



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en  
Contabilidad y Auditoría C.P.A.**

**Tema:**

---

“El ingreso y endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de  
productos farmacéuticos en el Ecuador”

---

**Autora:** Amores Vaca, Josselyn Pamela

**Tutor:** Dr. Mayorga Abril, César Medardo, Mg.

**Ambato – Ecuador**

**2022**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. César Medardo Mayorga Abril, con cédula de identidad No. 180180565-4, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL INGRESO Y ENDEUDAMIENTO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL ECUADOR”**, desarrollado por Josselyn Pamela Amores Vaca, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Mayo 2022

**TUTOR**



.....  
Dr. César Medardo Mayorga Abril Mg.

C.I. 180180565-4

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Josselyn Pamela Amores Vaca con cédula de identidad No. 050423069-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **“EL INGRESO Y ENDEUDAMIENTO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Mayo 2022

**AUTORA**



Josselyn Pamela Amores Vaca

C.I. 050423069-9

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Mayo 2022

## **AUTORA**



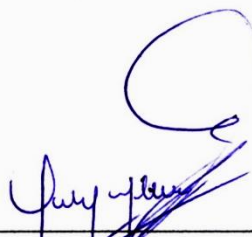
Josselyn Pamela Amores Vaca

C.I. 050423069-9

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**EL INGRESO Y ENDEUDAMIENTO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL ECUADOR**”, elaborado por Josselyn Pamela Amores Vaca, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Mayo 2022



Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



Dr. Edison Coba

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Ing. Ana Córdova

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo lo dedico a Dios, a mis padres por darme sabiduría, salud, vida y fortaleza para salir adelante en mis estudios con su bendición para así poder culminar y lograr mi objetivo.*

*A mi esposo y mi hija que son el motor de mi vida por confiar en mi persona y por el cual estoy cumpliendo un sueño más importante, por ser esa pieza fundamental en mi vida profesional, por estar juntos en las buenas y en las malas.*

*A mi madre, a mis hermanos/as, quienes con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.*

## **AGRADECIMIENTO**

*De manera especial extiendo mi gratitud a la Universidad Técnica de Ambato, por permitirme desarrollar mis estudios profesionales.*

*Al Doctor César Mayorga Abril, tutor del Trabajo de investigación por el apoyo incondicional que con sus conocimientos me supo dirigir en el desarrollo del trabajo, que brindó su ayuda para la obtención de este logro.*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “EL INGRESO Y ENDEUDAMIENTO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL ECUADOR”

**AUTORA:** Josselyn Pamela Amores Vaca

**TUTOR:** Dr. César Medardo Mayorga Abril, Mg.

**FECHA:** Mayo 2022

**RESUMEN EJECUTIVO**

La investigación surgió debido a que la pandemia COVID-19, hizo que el sector farmacéutico tome vital importancia, pues fue el encargado de desarrollar los medicamentos necesarios para combatir al virus y reducir los niveles de mortalidad que causó. Los ingresos de las empresas farmacéuticas crecieron, sin embargo, también exigió que incrementen sus niveles de endeudamiento, debido a que, al ser una enfermedad nueva tuvieron que invertir en Investigación y Desarrollo, y en producir ciertos medicamentos en mayor escala, pues el desabastecimiento fue evidente. En tal sentido, el objetivo de la investigación fue relacionar el ingreso con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que se apoya en la recolección de datos para probar hipótesis, mediante la medición numérica y el análisis estadístico, que permiten establecer pautas comportamentales, es decir, busca medir la relación entre ingreso y el endeudamiento de las empresas farmacéuticas, para lo cual se usaron las bases de datos de los organismos pertinentes, como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Los principales resultados que se obtuvieron fueron que, la relación entre el ingreso y el endeudamiento, es directa y altamente significativa, esto significa que, a medida que los ingresos aumentan también crece el pasivo corriente, endeudamiento del activo y patrimonio; además, durante el periodo 2015 a 2019, el



ingreso consolidado del sector farmacéutico disminuyó 114 millones 180.544,58 dólares americanos, en el 2019 tuvo el menor ingreso, y a pesar de que el año 2020 fue el de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio, las ventas subieron 18 millones 800.374,63 dólares americanos en comparación al año siguiente. En conclusión, las empresas de este sector a pesar de la crisis mundial originada por la pandemia, incrementó sus ventas.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COVID-19, EMPRESAS FARMACÉUTICAS, ENDEUDAMIENTO, INGRESOS

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**ACCOUNTING AND AUDITING CAREER**

**TOPIC:** "THE INCOME AND INDEBTEDNESS OF LARGE COMPANIES ENGAGED IN THE MANUFACTURE OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS IN ECUADOR".

**AUTHOR:** Josselyn Pamela Amores Vaca

**TUTOR:** Dr. César Medardo Mayorga Abril, Mg.

**DATE:** May, 2022

**ABSTRACT**

The research arose because the COVID-19 pandemic made the pharmaceutical sector take on vital importance, as it was responsible for developing the necessary drugs to combat the virus and reduce the levels of mortality it caused. The income of pharmaceutical companies grew, however, it also required them to increase their levels of indebtedness, because, being a new disease, they had to invest in Research and Development, and in producing certain drugs on a larger scale, since the shortage was evident. In this sense, the objective of the research was to relate the income with the indebtedness of large companies engaged in the manufacture of pharmaceutical products in Ecuador, in the period 2015-2020. The methodology used had a quantitative approach, because it relies on data collection to test hypotheses, through numerical measurement and statistical analysis, which allow establishing behavioral patterns, that is, it seeks to measure the relationship between income and indebtedness of pharmaceutical companies, for which the databases of relevant agencies, such as the Superintendence of Companies, Securities and Insurance, were used. The main results obtained were that, the relationship between income and indebtedness, is direct and highly significant, this means that, as income increases so does current liabilities, asset indebtedness and equity; in addition, during the period 2015 to 2019, the consolidated income of the pharmaceutical sector decreased 114 millions 180,544.58 American dollars, in 2019 it had the lowest income, and despite the

fact that 2020 was the year of the COVID-19 pandemic and mandatory confinement, sales rose 18 millions 800,374.63 American dollars compared to the following year. In conclusion, the companies in this sector, despite the global crisis caused by the pandemic, increased their sales.

**KEYWORDS:** COVID-19, PHARMACEUTICAL COMPANIES, INDEBTEDNESS, REVENUES

## ÍNDICE GENERAL

| CONTENIDO                             | PÁGINA |
|---------------------------------------|--------|
| <b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>           |        |
| PORTADA.....                          | i      |
| APROBACIÓN DEL TUTOR.....             | ii     |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....           | iii    |
| CESIÓN DE DERECHOS.....               | iv     |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO..... | v      |
| DEDICATORIA.....                      | vi     |
| AGRADECIMIENTO.....                   | vii    |
| RESUMEN EJECUTIVO.....                | viii   |
| ABSTRACT.....                         | x      |
| ÍNDICE GENERAL.....                   | xii    |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                 | xiv    |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....          | xv     |

### CAPÍTULO I

#### INTRODUCCIÓN

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Justificación.....                | 1 |
| 1.1.1 Justificación teórica.....      | 1 |
| 1.1.2 Justificación metodológica..... | 3 |
| 1.1.3 Justificación práctica.....     | 4 |
| 1.1.4 Formulación del problema.....   | 5 |
| 1.2 Objetivos.....                    | 5 |
| 1.2.1 Objetivo general.....           | 5 |
| 1.2.2 Objetivos específicos.....      | 5 |

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Revisión de la literatura.....     | 6  |
| 2.1.1 Antecedentes investigativos..... | 6  |
| 2.1.2 Fundamentos teóricos.....        | 9  |
| 2.1.3 Hipótesis.....                   | 14 |

**CAPÍTULO III  
METODOLOGÍA**

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Recolección de la información.....                     | 15 |
| 3.2 Tratamiento de la información .....                    | 15 |
| 3.2.1 <i>Estudio descriptivo</i> .....                     | 16 |
| 3.2.2 <i>Estudio correlacional</i> .....                   | 16 |
| 3.2.3 <i>Investigación documental</i> .....                | 16 |
| 3.2.4 <i>Población y muestra</i> .....                     | 17 |
| 3.3 Operacionalización de variables .....                  | 17 |
| 3.3.1 Operacionalización de la variable independiente..... | 18 |
| 3.3.2 Operacionalización de la variable dependiente.....   | 19 |

**CAPÍTULO IV  
RESULTADOS**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.1 Análisis de resultados.....  | 20 |
| 4.2 Contraste de hipótesis ..... | 39 |

**CAPÍTULO V  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|   |           |
|---|-----------|
| 5.1.- Conclusiones.....                 | 42        |
| 5.2.- Recomendaciones .....             | 44        |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b> | <b>46</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

| CONTENIDO   | PÁGINA |
|---|--------|
| <b>Tabla 1</b> Variable independiente: Ingreso .....  | 18     |
| <b>Tabla 2</b> Variable dependiente: Endeudamiento .....  | 19     |
| <b>Tabla 3</b> Estadística descriptiva de Ingresos Totales (en miles de dólares) .....  | 20     |
| <b>Tabla 4</b> Estadística descriptiva del rendimiento sobre el patrimonio.....   | 21     |
| <b>Tabla 5</b> Estadística descriptiva del rendimiento sobre el activo .....  | 23     |
| <b>Tabla 6.</b> Estadística descriptiva de pasivo (en miles de dólares) .....   | 24     |
| <b>Tabla 7</b> Estadística descriptiva de pasivo corriente (en miles de dólares) .....  | 25     |
| <b>Tabla 8</b> Participación del pasivo corriente en el total de la deuda. ....   | 27     |
| <b>Tabla 9</b> Estadística descriptiva de pasivo de largo plazo (en miles de dólares).....  | 28     |
| <b>Tabla 10</b> Participación del pasivo de largo plazo en el total de la deuda.....  | 29     |
| <b>Tabla 11</b> Estadística descriptiva del Endeudamiento del Patrimonio .....  | 31     |
| <b>Tabla 12</b> Estadística descriptiva del Endeudamiento del Activo .....  | 32     |
| <b>Tabla 13</b> Indicadores del Ingreso de consolidados de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador. .... | 33     |
| <b>Tabla 14</b> Principales indicadores del pasivo consolidados .....   | 35     |
| <b>Tabla 15</b> Pasivo consolidado de las 24 grandes empresas del sector farmacéutico tiene elementos corrientes y de largo plazo .....                   | 36     |
| <b>Tabla 16</b> Correlación de Pearson y Prueba de significancia .....  | 39     |
| <b>Tabla 17</b> Resultados de la prueba de significancia y correlación de Pearson .....   | 40     |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| CONTENIDO  | PÁGINA |
|--|--------|
| <b>Ilustración 1.</b> Evolución anual del volumen de ingresos de la industria farmacéutica a nivel mundial de 2001 a 2020(en miles de millones de dólares). .... | 12     |
| <b>Ilustración 2.</b> Distribución porcentual de las ventas globales de la industria farmacéutica en 2020, por región .....                                      | 13     |
| <b>Ilustración 3</b> Ventas locales de las empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos y sustancias químicas. Periodo 2011 – 2019 USD .....   | 14     |
| <b>Ilustración 4</b> Ingreso total .....   | 34     |
| <b>Ilustración 5.</b> Rentabilidad sobre patrimonio .....  | 34     |
| <b>Ilustración 6.</b> Rendimiento sobre activo .....   | 35     |
| <b>Ilustración 7.</b> Pasivo total .....   | 36     |
| <b>Ilustración 8</b> Composición del Pasivo (valores absolutos) .....  | 37     |
| <b>Ilustración 9.</b> Composición del Pasivo (valores relativos) .....   | 37     |
| <b>Ilustración 10.</b> Endeudamiento del Activo .....  | 38     |
| <b>Ilustración 11.</b> Endeudamiento del Patrimonio .....  | 38     |

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

#### *1.1.1 Justificación teórica*

El propósito de esta investigación es indagar los ingresos y endeudamientos de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, debido a que, se constituyó como el sector más importante dentro de la economía de todos los países; al mismo tiempo proporcionó a la sociedad los medicamentos, insumos y equipos necesarios para combatir la emergencia sanitaria. Por tal motivo, al ser el SARS-CoV2 un virus poco conocido, demandó de mayor inversión en Investigación y Desarrollo (I&D), por otra parte, las farmacéuticas que lograron aumentar la producción de ciertos medicamentos que se escasearon durante la pandemia y desarrollaron alternativas para controlar los efectos del virus, fueron quienes consiguieron ser más competitivas y, por ende, generaron mayores ingresos; por tal razón se convirtieron en grandes contribuyentes para los organismos de recaudación, y al mismo tiempo requieren de mayor cantidad de recursos para lo cual suelen endeudarse (Arranz, 2018).

En tal sentido, considerando que es un sector que requiere una constante inversión para sus procesos de I&D, así como para cumplir con sus obligaciones financieras, en la actualidad, debido a la pandemia causada por el virus Sars-Cov2, la industria farmacéutica centro todos sus esfuerzos en desarrollar alternativas para los tratamientos del COVID-19, pues ningún sistema de salud público o privado pudo abastecer la demanda de insumos y medicamentos para controlar los casos de contagiados, la escases fue evidente, y desencadenó en especulaciones. Todo esto hizo que los fabricantes y comerciantes inviertan más, vendan con márgenes de ganancia menores, y en varios casos necesiten endeudarse, para producir más y satisfacer la demanda, debido a la situación que el mundo y el país atraviesa actualmente es importante la investigación ya que permitirá reflejar si la pandemia fue positiva o negativa económicamente para las empresas farmacéuticas.



Por esta razón, de acuerdo con Cáceres y Pineda (2021), el sector farmacéutico en general mostro indicadores positivos, por ejemplo, incrementaron los ingresos, mantuvieron sus plazas de empleo y fueron los sectores que pudieron seguir trabajando durante la pandemia. Sin embargo, la demanda sobrepaso en ciertos casos la capacidad de las empresas, que tuvieron que realizar mayor inversión, por ende, necesitaron apalancarse en instituciones financieras para obtener mayor financiamiento, que les permita que su producción abastezca la demanda que se agudizo en los primeros meses de pandemia relacionada con el COVID-19.

En el Ecuador, el sector farmacéutico depende en gran medida de las importaciones, tanto de medicamentos como de materia prima y demás insumos para los productos farmacéuticos producidos localmente. Dentro del sector farmacéutico, según Cevallos y Mejía (2020) se observa que el desempeño de ventas de la rama Fabricación de productos se diferencia del desempeño de la rama Ventas al por mayor de productos. Mientras las ventas del segmento fabricación de productos no ha sido favorable, mostrando disminuciones en las ventas y tasas de crecimiento negativas, las empresas que se encuentran dentro de la rama Venta al por mayor de productos presentan resultados más favorables.

Con respecto al crecimiento de este sector en el Ecuador, al igual que en el resto de países a nivel mundial se puede mencionar que este es uno de los que más dinamiza la economía del país, debido a que la necesidad de sus bienes y servicios siempre está vigente en el mercado, además, por su naturaleza está inmerso en varios sectores, es decir, manufactura, comercio, investigación, inversión e innovación, entre otros. Este sector entre 2011 y 2019 tuvo un crecimiento en las ventas, razón por la cual necesitaron de mayores gastos y endeudamiento para poder invertir y mantenerse competitivos (Observatorio Económico y Social de Tungurahua, 2020).

Durante la pandemia, según la Cámara de Industrias en el primer trimestre del año 2021 las ventas farmacéuticas alcanzaron los \$175 millones, lo que representa un 5% más que el mismo periodo en el 2020; el sector como tal creció del 2% al 13%, especialmente por

concepto de ventas de analgésicos y vitaminas (El Universo, 2021). Pese a que es evidente una crecimiento de las ventas del sector, según Andrade, Pisco, Quinde, y Coronel (2021), esto no se materializó para todas las empresas de la industria farmacéuticas, esto debido a que incluso entre las mayores empresas de esta rama se identifican empresas cuyo monto de ventas se redujo durante 2020, por ejemplo, Roche paso de vender 98 millones en 2020 a 91 millones en 2021.

Por lo antes expresado, se puede indicar que las farmacéuticas están en constante evaluación, por lo que puede influir de manera positiva o negativamente en la economía de un país, no obstante, la investigación es vital pues se busca analizar e interpretar como durante el periodo 2015-2021 las empresas del sector farmacéutico han incrementado sus ingresos en relación a su nivel de endeudamiento o, por el contrario, determinar si ha existido una reducción de ventas. Por último, en el contexto de la pandemia, se analizará si el sector que está directamente relacionado en el control de la enfermedad incremento sus ingresos, así como las obligaciones financieras.

### ***1.1.2 Justificación metodológica***

La presente investigación tiene el sustento metodológico ideal para que se realice un análisis con enfoque cuantitativo de los ingresos y el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020, enfatizando en el año 2020 (pandemia COVID-19). Además, se justifica debido a que la información requerida para la investigación puede ser obtenida del Servicio de Rentas Internas o de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, y con estos datos se podrá contrastar la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente.

Por otra parte, la investigación se fundamenta en base a información bibliográfica, esto significa, que se realizara un análisis de trabajos similares realizados por otros autores, con el objetivo de unificar teorías que permitan dar respuesta a una problemática identificada. Además, la investigación documental, ayuda a que las variables de estudio,

ingresos y endeudamiento se conceptualicen, para entender su evolución en el tiempo, y determinar si existe un grado de relación entre variables.

La investigación pretende entonces, analizar si el sector farmacéutico durante la pandemia ha visto afectado sus ingresos debido al endeudamiento u otros factores que pudieron haber pasado durante la crisis social, sanitaria y económica más grande de los últimos tiempos. En tal sentido, se puede poner en consideración lo expuesto por Chacón y Calderón (2021) que mencionan que este sector estuvo en el foco mediático durante la pandemia, debido a que no solo fueron responsables de abastecer de insumos médicos a las familias, sino que también eran los responsables directos de elaborar los medicamentos contra el coronavirus.

Debido al alto nivel de importancia de este sector, dentro de la economía del Ecuador y debido a la emergencia sanitaria, se hace imprescindible conocer la situación contable de las empresas farmacéuticas, para de esta forma determinar si sus ingresos crecieron considerablemente o estos estuvieron expuestos al nivel de endeudamiento que tuvieron que realizar para poder abastecerse de las medicinas requeridas e, innovar y contribuir en el desarrollo de fármacos o importación de los mismos y cubrir la demanda que incluso llevo a la especulación de ciertas medicinas.

### ***1.1.3 Justificación práctica***

La investigación es practica debido a que, el sector encargado de la fabricación fármacos fue uno de las pocas sectores que se ha mantenido con un desempeño positivo y estable en sus niveles de producción y ventas a pesar de la pandemia, teniéndose que sus ventas se incrementaron en 13% durante 2020, y en 17% durante el primer cuatrimestre del 2021 (Andrade, Pisco, Quinde, & Coronel, Industria farmacéutica: desempeño de mercado en el contexto de la pandemia, 2021). Esto significa que los ingresos pudieron haber crecido, por consiguiente, es importante analizar dicho crecimiento y si esto se vuelve en utilidad o son un espejismo de la alta demanda de este tipo de productos.

La investigación es importante, ya que, permite fundamentar la situación de un sector que ha formado parte importante dentro de las economías de los países a nivel mundial y más aún durante la pandemia causada por el COVID-19 que hizo notar las falencias en todos los sectores y en el farmacéutico más aún. En síntesis, la investigación pretende, conocer la situación actual de todas las empresas nacionales dedicadas a la elaboración o comercialización de medicamentos, y relacionar los ingresos con el nivel de endeudamiento.

#### ***1.1.4 Formulación del problema***

¿Cómo se relaciona el ingreso con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador en el periodo 2015-2020?

### **1.2 Objetivos**

#### ***1.2.1 Objetivo general***

- Relacionar el ingreso con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020.

#### ***1.2.2 Objetivos específicos***

- Analizar el comportamiento del ingreso en las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020.
- Analizar la estructura del endeudamiento en las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020.
- Determinar el grado de asociación entre el ingreso y el endeudamiento en el Ecuador a través de la prueba de significancia de corrección de Pearson.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1 Revisión de la literatura**

##### ***2.1.1 Antecedentes investigativos***

Para Martínez (2016), en su investigación “Factores externos determinantes de las decisiones de inversión a largo plazo en el sector farmacéutico”, se planteó como objetivo de identificar los factores externos determinantes de las decisiones de inversión a largo plazo en el sector farmacéutico. El autor puso en consideración que en las empresas indistintamente del sector, se requiere de la toma de decisiones gerenciales acertadas para optimizar los recursos y lograr mantenerse rentables, más aún en un sector tan complejo como el farmacéutico, que se encuentra en constante evolución, y, por ende, se ve afectado por varios factores como internos y externos que demandan de inversiones que les permita ser competitivos, y en caso de no hacerlas adecuadamente los ingresos y la rentabilidad se verán afectados.

Asimismo, Limas (2018), en su investigación “El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local”, determino que al ser un eje estratégico requiere de mayores niveles de inversión, lo cual representa la necesidad de mayores recursos económicos, para ser competitivos, caso contrario perderán participación en relación a sus competidores. En base a lo mencionado, es importante señalar que las empresas que invierten para su desarrollo, se endeudan en ocasiones para obtener los recursos, lo cual puede representar la reducción de ingresos, y pérdida de rentabilidad, por consiguiente, se debe analizar la relación de los ingresos y el endeudamiento.

Por su parte, Townsend y Espinoza (2020), en su investigación “Apalancamiento y rentabilidad asociada a la estructura de capital del sector farmacéutico”, determinaron que las empresas de este sector, tienen diversas fuentes de financiamiento, siendo una de las

más importantes es el patrimonio, además, manifestaron que en el sector farmacéutico se priorizan las deudas de corto plazo. Concluyeron que en las empresas de este sector el comportamiento financiero es irregular, caótico, complejo y no lineal. En tal sentido, es importante conocer como las empresas obtienen sus recursos para relacionarlos con sus ingresos y determinar el nivel de relación o afectación que puede existir.

Flores y Carriel (2020), en su investigación “El Endeudamiento y la rentabilidad empresarial: Análisis empírico de las empresas manufactureras de la provincia del Guayas - Ecuador para el período 2015 – 2017”, determinaron que las empresas que transforman materias primas en productos terminados son motores de la competitividad de los países, por ende, es imprescindible que se evalúen sus condiciones antes los cambios el mercado, como las decisiones financieras, que por lo general son los limitantes para los procesos de innovación y gestión. Una de estas decisiones es el tema del endeudamiento, pues muchas recurren a instituciones financieras para obtener los recursos que les permitan invertir en I&D. En tal sentido, concluyeron que el endeudamiento tiene efecto en la rentabilidad de las empresas.

Pérez (2021), en su investigación “Relación de la gestión financiera y endeudamiento en la droguería SOLFARMA E.I.R.L. 2010-2018”, concluyeron que debido a la complejidad del sector, requieren de estrategias de gestión financiera para evitar problemas relacionados con el manejo de recursos económicos. Recomienda en ese sentido, usar prudentemente el endeudamiento, debido a que es una forma de mejorar la rentabilidad sobre el capital propio de las empresas y, por tanto, crear mayor valor para los propietarios. Únicamente la gestión eficiente de las relaciones entre variables financieras garantiza el éxito de las empresas de este sector.

Con respecto a la actualidad, Ubago (2021), en su trabajo “La rentabilidad y la competitividad de la Industria Farmacéutica. Una evolución marcada por la COVID-19 y el Compliance”, concluyo que, este sector es uno de los más volátiles, sin embargo, durante la pandemia este sector tuvo afectaciones positivas, por consiguiente, en la investigación manifestó que la rentabilidad del sector depende en gran medida de la

relación entre los beneficios y el endeudamiento, pues de esta forma se puede conocer si son eficientes para maximizar los recursos o no.

Veliz y Quichimbo (2021), en su investigación “Análisis financiero del sector farmacéutico principales empresas en Ecuador antes y después de la pandemia COVID 19 análisis comparativo”, se plantearon como objetivo comparar los estados financieros de las principales empresas farmacéuticas del Ecuador antes y después de la pandemia COVID-19. Concluyeron que, es un sector que muestra cifras positivas, con respecto a la liquidez, solvencia, capacidad de endeudamiento, especialmente, debido a que la pandemia fue el escenario propicio para el incremento de las ventas y rentabilidad para algunas empresas, y para otras una amenaza comercial y financiero. En síntesis, es imprescindible analizar los factores relacionados a los ingresos y el nivel de endeudamiento que se pudo ocasionar producto del incremento de la demanda de este tipo de productos.

Por último, Almanza (2021), en su trabajo “Impacto de la COVID-19 en BME Growth: análisis de la rentabilidad en tiempos de pandemia”, mencionó que el sector farmacéutico a pesar de todas las restricciones impuestas por los gobiernos para controlar la pandemia, se mantuvo estable, incluso hubo picos en los que incrementaron su rentabilidad, por consiguiente, tuvieron más ingresos, sin embargo, también requirieron de mayor financiamiento, para poder invertir. Por ello, es vital que se analicen las fuentes de financiamiento y la relación con los ingresos y la rentabilidad de las empresas del sector farmacéutico para conocer si existe algún tipo de relación.

Todas las investigaciones hacen énfasis en que el sector es uno de los pilares estratégicos de las economías a nivel mundial, razón por la cual están en constante innovación e inversión en I&D, lo cual representa en algunos casos la necesidad de endeudarse para mantenerse competitivo. De igual forma, a pesar de la pandemia es un sector que se muestra sólido, por consiguiente, es vital analizar la relación entre los ingresos y el endeudamiento, para conocer si las empresas durante el COVID-19 tuvieron que buscar financiamiento externo para poder abastecer al mercado o no.

### ***2.1.2 Fundamentos teóricos***

#### **Ingresos**

Los ingresos son definidos como la recuperación voluntaria y deseada de un activo, es decir, puede ser considerado como un incremento de los recursos económicos, y se derivan de las transacciones realizadas por las empresas en el mercado, en otras palabras, son los recursos que se obtienen de la comercialización de bienes y servicios que se realizan en el mercado (Yáñez, 2015).

Para Piña (2013), los ingresos pueden ser catalogados como una magnitud contable que se usa dentro de las cuentas financieras anuales en el momento en el que se analiza la gestión comercial y la posición financiera de una entidad.

Asimismo, los ingresos el incremento de los activos o el decremento de los pasivos de una empresa, en un periodo contable determinado, que puede tener un impacto favorable en la utilidad o pérdida neta o, en otros casos, en el cambio neto en el patrimonio contable y, por ende, en el capital ganado o patrimonio contable, respectivamente (Valle, 2015).

#### **Tipos de ingresos económicos**

De acuerdo con Haro (2016), el tipo de ingresos son los siguientes:

- Ingreso marginal

Es aquel ingreso que se genera por el aumento de la producción en una unidad.

- Ingreso medio

Es un ingreso que se obtiene, en promedio, por cada unidad de producto vendida, esto quiere decir, es el ingreso total dividido en el total de unidades vendidas.

- Ingreso del producto marginal



Es un ingreso que se genera por la utilización de una unidad adicional de algún factor de producción, que puede ser el capital. En términos generales, las personas, las familias, las empresas, buscan aumentar sus ingresos. Si los ingresos se elevan, el consumo y el ahorro aumentan, lo que puede generar un mejor nivel de vida y de bienestar.

Otro tipo de ingresos pueden ser:

- Ingreso permanente

Los ingresos permanentes son aquellos que se mantienen a largo plazo por la constante demanda de productos y/o servicios producidos por una empresa.

- Ingreso transitorio

Los ingresos transitorios son aquellos ingresos que se originan en determinadas temporadas como navidad, entre otras festividades, o que son de una sola temporada como la producción de ciertos frutos.

- Ingresos ajenos

Se los puede definir como financiación ajena, que es aquella en la que el titular de los fondos prestados es ajeno a la empresa y por lo tanto hay que devolvérselos.

## **Endeudamiento**

El endeudamiento puede definirse como la existencia de una obligación contraída que es de carácter obligatorio posterior su pago, se la caracteriza por la compra de forma anticipada de algún bien o servicio prestado, dentro de una entidad financiera produce un desequilibrio en la toma de decisiones consecuencia de la elección entre ahorrar y gastar en donde no se asume su amplio riesgo (Veintimilla, 2021).

El endeudamiento puede ser de los siguientes tipos:

- Endeudamiento a corto plazo

El endeudamiento a corto plazo es un ratio que indica cuantos dólares de financiación externa a corto plazo tiene la empresa por cada dólar de financiación propia.

- Endeudamiento a largo plazo

Es un indicador que señalada cuantos dólares de inversión externa a largo plazo tiene la empresa por cada dólar de inversión propia.

- Endeudamiento del patrimonio

Es un indicador que mide el nivel de responsabilidad del patrimonio para con los acreedores de la entidad con el fin de no contraer obligaciones que afecten directamente a la rentabilidad de la empresa.

### **Razones de endeudamiento**

Según Mayorga (2016), las razones de endeudamiento son las siguientes:

- Razón de deuda o índice de endeudamiento o endeudamiento del activo

Es una razón que mide la proporción de activos totales financiados por los acreedores de la empresa. La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$\text{Razon de deuda} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

- Apalancamiento

Es una razón que determina el número de unidades económicas de activos que se han logrado conseguir por cada unidad monetaria de patrimonio.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

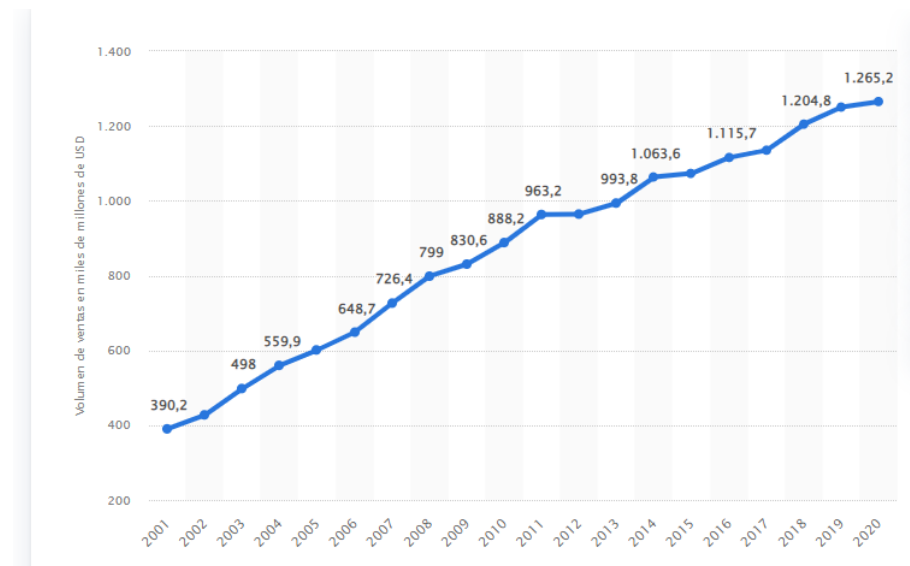
### **Sector farmacéutico**

El sector farmacéutico, es vital en los sistemas de asistencia sanitaria a nivel mundial; este está constituido por numerosas empresas públicas y privadas que están dedicadas al

descubrimiento, desarrollo, fabricación y comercialización de medicamentos para la salud humana y animal (Tait, 2014).

A nivel mundial, este sector ha permanecido en constante evolución, lo cual le ha permitido lograr que los ingresos crezcan año tras año, debido especialmente a la importancia que tiene en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. De esta forma, se evidencia que las empresas farmacéuticas contribuyen en el ámbito económico, es decir, son parte fundamental dentro del desarrollo de los países.

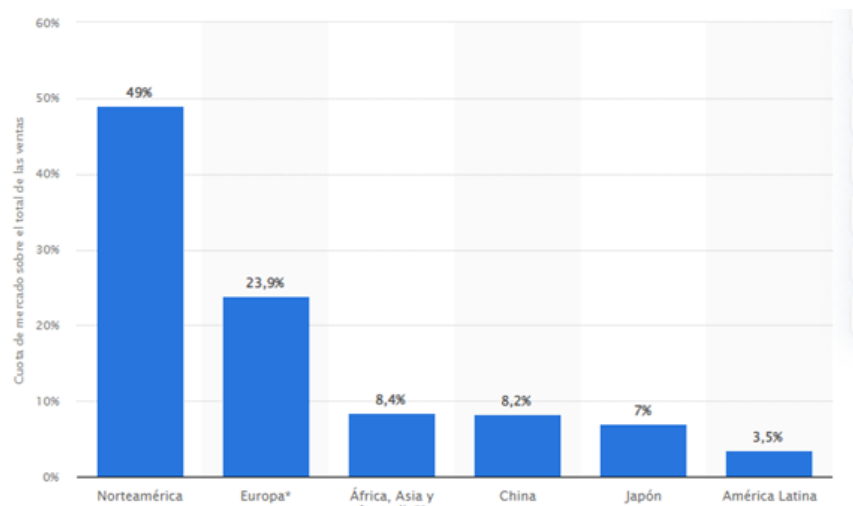
A continuación, se muestra el crecimiento en ventas que ha tenido el sector en el periodo de tiempo 2001-2020 a nivel mundial.



**Ilustración 1.** Evolución anual del volumen de ingresos de la industria farmacéutica a nivel mundial de 2001 a 2020(en miles de millones de dólares).

**Fuente:** (Statista Research Department, 2021)

Del total de las ventas, la distribución porcentual de las ventas globales de la industria, por región, señalan que es Norteamérica el continente predominante. A continuación, se muestra los porcentajes por región:

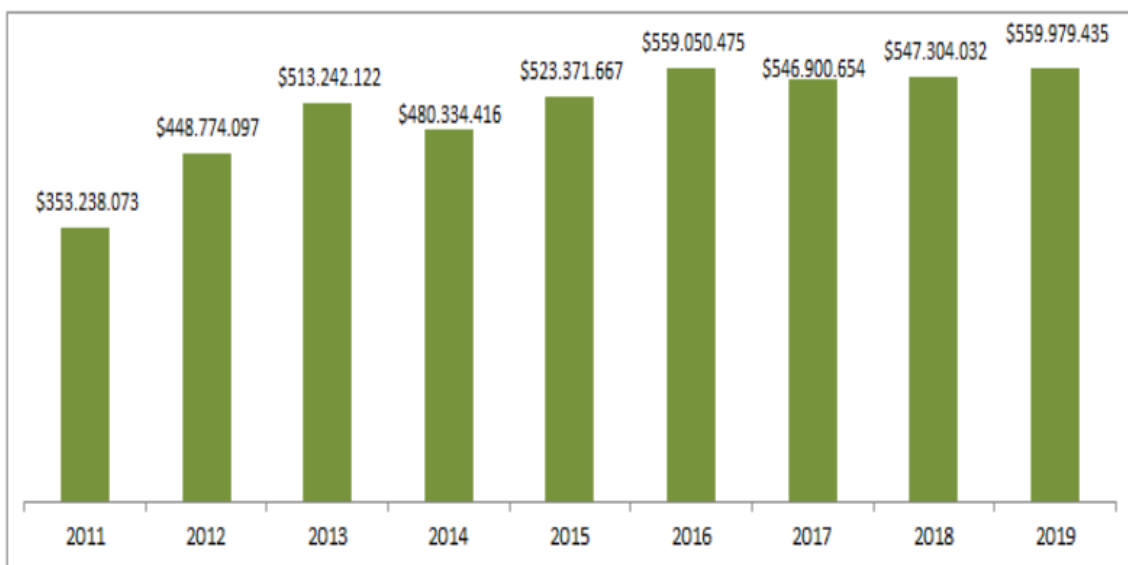


**Ilustración 2.** Distribución porcentual de las ventas globales de la industria farmacéutica en 2020, por región

**Fuente:** (Statista Research Department, 2021)

En el Ecuador, la industria farmacéutica es un sector atomizado debido a que cuenta con un número pequeño de operadores económicos dentro de cada uno de los eslabones de la cadena de producción de fármacos. Se caracteriza por un sector importador neto de medicamentos. Las empresas líderes son transnacionales que operan a nivel global cuyas actividades de investigación, desarrollo y fabricación están concentradas en países desarrollados (Dirección Nacional de Estudios de Mercado, 2019).

Con respecto a las ventas del sector farmacéutico en el Ecuador, se observa que ha sido fluctuante, es decir, desde el 2011 hasta el 2019, ha habido incrementos y decrecimiento, siendo los años 2011 y 2014 los años con menores ventas, mientras que el 2019, se constituye como el año con mayores ventas.



**Ilustración 3** Ventas locales de las empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos y sustancias químicas. Periodo 2011 – 2019 USD

**Fuente:** (Sánchez, Vayas, Mayorga, & Freire, 2020)

El sector farmacéutico en el Ecuador, tiene fuerte dependencia de las importaciones, tanto de medicamentos como de materia prima y material de empaque para los productos farmacéuticos producidos en el país. Esto permite la creación de una estructura logística (comercialización y distribución) de actores relevantes para el desarrollo del mercado farmacéutico nacional (Cevallos & Mejía, 2020).

### **2.1.3 Hipótesis**

H1: El ingreso NO influye significativamente con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020.

H1: El ingreso influye significativamente con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la Información**

Para la realización de la investigación se usó información que se encontró en las bases de datos la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, así como también en el Servicio de Rentas Internas. Se emplearon estadísticas multidimensionales del periodo de tiempo objeto de estudio, es decir, 2015-2020, con el objetivo de determinar las relaciones que pudiesen existir entre el ingreso y el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, debido a que se apoya en la recolección de datos para probar hipótesis, mediante la medición numérica y el análisis estadístico, que permiten establecer pautas comportamentales, así como también la validación o contrastación de teorías o hipótesis (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En el caso de la investigación, se busca medir la relación entre ingreso y el endeudamiento de las empresas farmacéuticas, para lo cual se usaron las bases de datos de los organismos pertinentes.

#### **3.2 Tratamiento de la Información**

La investigación fue de carácter descriptivo, debido a que permitió medir las variables objeto de estudio de manera individual, con lo cual se pueden describir los resultados e interpretar las relaciones que podrían encontrarse. Además, se realizó una investigación bibliográfica que permite conocer la evolución de las variables a través del tiempo, asimismo, permitió fundamentarlas de modo que den solución a las problemáticas planteadas.

### ***3.2.1 Estudio descriptivo***

Se aplicó estadística descriptiva que permitió analizar los ingresos y el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador con información completa en el periodo 2015-2020.

### ***3.2.2 Estudio Correlacional***

Se relacionaron a ambas variables a través de la prueba de significancia de correlación de Pearson.

### ***3.2.3 Investigación Documental***

La investigación se fundamentó con información documental, obtenida de fuentes secundarias como artículos científicos, libros, tesis, entre otras. Además, para la comprobación de hipótesis se tomaron datos primarios, provenientes de las bases de dato de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, así como también en el Servicio de Rentas Internas, portales en los cuales las empresas son obligadas a compartir su información contable.

Todo esto se realiza con la intención de establecer semejanzas y diferencias que permitan analizar si existe o no relación entre los ingresos y el endeudamiento de las empresas farmaceutas.

- **Secundarias.** - La información se obtendrá a través de la superintendencia de compañías y seguros del Ecuador, y además a través de libros, revistas y artículos científicos, los mismos que permitirán sustentar la teoría de esta investigación.

### ***3.2.4 Población y Muestra***

La población con la que se trabajó en este proyecto de investigación fueron las 22 grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador las cuales tengan mayores ingresos con información completa en el periodo 2015-2020.

### **3.3 Operacionalización de Variables**

La operacionalización de las variables de estudio es de suma importancia puesto que se encuentran estrechamente relacionadas al tipo de metodología utilizada para la recolección de datos, su importancia radica en que las variables deberán ser indicadores medibles para construir conclusiones valederas de la investigación realizada.



### 3.3.1 Operacionalización de la variable independiente

**Tabla 1** Variable independiente: Ingreso

| Conceptualización  | Dimensión    | Indicador                       | Ítem   | Técnica e instrumento             |
|--|--------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| Es la recuperación voluntaria y deseada de un activo, es decir, se considera como un incremento de los recursos económicos, y se derivan de las transacciones realizadas por las empresas en el mercado, en otras palabras, son los recursos que se obtienen de la comercialización de bienes y servicios que se realizan en el mercado (Yáñez, 2015). | Ingreso      | Ingreso por ventas              | Valor anual  | Observación / Registro específico |
|  | Rentabilidad | Rendimiento sobre el Activo     | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$ |                                   |
|  |              | Rendimiento sobre el patrimonio | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$   |                                   |

**Elaborado por:** elaboración propia

### 3.3.2 Operacionalización de la variable dependiente

**Tabla 2** Variable dependiente: Endeudamiento

| Conceptualización  | Dimensiones                  | Indicadores                       | Ítems                                  | Técnica e instrumento             |
|--|------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Es la existencia de una obligación contraída que es de carácter obligatorio posterior su pago, se la caracteriza por la compra de forma anticipada de algún bien o servicio prestado, dentro de una entidad financiera produce un desequilibrio en la toma de decisiones consecuencia de la elección entre ahorrar y gastar en donde no se asume su amplio riesgo (Veintimilla, 2021). | Composición del Pasivo       | Endeudamiento a corto plazo       | Pasivo Corriente                       | Observación / Registro específico |
|  |                              | Endeudamiento a corto largo plazo | Pasivo no Corriente                    |                                   |
|  | Indicadores de Endeudamiento | Endeudamiento del Activo          | $\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$  |                                   |
|  |                              | Endeudamiento del Patrimonio      | $\frac{Patrimonio\ Total}{Patrimonio}$ |                                   |

**Elaborado por:** elaboración propia

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de Resultados

Los resultados fueron analizados en base a los datos obtenidos de las bases de dato de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

**Tabla 3** Estadística descriptiva de Ingresos Totales (en miles de dólares)

| Empresa                       | Media   | Desv. Est | Min     | Año  | Max     | Año  |
|-------------------------------|---------|-----------|---------|------|---------|------|
| LABORATORIOS BI-FARMA CA      | 6.756   | 508       | 5.995   | 2020 | 7.300   | 2016 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA           | 6.983   | 539       | 6.181   | 2018 | 7.614   | 2015 |
| FARMACID S.A.                 | 7.881   | 1.120     | 6.397   | 2020 | 9.065   | 2015 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA. | 8.444   | 2.184     | 6.036   | 2020 | 11.325  | 2015 |
| MAYORFARMA S.A.               | 9.222   | 941       | 7.830   | 2015 | 10.404  | 2020 |
| FARBIOPHARMA S.A.             | 9.434   | 1.650     | 7.681   | 2016 | 12.029  | 2020 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA  | 12.833  | 771       | 12.166  | 2015 | 14.259  | 2020 |
| LABORATORIO LAMOSAN C.L.      | 13.387  | 456       | 12.696  | 2017 | 13.894  | 2020 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.     | 14.010  | 2.442     | 11.443  | 2016 | 18.300  | 2020 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.       | 16.757  | 2.198     | 13.773  | 2016 | 19.531  | 2020 |
| PROPHAR S.A                   | 17.025  | 7.601     | 11.179  | 2019 | 27.088  | 2018 |
| INDEUREC S.A.                 | 20.469  | 5.679     | 16.513  | 2015 | 31.832  | 2020 |
| CARVAGU S.A.                  | 23.238  | 2.178     | 21.016  | 2018 | 27.103  | 2015 |
| FPC S.A.                      | 25.237  | 5.815     | 20.185  | 2015 | 36.516  | 2020 |
| NEFROCONTROL S.A.             | 31.591  | 6.972     | 21.851  | 2015 | 40.494  | 2020 |
| TECNANDINA SA TENSA           | 33.408  | 6.960     | 25.625  | 2020 | 43.285  | 2016 |
| LIFE                          | 45.794  | 809       | 44.865  | 2019 | 47.188  | 2018 |
| ACROMAX SA                    | 53.816  | 15.044    | 35.199  | 2020 | 72.896  | 2015 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.   | 62.439  | 13.478    | 49.618  | 2015 | 82.658  | 2020 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.         | 64.788  | 3.747     | 61.514  | 2020 | 72.143  | 2015 |
| ROCHE ECUADOR S.A.            | 114.165 | 18.082    | 91.003  | 2020 | 142.030 | 2016 |
| QUIFATEX SA                   | 235.109 | 34.206    | 199.381 | 2020 | 276.754 | 2015 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 3, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 de los ingresos totales.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron ingresos superiores a 50 millones de dólares en promedio son: Acromax S.A., Laboratorios Siegfried S.A., Novartis Ecuador S.A., Roche Ecuador S.A. Y Quifatex S.A. Mientras que las empresas que tienen ingresos inferiores a 10 millones dólares en promedio son: Laboratorios Bi-Farma CA, Hospimedikka C Ltda, Farmacid S.A., Quimica Ariston Ecuador Ltda., Mayorfarma S.A. Y Farbiopharma S.A.

El 36% de las grandes empresas tuvieron sus ingresos más bajos en el año 2020 y el 27% lo tuvo en el año 2015. Así mismo, el 45% de las grandes empresas tuvieron sus ingresos más altos en 2020, esto se debe a la importancia del sector farmacéutico en la pandemia COVID-19.

**Tabla 4** Estadística descriptiva del rendimiento sobre el patrimonio

| Empresa                       | Media  | Desv. Est | Min     | Año  | Max    | Año  |
|-------------------------------|--------|-----------|---------|------|--------|------|
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA. | 0,97%  | 0,1300    | -21,73% | 2018 | 16,69% | 2015 |
| INDEUREC S.A.                 | 6,03%  | 0,0193    | 2,93%   | 2015 | 8,54%  | 2020 |
| FARMACID S.A.                 | 6,16%  | 0,0209    | 3,66%   | 2019 | 9,53%  | 2018 |
| ROCHE ECUADOR S.A.            | 6,20%  | 0,0691    | -7,50%  | 2015 | 11,88% | 2016 |
| FPC S.A.                      | 6,93%  | 0,0231    | 3,73%   | 2015 | 10,77% | 2020 |
| TECNANDINA SA TENSA           | 7,15%  | 0,1428    | -4,89%  | 2019 | 29,91% | 2015 |
| ACROMAX SA                    | 10,17% | 0,0411    | 4,89%   | 2019 | 14,45% | 2015 |
| QUIFATEX SA                   | 11,50% | 0,1388    | -14,58% | 2018 | 22,20% | 2015 |
| LABORATORIO LAMOSAN C.L.      | 12,45% | 0,0328    | 6,53%   | 2020 | 16,64% | 2015 |
| LIFE                          | 12,51% | 0,1572    | -0,46%  | 2015 | 43,19% | 2019 |
| FARBIOPHARMA S.A.             | 13,70% | 0,0372    | 7,40%   | 2019 | 17,97% | 2015 |
| PROPHAR S.A                   | 15,95% | 0,2438    | 2,54%   | 2019 | 65,43% | 2018 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.     | 17,49% | 0,1019    | 3,65%   | 2016 | 32,21% | 2020 |

|                              |        |        |         |      |        |      |
|------------------------------|--------|--------|---------|------|--------|------|
| NEFROCONTROL S.A.            | 18,03% | 0,0649 | 7,60%   | 2020 | 25,18% | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.        | 19,72% | 0,2074 | -18,72% | 2016 | 37,02% | 2015 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA          | 20,53% | 0,0563 | 14,82%  | 2018 | 28,27% | 2017 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.      | 21,56% | 0,0505 | 15,25%  | 2019 | 27,56% | 2017 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA | 22,07% | 0,0428 | 16,47%  | 2018 | 27,64% | 2016 |
| CARVAGU S.A.                 | 25,60% | 0,1425 | 14,93%  | 2015 | 53,01% | 2019 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.  | 27,13% | 0,0533 | 19,36%  | 2015 | 34,16% | 2018 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA     | 37,31% | 0,0513 | 29,17%  | 2020 | 42,48% | 2015 |
| MAYORFARMA S.A.              | 56,16% | 0,4655 | -24,06% | 2019 | 97,18% | 2016 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 4, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del rendimiento sobre el patrimonio.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron el rendimiento sobre el patrimonio promedio mayor al 20% son: Hospimedikka C Ltda, James Brown Pharma C.A., Laboratorios Dr A Bjarner Ca, Carvagu S.A., Laboratorios Siegfried S.A. y Laboratorios Bi-Farma CA. Mientras que las grandes empresas con rendimientos sobre el patrimonio menor al 10% son: Quimica Ariston Ecuador Ltda., Indeurec S.A., Farmacid S.A., Roche Ecuador S.A., Fpc S.A. y Tecnandina Sa Tensa

El 32% de las grandes empresas tuvieron ROE más bajos en el año 2020 y el 27% lo tuvo en el año 2015. Así mismo, el 41% de las grandes empresas tuvieron sus ingresos más altos en 2015, esto se debe a la política expansiva de ese gobierno de turno.

**Tabla 5** Estadística descriptiva del rendimiento sobre el activo

| Empresa                       | Media  | Desv. Est | Min    | Año  | Max    | Año  |
|-------------------------------|--------|-----------|--------|------|--------|------|
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA. | 0,44%  | 0,0207    | -3,00% | 2018 | 3,09%  | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.         | 1,63%  | 0,0171    | -0,77% | 2016 | 3,28%  | 2015 |
| ROCHE ECUADOR S.A.            | 3,04%  | 0,0316    | -3,22% | 2015 | 5,61%  | 2016 |
| QUIFATEX SA                   | 3,05%  | 0,0357    | -3,60% | 2018 | 6,28%  | 2019 |
| INDEUREC S.A.                 | 3,15%  | 0,0063    | 1,94%  | 2015 | 3,64%  | 2020 |
| FARMACID S.A.                 | 3,26%  | 0,0131    | 1,93%  | 2019 | 5,57%  | 2015 |
| FPC S.A.                      | 3,97%  | 0,0095    | 2,37%  | 2015 | 5,06%  | 2020 |
| MAYORFARMA S.A.               | 4,61%  | 0,0459    | -2,40% | 2019 | 11,93% | 2017 |
| TECNANDINA SA TENSA           | 4,61%  | 0,0958    | -4,00% | 2019 | 18,65% | 2015 |
| ACROMAX SA                    | 5,00%  | 0,0098    | 3,87%  | 2019 | 6,69%  | 2018 |
| FARBIOPHARMA S.A.             | 5,91%  | 0,0216    | 2,79%  | 2019 | 8,74%  | 2015 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA           | 6,16%  | 0,0128    | 4,85%  | 2018 | 8,42%  | 2017 |
| LIFE                          | 6,85%  | 0,0888    | -0,20% | 2015 | 24,05% | 2019 |
| PROPHAR S.A                   | 6,89%  | 0,1119    | 1,62%  | 2019 | 29,72% | 2018 |
| LABORATORIO LAMOSAN C.L.      | 7,26%  | 0,0204    | 3,63%  | 2020 | 9,83%  | 2015 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.     | 7,51%  | 0,0459    | 1,40%  | 2016 | 14,16% | 2020 |
| CARVAGU S.A.                  | 7,66%  | 0,0285    | 4,82%  | 2018 | 13,05% | 2019 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.   | 10,64% | 0,0380    | 4,65%  | 2015 | 14,35% | 2019 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.       | 11,03% | 0,0276    | 7,89%  | 2019 | 14,48% | 2017 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA  | 11,08% | 0,0314    | 6,97%  | 2015 | 15,04% | 2020 |
| NEFROCONTROL S.A.             | 11,46% | 0,0498    | 3,37%  | 2020 | 16,31% | 2015 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA      | 22,26% | 0,0155    | 19,37% | 2015 | 23,90% | 2016 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 5, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del rendimiento sobre el activo.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron el rendimiento sobre el activo promedio mayor al 10% son: Laboratorios Siegfried S.A., James Brown Pharma C.A., Laboratorios Dr A Bjarner Ca, Nefrocontrol S.A. Y Laboratorios Bi-Farma CA. Mientras que las grandes empresas con rendimientos sobre el activo menores al 5% son: Quimica Ariston

Ecuador Ltda., Novartis Ecuador S.A., Roche Ecuador S.A., Quifatex SA, Indeurec S.A., Farmacid S.A., Fpc S.A., Mayorfarma S.A. Y Tecnandina Sa Tensa.

El 32% de las grandes empresas tuvieron ROA más bajos en el año 2015 y el 27% lo tuvo en el año 2020. Así mismo, el 32% de las grandes empresas tuvieron sus rendimientos más altos en 2015, esto se debe a la política expansiva de ese gobierno de turno.

**Tabla 6.** Estadística descriptiva de pasivo (en miles de dólares)

| Empresa                       | Media     | Desv. Est | Min       | Año  | Max        | Año  |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|------------|------|
| LABORATORIOS BI-FARMA CA      | 1.350,91  | 276,57    | 854,42    | 2020 | 1.697,60   | 2015 |
| MAYORFARMA S.A.               | 1.889,39  | 341,1     | 1.393,62  | 2015 | 2.278,81   | 2020 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA           | 3.079,56  | 143,61    | 2.829,12  | 2018 | 3.212,84   | 2017 |
| FARMACID S.A.                 | 4.487,72  | 824,47    | 3.511,96  | 2015 | 5.496,22   | 2017 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA  | 5.070,46  | 671,29    | 4.371,99  | 2019 | 6.199,98   | 2015 |
| LABORATORIO LAMOSAN C.L.      | 5.140,97  | 512,7     | 4.600,82  | 2016 | 5.731,12   | 2020 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.     | 5.951,31  | 719,4     | 5.084,63  | 2018 | 7.201,96   | 2020 |
| FARBIOPHARMA S.A.             | 6.350,06  | 2.120,73  | 3.672,86  | 2015 | 8.285,23   | 2018 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA. | 6.619,09  | 1.116,44  | 4.716,95  | 2020 | 7.698,74   | 2019 |
| FPC S.A.                      | 8.639,11  | 3.065,93  | 6.195,06  | 2015 | 14.751,72  | 2020 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.       | 8.657,11  | 1.216,65  | 7.481,71  | 2015 | 10.589,16  | 2020 |
| TECNANDINA SA TENSA           | 9.658,14  | 4.229,40  | 6.884,62  | 2016 | 17.428,19  | 2015 |
| PROPHAR S.A                   | 17.750,46 | 8.610,60  | 6.927,79  | 2020 | 29.417,48  | 2015 |
| INDEUREC S.A.                 | 18.371,39 | 9.064,87  | 8.265,92  | 2015 | 35.335,27  | 2020 |
| NEFROCONTROL S.A.             | 19.751,03 | 12.069,16 | 10.957,12 | 2015 | 42.950,54  | 2020 |
| CARVAGU S.A.                  | 20.466,22 | 8.408,77  | 10.507,68 | 2015 | 31.894,96  | 2019 |
| LIFE                          | 22.871,86 | 3.806,62  | 17.787,54 | 2020 | 28.414,20  | 2015 |
| ACROMAX SA                    | 32.156,89 | 24.692,36 | 7.651,27  | 2020 | 62.853,72  | 2015 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.   | 32.408,97 | 4.375,13  | 28.959,54 | 2016 | 39.215,71  | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.         | 49.148,87 | 5.734,64  | 41.423,96 | 2015 | 57.970,40  | 2018 |
| ROCHE ECUADOR S.A.            | 49.900,79 | 3.962,75  | 45.981,48 | 2018 | 55.390,97  | 2015 |
| QUIFATEX SA                   | 88.811,63 | 13.868,75 | 70.403,46 | 2019 | 105.345,21 | 2015 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 6, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del pasivo total.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron pasivos superiores a 20 millones de dólares en promedio son: Carvagu S.A., Life, Acromax SA, Laboratorios Siegfried S.A., Novartis Ecuador S.A., Roche Ecuador S.A. y Quifatex SA. Mientras que las empresas que tienen pasivos inferiores a 6 millones de dólares en promedio son: Laboratorios Bi-Farma Ca, Mayorfarma S.A., Hospimedikka C Ltda, Farmacid S.A., Laboratorios Dr A Bjarner CA, Laboratorio Farmaceutico Lamosan C.L. y Laboratorios Rocnarf S.A.

El 41% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos más bajos en el año 2015 y el 23% lo tuvo en el año 2020. Así mismo, el 41% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos más altos en 2015 y el 32% fue en 2020.

**Tabla 7** Estadística descriptiva de pasivo corriente (en miles de dólares)

| Empresa                      | Media     | Desv. Est | Min      | Año  | Max       | Año  |
|------------------------------|-----------|-----------|----------|------|-----------|------|
| LABORATORIOS BI-FARMA CA     | 865,00    | 229,37    | 502,45   | 2020 | 1.196,66  | 2015 |
| MAYORFARMA S.A.              | 1.671,76  | 231,70    | 1.303,09 | 2015 | 1.890,29  | 2019 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA          | 2.238,70  | 384,61    | 1.822,16 | 2020 | 2.748,32  | 2015 |
| LAMOSAN C.L.                 | 2.455,46  | 166,69    | 2.201,84 | 2020 | 2.638,74  | 2015 |
| FARMACID S.A.                | 2.488,11  | 369,80    | 1.828,06 | 2020 | 2.808,89  | 2017 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA | 2.814,31  | 780,51    | 2.056,71 | 2019 | 4.200,38  | 2015 |
| FARBIOPHARMA S.A.            | 3.133,44  | 1.019,03  | 2.058,73 | 2015 | 4.387,36  | 2020 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.    | 3.525,32  | 909,27    | 2.165,92 | 2018 | 4.625,71  | 2015 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LDTA | 4.059,95  | 856,24    | 2.359,76 | 2020 | 4.732,49  | 2019 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.      | 4.109,35  | 1.028,40  | 3.237,38 | 2016 | 6.103,30  | 2020 |
| FPC S.A.                     | 5.228,88  | 1.188,46  | 4.271,33 | 2015 | 7.299,76  | 2020 |
| TECNANDINA SA TENSA          | 6.042,50  | 4.094,57  | 3.201,18 | 2018 | 13.678,53 | 2015 |
| INDEUREC S.A.                | 6.930,72  | 1.727,22  | 5.434,61 | 2016 | 9.696,58  | 2020 |
| CARVAGU S.A.                 | 11.031,50 | 3.300,88  | 8.900,55 | 2016 | 17.119,26 | 2018 |



|                             |           |           |           |      |           |      |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|------|
| CARVAGU S.A.                | 11.031,50 | 3.300,88  | 8.900,55  | 2016 | 17.119,26 | 2018 |
| PROPHAR S.A                 | 11.314,63 | 7.069,41  | 3.531,64  | 2019 | 22.191,99 | 2015 |
| LIFE                        | 14.310,73 | 2.243,96  | 10.947,88 | 2020 | 16.482,75 | 2017 |
| NEFROCONTROL S.A.           | 18.308,36 | 10.704,61 | 10.374,68 | 2015 | 39.071,33 | 2020 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A. | 29.899,16 | 3.932,27  | 27.216,83 | 2019 | 36.564,96 | 2015 |
| ACROMAX SA                  | 30.211,34 | 25.289,32 | 4.893,06  | 2020 | 61.638,43 | 2015 |
| ROCHE ECUADOR S.A.          | 46.105,47 | 4.488,45  | 40.577,27 | 2019 | 53.747,09 | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.       | 46.163,45 | 5.605,17  | 39.432,41 | 2015 | 54.747,30 | 2018 |
| QUIFATEX SA                 | 70.798,58 | 10.507,40 | 55.576,53 | 2019 | 81.162,09 | 2017 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 7, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del pasivo corriente.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron pasivos corrientes superiores a 15 millones de dólares en promedio son: Nefrocontrol S.A., Laboratorios Siegfried S.A., Acromax SA, Roche Ecuador S.A., Novartis Ecuador S.A. y Quifatex SA. Mientras que las empresas que tienen pasivos corrientes inferiores a 3 millones de dólares en promedio son: Laboratorios Bi-Farma CA, Mayorfarma S.A., Hospimedikka C Ltda, Lamosan C.L., Farmacid S.A. y Laboratorios Dr A Bjarner CA.

El 32% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos corrientes más bajos en el año 2020 y el 23% lo tuvo en los años 2015 y 2019. Así mismo, el 45% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos corrientes más altos en 2015 y el 23% fue en 2020.

**Tabla 8** Participación del pasivo corriente en el total de la deuda.

| Empresa                      | Media | Desv. Est | Min | Año  | Max | Año  |
|------------------------------|-------|-----------|-----|------|-----|------|
| INDEUREC S.A.                | 35%   | 9%        | 27% | 2020 | 47% | 2018 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.      | 47%   | 6%        | 42% | 2016 | 58% | 2020 |
| LAMOSAN C.L.                 | 48%   | 6%        | 38% | 2020 | 54% | 2015 |
| FARBIOPHARMA S.A.            | 50%   | 9%        | 37% | 2017 | 61% | 2016 |
| CARVAGU S.A.                 | 51%   | 14%       | 34% | 2019 | 76% | 2018 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA | 55%   | 8%        | 47% | 2019 | 68% | 2015 |
| FARMACID S.A.                | 55%   | 10%       | 51% | 2016 | 75% | 2015 |
| TECNANDINA SA TENSA          | 58%   | 12%       | 46% | 2018 | 78% | 2015 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.    | 59%   | 12%       | 43% | 2018 | 76% | 2015 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LDTA | 59%   | 5%        | 50% | 2020 | 65% | 2018 |
| PROPHAR S.A                  | 60%   | 14%       | 41% | 2019 | 75% | 2015 |
| FPC S.A.                     | 63%   | 10%       | 49% | 2020 | 78% | 2016 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA     | 64%   | 7%        | 56% | 2018 | 74% | 2019 |
| LIFE                         | 64%   | 2%        | 62% | 2020 | 66% | 2015 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA          | 73%   | 11%       | 59% | 2019 | 86% | 2015 |
| QUIFATEX SA                  | 83%   | 4%        | 77% | 2020 | 88% | 2018 |
| ACROMAX SA                   | 86%   | 15%       | 64% | 2020 | 98% | 2015 |
| MAYORFARMA S.A.              | 89%   | 5%        | 82% | 2020 | 95% | 2016 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.  | 92%   | 2%        | 90% | 2018 | 96% | 2016 |
| ROCHE ECUADOR S.A.           | 92%   | 4%        | 86% | 2019 | 97% | 2015 |
| NEFROCONTROL S.A.            | 94%   | 4%        | 87% | 2019 | 97% | 2017 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.        | 94%   | 2%        | 92% | 2019 | 95% | 2015 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 8, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 de la participación del pasivo corriente.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron una participación menor del 50% del pasivo corriente en el total de la deuda son: Indeurec S.A., James Brown Pharma C.A. y Lamosan C.L. el resto de las grandes empresas tiene más del 50% del pasivo corriente en el total de la deuda.

El 36% de las grandes empresas tuvieron las participaciones de los pasivos corrientes más bajos en el año 2020 y el 32% lo tuvo en los años 2019. Así mismo, el 50% de las grandes empresas tuvieron la participación de pasivos corrientes más altos en 2015.

**Tabla 9** Estadística descriptiva de pasivo de largo plazo (en miles de dólares)

| Empresa                      | Media     | Desv. Est | Min      | Año  | Max       | Año  |
|------------------------------|-----------|-----------|----------|------|-----------|------|
| MAYORFARMA S.A.              | 217,64    | 125,58    | 84,96    | 2016 | 403,06    | 2020 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA     | 485,92    | 113,27    | 344,73   | 2019 | 610,24    | 2018 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA          | 840,86    | 316,70    | 445,39   | 2015 | 1.266,20  | 2019 |
| NEFROCONTROL S.A.            | 1.442,67  | 1.499,18  | 361,14   | 2016 | 3.879,21  | 2020 |
| ACROMAX SA                   | 1.945,55  | 616,04    | 1.215,28 | 2015 | 2.758,21  | 2020 |
| FARMACID S.A.                | 2.104,63  | 696,44    | 871,47   | 2015 | 2.687,33  | 2017 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA | 2.256,16  | 191,10    | 1.999,60 | 2015 | 2.514,14  | 2018 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.    | 2.425,99  | 654,74    | 1.456,31 | 2015 | 3.152,95  | 2019 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.  | 2.509,81  | 830,87    | 1.282,79 | 2016 | 3.700,77  | 2018 |
| LAMOSAN C.L.                 | 2.685,51  | 554,67    | 2.215,07 | 2017 | 3.529,28  | 2020 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LDTA | 2.766,10  | 292,66    | 2.357,20 | 2020 | 3.031,51  | 2017 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.        | 2.985,42  | 715,05    | 1.991,55 | 2015 | 3.785,59  | 2020 |
| FARBIOPHARMA S.A.            | 3.216,62  | 1.287,16  | 1.602,89 | 2016 | 4.423,66  | 2018 |
| FPC S.A.                     | 3.410,22  | 2.089,96  | 1.736,27 | 2016 | 7.451,96  | 2020 |
| TECNANDINA SA TENSA          | 3.615,65  | 351,27    | 2.975,35 | 2020 | 3.965,64  | 2016 |
| ROCHE ECUADOR S.A.           | 3.795,32  | 2.110,13  | 1.643,88 | 2015 | 6.514,00  | 2020 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.      | 4.547,76  | 559,68    | 3.892,79 | 2017 | 5.414,95  | 2019 |
| PROPHAR S.A                  | 6.435,83  | 2.733,48  | 3.388,88 | 2020 | 11.064,49 | 2017 |
| LIFE                         | 7.828,56  | 590,86    | 6.839,66 | 2020 | 8.439,49  | 2017 |
| CARVAGU S.A.                 | 11.160,35 | 5.969,91  | 5.476,41 | 2018 | 19.275,99 | 2020 |
| INDEUREC S.A.                | 13.629,78 | 6.241,41  | 8.352,33 | 2018 | 25.638,69 | 2020 |
| QUIFATEX SA                  | 14.518,90 | 2.575,88  | 9.931,55 | 2018 | 17.910,81 | 2020 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 9, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del pasivo a largo plazo.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron pasivos de largo plazo superiores a 5 millones de dólares en promedio son: Prophar S.A., Life, Carvagu S.A., Indeurec S.A. y Quifatex SA. Mientras que las empresas que tienen pasivos de largo plazo inferiores a 2 millones de dólares en promedio son: Mayorfarma S.A., Laboratorios Bi-Farma CA, Hospimedikka C Ltda, Nefrocontrol S.A. y Acromax SA.

El 32% y 23% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos de largo plazo más bajos en el año 2015 y 2016, respectivamente. Así mismo, el 45% de las grandes empresas tuvieron sus pasivos de largo plazo más altos en 2020 respectivamente.

**Tabla 10** Participación del pasivo de largo plazo en el total de la deuda.

| Empresa                      | Media | Desv. Est | Min | Año  | Max | Año  |
|------------------------------|-------|-----------|-----|------|-----|------|
| NOVARTIS ECUADOR S.A.        | 6%    | 2%        | 5%  | 2015 | 8%  | 2019 |
| NEFROCONTROL S.A.            | 6%    | 4%        | 3%  | 2017 | 13% | 2019 |
| ROCHE ECUADOR S.A.           | 8%    | 4%        | 3%  | 2015 | 14% | 2019 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.  | 8%    | 2%        | 4%  | 2016 | 10% | 2018 |
| MAYORFARMA S.A.              | 11%   | 5%        | 5%  | 2016 | 18% | 2020 |
| ACROMAX SA                   | 14%   | 15%       | 2%  | 2015 | 36% | 2020 |
| QUIFATEX SA                  | 17%   | 4%        | 12% | 2018 | 23% | 2020 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA          | 27%   | 11%       | 14% | 2015 | 41% | 2019 |
| LIFE                         | 36%   | 2%        | 34% | 2015 | 38% | 2020 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA     | 36%   | 7%        | 26% | 2019 | 44% | 2018 |
| FPC S.A.                     | 37%   | 10%       | 22% | 2016 | 51% | 2020 |
| PROPHAR S.A                  | 40%   | 14%       | 25% | 2015 | 59% | 2019 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LDTA | 41%   | 5%        | 35% | 2018 | 50% | 2020 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.    | 41%   | 12%       | 24% | 2015 | 57% | 2018 |
| TECNANDINA SA TENSA          | 42%   | 12%       | 22% | 2015 | 54% | 2018 |
| FARMACID S.A.                | 45%   | 10%       | 25% | 2015 | 49% | 2016 |

|                              |     |     |     |      |     |      |
|------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|------|
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA | 45% | 8%  | 32% | 2015 | 53% | 2019 |
| CARVAGU S.A.                 | 49% | 14% | 24% | 2018 | 66% | 2019 |
| FARBIOPHARMA S.A.            | 50% | 9%  | 39% | 2016 | 63% | 2017 |
| LAMOSAN C.L.                 | 52% | 6%  | 46% | 2015 | 62% | 2020 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.      | 53% | 6%  | 42% | 2020 | 58% | 2016 |
| INDEUREC S.A.                | 65% | 9%  | 53% | 2018 | 73% | 2020 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 10, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 de la participación del pasivo de largo plazo.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron una participación menor del 20% del pasivo corriente en el total de la deuda son: Novartis Ecuador S.A., Nefrocontrol S.A., Roche Ecuador S.A., Laboratorios Siegfried S.A., Mayorfarma S.A., Acromax Sa y Quifatex SA. Mientras que las empresas que tienen una participación de pasivos de largo plazo mayores al 45% son: Farmacid S.A., Laboratorios Dr A Bjarner CA, Carvagu S.A., Farbiopharma S.A., Lamosan C.L. y James Brown Pharma C.A.

El 50% de las grandes empresas tuvieron las participaciones del pasivo de largo plazo más bajos en el año 2015. Así mismo, el 36% y el 32% de las grandes empresas tuvieron la participación de sus pasivos de largo plazo más altos en 2020 y el 2019 respectivamente.

**Tabla 11** Estadística descriptiva del Endeudamiento del Patrimonio

| Empresa                       | Media   | Desv. Est | Min    | Año  | Max     | Año  |
|-------------------------------|---------|-----------|--------|------|---------|------|
| TECNANDINA SA TENSA           | 31,2%   | 0,1537    | 21,0%  | 2018 | 60,4%   | 2015 |
| NEFROCONTROL S.A.             | 67,0%   | 0,2954    | 46,6%  | 2018 | 125,4%  | 2020 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA      | 68,7%   | 0,2967    | 31,7%  | 2020 | 119,4%  | 2015 |
| FPC S.A.                      | 72,1%   | 0,2052    | 57,1%  | 2015 | 113,0%  | 2020 |
| LABORATORIO LAMOSAN C.L.      | 72,5%   | 0,0722    | 64,1%  | 2016 | 80,7%   | 2019 |
| INDEUREC S.A.                 | 87,6%   | 0,3231    | 51,1%  | 2015 | 140,4%  | 2020 |
| FARMACID S.A.                 | 92,6%   | 0,1975    | 69,9%  | 2020 | 117,1%  | 2017 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.       | 96,3%   | 0,0788    | 89,6%  | 2020 | 106,5%  | 2015 |
| LIFE                          | 99,8%   | 0,2333    | 66,8%  | 2020 | 130,4%  | 2015 |
| ACROMAX SA                    | 104,6%  | 0,8578    | 22,9%  | 2020 | 219,3%  | 2015 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA  | 105,6%  | 0,3408    | 72,8%  | 2020 | 166,0%  | 2015 |
| ROCHE ECUADOR S.A.            | 112,5%  | 0,1173    | 101,4% | 2018 | 133,1%  | 2015 |
| FARBIOPHARMA S.A.             | 139,5%  | 0,2872    | 105,6% | 2015 | 172,8%  | 2018 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.     | 139,6%  | 0,1459    | 125,5% | 2018 | 160,9%  | 2016 |
| PROPHAR S.A                   | 152,8%  | 0,9375    | 44,5%  | 2020 | 270,4%  | 2015 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.   | 176,8%  | 0,7898    | 93,2%  | 2020 | 316,5%  | 2015 |
| CARVAGU S.A.                  | 229,6%  | 0,9067    | 108,3% | 2015 | 306,3%  | 2019 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA           | 230,4%  | 0,4216    | 182,8% | 2019 | 281,7%  | 2015 |
| QUIFATEX SA                   | 285,0%  | 0,3932    | 228,4% | 2019 | 319,5%  | 2016 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA. | 427,6%  | 1,4155    | 208,0% | 2020 | 623,2%  | 2018 |
| MAYORFARMA S.A.               | 1180,0% | 5,3260    | 643,1% | 2018 | 2002,9% | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.         | 1918,3% | 11,6795   | 970,2% | 2019 | 3913,2% | 2018 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 11, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del endeudamiento del patrimonio.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron el endeudamiento del patrimonio promedio mayor al 100% son: Acromax Sa, Laboratorios Dr A Bjarner Ca, Roche Ecuador S.A., Farbiopharma S.A., Laboratorios Rocnarf S.A., Prophar S.A, Laboratorios Siegfried S.A., Carvagu S.A., Hospimedikka C Ltda, Quifatex Sa, Quimica Ariston Ecuador Ltda., Mayorfarma S.A. y Novartis Ecuador S.A. Mientras que las grandes

empresas con endeudamiento del patrimonio menores al 70% son: Tecnandina SA Tensa, Nefrocontrol S.A. y Laboratorios Bi-Farma CA.

El 41% de las grandes empresas tuvieron un endeudamiento del patrimonio más bajos en el año 2020. Así mismo, el 50% de las grandes empresas tuvieron el endeudamiento del patrimonio más altos en 2015.

**Tabla 12** Estadística descriptiva del Endeudamiento del Activo

| Empresa                                  | Media | Desv. Est | Min   | Año  | Max   | Año  |
|--|-------|-----------|-------|------|-------|------|
| TECNANDINA SA TENSA                      | 23,0% | 0,0792    | 17,3% | 2018 | 37,7% | 2015 |
| NEFROCONTROL S.A.                        | 38,8% | 0,0878    | 31,8% | 2016 | 55,6% | 2020 |
| LABORATORIOS BI-FARMA CA                 | 39,2% | 0,1020    | 24,1% | 2020 | 54,4% | 2015 |
| FPC S.A.                                 | 41,3% | 0,0600    | 36,3% | 2015 | 53,0% | 2020 |
| LABORATORIO FARMACEUTICO<br>LAMOSAN C.L. | 42,0% | 0,0243    | 39,1% | 2016 | 44,6% | 2019 |
| ACROMAX SA                               | 43,6% | 0,2205    | 18,7% | 2020 | 68,7% | 2015 |
| INDEUREC S.A.                            | 45,4% | 0,0882    | 33,8% | 2015 | 58,4% | 2020 |
| FARMACID S.A.                            | 47,6% | 0,0541    | 41,1% | 2020 | 53,9% | 2017 |
| JAMES BROWN PHARMA C.A.                  | 49,0% | 0,0200    | 47,3% | 2020 | 51,6% | 2015 |
| LIFE                                     | 49,3% | 0,0613    | 40,0% | 2020 | 56,6% | 2015 |
| LABORATORIOS DR A BJARNER CA             | 50,3% | 0,0749    | 42,1% | 2020 | 62,4% | 2015 |
| ROCHE ECUADOR S.A.                       | 52,8% | 0,0250    | 50,4% | 2018 | 57,1% | 2015 |
| PROPHAR S.A                              | 55,0% | 0,1792    | 30,8% | 2020 | 73,0% | 2015 |
| FARBIOPHARMA S.A.                        | 57,7% | 0,0520    | 51,4% | 2015 | 63,3% | 2018 |
| LABORATORIOS ROCNARF S.A.                | 58,1% | 0,0249    | 55,6% | 2018 | 61,7% | 2016 |
| LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.              | 61,6% | 0,0988    | 48,2% | 2020 | 76,0% | 2015 |
| CARVAGU S.A.                             | 67,2% | 0,1075    | 52,0% | 2015 | 75,4% | 2019 |
| HOSPIMEDIKKA C LTDA                      | 69,3% | 0,0383    | 64,6% | 2020 | 73,8% | 2015 |
| QUIFATEX SA                              | 73,8% | 0,0285    | 69,6% | 2019 | 76,2% | 2016 |
| QUIMICA ARISTON ECUADOR LTDA.            | 79,6% | 0,0660    | 67,5% | 2020 | 86,2% | 2018 |
| MAYORFARMA S.A.                          | 91,0% | 0,0354    | 86,5% | 2018 | 95,2% | 2015 |
| NOVARTIS ECUADOR S.A.                    | 93,6% | 0,0308    | 90,7% | 2019 | 97,5% | 2018 |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

En la tabla 12, se visualiza la estadística descriptiva del periodo 2015 al 2020 del endeudamiento del activo.

Se puede visualizar que las empresas que tuvieron el endeudamiento del patrimonio promedio mayor al 60% son: Laboratorios Siegfried S.A., Carvagu S.A., Hospimedikka C Ltda, Quifatex SA, Quimica Ariston Ecuador Ltda., Mayorfarma S.A. Y Novartis Ecuador S.A. Mientras que las grandes empresas con endeudamiento del patrimonio menores al 45% son: Tecnandina Sa Tensa, Nefrocontrol S.A., Laboratorios Bi-Farma Ca, Fpc S.A., Laboratorio Farmaceutico, Lamosan C.L. y Acromax SA

El 45% de las grandes empresas tuvieron el endeudamiento sobre el activo más bajos en el año 2020. Así mismo, el 50% de las grandes empresas tuvieron el endeudamiento sobre el activo más altos en 2015.

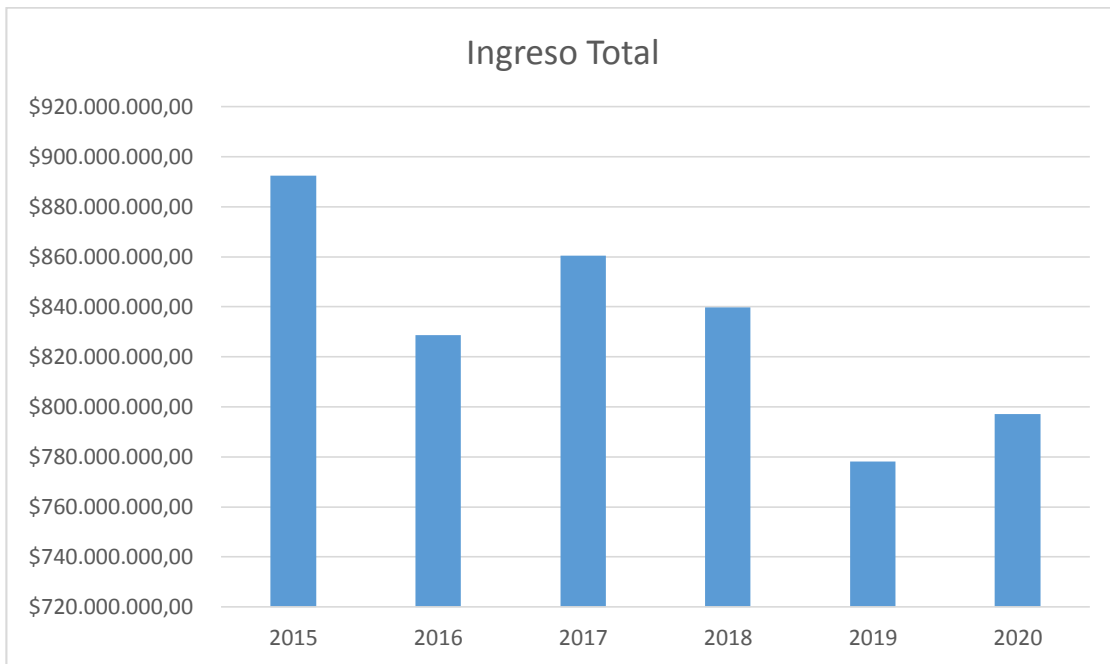
**Tabla 13** Indicadores del Ingreso de consolidados de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador.

| <b>AÑOS</b> | <b>Ingreso Total</b> | <b>Rentabilidad sobre el patrimonio</b> | <b>Rendimiento sobre el activo</b> |
|-------------|----------------------|---|------------------------------------|
| 2015        | \$ 892.432.855,07    | 12,99%                                  | 4,84%                              |
| 2016        | \$ 828.766.683,54    | 14,80%                                  | 5,86%                              |
| 2017        | \$ 860.460.613,68    | 12,15%                                  | 4,97%                              |
| 2018        | \$ 839.749.169,24    | 12,21%                                  | 5,37%                              |
| 2019        | \$ 778.252.310,49    | 14,55%                                  | 6,99%                              |
| 2020        | \$ 797.052.685,12    | 11,13%                                  | 5,04%                              |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro.

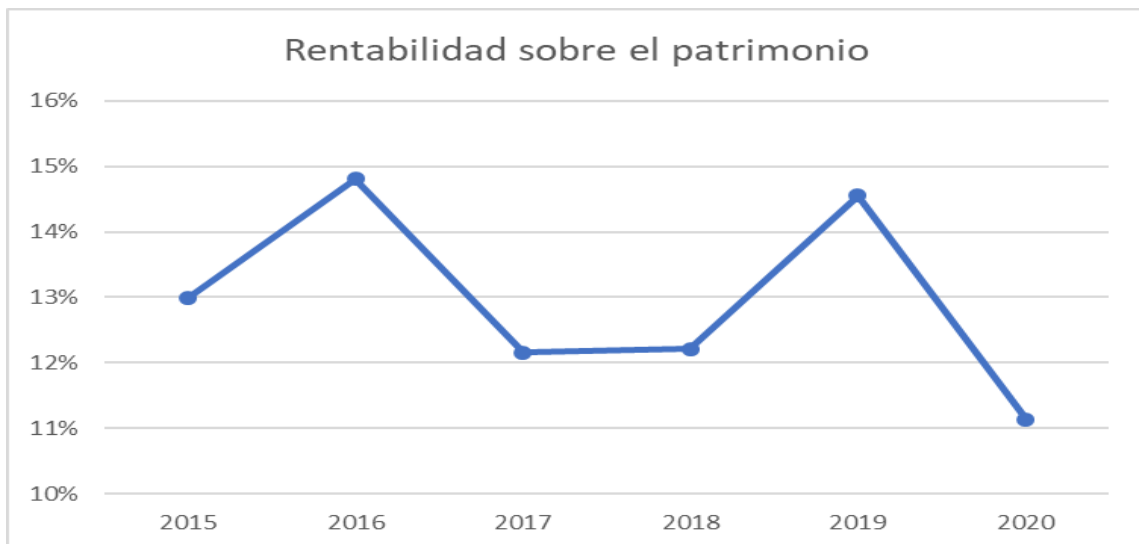
Los principales indicadores del ingreso consolidados de las 24 grandes empresas del sector farmacéutico utilizados en esta investigación son: el ingreso total, el rendimiento sobre el patrimonio, y el rendimiento sobre el activo.





**Ilustración 4** Ingreso total  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

En el periodo de 2015 a 2019, el ingreso consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico ha disminuido \$ 114.180.544,58. El año 2019 tuvo el menor ingreso, y a pesar de que el año 2020 fue el de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio, las ventas subieron \$ 18.800.374,63 en comparación al año siguiente.



**Ilustración 5.** Rentabilidad sobre patrimonio  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

La rentabilidad sobre el patrimonio a través del tiempo tuvo sus puntos más altos en 2016 y 2019, a pesar de que los ingresos fueron bajos en 2019 esto no afectó la rentabilidad sobre el patrimonio consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico. EL año 2020 fue el más bajo, sin embargo, no fue significativo este decrecimiento.



**Ilustración 6.** Rendimiento sobre activo  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

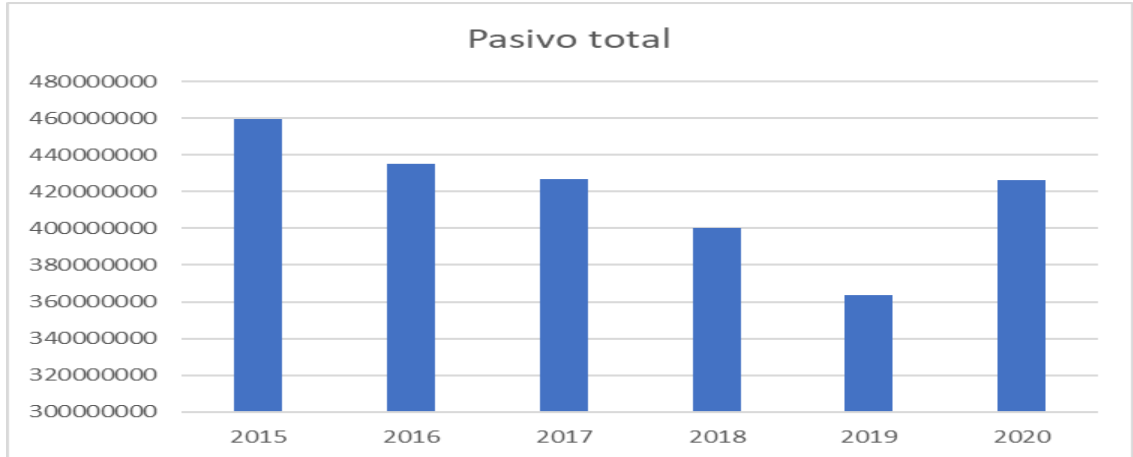
El rendimiento sobre el activo tuvo su punto más alto en 2019, a pesar de ser un año de pocos ingresos. En el año 2016 a pesar del terremoto de Manabí, es la segunda rentabilidad más alta. El año 2020 se asemeja mucho al resto de años, a pesar de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio.

**Tabla 14** Principales indicadores del pasivo consolidados

| AÑOS | Pasivo total     | Endeudamiento del Activo | Endeudamiento del Patrimonio |
|------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| 2015 | \$459.417.707,29 | 0,6277                   | 1,6857                       |
| 2016 | \$435.039.775,83 | 0,6042                   | 1,5265                       |
| 2017 | \$426.668.313,25 | 0,5911                   | 1,4458                       |
| 2018 | \$400.177.413,72 | 0,5598                   | 1,2718                       |
| 2019 | \$363.506.549,04 | 0,5197                   | 1,0820                       |
| 2020 | \$426.381.923,71 | 0,5476                   | 1,2102                       |

**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro

Los principales indicadores del pasivo consolidados de las 24 grandes empresas del sector farmacéutico utilizados en esta investigación son: el pasivo total, endeudamiento del activo, y el endeudamiento patrimonial.



**Ilustración 7.** Pasivo total

**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

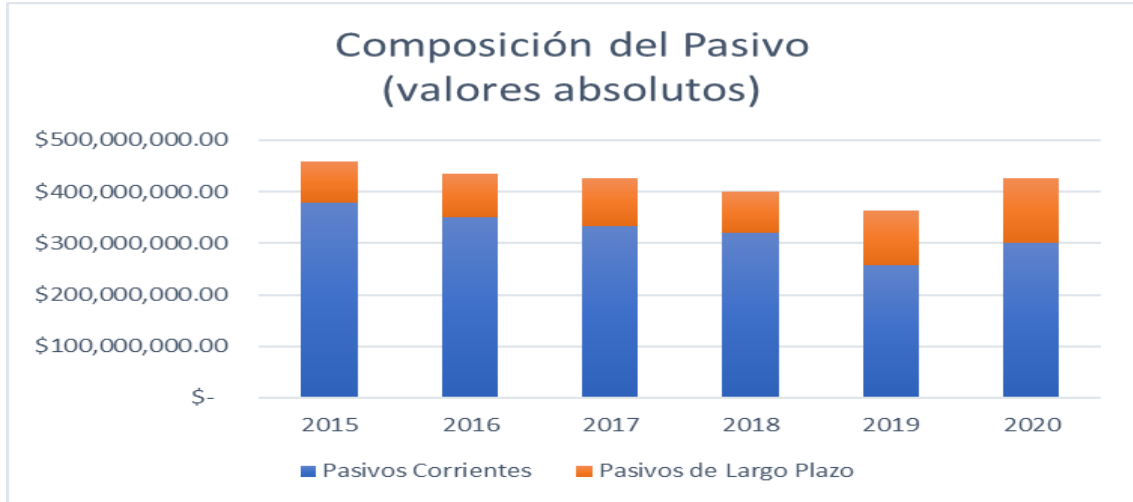
El pasivo total consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico a disminuido consecutivamente desde 2015 a 2019, decreciendo \$95.911.158,25. Sin embargo, en el año 2020 el endeudamiento creció significativamente unos \$62.875.374,67 volviendo a los niveles de 2017.

**Tabla 15** Pasivo consolidado de las 24 grandes empresas del sector farmacéutico tiene elementos corrientes y de largo plazo

| Años | Pasivos Corrientes | Participación | Pasivos de Largo Plazo | Participación |
|------|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
| 2015 | \$ 378.937.082,80  | 82%           | \$ 80.480.624,49       | 18%           |
| 2016 | \$ 351.221.080,53  | 81%           | \$ 83.818.695,30       | 19%           |
| 2017 | \$ 332.503.914,44  | 78%           | \$ 94.164.398,81       | 22%           |
| 2018 | \$ 320.733.323,15  | 80%           | \$ 79.444.090,57       | 20%           |
| 2019 | \$ 258.262.805,10  | 71%           | \$ 105.243.743,94      | 29%           |
| 2020 | \$ 300.582.062,19  | 70%           | \$ 125.799.861,78      | 30%           |

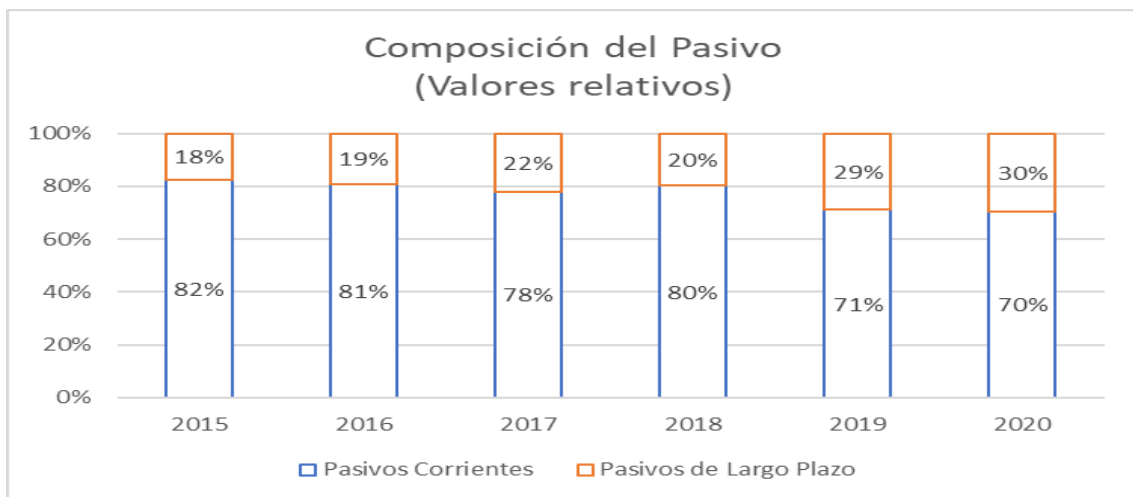
**Fuente:** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro

El pasivo consolidado de las 24 grandes empresas del sector farmacéutico tiene elementos corrientes y de largo plazo. En este objeto de estudios los pasivos corrientes son mayoritarios a los pasivos de largo plazo.



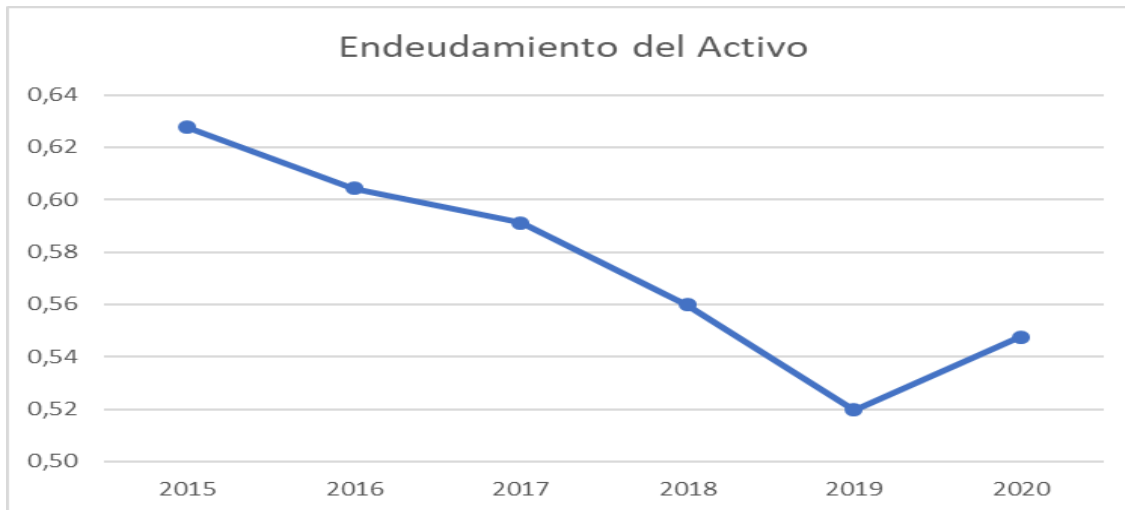
**Ilustración 8** Composición del Pasivo (valores absolutos)  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

Con se puede apreciar en la figura 8, la deuda de las grandes empresas consta mayormente del pasivo corriente. Teniendo en cuenta que el año más bajo fue el 2019, mientras menos endeudamiento mejor para las finanzas. Sin embargo, en el año 2020 el endeudamiento aumentó rápidamente a por efecto de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio.



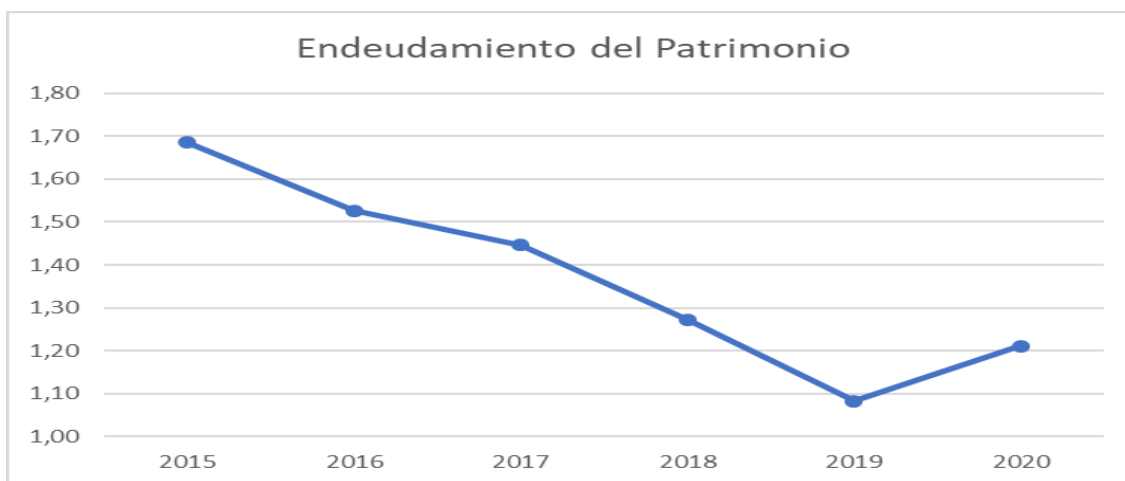
**Ilustración 9.** Composición del Pasivo (valores relativos)  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

En la figura 9, se puede apreciar una composición del endeudamiento constante de 2015 a 2018, con un pasivo corriente predominante del 80%, a partir de 2019 el endeudamiento a largo plazo aumenta de 20% a 29%, disminuyendo en casi un 10% a pasivo corriente.



**Ilustración 10.** Endeudamiento del Activo  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

En el periodo 2015 a 2019 el endeudamiento del activo decreció consecutivamente pasando de 0,6277 hasta llegar a 0,5197 casi hasta a ser la mitad del activo. Sin embargo, el año 2020 creció a 0,5476 revirtiendo esta tendencia. Ese incremento de 62.8 millones en el pasivo es responsable de este cambio en el año de la pandemia COVID-19 y confinamiento obligatorio.



**Ilustración 11.** Endeudamiento del Patrimonio  
**Fuente:** Indicadores del Ingreso de consolidados

En el periodo 2015 a 2019 el endeudamiento del patrimonio decreció consecutivamente pasando de 1,6857 hasta llegar a 1,0820 casi hasta a ser igual al patrimonio. Sin embargo, el año 2020 creció a 1,2102 revirtiendo esta tendencia. Ese incremento de 62.8 millones en el pasivo es responsable de este cambio en el año de la pandemia COVID-19 y confinamiento obligatorio.

#### 4.2 Contraste de hipótesis

Para el contraste de hipótesis se escogió los siguientes indicadores consolidados:

- Ingreso total (Variable independiente).
- Pasivo Corriente (Variable dependiente).
- Endeudamiento del activo (Variable dependiente).
- Endeudamiento del patrimonio (Variable dependiente).

Los indicadores consolidados seleccionados tienen las siguientes características:

- Son variables aleatorias y continuas.
- Pertenecen a una distribución de probabilidad normal (Prueba de Shapiro-Wilks).

Por lo tanto, se va a utilizar para el contraste de hipótesis la prueba de Significancia con respecto al coeficiente de Correlación de Pearson:

**Tabla 16** Correlación de Pearson y Prueba de significancia

| Correlación de Pearson                                  | Prueba de significancia                                |
|---|--|
| $r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \times \sigma_y}$ | $t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}}$ |

**Fuente:** Elaboración Propia

## Nivel de confianza y grados de libertad

El nivel de confianza que se aplicó en la comprobación de la hipótesis fue de 95%, lo que corresponde a un  $\alpha=0.05$  en la tabla T student. La prueba de significancia exige que los grados de libertad sean equivalentes a (n-2), por ende:

$$n= 6 \quad gl= n-2$$

$$gl= 6-2$$

$$gl=4$$

Para el estudio se cuenta con 4 grados de libertad y una significancia de 0.025 para dos colas.

**Tabla 17** Resultados de la prueba de significancia y correlación de Pearson

|               |                        | Endeudamiento del Activo | Endeudamiento del Patrimonio | Pasivo Corriente |
|---------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------|
| Ingreso Total | Correlación de Pearson | 0,902*                   | 0,886*                       | 0,899*           |
|               | Sig. (bilateral)       | 0,014                    | 0,019                        | 0,015            |
|               | N                      | 6                        | 6                            | 6                |

La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).\*

|               |                                       | Endeudamiento del Activo | Endeudamiento del Patrimonio | Pasivo Corriente |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------|
| Ingreso Total | Prueba de significancia               | 4.178                    | 3,822                        | 4.106            |
|               | Valor t para gl=4 y dos colas (0.025) | 2.776                    | 2.776                        | 2.776            |

**Fuente:** Software Estadístico SPSS

**Elaborado por:** Investigadora

Aplicando la prueba de significancia t al resultado obtenido por el coeficiente correlación de Pearson, los cuales fueron de 0,902 - 0,886 – 0,899 obteniendo valores t de 4,178 - 3,82 – 4,106. Posteriormente, al compararlo en la tabla T de student con 4 grados de libertad,

dio como respuesta 2.776 y se pudo conocer que el resultado cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), por ende, se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), entonces, la relación entre el ingreso y el endeudamiento, es directa y altamente significativa, es decir, a medida que los ingresos aumentan (variable independiente) también crece: el pasivo corriente, endeudamiento del activo y patrimonio (variable dependiente).



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1.- Conclusiones

- La investigación relacionó el ingreso con el endeudamiento de las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020, y determino que existe una relación alta, directa y significativa.

Con la prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson se pudo rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, entonces, la relación entre el ingreso y el endeudamiento, es directa y altamente significativa, es decir, a medida que los ingresos aumentan (variable independiente) también crece: el pasivo corriente, endeudamiento del activo y patrimonio (variable dependiente).

- Analizando el comportamiento del ingreso en las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020, se concluyó que:

Durante el periodo de 2015 a 2019, el ingreso consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico ha disminuido \$ 114.180.544,58. El año 2019 tuvo el menor ingreso, y a pesar de que el año 2020 fue el de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio, las ventas subieron \$ 18.800.374,63 en comparación al año siguiente.

La rentabilidad sobre el patrimonio a través del tiempo tuvo sus puntos más altos en 2016 y 2019, a pesar de que los ingresos fueron bajos en 2019 esto no afecto la rentabilidad sobre el patrimonio consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico. EL año 2020 fue el más bajo, sin embargo, no fue significativo este decrecimiento.

El rendimiento sobre el activo tuvo su punto más alto en 2019, a pesar de ser un año de pocos ingresos. En el año 2016 a pesar del terremoto de Manabí, es la segunda rentabilidad más alta. El año 2020 se asemeja mucho al resto de años, a pesar de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio.

- Analizando la estructura del endeudamiento en las grandes empresas dedicadas a la fabricación de productos farmacéuticos en el Ecuador, en el periodo 2015-2020, se concluyó que:

El pasivo total consolidado de las grandes empresas del sector farmacéutico ha disminuido consecutivamente desde 2015 a 2019, decreciendo \$95.911.158,25. Sin embargo, en el año 2020 el endeudamiento creció significativamente unos \$62.875.374,67 volviendo a los niveles de 2017.

La deuda de las grandes empresas consta mayormente del pasivo corriente. Teniendo en cuenta que el año más bajo fue el 2019, mientras menos endeudamiento mejor para las finanzas. Sin embargo, en el año 2020 el endeudamiento aumento rápidamente a por efecto de la pandemia COVID-19 y del confinamiento obligatorio.

En el periodo 2015 a 2019 el endeudamiento del patrimonio decreció consecutivamente pasando de 1,6857 hasta llegar a 1,0820 casi hasta a ser igual al patrimonio. Sin embargo, el año 2020 creció a 1,2102 revirtiendo esta tendencia.

El endeudamiento del activo decreció consecutivamente pasando de 0,6277 hasta llegar a 0,5197 casi hasta a ser la mitad del activo. Sin embargo, el año 2020 creció a 0,5476 revirtiendo esta tendencia. Ese incremento de 62.8 millones en el pasivo es responsable de este cambio en el año de la pandemia COVID-19 y confinamiento obligatorio.

- Determinando el grado de asociación entre el ingreso y el endeudamiento en el Ecuador a través de la prueba de significancia de corrección de Pearson, se concluyó que:

Se determinó que el coeficiente correlación de Pearson entre el ingreso total y los indicadores del endeudamiento (Pasivo corriente, endeudamiento del patrimonio y activo) son 0,902 - 0,886 – 0,899 obteniendo los valores t de 4,178 - 3,82 – 4,106. Posteriormente, al compararlo en la tabla T de Student con 4 grados de libertad, dio como respuesta 2.776 y se pudo conocer que el resultado cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H0), por ende, se acepta la hipótesis alternativa (H1).

## **5.2.- Recomendaciones**

Las recomendaciones a las que se llegó en la investigación son las siguientes:

- Se debe tener especial atención en el análisis de la relación entre los ingresos y el nivel de endeudamiento, pues con un simple análisis se puede malinterpretar que, a más ingresos, más rentabilidad, sin embargo, es importante saber los gastos y costos reales, así como también la deuda que genero producir un producto. Y esto más aun en un sector que debió invertir grandes cantidades de dinero para atender y abastecer las necesidades que se generaron durante la pandemia COVID-19.
- Analizar la relación entre ingresos y endeudamiento, permitirá tomar decisiones más acertadas, es decir, si una empresa tiene grandes ingresos, pero el nivel de deuda es alto, no será rentable. Por consiguiente, se verá afectado su crecimiento económico y, por consiguiente, no será rentable y tiende a desaparecer y, más aún en la actualidad en el que el sector farmacéutico está invirtiendo grandes cantidades de dinero en vacunas, medicamentos, e insumos para atender la pandemia.

- Se recomienda, mantener un nivel de endeudamiento que no ponga en riesgo los ingresos, pues es evidente, que el ingreso influye significativamente con el endeudamiento de las empresas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza, R. (2021). *Impacto de la COVID-19 en BME Growth: análisis de la rentabilidad en tiempos de pandemia*. Universidad de León. Obtenido de [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/13632/Rocio\\_Almanza\\_Crespo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/13632/Rocio_Almanza_Crespo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Andrade, X., Pisco, I., Quinde, L., & Coronel, C. (2021). Industria farmacéutica: desempeño de mercado en el contexto de la pandemia. *Estudios CIG*.
- Andrade, X., Pisco, I., Quinde, L., & Coronel, C. (2021). Industria farmacéutica: desempeño de mercado en el contexto de la pandemia. *Dirección Estudios Técnicos*. Obtenido de <https://revistaindustrias.com/industria-farmaceutica-desempeno-de-mercado-en-el-contexto-de-la-pandemia/>
- Arranz, Á. (2018). *El sector farmacéutico en España: Análisis económico y financiero comparativo entre Pharma Mar, S.A. y Novartis Farmacéutica, S.A.* Universidad de Valladolid.
- Caceres, R., & Pineda, V. (2021). *Impacto de la pandemia COVID 19 en las pequeñas y medianas empresas farmaceutica del distrito de Paucarpata - Arequipa 2020*. Universidad María Axuliadora.
- Cevallos, G., & Mejía, H. (2020). El Sector Farmacéutico en el Ecuador. *Perspectiva*.
- Cevallos, G., & Mejía, H. (2020). *El Sector Farmacéutico en el Ecuador*. *Perspectiva*. Obtenido de <https://perspectiva.ide.edu.ec/investiga/2020/04/22/el-sector-farmaceutico-en-el-ecuador/>
- Chacón, P., & Calderón, R. (2021). *La COVID-19. Un antes y un después para la industria farmacéutica*. IPMARK.

- Dirección Nacional de Estudios de Mercado. (2019). *Estudio de Mercado Sector Farmacéutico Ecuatoriano Fecha de elaboración: Diciembre 2015*. Quito: Superintendencia de Control del Poder de Mercado. Obtenido de <https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/01/Estudio-de-mercado-en-el-sector-farmaceutico.pdf>
- El Universo. (2021). Sector farmacéutico creció del 2% al 13% por la venta de analgésicos y vitamina C. *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/sector-farmaceutico-crecio-del-2-al-13-por-la-venta-de-analgesicos-y-vitamina-c-nota/>
- Flores, J., & Carriel, F. (2020). *El endeudamiento y la rentabilidad empresarial: análisis empírico de las empresas manufactureras de la provincia del Guayas-Ecuador para el período 2015-2017*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19522/1/UPS-GT003052.pdf>
- Haro, A. (2016). *Estrategias de comercialización de cuyes mejorados y su incidencia en los ingresos económicos de los productores de la parroquia Constantino Fernández Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua*. Universidad Tecnológica Indoamérica. Obtenido de <http://201.159.222.95/bitstream/123456789/293/1/Trabajo%2024%20Haro%20c3%81lvarez%20Alex%20Marcelo.pdf>
- Limas, S. (2018). El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 28(69), 149-173. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/90022829>

- Martínez, J. (2016). Factores externos determinantes de las decisiones de inversión a largo plazo en el sector farmacéutico. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(3), 15 – 430. Obtenido de <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/734/663>
- Mayorga, M. (2016). *El nivel de endeudamiento y la rentabilidad de la Gasolinera El Colombiano 2, Gasolinera Gavilánez y Gasolinera Corhol del cantón Ambato 2012-2014*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23408/1/T3673ig.pdf>
- Observatorio Económico y Social de Tungurahua. (2020). *Sector Farmacéutico ecuatoriano*. Cedia. Obtenido de <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/12/Sector-farmaceutico-final-tres.pdf>
- Pérez, M. (2021). *Relación de la gestión financiera y endeudamiento en la droguería SOLFARMA E.I.R.L. 2010-2018*. Universidad Continental. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10493>
- Piña, C. (2013). Reconocimiento de ingresos y obligaciones de prestación onerosas. *Tourism & Management Studies*, 3, 937-952. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743876019.pdf>
- Sánchez, A., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (2020). *Sector Farmacéutico Ecuatoriano*. Observatorio Económico y Social de Tungurahua. Obtenido de <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/12/Sector-farmaceutico-final-tres.pdf>
- Statista Research Department. (2021). *Ingresos de la industria farmacéutica a nivel mundial 2001-2020*. Obtenido de

<https://es.statista.com/estadisticas/635153/ingresos-mundiales-del-sector-farmaceutico/>

Tait, K. (2014). Industria Farmaceutica. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*, 1-20. Obtenido de

<https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%ADtulo+79.+Industria+farmac%C3%A9utica>

Townsend, J., & Espinoza, V. (2020). Apalancamiento y rentabilidad asociada a la estructura de capital del sector farmacéutico. *Mapa*, 8(21), 140- 159. Obtenido de <http://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/251/348>

Ubago, L. (2021). *La rentabilidad y la competitividad de la Industria Farmacéutica.*

*Una evolución marcada por la COVID-19 y el Compliance.* UNIR. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/12090/Ubago%20Moncayola%2c%20Leire.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valle, M. (2015). Ingresos, Costos y Gastos NIF A-5 (41-70). *CINIF*.

Veintimilla, D. (2021). *El endeudamiento y la rentabilidad en las pequeñas empresas de fabricación textil en el Ecuador.* Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34067/1/T5207ig.pdf>

Veliz, M., & Quichimbo, J. (2021). *Análisis financiero del sector farmacéutico principales empresas en Ecuador antes y después de la pandemia COVID 19 análisis comparativo.* Universidad de Guayaquil:. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57299>

Yáñez, J. (2015). *Los ingresos económicos y la rentabilidad de la empresa EDUCRECER Cia. Ltda. campus Ambato en el periodo 2014*". Universidad



Técnica de Ambato. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/18272/1/T3199e.pdf>