas para la medicina humana. Como resultado en 2012 el Ecuador importó 10 millones de dólares en productos farmacéuticos (Calderón, 2014).

Según Andrade (2020), mediante una entrevista al titular del ALFE Ayala, comunicó que los productos importados tienen una gran participación en el mercado local con un 83%, eso quiere decir que de cada \$100 en compras de medicamentos, \$83 son medicamentos importados y en otros casos son productos nacionales de altísima calidad.

1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática.

Es importante para el desarrollo del presente trabajo de investigación mencionar las principales definiciones acerca de las variables de estudio.

1.2.1 Comercio Internacional.

La primera definición de teoría del comercio internacional fue dada por Smith (1958) en donde indica que abrir los mercados nacionales es esencial para el progreso económico de un país, de ahí que se considera comercio internacional la actividad económica de intercambiar de bienes y productos con el mundo entero.

Implica comprar, vender e intercambiar bienes y productos en monedas diferentes y con métodos de pago; de ahí que los intercambios entre países o diferentes áreas geográficas se han incrementado debido al libre comercio y la baja de aranceles (Schwartz, 2001).

Se considera importante al comercio internacional ya que mide la capacidad de crecimiento económico que puede llegar a tener un país. Surge de

la incapacidad de los países de producir todos los bienes o productos que permitan cubrir las necesidades de los habitantes de un país; puesto que no todas las naciones tienen todos los productos, e incluso si los tuvieran, no todos tienen productos de mejor calidad (Schwartz, 2001). El desarrollo del comercio internacional ofrece innumerables beneficios socioeconómico ya que mejora el nivel de vida de aquellos países que intervienen en él.

1.2.2 La Nueva Teoría del Comercio Internacional.

El fundamento de la nueva teoría del comercio internacional fue la creencia de la competencia perfecta mediante el libre comercio y que el principal beneficio de esta es la creación de bienestar de los países. De ahí que entre los años 1970-1980 economista, tales como: Paul Krugman, Avinash Dixit, James Brander y Bárbara J; realizaron los primeros planteamientos de esta nueva teoría del comercio internacional (Rubio, 1996).

La teoría del comercio internacional defiende el libre comercio, y por ende la no intervención estado. Según Krugman (1988) repensar la política comercial es una respuesta al cambio y avance de la economía. De ahí surge esta nueva teoría que hace uso de la herramienta de la teoría económica y fórmulas matemáticas; con el fin de realizar un profundo análisis a las teorías neoclásicas y estudiar otros campos de la economía como la sociología o la estructura económica.

Asimismo, esta teoría intenta dar una respuesta a dos preguntas: ¿por qué se comercializa? y, ¿cómo debería ser la política? La base argumentativa de esta teoría radica en el hecho de que no es posible lograr un estado de comercio óptimo con todo el mundo por las diferentes fallas del mercado, y es necesario intervenir y solucionarlas (Krugman, 1988).

Los estados pueden tomar medidas que los lleven a ubicarse en un escenario de comercio óptimo diferente al establecido (Rubio, 1996). Las fallas de mercado justifican la política comercial estratégica y son esencialmente para la existencia de ganancias extraordinarias en un sector económico y la existencia de externalidades tecnológicas positivas.

1.2.3 Balanza Comercial.

Para Aguilar, Maldonado y Solorzano (2020), la balanza comercial es un indicador económico que se consigue a partir de datos sobre importaciones y exportaciones de los recursos de consumo, es decir, desembolsos realizados en el exterior y desembolsos recibidos desde el exterior, ver Anexo 1.

En el caso de Ecuador, el Producto Interno Bruto se divide por industria, lo que destaca dos subsectores: el sector petrolero y no petrolero.

Para Borsic, Benítez y García (2016), consideraron que Ecuador necesita promover las exportaciones y enfocarse más en la manufactura, si bien es cierto si hay saldo negativo significa que el valor de las importaciones prevalece a las ventas del país al exterior, por lo que es necesario saldar la deuda, para seguir comprándolos recursos necesarios.

En cambio para Iglesias, Intriago, Machuca y Moreira (2018), mencionaron que si tomamos como referencia a la balanza comercial del Producto Interno Bruto, entonces Ecuador ha ganado una posición en 2019. Ha pasado del puesto sesenta y dos en 2017 al puesto sesenta en este ranking, por lo que, si lo comparamos con la balanza comercial de otros países, tiene una balanza comercial a la par.

La fórmula para el cálculo de la balanza comercial del Ecuador, según el BCE (2017), es:

$$BC = X - M$$

En donde:

- **BC:** Balanza comercial
- **X:** Exportaciones
- **M:** Importaciones

Para el Banco Central del Ecuador (2017) la balanza comercial se divide en: balanza comercial petrolera y balanza comercial no petrolera (Ver anexo 1).

1.2.4 Industria Farmacéutica.

La industria farmacéutica es el sector que se dedica a la fabricación, preparación y comercialización de productos químicos medicinales para el tratamiento o también la prevención de enfermedades (Gennaro, 1990). Las empresas farmacéuticas realizan tareas de investigación y desarrollo (I + D) con el fin de introducir nuevos y mejorados tratamientos y obtener los beneficios económicos que ello conlleva.

Existen factores científicos, sociales y económicos que componen la industria farmacéutica. Las empresas farmacéuticas operan tanto en mercados nacionales como multinacionales. En cualquier caso, sus actividades están sujetas a las leyes, regulaciones y políticas aplicables al desarrollo de fármacos y aprobación, fabricación y control de calidad, marketing y ventas (Spilker, 1994).

Las políticas y regulaciones de salud aplicables a los productos farmacéuticos son intereses públicos sensibles, grupos de defensa e intereses privados, interacción de todos estos factores complejos influyen en el descubrimiento, desarrollo, fabricación, comercialización y venta de medicamentos.

Esta industria nació a partir de una serie de diversas actividades relacionadas con la obtención de sustancias utilizadas en medicina. Es así que en el siglo XIX, químicos o propietarios de herbolarios obtenían partes secas de diversas plantas, recolectadas de origen nacional y extrajeras, estas últimas comprándose a productores de especias, quienes las importaban, pero como actividad secundaria, comercializaban con productos utilizados con fines medicinales, en particular opio de Persia, corteza de ipecacuana y quina de América del Sur (Carballo, 2009).

Es decir, compraban productos químicos y minerales simples a comerciantes de aceite, goma de mascar y encurtidos. Con ellos se elaboraban diversas preparaciones como extractos, tinturas, mezclas, lociones, ungüentos o

pastillas, y algunos profesionales que realizaban más preparaciones de las necesarias para su propio uso las vendían a granel a sus colegas (Carballo, 2009).

1.2.4.1 Antecedentes de la Industria Farmacéutica Ecuatoriana.

La industria farmacéutica ecuatoriana ha evolucionado desde el siglo XIX, en el 1900 al año 1910 existió una serie de pequeños laboratorios, en la ciudad de Guayaquil, y posterior a ello con el fin de mejorar las condiciones de saneamiento de los mecanismos de la producción desde del año 1930, se crearon pequeños laboratorios como H.G. Y Bajner (Belisle, 1988).

En el año 1940 se creó la primera fábrica farmacéutica la cual fue LIFE, la cual consta de un capital de trabajo mixto. Para el año 1960, el gobierno nacional implementó la Ley de fomento industrial, lo cual beneficio al sector farmacéutico, de ahí que los laboratorios se dedicaban a la importación de productos farmacéuticos para la venta en el mercado nacional (Belisle, 1988).

A partir de año 1972 se inició el boom petrolero en el Ecuador, y con ello se instalaron muchas filiales en el país, lo cual frenó a la industria nacional en general con la instalación empresas multinacionales muy importantes en el mercado nacional (Belisle, 1988).

En el año 1980 en adelante el país experimentó el crecimiento del sector farmacéutico puesto que se realizó un control de precios por parte del gobierno nacional. Varias filiales farmacéuticas se instalaron en el Ecuador y las empresas ya existentes para ese entonces tuvieron que competir con ellas.

Es así que para el año 2005 el sector farmacéutico alcanzó un porcentaje de participación en el PIB del Ecuador del 2%. Por otro lado, el sistema de precios alienta a las empresas farmacéuticas a distorsionar los costos de cada uno de sus productos, con el fin de obtener liquidaciones de precios mucho más altas (Belisle, 1988).

La pequeña influencia de precios fijados con la normativa vigente se demuestra al considerar que los productos de marca se comercializan en

promedio con un 28% menos de precio autorizado, mientras que en genéricos la diferencia es del 21% (Belisle, 1988).

De ahí que según la Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria (2016) en la actualidad la industria nacional consta de 10 laboratorios farmacéuticos, 37 casas de representación y 116 distribuidoras farmacéuticas más las ventas de las mismas (ver Anexo 2, Anexo 3, Anexo 4).

1.2.5 Indicadores de Rentabilidad.

Los indicadores de rentabilidad son aquellos índices financieros que sirven para medir la eficiencia de la administración de la empresa, controlar costos y gastos y, convertir las ventas en ganancias, los indicadores más utilizados son: margen bruto, margen operativo, margen neto y rentabilidad del capital (Hugo, 2006).

Estos indicadores combinan variables económicas y financieras para proporcionar una medida de la rentabilidad de una empresa, es así que, utilizados correctamente, serán los más adecuados para calcular la rentabilidad efectiva del negocio.

1.2.5.1 Margen de Beneficio Neto.

Es la relación entre el beneficio neto y los ingresos totales (beneficio operativo). Es la principal fuente de rentabilidad empresarial y la rentabilidad de los activos y el patrimonio depende de ella (Torca, 2011). Este índice mide el desempeño de los ingresos operativos.

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Ingresos totales}}$$

El margen de beneficio neto le permite saber a la empresa si se está realizando un control de costos efectivo.

1.2.5.2 Margen de Beneficio Bruto.

Es la relación entre los ingresos totales menos el coste de ventas y los ingresos totales (beneficio operativo). Es el porcentaje que queda de la utilidad operativa después de descontar el costo de venta (Torca, 2011).

$$\text{Margen de beneficio bruto} = \frac{\text{Ingresos totales} - \text{Coste de ventas}}{\text{Ventas}}$$

Cuanto mayor sea este índice, mayor será la posibilidad de cubrir los gastos operativos y el uso de la financiación de la organización.

1.2.5.3 Margen Operativo.

Es la relación entre el beneficio operativo y los ingresos totales (beneficio operativo). Mide el desempeño de los activos operativos de la empresa en el desarrollo de su objeto social (Torca, 2011).

$$\text{Margen operativo} = \frac{\text{Beneficio operativo}}{\text{Ingresos totales}}$$

Este indicador debe compararse con el costo de capital ponderado al evaluar la rentabilidad real del negocio.

1.2.5.4 Retorno Neto de la Inversión.

Es la relación entre las ganancias netas y los activos totales de la empresa (Torca, 2011).

$$\text{Retorno neto de la inversión} = \frac{\text{Ganancias netas}}{\text{Activos totales}}$$

Evalúa la rentabilidad neta es decir el uso de activos, gastos de explotación, financiación e impuestos que surgen de los activos.

1.2.5.5 Retorno Operativo de la Inversión.

Es la relación entre las ganancias operativas y los activos comerciales totales.

$$\text{Retorno operativo de la inversión} = \frac{\text{Ganancias operativas}}{\text{Activos comerciales totales}}$$

Evalúa la rentabilidad operativa (uso de activos y gastos operativos) que ha surgido sobre los activos.

1.2.5.6 Rentabilidad del Capital.

Evaluar la rentabilidad (antes o después de impuestos) de los dueños del negocio, se refiere a la rentabilidad de una empresa en relación a los recursos utilizados para obtenerlo (Torca, 2011).

$$\text{Rentabilidad de capital} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos propios}}$$

1.2.5.7 Crecimiento Sostenible.

Es el resultado de la aplicación de políticas de ventas, financiamiento, dividendos y capitalización, esto indica que el aumento de las ventas, los activos y el patrimonio de la empresa es consistente con el crecimiento de la demanda (Torca, 2011).

1.2.5.8 EBITDA.

El EBITDA es el flujo de caja neto antes de descontar el uso de deuda (gastos financieros) e impuestos (Torca, 2011).

Los indicadores de rentabilidad que se mencionaron sirven para conocer la situación del negocio, medir los beneficios generados de las transacciones realizadas, de ahí que con la oportuna medición de estos indicadores se pueden tomar decisiones correctoras de los procesos que se estarían realizando en la empresa, es fundamental considerar estas ratios para la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo.

1.3 Fundamentación Legal

En el Ecuador para poder comercializar productos relacionados con la industria farmacéutica, se debe cumplir con estrictas medidas que son regulados por el Ministerio de Salud pública (MSP)

El ministerio de Salud Pública MSP, acorde lo expuesto en el art.361 de la Constitución de la república del Ecuador, es el ente recto autorizado para ejercer el control uso, comercial (Serrano, 2017).

La constitución de la Republica, en su artículo 363 numeral 7, establece como responsable al Estado Ecuatoriano para garantizar la disponibilidad de acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces.

La Ley Orgánica de Salud en su artículo 4, prescribe que la Autoridad Sanitaria es el MINISTERIO DE SALUD PUBLICA ente encargado de ejercer rectoria en la salud, así como la responsabilidad de la aplicación de control y vigilancia del cumplimiento de dicha ley, siendo obligatorias las normas que dicte para su plena vigencia (Serrano, 2017)

Ministerio de Salud Pública (MSP)

Al referir al MSP se habla de un órgano rector que ejerce una autoridad sanitaria a nivel nacional, el mismo que estará encargado de la coordinación, gestión, planificación, y todas aquellas regulaciones que haya entorno a la salubridad dentro de del Ecuador.

Esta autoridad Sanitaria ecuatoriana promueve la salud de manera igualitaria con un desarrollo en la ciencia y tecnología con el fin de garantizar el derecho a la salud (Ministerio de Salud Pública, 2017).

CAPÍTULO 2

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Métodos.

Los métodos en una investigación describen en detalles la forma de como esto se va a desarrollar. Estos a su vez permitieron explicar la propiedad de cada uno de ellos utilizados en la investigación y la veracidad de los mismos, a su vez utilizarlos implica de manera obligatoria razonar, analizar, describir y mostrar el sujeto u objetivos de la investigación (Abreu, 2014).

En primera instancia, se describió los métodos y los tipos a utilizar en la investigación, de manera continua se procedieron a desarrollar sus variables, técnicas de recopilación de datos y la estadística descriptiva para lograr el desarrollo de los objetivos. A continuación, se muestra los métodos a que se implementaron:

Deductivos:

Este método caracteriza un algo a manera generalizada y lo transforma a manera particular, que se estudia de resultados, enunciados, contenidos teóricos, leyes científicas entre otras (Abreu, 2014).

Se analizó la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas en el Ecuador, partiendo de la información económica que se ve reflejada en la página web de la Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS).

Cuantitativo:

Este método permite expresar, examinar o estudiar sus datos o variables, manifestar sus resultados de manera numérica. Con este método, se analizó estadísticamente los resultados y se generó proyecciones para el trabajo.

Según Cancelo y Espasa (2009), mencionaron que para la obtención de los resultados en la tesis se utilizará datos secundarios de la superintendencia de

Compañías (SUPERCÍAS) para conocer la rentabilidad de los Distribuidores farmacéuticos

Analítico:

Este método es la complementación a partir de un todo absoluto para de manera posterior explicar una relación entre una de sus partes o elementos y encontrar una relación entre ellas, como lo son las herramientas para el estudio de las características del objetivo (Abreu, 2014).

Por eso, para la tesis se usó en primer lugar una estadística descriptiva y luego se implementó un sistema econométrico para analizar la información.

2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación.

Esta investigación no es de manera experimental (Fenómeno reiterativo por varias ocasiones para probar su comportamiento a través de la transición). A continuación, se describe los tipos a utilizar.

Descriptivo:

Este tipo de investigación busca examinar las características del problema y buscó generar la formulación de la hipótesis. Su fin no solamente es este, también involucra al investigador en los procesos de la investigación y con esto no solo se acumularon los datos, sino que fueron analizados.

Según Morales (2012) la tesis se apoyó con las herramientas estadísticas para la estimación de parámetros como la obtención del ROE, ROA o la Rotación de activos (Ventas/Activo Total). Para la presente investigación y para la obtención de resultados se trabajará con la ratio ROE por su facilitación de data informativa.

Analítico:

Este modelo de investigación consistió en la desmembración de un todo y en la descompensación en partes para analizar sus causas y efectos. Es

necesario saber sobre el objetivo de la investigación para comprender su comportamiento y llegar a un nuevo resultado.

Para el trabajo de tesis descompuso la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas y se analizó en un periodo de tiempo determinado conjunto a las importaciones de productos farmacéuticos.

Correlacional:

Este tipo de investigación determinó la medida en que dos o más variables están relacionadas entre sí. Consiste en saber que tan influyente es una variable sobre la otra variable (Cauas, 2015).

Sobre el trabajo de investigación se observó sobre las Importaciones de Productos Farmacéuticos y cuál es el impacto que tienen las Distribuidoras Farmacéuticas en su Rentabilidad.

2.2 Variables.

2.2.1 Variable dependiente.

Rentabilidad de las distribuidoras Farmacéuticas

2.2.2 Variable independiente.

Importaciones de productos Farmacéuticos

2.2.3 Operación de las Variables.

A continuación, en el Anexo 5, se muestra un cuadro de la operación de las variables en la cual se define su concepto, sus indicadores, y el tipo de medición y la forma de cómo serán relacionadas.

2.3 Población y Muestra.

La tesis tiene como objetivo medir la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas frente a las importaciones de los productos farmacéuticos, para esto se realizó un análisis detallado de la rentabilidad de las distribuidoras

farmacéuticas y las importaciones de productos farmacéuticos a nivel nacional. Se trabajó con datos históricos del periodo 2007 – 2019, correspondientes a las instituciones que pertenecen a la industria farmacéutica en el Ecuador.

Donde se está considerando como muestra a todas las farmacéuticas el territorio ecuatoriano para llegar a los resultados esperados que se detallaran de manera provincial, véase en el Anexo 6.

2.4 Técnica de Recolección de Datos.

Datos provenientes de fuentes secundarias relacionados con la Rentabilidad de las Distribuidoras Farmacéuticas se realizará una recolección de datos, cifras y bibliografías, serán encontradas en la página web de la Superintendencia de compañías (SUPERCAS), cifras entregadas de manera trimestral por las Distribuidoras Farmacéuticas.

Para las Importaciones de Productos Farmacéuticos se recaudó información de PRO. ECUADOR y del Banco Central del Ecuador, en donde se encuentran las importaciones que se han realizado dentro del sector y donde escogimos en periodo determinado.

2.5 Estadística Descriptiva.

Según estudios de Cordero, Córdoba y Fernández (2002), la información recabada les permitió realizar observaciones que proporcionaron un análisis descriptivo del comportamiento de los datos que necesariamente deben ser ordenados y presentados de manera inteligible de la variable dependiente Rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas y la variable independiente Importaciones de productos farmacéuticos. La estadística descriptiva desarrolla un conjunto de técnicas cuya finalidad es presentar y reducir los diferentes datos observados.

La estadística descriptiva en este estudio ayudó para el desarrollo del segundo objetivo específico. Para poder medir el valor de la rentabilidad de manera trimestral con los diferentes índices.

2.6 Estadística Inferencial.

Se realizó una regresión lineal que permita validar las importaciones de productos farmacéuticos en relacionan directa con la rentabilidad de los distribuidores.

En este modelo se debe recordar muy bien la variable que se está midiendo, en este caso será la Rentabilidad que es la variable dependiente y las Importaciones que es la variable independiente que es la que influye en el resultado (Carrasquilla, y otros, 2016). Para llegar al resultado del objetivo se utilizó el aplicativo GRETL.

La regresión lineal ayuda a explicar el grado de relación que tienen ambas variables entre sí:

$$Y_i = \alpha + \beta_i x_i + e$$

Donde:

Y_i = Resultado

α = Ordenada de Origen (Valor que toma Y cuando X=0)

$\beta_i x_i$ = Pendiente de la Recta (Indica cambio de Y al incrementar X en una unidad)

e = Margen de error

2.6.1 Significancia de los Coeficientes.

Una vez estimado la ecuación de la regresión se valorará el p_valor correspondiente a la prueba t de significancia individual del coeficiente de la variable independiente para verificar si es significativa a los efectos de explicar la variabilidad de la variable dependiente.

2.6.2 Coeficiente de Determinación.

El coeficiente de determinación, R^2 , es el porcentaje de variación de la variable dependiente que es explicado por la variable independiente.

$$R^2 = \frac{SCReg}{SCTotal} = 1 - \frac{SCError}{SCTotal}; 0 \leq R^2 \leq 1$$

Donde:

Si $R^2=0$: significa que no hay relación lineal entre los parámetros establecidos

Si $R^2=1$: significa que hay relación entre los parámetros establecidos.

Si $R^2= -1$: es negativo, su orientación es de orden inverso para los parámetros establecidos.

2.6.3 Prueba de los Supuestos.

Con la finalidad de evidenciar la eficacia de la ecuación estimada se hizo necesario examinar los supuestos de dicho modelo para validar la regresión:

Contraste de linealidad: Para ello se aplicará test del error de especificación que permitirá conocer si dicha especificación lineal es la adecuada para pronosticar el parámetro dependiente, se utilizó el estadístico RESET de Ramsey.

Contraste de la normalidad del residuo: Para calcular si el comportamiento de los resultados dentro de la ecuación estimada es normal se utilizará el estadístico de Jarque Bera.

Contraste de no auto correlación del residuo: Se hizo sumamente necesario también comprobar que no hay información falsa para la explicación del parámetro dependiente en el término del error, ello sería muestra de que algún parámetro importante no se ha considerado, y para probarlo, se deberá ejecutar con el estadístico de Breusch Godfrey LM.

2.7 Cronograma de Actividades,

A continuación, se presentará a manera de detalle las actividades a desarrollar en el trabajo de titulación, el mismo que prevé fechas para la ejecución de las actividades, véase en el Anexo 7.

RESULTADOS

Describir el Comportamiento de la Industria Farmacéutica Nacional

La industria farmacéutica es uno de los sectores más dinámicos y relevantes para el desarrollo económico del país. En cuestión a la naturaleza de sus actividades, se caracterizan por ejercer un alto nivel de inversión en innovación e investigación; del mismo modo, en su contribución a la salud, lo cual se le considera como uno de los sectores estratégicos para la administración pública ya que con ellos se mantiene una rigurosa relación de carácter comercial.

En el Ecuador, esta industria depende en gran medida de las importaciones, incluidas las materias primas y materiales de empaque para medicamentos e insumos farmacéuticos de producción local, cuya realidad faculta el establecimiento de la estructura logística, donde las participaciones de los principales agentes son esenciales para el desarrollo del sector dentro del mercado ecuatoriano.

Cabe indicar que los precios por las ventas generadas de estos insumos medicinales para las farmacias, abarcan una totalidad a nivel nacional de \$ 1.200 millones de dólares, entre los cuales se distribuye para el mercado privado \$ 900 mil millones de dólares, mientras que para el público es alrededor de \$ 300 mil millones de dólares, lo cual proporciona alrededor de 8 mil puestos laborales de manera directa y 20 mil fuentes de empleo indirectamente.

Se puede identificar que estas importaciones de insumos farmacéuticos se dividen tanto en productos destinados para su comercialización; es decir, en lo general para su consumo, así como para su uso dentro de los establecimientos, ya sea en productos intermedios o materia prima.

Por ende, como se observa en la Tabla 1, en el transcurso de los años se ha observado que ha ido en aumento las importaciones dentro de la industria farmacéutica generando en su totalidad \$9.075.181 millones de dólares, así como 347.273 miles de toneladas importadas, eso se debe a la disposición de la administración estatal de comprar más insumos, en la cual países como Estados Unidos, Cuba, Colombia, Alemania, México, entre otros; son los principales

proveedores a quienes se les adquiere el producto. Sin embargo, a pesar de que el país importa más suministros de medicina de lo que exporta no cubre en su totalidad la demanda del mercado local.

En el año 2018, el gobierno nacional decidió suscribirse al tratado de la producción nacional que incluyen entidades públicas y organizaciones privadas del sector farmacéutico, cuyo objetivo aspiró en impulsar la productividad y elaboración de insumos medicinales dentro del país, a través de ciertos factores que son importantes para la realización del mismo, como verificar una eficiente calidad dentro de los procesos, así como la amplitud del área.

Con este tratado se pretendió otorgar incentivos atributivos tanto a insumos como materia prima, ya que actualmente los productores de medicamentos cancelan una tarifa por la importación realizada, ya que en cuanto a la compra de estos productos terminados no cancelan ningún arancel.

Actualmente el sector está en constante desafío, enfocado en aumentar la capacidad instalada, mejorar el nivel tecnológico, las buenas maniobras en manufactura y desarrollar productos de alta calidad que cumplan con los estándares tanto locales como extranjeros, se espera que el tratado comercial firmado con la Unión Europea estimule al sector farmacéutico a adquirir maquinarias, creando así una industria eficaz.

Históricamente, se ha evidenciado una menor susceptibilidad por parte de la industria farmacéutica hacia otros sectores durante los tiempos de recesiones económicas por el simple hecho de ser productos de mayor necesidad, por lo tanto, la oferta de productos alternativos es limitada, la demanda de medicamentos tiende a ser menos flexible al costo.

Tabla 1.*Importaciones de Productos Farmacéuticos para el Consumo 2007 - 2019.*

Año	Millones de USD – CIF	Toneladas	% CIF	% Toneladas
2007	450.125	17.450		
2008	555.118	20.986	23,3%	20,3%
2009	570.323	22.127	2,7%	5,4%
2010	632.122	26.116	10,8%	18,0%
2011	750.045	29.398	18,7%	12,6%
2012	779.221	27.340	3,9%	-7,0%
2013	791.324	26.599	1,6%	-2,7%
2014	849.218	27.410	7,3%	3,0%
2015	847.332	29.586	-0,2%	7,9%
2016	711.401	27.617	-16,0%	-6,7%
2017	731.065	32.618	2,8%	18,1%
2018	718.367	30.570	-1,7%	-6,3%
2019	689.520	29.456	-4,0%	-3,6%

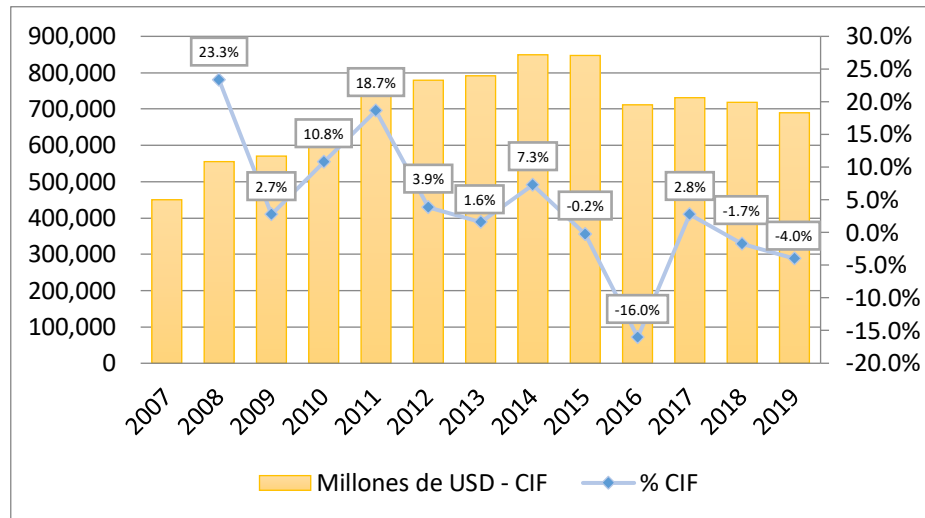
Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2021

Como se muestra en la Figura 1, el 2008 fue el año en el que mayor importación de este insumo se realizó con un 23% anual. Con respecto a los suministros farmacéuticos importados para el consumo, se evidenció que tanto en los años 2015 y 2016 este sector disminuyó, pasando de \$ 847.332 a \$ 711.401 en millones de dólares, que equivalen a 0,2% y 16% respectivamente.

El mismo escenario se produjo en los años 2018 y 2019, hubo una contracción en las importaciones, pasando de \$ 718.367 a \$ 689.520 en millones de dólares, equivalentes al 1,7% y 4% respectivamente.

Figura 1.

Evolución de las Importaciones del Sector Farmacéutico (Bienes de Consumo).



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

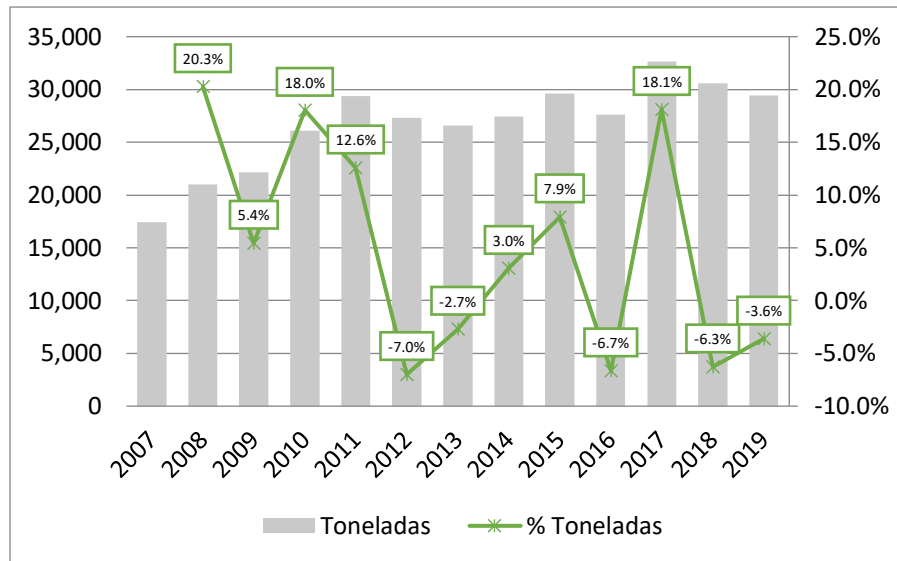
Tal y como se aprecia en la Figura 2, con respecto al volumen de toneladas métricas importadas, se observó que hubo una reducción promedio del 5,3% en el lapso de cinco años, que fueron 2012, 2013, 2016, 2018 y 2019 aproximadamente; en comparación con las compras en valores CIF que fueron superiores para cada uno de esos años.

Esto fue debido a las políticas restrictivas que implementó la administración ejecutiva con el fin de dar preferencias al desarrollo de la producción nacional y de esta manera poder generar competitividad frente al resto de mercados. De hecho, para el mercado interno solo retorna un 14% de estas ganancias que genera este sector.

El absoluto respaldo que ha brindado el estado a esta industria ha tenido gran significado, permitiendo desarrollar un modelo de oportunidades no solo sociales, sino que también económicas, y de esta manera lograr tener una balanza comercial positivo.

Figura 2.

Evolución de las Importaciones del Sector Farmacéutico en Toneladas.



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

Actualmente esta industria está atravesando cambios patrocinados por el estado para cumplir con su obligación de velar por la salud de toda la población, logrando mejorar la provisión y acceso de suministros medicinales, lo cual se ha caracterizado por complejos sistemas de producción, abastecimiento, comercialización y distribución de productos farmacéuticos.

Por otra parte, como se visualiza en la Tabla 2, las materias primas importadas presentaron valores ascendentes, desde el 2007 al 2018, es decir, que en su totalidad dentro de este rubro se importó \$ 2.566.954 en millones de dólares, lo cual equivale en promedio el 11,2% respectivamente.

Tabla 2.*Importaciones de Productos Farmacéuticos para la Industria 2007 - 2019.*

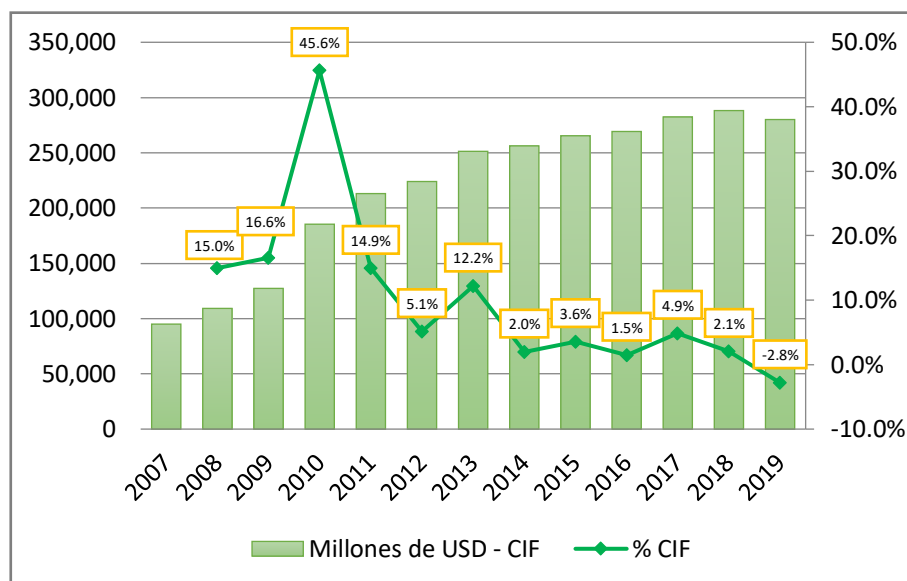
Año	Millones de USD - CIF	Toneladas	% CIF	% Toneladas
2007	95.003	1.812		
2008	109.215	1.884	15,0%	4,0%
2009	127.320	1.992	16,6%	5,7%
2010	185.401	2.170	45,6%	8,9%
2011	213.102	2.262	14,9%	4,2%
2012	224.023	2.469	5,1%	9,2%
2013	251.333	2.605	12,2%	5,5%
2014	256.241	3.122	2,0%	19,8%
2015	265.401	3.779	3,6%	21,0%
2016	269.290	3.554	1,5%	-6,0%
2017	282.411	5.389	4,9%	51,6%
2018	288.214	5.303	2,1%	-1,6%
2019	280.110	5.299	-2,8%	-0,1%

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

Dentro de la Figura 3 y Figura 4, cabe señalar que, en el año 2019, hubo una disminución de las importaciones del 2,8%, que representaría \$ 280.110 en millones de dólares con respecto al año anterior que sumó \$ 288.214 en millones de dólares. En tanto que el volumen de toneladas métricas importadas se redujo en 6%, 1,6% y 0,1% respectivamente, correspondiente a los años 2016, 2018 y 2019.

Figura 3.

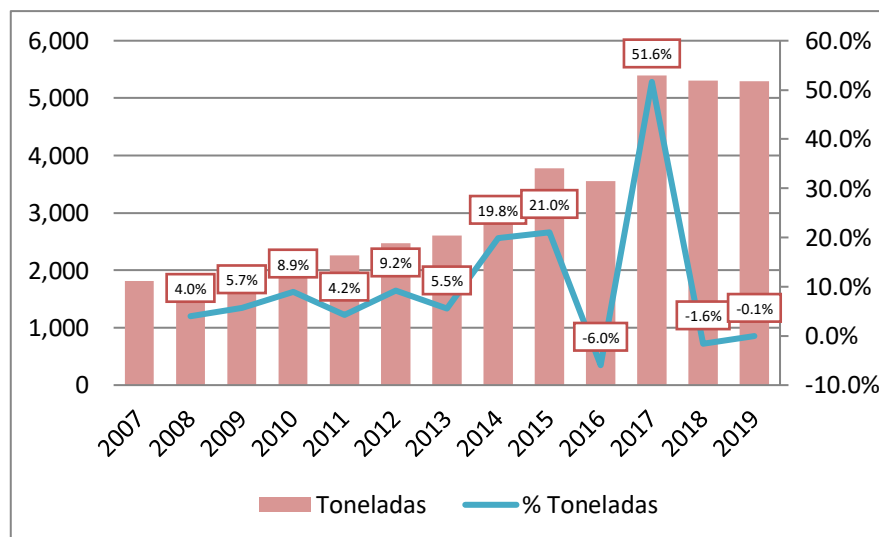
Evolución de las Importaciones del Sector Farmacéutico (Materia Prima).



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

Figura 4.

Evolución de las Importaciones del Sector Farmacéutico en Toneladas.

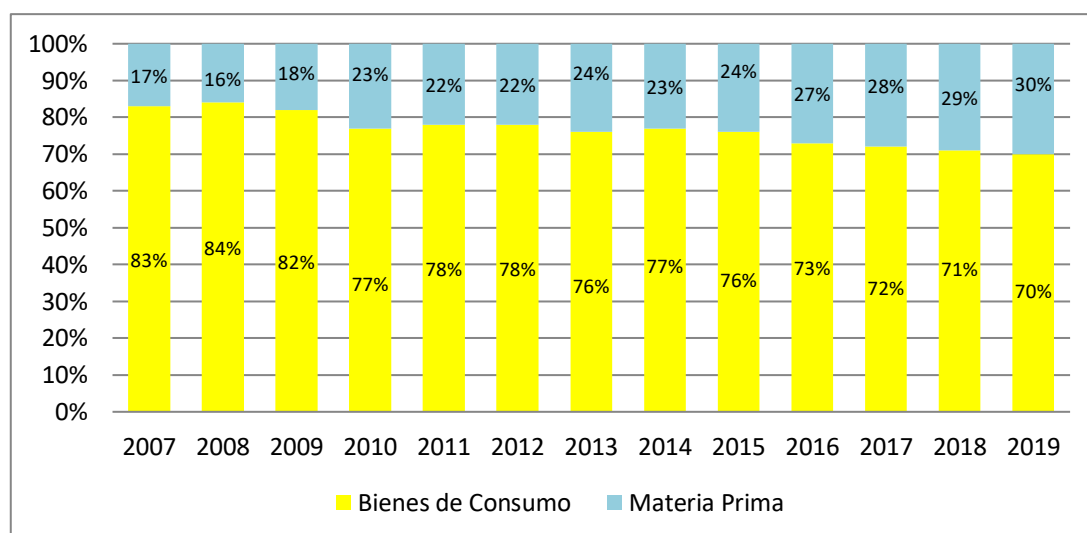


Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2021

Como se puede observar en la Figura 5, las mayores compras de suministros farmacéuticos que realiza el Ecuador se enfocan en los bienes de consumo, donde los productos que mayormente se adquieren desde el exterior son destinados para usos dosificados, profilácticos o terapéuticos, asimismo como vitaminas y antibióticos. En el año 2019, el país adquirió el 70% de estos insumos para el respectivo abastecimiento de la población.

Figura 5.

Participación de las Importaciones de Suministros Farmacéuticos en el Ecuador.

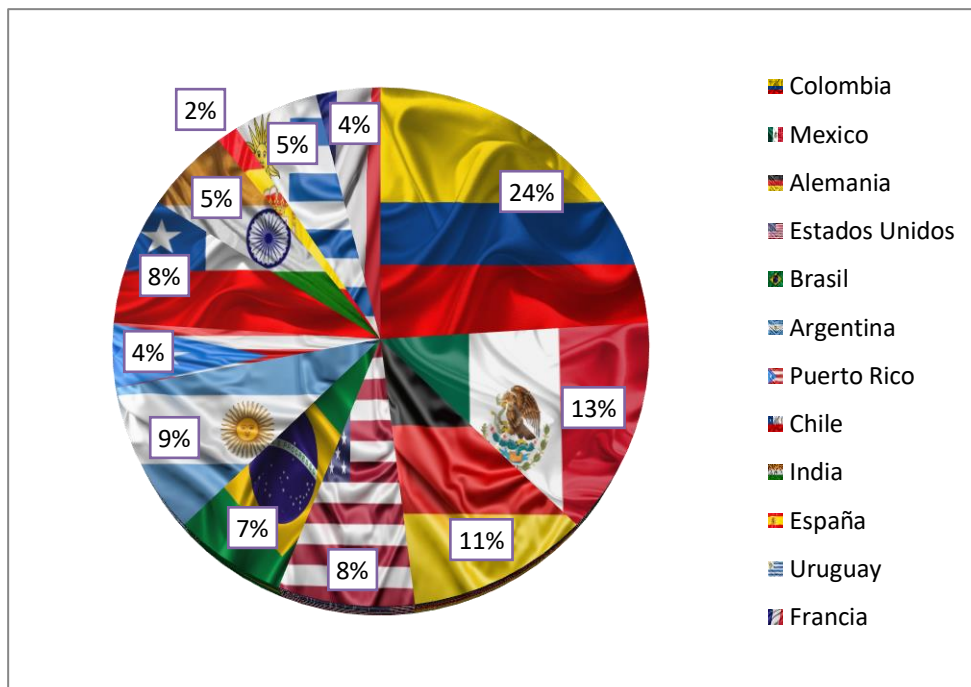


Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2021

Como se muestra en la Figura 6, para el año 2019, los principales proveedores comerciales al cual Ecuador le compró los insumos farmacéuticos fueron Colombia con casi el 18%, siendo éste uno de los principales socios; en segundo lugar, esta México con un 10%; seguido de Alemania con alrededor del 8% y el resto de países como Estados Unidos, Brasil, Argentina, Puerto Rico, Chile, India, España, Uruguay, Francia ocupan el porcentaje faltante.

Figura 6.

Principales países que Ecuador Importa los Suministros Farmacéuticos.



**Fuente: Banco Central del Ecuador – Sector Externo Elaborado por:
La Autora, 2021**

En conclusión, se deduce que en el transcurso de doce años la adquisición de productos medicinales que ha realizado Ecuador ha ido en crecimiento, siendo los que más se importan los bienes de consumo, aquellos que son destinados para usos terapéuticos, antibióticos, etc.; lo cual ha conllevado a abastecer a la población local.

Determinar la Rentabilidad existente en las Distribuidoras Farmacéuticas a Nivel Nacional en el Período 2007 – 2019

A nivel nacional la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros registra 2976 distribuidoras farmacéuticas, en las cuales dentro de la región Costa existen 2284 establecimientos, en la región Sierra hay 688, el Oriente cuenta con solamente 3 y Galápagos tan solo con 1.

Como se observa en la Tabla 3, con respecto a los registros proporcionados por la Superintendencia de Compañías, se visualizó la rentabilidad que a nivel regional y nacional las empresas han obtenido durante el periodo 2007 al 2019.

Tabla 3.

Rentabilidad de las Distribuidoras Farmacéuticas a Nivel Regional y Nacional.

Año	Costa	Sierra	Oriente	Galápagos	Rentabilidad
2007	144,9	115,3	97,7	89,7	447,6
2008	146,5	116,3	99,4	91,3	453,5
2009	159,3	126,4	100,2	84,3	470,2
2010	166,9	129,7	105,4	99,7	501,7
2011	179,2	148,3	118,4	105,5	551,4
2012	180,9	149,8	121,2	108,8	560,7
2013	176,3	145,1	124,4	117,9	563,7
2014	182,8	147,3	133,7	121,5	585,3
2015	175,4	143,9	132,4	119,8	571,5
2016	179,7	146,5	123,7	109,9	559,8
2017	175,1	141,6	130,1	113,4	560,2
2018	177,3	144,5	127,7	98,6	548,1
2019	178,5	145,3	125,4	110,7	559,9

Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros Elaborado por: La Autora, 2021

La rentabilidad generada cada año por estas distribuidoras a nivel nacional ha permitido que este sector esté en constante crecimiento, lo cual hace que el mercado sea más atractivo y se realice mayores inversiones. Dentro del periodo 2007 al 2014 se pudo observar dentro de la Figura 7 que estas empresas han

mantenido un índice rentable ascendente de \$ 4.134.1 millones de dólares, siendo uno de los subsectores más dinámicos dentro del segmento de salud, ya que gran parte de sus recursos importados alrededor del 85% son destinados para la comercialización dentro del mercado ecuatoriano.

El escenario fue distinto para el año 2015 y 2016, la rentabilidad de estas empresas disminuyó en 2,4% y 2% respectivamente, una de los motivos principales que originó a darse este hecho se dio a la decisión del gobierno en reactivar la producción local, abasteciendo con productos nacionales de calidad a la población y dejar poco a poco de importar insumos medicinales básicos.

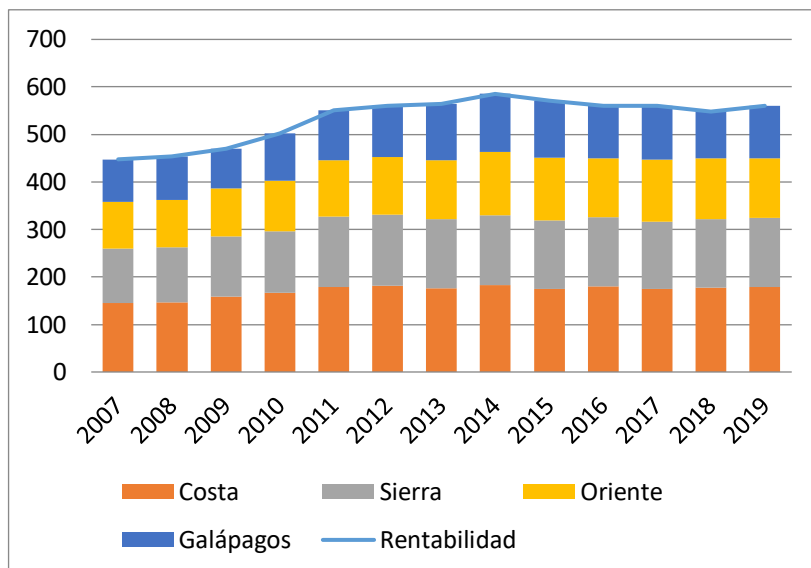
Para el año 2017 se pudo notar una mejoría del 0,1% en la rentabilidad de estas empresas, teniendo en cuenta que estos valores suben por las importaciones que se realizan más no por la producción interna, dentro de este escenario se puede deducir que no ha habido un cambio rotundo en la actualidad, más bien las compañías regionales y multinacionales tuvieron grandes oportunidades ya que fueron las que crecieron.

El índice de rentabilidad para el año 2018 disminuyó en 2,2%, mientras que para el año 2019 incrementó en 2,2%, al momento que se toma la decisión de implementar una ley transitoria como la general 21, de una u otra forma va a perjudicar a las distribuidoras farmacéuticas, y a su vez la clase media es la que sale más afectada ya que son ellos quienes acceden a medicamentos tanto en las distribuidoras como en las cadenas farmacéuticas.

Dentro del país nueve de cada diez suministros medicinales que se ofertan en el mercado generalmente son de marca; caso contrario sucede con Estados Unidos que al ser uno de los socios más liberales en relación al comercio, su proporción tiende a ser inversa, es decir, nueve son genéricos y tan solo 1 es de marca. Se hace complicado que el estado ecuatoriano pueda romper esta dependencia ya que existe muchos poderes.

Figura 7.

Rentabilidad de las Distribuidoras Farmacéuticas a Nivel Nacional 2007-2019.



Fuente: Superintendencia de Compañía Valores y Seguros Elaborado por: La Autora, 2021

En conclusión, se evidenció que el índice de rentabilidad que estas empresas generaron en el lapso de doce años fue de una tendencia creciente, donde se evidenció que existe mayores distribuidoras en la región Costa permitiendo que el mercado local sea más atractivo lo cual hace que se genere mayores inversiones.

Establecer la Incidencia de la Importación de Productos Farmacéuticos en la Rentabilidad de los Distribuidores a través de un Modelo de Regresión Lineal.

Dentro del vigente trabajo investigativo, se proyectó establecer la incidencia de la Importación de Productos Farmacéuticos en la Rentabilidad de los Distribuidores mediante el planteamiento de la herramienta estadística Gretl, en primera instancia se recabó la respectiva información para el análisis de las variables mencionadas, por lo que éstas conciernen a una serie temporal, donde el principal objetivo fue demostrar si estos parámetros se cumplen y de esta manera poder descartar cualquier inconveniente a presentarse una vez estimado el respectivo modelo de regresión.

Sin embargo, es importante hacer mención de la hipótesis que se estableció dentro del estudio donde:

$$H_0: \beta_x = 0$$

$$H_1: \beta_x \neq 0$$

H_0 = Las importaciones de productos farmacéuticos se relacionan directamente con la rentabilidad de los distribuidores.

H_1 = Las importaciones de productos farmacéuticos no se relacionan directamente con la rentabilidad de los distribuidores.

Una vez planteados los parámetros y la hipótesis se derivó a la ejecución del modelo de regresión lineal simple, pero antes de eso se hizo un test de estacionariedad con raíz unitaria a las variables para comprobar si éstas tienen tendencia estocástica o determinística a través de la prueba de Dickey Fuller Aumentado; dentro del contraste con constante de Import_Prod dio un p valor de 3,343e-12 menor al 0,05 (nivel de significancia) expresando que la serie es estacionaria por ende la hipótesis nula se rechaza, véase en la Tabla 4.

Tabla 4.

Prueba de Raíz Unitaria – Import_Prod

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para Import_Prod
incluyendo un retardo de (1-L) Import_Prod
tamaño muestral 50
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante

modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,129

valor estimado de $(a - 1)$: -1,62975

Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -7,71559$

valor p asintótico 3,343e-012

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

En cambio para la variable Rentabilidad también se aplicó este test de AFD, se analizó con constante donde se apreció un p valor de 2,99e-012, que significó un valor menor al nivel de significancia, indicando que la serie también es estacionaria rechazando la hipótesis nula, tal y como se visualiza en la Tabla 5.

Tabla 5.

Prueba de Raíz Unitaria – Rentabilidad

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para Rentabilidad
incluyendo un retardo de (1-L) Rentabilidad
tamaño muestral 50
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante

modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$

Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,078

valor estimado de $(a - 1)$: -1,52593

Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -7,73248$

valor p asintótico 2,99e-012

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Una vez analizadas las variables se verificó la estacionariedad de ambas; se procedió a ejecutar el modelo de regresión y se comprobó en la Tabla 6; que, dentro del contraste individual de significancia, la variable independiente fue significativa al 1%; detallándose a continuación los resultados:

Estadísticamente se estima que existen dos intervalos de confianza con un 95% de confiabilidad, en la cual se determina que, para aseverar una hipótesis nula de las variables, su coeficiente debe ser igual a cero, en cambio es diferente para una hipótesis alternativa ya que su coeficiente no deber ser igual a cero.

El resultado del coeficiente de la constante fue significativa, indicando que la rentabilidad que generan estas empresas van hacer de 3,17166e+08 anuales, con respecto al 1%; dentro de la siguiente variable Import_Product también se apreció que el coeficiente fue significante con 971,413, esto significa que con un incremento del 1% en las importaciones aumenta en 971 la rentabilidad de las empresas.

Por ende, dentro del modelo se apreció que el parámetro Importaciones de Productos Farmacéuticos reflejó un valor t 40,92 siendo este valor absoluto mayor a 2,00856 que corresponde al valor crítico (t de tabla); indicando que se rechaza H_0 por el cual el coeficiente tiende a ser significativo, a su vez se estableció un p-valor de 5,24e-040 menor al nivel de significancia 5%.

Como resolución al análisis de la significancia individual, se determinó que, al incrementarse el valor en unidad monetaria de las importaciones de insumos medicinales, va a inducir a que la rentabilidad de las distribuidoras también se acreciente.

En cambio, para un contraste de significancia global los valores a compararse fueron el valor crítico (f de tabla) que dio 5,34032 y el valor F que dio 1657,865, deduciendo que en su conjunto el modelo es estadísticamente significativo.

Con un nivel de ajuste R^2 de 0,97 que se estableció dentro del modelo, se dedujo que los cambios que genera la variable Importaciones de Productos explican

en un 97% a los cambios que refleja la variable rentabilidad, con un grado de significancia del 95% haciendo que el modelo sea bastante explicativo, lo cual hace que la H_0 no sea rechazada y para comprobar que el modelo sea válido se procede a realizar los correspondientes supuestos.

Tabla 6.

Modelo de Regresión Lineal Simple.

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 2007:1-2019:4 (T = 52)

Variable dependiente: Rentabilidad

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p

const	3,17166e+08	5,43597e+06	58,35	1,17e-047 ***
Import_Prod	971,413	23,8577	40,72	5,24e-040 ***
Media de la vble. dep.	5,34e+08	D.T. de la vble. dep.		47548486
Suma de cuad. residuos	3,38e+15	D.T. de la regresión		8216654
R-cuadrado	0,970724	R-cuadrado corregido		0,970138
F(1, 50)	1657,865	Valor p (de F)		5,24e-40
Log-verosimilitud	-900,6921	Criterio de Akaike		1805,384
Criterio de Schwarz	1809,287	Crit. de Hannan-Quinn		1806,880
rho	-0,046121	Durbin-Watson		2,085416

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Los test que se plantearon para la verificar el cumplimiento o no de los supuestos dentro del modelo fueron: test de normalidad de residuos, test de heterocedasticidad, test de contraste de especificación y por último un test de contraste de no autocorrelación, generando los siguientes resultados:

Tal y como se aprecia en la Tabla 7 y Figura 8, el test de normalidad de los residuos hipotéticamente se pudo considerar que el error tiende a una distribución normal, con un valor p de 0,0989766 mucho mayor que al nivel de significancia (5%), se concluye que se acepta la H_0 de la normalidad de los errores.

Tabla 7.

Test de Normalidad de los Residuos.

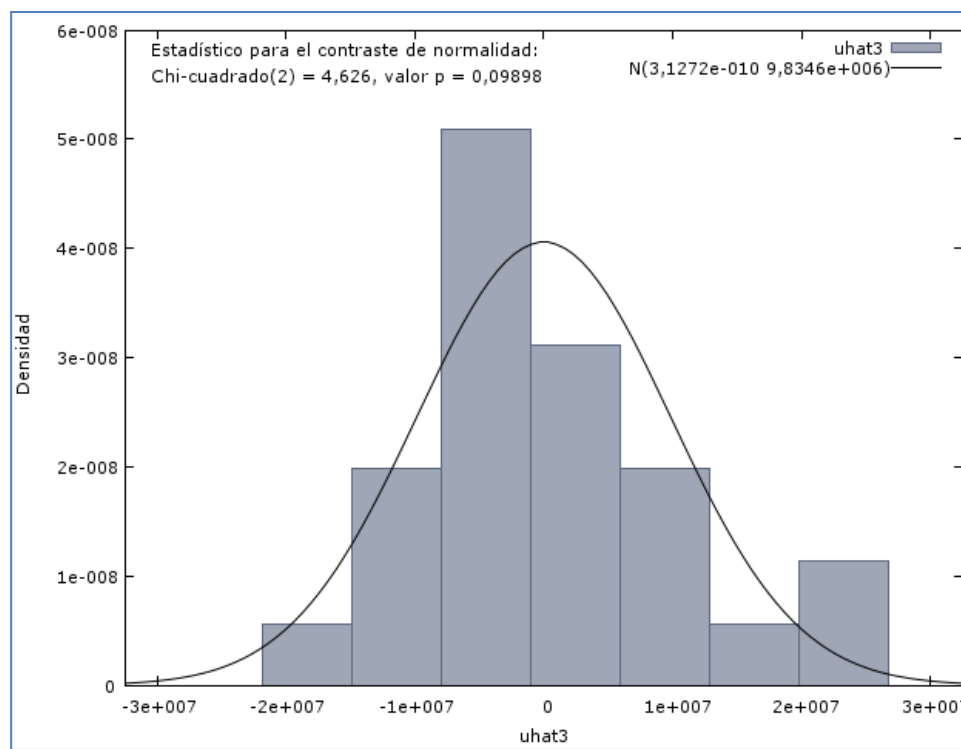
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
 Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 4,62574
 con valor p = 0,0989766

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Figura 8.

Normalidad de los Errores.



Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

En este test de heterocedasticidad de White, como se visualiza en la Tabla 8, presentó un valor p de 0,61495 siendo mayor a 5%, es decir, no presenta suficientes evidencias para rechazar Hipótesis nula, ya que no hay problema de heterocedasticidad dentro del modelo, sino que existe homocedasticidad.

Tabla 8.

Test de Heterocedasticidad de White.

Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad

Estadístico de contraste: $LM = 0,97243$
con valor $p = P(\text{Chi-Square}(2) > 0,97243) = 0,61495$

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Para un test de especificación con el estadístico Reset Ramsey, como se muestra en la Tabla 9, se visualizó un valor p de 0,06500561, mayor al nivel de significancia 0,05, deduciendo que no se rechaza la H_0 , el cual existe una especificación adecuada dentro del modelo.

Tabla 9.

Test de Especificación - Reset Ramsey.

Hipótesis nula: La especificación es adecuada
Estadístico de contraste: $F(2, 48) = 7,08978$
con valor $p = P(F(2, 48) > 7,08978) = 0,06500561$

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

En cambio, este test de no autocorrelación, como se aprecia en la Tabla 10, indicó que no existe autocorrelación dentro del modelo ya que su valor p fue de 0,222995 siendo mayor al nivel de significancia.

Tabla 10.

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 4..

Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: $LMF = 1,48248$
con valor $p = P(F(4,46) > 1,48248) = 0,222995$

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Como se puede observar dentro de la Tabla 11, una vez realizada las respectivas pruebas se pudo comprobar que el modelo estimado es válido y aceptable.

Tabla 11.

Ecuación del Modelo de Regresión Lineal Simple.

$$\hat{\text{Rentabilidad}} = 3,17166\text{e}+08 + 971,413 \cdot \text{Import_Prod}$$

(5,43597e+06) (23,8577)

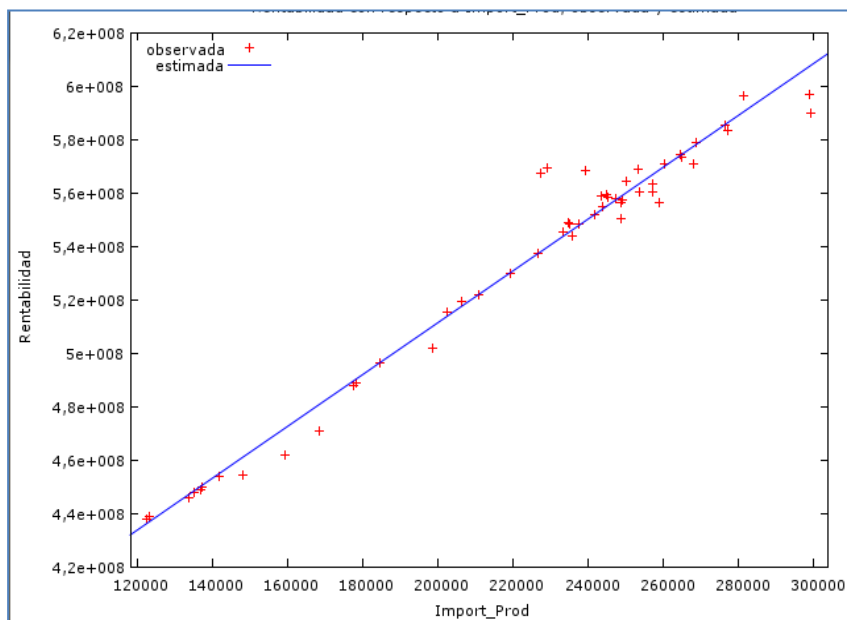
n= 52, R-cuadrado = **0,97**
(Desviaciones típicas entre
paréntesis)

Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Figura 9.

Regresión Lineal Simple.



Fuente: Gretl

Elaborado por: La Autora, 2021

Finalmente, dentro del gráfico se observó que la variable dependiente, que fue la Rentabilidad tiene una tendencia positiva y se relaciona con la variable independiente las Importaciones, lo cual hace que el modelo sea relevante y a su vez que los parámetros sean significativos para su interpretación.

DISCUSIÓN

Dentro del vigente estudio investigativo se trató de establecer sí que las importaciones de los productos farmacéuticos inciden directamente en la

rentabilidad de los distribuidores mediante los resultados obtenidos de los tres objetivos específicos que durante el proceso de su desarrollo fueron estudiados, siendo el planteamiento metodológico, el comportamiento de la industria farmacéutica, la rentabilidad existente en las distribuidoras farmacéuticas a nivel nacional y la incidencia entre la importación de productos farmacéuticos en la rentabilidad de los distribuidores, y una vez ya definidos estos parámetros se derivó a comprobar la hipótesis proyectada: Las importaciones de productos farmacéuticos se relacionan directamente con la rentabilidad de los distribuidores.

En comparación con otros estudios realizados por autores diferentes, se analizó el punto de vista de cada uno de ellos en referencia al tema expuesto, por lo que dentro de la investigación de Andrade, Coronel, Pisco y Quinde (2019), expuso que la industria farmacéutica actualmente es considerada uno de los subsectores más importantes para un país, ya que genera un aporte a la economía tanto microeconómicamente como macroeconómicamente, asimismo destacó que la intervención de los organismos públicos como la SENA, BCE, SUPERCAS, SRI, son de mucha importancia para la regulación de la actividad que realizan estas empresas y de igual forma llevar el respectivo registro de las importaciones a realizar.

En cambio el análisis que realizó Ledley, MD y Shonka McCoy, PhD, (S/F), que fue del año 2000 al 2018, destacó un estudio comparativo sobre las ganancias que generó este subsector, en la cual se realizó dicho análisis a treinta y cinco establecimientos farmacéuticos frente a trescientos cincuenta y siete establecimientos no farmacéuticos, determinando que los ingresos generados anualmente por estas industrias doblan el porcentaje de las ganancias con respecto a los establecimientos que no pertenecen a esta línea de la salud, concluyendo que al ser un sector estratégico aporta mucho al PIB de la economía, y favorece al beneficio de la sociedad.

Dentro del estudio investigativo de Ayala (2020), mencionó que a nivel nacional las importaciones que se realizan por suministros farmacéuticos, tienen un nivel de participación muy alto del ochenta y tres por ciento dentro del mercado

local; destacándose en términos monetarios se interpreta que de cada cien dólares que se otorga en compras de productos medicinales, ochenta y tres dólares son destinados para la importación de dichos productos, por lo que el gobierno ha tratado de compensar el desarrollo de la producción nacional reactivando este sector y de esta manera dejar de a poco de importar estos suministros ya que así como genera rentabilidad para las empresas y aporte a la economía también genera la salida de divisas.

En conclusión, al punto de vista expuesto por estos autores, se puede deducir que de una u otra forma existió una concordancia con el estudio desarrollado.

Pero Chancay y García (2018), aludieron a lo contrario del tema de estudio refiriéndose que, al estado las importaciones de insumos farmacéuticos le generan un alto costo de inversión, que sin lugar a duda le genera un efecto negativo a la balanza comercial de la economía local, por tanto dichos autores atribuyeron que preferiblemente ese mismo dinero que el estado atribuye lo podrían invertir en el abastecimiento de la producción local de fármacos y de esta manera incentivar a las empresas que conforman este sector a mejorar sus procesos productivos generando calidad y a su vez la confianza de sus consumidores finales, a pesar de que el gobierno ya ha establecido medidas sustitutivas para esta industria lo que se busca es que exista más preferencias para consumir el producto nacional y dejar de depender de los productos extranjeros.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

En el presente estudio se analizó la incidencia de la importación de productos farmacéuticos en la rentabilidad de los distribuidores a nivel nacional correspondientes al periodo 2007 - 2019, cuyos resultados se derivó a raíz de las respectivas conclusiones que se proporcionaron dentro de los objetivos tanto generales como específicos, y a su vez se implementó la hipótesis dentro de la misma.

En base, al desarrollo del primer objetivo se planteó describir el comportamiento de la industria farmacéutica a nivel nacional, con respecto a los años de análisis se pudo comprobar que estas importaciones dentro del mercado local han ido incrementando debido a que el país es dependiente de estos suministros medicinales y por ende su participación es mucho mayor tanto en comercialización como en materia prima, sin embargo, por ser uno de los sectores más dinámicos para el desarrollo de la economía ejerce un alto nivel de inversión en innovación e investigación; contribuyendo a la salud.

Dentro del desarrollo del segundo objetivo se determinó la rentabilidad existente en las distribuidoras farmacéuticas a nivel nacional en el período 2007 – 2019, la cual se apreció que la rentabilidad que se generó cada año por estas distribuidoras permitió a este sector mantenerse en constante crecimiento, haciendo más atractivo al mercado local accediendo a que se realice mayores inversiones, ya que gran parte de sus recursos importados son destinados para la comercialización dentro del mercado ecuatoriano.

En el tercer objetivo se implementó como apoyo la herramienta estadística Gretl, en la cual para establecer la incidencia entre ambas variables el comportamiento de la industria farmacéutica y la rentabilidad existente en las distribuidoras farmacéuticas a nivel nacional, se necesitó de una regresión lineal simple donde sus resultados fueron significativos.

RECOMENDACIONES:

En argumento, al desarrollo del presente trabajo investigativo, más los resultados percibidos, se procedió a la disposición de ciertas sugerencias que servirán para el beneficio de la humanidad, una nación y del lector, enfatizando las siguientes:

En cuestión a las oportunidades que tiene el país con relación a las cadenas farmacéuticas se ha podido evidenciar que éstas tienen una elevada participación dentro del mercado ecuatoriano, en la cual sería de gran beneficio formar alianzas con ellas, debido a su red de distribución desarrollada y diversos formatos de consumidores de clases socioeconómicas distintas.

El gobierno nacional como principal representante del estado, debería enfocarse más en reactivar este sector estratégico como lo es la industria farmacéutica, mediante políticas que permitan el incentivo al consumo de productos medicinales de origen nacional, lo cual ayudaría a tener una producción local con altos estándares de calidad, permitiendo ser competitivos con los países vecinos, que se dedican a esta actividad.

Así mismo ayudaría a que este sector tenga un enfoque interesante para invertir en el desarrollo, investigación e innovación y así poder brindar un sistema de salud eficaz y digno para la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación. *Daena: International journal of good conscience*, 195-204. Recuperado el septiembre de 2020, de Daena: International Journal of Good Conscience:
http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:vFCs6Ge2YdoJ:scholar.google.com/+que+son+los+metodos+deductivo&hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0,5
- Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria. (2016).
- Aguilar, P., Maldonado, D., & Solorzano, S. (2020). Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1980-2017. *Revista Espacios*, 10.
- Andrade, L. (9 de Julio de 2020). *El Telégrafo*. Obtenido de ALFE: El 83% de los productos farmacéuticos son importados:
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/alfe-productos-farmaceuticos-importados>
- Andrade, X., Coronel, C., Pisco, I., & Quinde, L. (2019). Estudio Sectorial: La Industria Farmaceutica Ecuatoriana. *Camara de Industrias de Guayaquil*, 1-23.
- Asencio, L., González, E., & Lozano, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmaceuticas. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 1-20.
- Banco Central del Ecuador. (Mayo de 2017). *Metodología de la informacion estadística 4ta. Ed.* Recuperado el 05 de Marzo de 2021, de BCE:
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/ese4taed.pdf>
- Bank Watch Rating S.A. (Enero de 2019). *Sectorial Farmacéutico, Enero 2019*. Obtenido de <https://bankwatchratings.com/noticias/187-sectorial-farmaceutico-enero-2019>
- Belisle, J. (1988). *La industria farmacéutica ecuatoriana: las multinacionales--el negocio de la salud*. CEDIME, Quito.
- Bonofiglio, N., & Ginsberg, M. (2010). *Estudio Sectorial Sector Farmacéutico de Argentina*. Buenos Aires, Argentina: CEFIR.

- Borsic, Z., Benítez, K., & García, N. (2016). Análisis de la evolución de la Balanza Comercial y del Producto Interno Bruto en el Ecuador en el período comprendido entre los años 2011-2015. *Revista Científica Economía y Negocios*, 56-63.
- Calderón, J. C. (2014). *Oportunidades para productos farmacéuticos y cosméticos en Ecuador*. Obtenido de <http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Oportunidades%20para%20productos%20farmaceuticos%20y%20cosmeticos%20en%20Ecuador%202013.pdf>
- Carballo, J. (Diciembre de 2009). *Breve historia de la industria farmacéutica*. Recuperado el 05 de Marzo de 2021, de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=59568>
- Carrasquilla, A., Chacón, A., Núñez, K., Gómez, O., Valverde, J., & Guerrero, M. (2016). Regresión lineal simple y múltiple: aplicación en la predicción de variables naturales relacionadas con el crecimiento microalgal. *Revista Tecnología en Marcha*, 33-45.
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. En Daniel Cauas, *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. (págs. 1-11). Bogotá, Colombia: Biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia. Obtenido de https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:pwR-5cplLTEJ:scholar.google.com/+tipo+de+investigacion+exploratorio&hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0,5
- Chancay, L., & García, M. (2018). *Incidencias en la Sustitución de las Importaciones de Productos Farmacéuticos en el Comercio Exterior Ecuatoriano Periodo 2007-2016*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30261>
- Cornejo, F., Galarza, C., Ponce, J., & Ortiz, E. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 1-70.
- Corporacion Financiera Nacional . (2017). *Productos Farmacéuticos - Ficha Sectorial*. Recuperado el 2019, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/08/SNAI-FS-FARMACEUTICOS.pdf>

- Espasa, A., & Cancelo, J. R. (2009). *Métodos cuantitativos para el análisis de la coyuntura económica*. Madrid: Alianza, D.L. 1993.
- Fernandez, S., Cordoba, A., & Cordero, J. (2002). *ESTADISTICA DESCRIPTIVA*. MADRID: ESIC EDITORIAL.
- Gennaro, A. (1990). *Remington's Pharmaceutical Sciences*. Pensilvania: Mack Publishing Company.
- Hugo, B. (2006). *Indicadores financieros*. Ediciones Umbral.
- Krugman, P. (1988). La nueva teoría del comercio internacional y los países menos desarrollados. *El trimestre económico*, 55(217), 41-66.
- Machuca, P., Iglesias, L., Intriago, M., & Moreira, M. (2018). Análisis de la Evolución de la Balanza Comercial del Ecuador, Período 2009 - 2016. *Revista Científica Multidisciplinaria Mikarimin*, IV(2), 73-82.
- Ministerio de Salud Pública. (2017). Obtenido de Portal Único de Trámites Ciudadanos: <https://www.gob.ec/msp>
- Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&lr=lang_es&as_sdt=0%2C5&q=tipo+de+investigacion+descriptivo&btnG=#d=gs_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3Awww5CiWx3BOKJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des
- Rubio, O. (1996). Teorías del comercio internacional: una panorámica. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*(36), 12-27.
- Schwartz, P. (2001). *El comercio internacional en la historia del pensamiento económico*. Recuperado el 01 de Marzo de 2021, de <https://www.eumed.net/cursecon/textos/schwartzgironcom.pdf>
- Serrano, V. (2017). *Política Nacional de Medicamentos 2017 - 2021*. Quito: Ministerio de Salud Pública.
- Smith, A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. México: GEMAC.
- Spilker, B. (1994). *Multinational Pharmaceutical Companies*. Nueva York: Raven Press.
- Superintendencia de Control del Poder del Mercado. (2019). *Estudio de Mercado Sector Farmacéutico Ecuatoriano*. Obtenido de

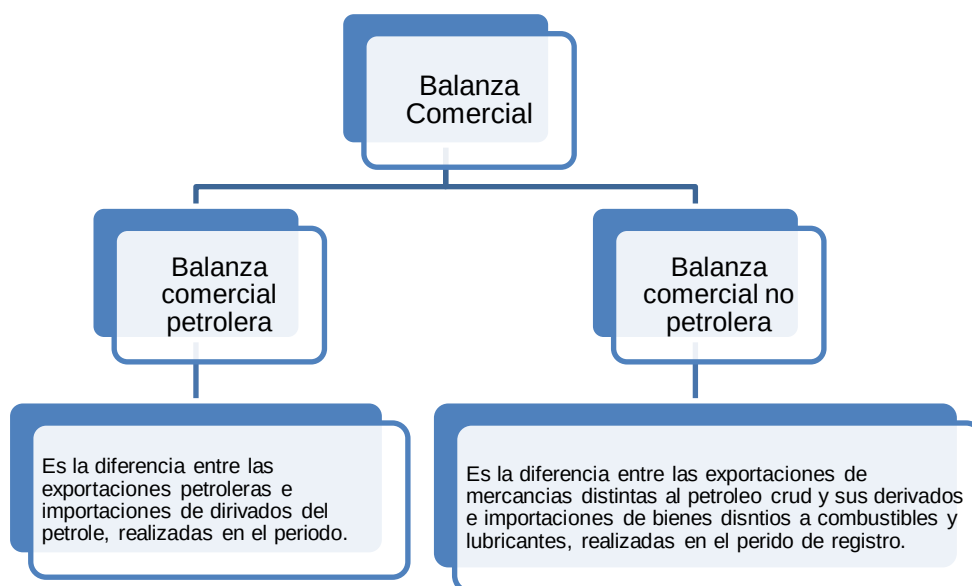
<https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/01/Estudio-de-mercado-en-el-sector-farmaceutico.pdf>

Torca, I. (2011). *Cómo entender las finanzas hoy*. Antoni Bosch editor.

ANEXOS

Anexo N° 1.

Clasificación de la balanza comercial



Fuente: BCE, 2017.

Elaborado por: La Autora, 2021

Anexo N° 2.

Lista de laboratorios farmacéuticos

Ciudad	Establecimiento Planificado	Razón Social
Cuenca	Laboratorio Fabricante De Dispositivos Médicos	Hospilife Medical Cia. Ltda.
Duran	Laboratorios Farmacéuticos	Indeurec S.A.
Quito	Laboratorios Farmacéuticos	Laboratorios Vendi Cia. Ltda.
Quito	Laboratorios Farmacéuticos	Industrias Mediquin S. C. C.
Quito	Laboratorios Farmacéuticos	Lira Laboratorios Industriales Representaciones Y Agencias S.A.
Quito	Laboratorios Farmacéuticos	Casa Industrial Farmacéutica S.A. Cifsa
Guayaquil	Laboratorios Productos Naturales	Negrete Casanova Pilar Catalina
Guayaquil	Laboratorios Productos Naturales	Negrete Casanova Pilar Catalina
Quito	Laboratorio Fabricante De Dispositivos Médicos	Altamirano Roldan Judith De Lourdes
Quito	Laboratorio Fabricante De Dispositivos Médicos	Ennoblecimiento Textil-Ennotex S.A

Fuente: Agencia de control y vigilancia sanitaria, 2016. Elaborado por: La Autora, 2021.

Anexo N° 3.

Listado de casas de representación

Ciudad	Razón Social
Guayaquil	Montalvan Campoverde Carlos Francisco
Cuenca	Suministros Y Distribuciones Iban Quintanilla Cia. Ltda.
Cuenca	Vega Cisneros María Susana
Guayaquil	4life Research Ecuador Llc
Guayaquil	Laboratorios Bago Del Ecuador S.A.
Guayaquil	Laboratorios Ecuarowe S.A.
Guayaquil	Roemmers S.A.
Guayaquil	Productos Ecuatorianos Farmaceuticos S.A. Prode-Farm
Guayaquil	Quintero Cañizares Carmen Ahide
Guayaquil	Sinmedic S.A.
Quito	Sanofi - Aventis Del Ecuador S.A.
Quito	Productos Y Distribuciones Medicas Andino Prodimedia Cia. Ltda.
Guayaquil	Bayer S.A.
Guayaquil	Diempec Cia. Ltda. Distribuidora Farmacéutica
Guayaquil	Genéricos Americanos Genamerica S.A.
Guayaquil	Laboratorios Industriales Farmaceuticos Ecuatorianos Life C.A.
Guayaquil	Meditop S.A.
Guayaquil	Psicofarma S.A.
Guayaquil	Quifatex S.A.
Guayaquil	Roche Ecuador S.A.
Guayaquil	Tecnoquimicas Del Ecuador S.A.
Quito	Schering Plough Del Ecuador S.A.
Quito	Leterago Del Ecuador S.A
Quito	Representaciones Medicas Jara Fabian Jarafabi Cia. Ltda.
Cuenca	Distribuidora Bioncomedica Cia. Ltda.
Cuenca	Laboratorios Bago Del Ecuador S.A.
Machala	Ecu química Ecuatoriana De Productos Químicos C.A.
Cuenca	Jarquifar Compañ'la Limitada
Cuenca	Laboratorios Chalver Del Ecuador Cia Ltda.
Guayaquil	Pfizer Cia. Ltda.
Quito	Quifatex S.A.
Guayaquil	Comfacecorp S.A.
Guayaquil	Pino San Martin Carlos Roberto (Comfarpi)
Guayaquil	Vialdental General Services Cia. Ltda.
Quito	Baxalta - Ecuador S.A.
Quito	Baxter Ecuador S.A.
Guayaquil	Ecuquímica Ecuatoriana De Productos Químicos C.A.

Fuente: Agencia de control y vigilancia sanitaria, 2016. Elaborado por: La Autora, 2021.

Anexo N° 4.*Listado de distribuidoras farmacéuticas*

Ciudad	Establecimiento Planificado	Razón Social
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Hospimedikka Cia Ltda.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Avorepharma S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Multimedica, Salazar Arizaga Diego Andrés
Machala	Distribuidoras Farmacéuticas	Astudillo Romero María Rocio
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Villarreal Andrade Pablo Andrés
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Quifatex S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Sánchez Mendieta Ofelia De Jesús
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Suministros Y Distribuciones Iban Quintanilla Cia. Ltda.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Vega Cisneros María Susana
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Avecillas Rivera Lourdes Marisol
Daule	Distribuidoras Farmacéuticas	Farmanacion S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	González González JOSE Ricardo
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Pharmavaccine S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Leterago Del Ecuador S.A
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Orellana S.A. Disfor
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Farmaservicio S.A. Farmacéutica Y Servicio
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Pe?Afiel Barzallo Besabet De La Nube
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Urgiles Veliz Jacqueline Bersabe (Disfarmur)
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Estrada Ibarra Erika Goconda
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Paredes Ortega Francisca Aglae
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Urgiles Veliz Margarita Luisa
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Manabi S.A. Difma

Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Juna Guananga María Lucila
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Sánchez Mendieta Ofelia De Jesús
Orellana	Distribuidoras Farmacéuticas	Linde Ecuador S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Coello Carrion Hernan Augusto
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Tianshi Ecuador S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Vanttive Cia. Ltda
Milagro	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Arellano Macias S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Medicamenta Ecuatoriana S.A.
Ambato	Distribuidoras Farmacéuticas	Medicamenta Ecuatoriana S.A.
Ambato	Distribuidoras Farmacéuticas	Nexofarma Sociedad Anonima
Latacunga	Distribuidoras Farmacéuticas	Altamirano Tapia Carlos Mariano (Dialda)
Latacunga	Distribuidoras Farmacéuticas	Davila Zurita Miguel Adolfo Alberto (Distribuidora Disfarco)
Latacunga	Distribuidoras Farmacéuticas	Davila Zurita Silvia Bernarda Elizabeth - Marcelo Já• Come Distribuciones
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A. (Farmacia La Primera)
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A. (Farmacia Super Descuento)
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuquímica Ecuatoriana De Productos Químicos C.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuquímica Ecuatoriana De Productos Químicos C.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Hospital Medical Express Hosmedex S.A.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Oxialfarm Cia Ltda
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Chica Salamea Luis Gilberto
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Haro Andrade Edison Patricio
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Haro Andrade Edison Patricio
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Puruncaja Cajas Segundo Ovidio
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Dachafarm S.A.

Loja	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Palacios Soto Y Cia Apromed
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Dym Carmen Muñoz S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Joymind International S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Laboratorio Lazar Ecuador S.A. Lazarecsa
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Sammimedical Ecuador Cia. Ltda.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Dismarex S.C.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica C & Y Cia. Ltda.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuquímica Ecuatoriana De Productos Químicos C.A.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Romero Ramon Julia Edith
Milagro	Distribuidoras Farmacéuticas	Suministros Medicos Del Ecuador Pucallpa Cia Ltda
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Dismedic Cia. Ltda.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Quifatex S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora De Medicamentos Dispresfarma Cia. Ltda.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Gallegos Vivanco María Isabel
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Pazos Raza Nelson Anibal
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Reumpharma Del Ecuador Cia. Ltda.
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Vaca Delgado Jorge Luis
Santo Domingo	Distribuidoras Farmacéuticas	Valarezo Morante Lorena Rocio
La Joya De Los Sachas	Distribuidoras Farmacéuticas	Mejia Ruilova Rosa Elena
Duran	Distribuidoras Farmacéuticas	Pharmedic S.A.
Santa Elena	Distribuidoras Farmacéuticas	Tigrero Yagual Francisco Heriberto
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Corporacion Genpharma S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Econfast S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Hercomsa S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Motwani Rajesh Ramchand

Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Pi?A Ortiz Francisco Javier
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Pi?A Ortiz Francisco Javier
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Posligua Pita Manuela Isabel (Comercial Piã'A)
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Sosa Zornoza David Enrique (Distribuidora 50-54)
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Tecnoquimicas Del Ecuador S.A.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Apolo Apolo JOSE Gonzalo
Playas	Distribuidoras Farmacéuticas	Flores Cedeño Lissette Elizabeth
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Comerciosa S.A.
Machala	Distribuidoras Farmacéuticas	Importadora Y Distribuidora Oroventas Cia Ltda
Portoviejo	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Johanna Choez Garcia Disfarjoa S.A.
Portoviejo	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuquimica Ecuatoriana De Productos Quimicos C.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Laboratorios Rocnarf S.A.
Portoviejo	Distribuidoras Farmacéuticas	Medicamenta Ecuatoriana S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Toledo Quizhpe Ricardo Oswaldo
Portoviejo	Distribuidoras Farmacéuticas	Vitaplus Cia. Ltda.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana Difare S.A.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Quifatex S.A.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Distribuidora De Insumos Y Medicinas Juan Berrones Cia. Ltda.
Quito	Distribuidoras Farmacéuticas	Representaciones Medicas Jara Fabian Jarafabi Cia. Ltda.
Duran	Distribuidoras Farmacéuticas	Farmayala Pharmaceutical Company S.A. Fpc
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Globalrent S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	B.Braun Medical S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Darimcorp S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Laboratorio Farmaceutico Lamosan Cia. Ltda.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Nefrocontrol S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Provenco C. Ltda. (Indunidas)

Balzar	Distribuidoras Farmacéuticas	Urina Zamora Maribel Marisol
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Avantifarma S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Corporacion Farmasocio
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Dyvenpro Distribucion Y Venta De Productos Sociedad Anonima
Duran	Distribuidoras Farmacéuticas	Jrcpharma Ecuador S.A.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Pemalu Cia. Ltda.
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Pharmapri Cia. Ltda
Cuenca	Distribuidoras Farmacéuticas	Produderm S.A.
Quevedo	Distribuidoras Farmacéuticas	Bonilla Jimenez Marcia Esthela
Machala	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuaquimica Ecuatoriana De Productos Quimicos C.A.
Machala	Distribuidoras Farmacéuticas	Ecuaquimica Ecuatoriana De Productos Quimicos C.A. / Ecuaquimica
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Laboratorios Rocnarf S.A.
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Moran Rosillo Harold Fabricio
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Credisalud C Ltda
Guayaquil	Distribuidoras Farmacéuticas	Dioncomedins S.S.

Fuente: Agencia de control y vigilancia sanitaria, 2016. Elaborado por: La autora, 2021.

Anexo N° 5.

Operacionalización de Variables.

Tipo de Variable	Variables	Definición Operacional	Indicador	Tipo de medición	Instrumento
Dependiente	Rentabilidad de las distribuidoras Farmacéuticas	Ganancia obtenida de la venta de productos farmacéuticos importados y no importados en las distribuidoras	USD (Dólares Americanos)	Cuantitativa	Información de la Base de Datos de la Superintendencia de Compañías.
Independiente	Importaciones de productos Farmacéuticos	Flujo de dinero que sale del país para obtener productos farmacéuticos	USD (Dólares Americanos)	Cuantitativa	Página Oficial del Banco Central del Ecuador y Trade Map, revisión técnica.

Elaborado por: La Autora, 2021

Anexo N° 6.

Venta al por mayor de productos farmacéuticos, incluso veterinario. - CIU

G4649.22

Región	Número de distribuidoras farmacéuticas
Costa	2284
Sierra	688
Oriente	3
Galápagos	1

Fuente: La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. 2021
Elaborado por: La autora, 2021.

Anexo N° 7.

Cronograma de Actividades

MESES	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Desarrollo del Anteproyecto de Titulación	x																											
Recepción del Anteproyecto de Titulación.	x																											
Solicitar Revisión Estadístico A.	x																											
Designación de Tribunal del Anteproyecto	x																											
Sustentación del Anteproyecto de Titulación.	x																											
Recepción de Informes de Tribunal.																			x									
Análisis e Interpretación de datos.																				x								
Culminación del Trabajo de Titulación.																					x							
Revisión Estadístico B.																							x					
Revisión de Redacción técnica.																									x			
Certificado de Aprobación de tesis.																										x		
Sustentación de la Tesis de Titulación.																										x		

Elaborado por: La Autora, 2021

