UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

"Demografía empresarial y crecimiento del sector farmacéutico en el Ecuador"

Autora: Naranjo Altamirano, Jacqueline De Los Ángeles

Tutora: Ph.D. Morales Carrasco, Lilián Victoria

Ambato – Ecuador

2019

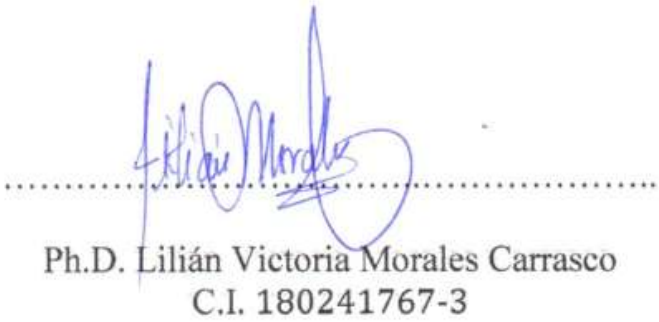
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ph.D. Lilián Victoria Morales Carrasco con cédula de identidad No. 180241767-3, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **"DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN EL ECUADOR"**, desarrollado por Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano, de la Carrera de Economía, 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 el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero 2019.

TUTORA



Ph.D. Lilián Victoria Morales Carrasco
C.I. 180241767-3

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano con cédula de identidad No. 180365948-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **"DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO DEL SECTOR FARMACÉUTICO 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, Enero 2019.

AUTORA

……..

Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano
C.I. 180365948-9

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, Enero 2019.

AUTORA

……..

Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano
C.I. 180365948-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema**: "DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN EL ECUADOR"**, elaborado por Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2019.

Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE

Eco. Nelson Lascano

MIEMBRO CALIFICADOR

Eco. Rosario Vasconez

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a Dios por la fortaleza y sabiduría que me ha otorgado durante mi vida.

Para mis padres Raúl Gonzalo Naranjo Valencia y Laura Eudelia Altamirano Freire quienes son mi apoyo y el sostén principal durante el camino que he transcurrido.

A mis hermanas Elizabeth, Cristina y Lizeth por cada esfuerzo para ser mejores y ser un modelo a seguir.

A mi hermano Gonzalo por el apoyo e inculcar en mí el hábito de perseverancia.

A mis sobrinos Sebastián, Doménica y Matías son mi inspiración para desarrollarme como persona y ser un digno ejemplo.

A mis amigos que mediante el apoyo emocional o conocimientos aportaron con el desarrollo del presente trabajo.

Naranjo Altamirano Jacqueline De Los Ángeles

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, salud, sabiduría y capacidad que me otorgo para responder a distintos retos durante mi vida hasta la presente fecha.

Mi más sincero agradecimiento y un Dios les pague a mis padres, hermanos, sobrinos, familiares y amigos que durante esta etapa de mi vida, fueron mi guía o apoyo con palabras de aliento y motivación.

Es justo expresar un entusiasmado agradecimiento a todos los maestros de la Universidad Técnica de Ambato, en las aulas compartieron conocimientos y fuera de ellas son amigos llenos de experiencias siendo un gran ejemplo profesionalmente; a la Ph.D. Lilian Morales por su forma de ser, primero como persona, seguido de calidad profesional, finalmente por la paciencia, entusiasmo y guía para el presente trabajo.

Naranjo Altamirano Jacqueline De Los Ángeles

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: "DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL Y CRECIMIENTO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN EL ECUADOR."

AUTORA: Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano

TUTORA: Ph.D. Lilián Victoria Morales Carrasco

FECHA: enero, 2019

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente proyecto de investigación se analiza la estructura de mercado, la dinámica y el crecimiento sectorial en Ecuador. Se utilizó el índice de concentración (IHH), con fuentes secundarias como son las páginas públicas de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Se encontró que existen alrededor de 284 empresas registradas dentro del CIIU C 2100.01 fabricación de fármacos, incluidas las empresas distribuidoras y comercializadoras de fármacos, debido a esta información, se procedió a consultar su actividad económica en el SRI y verificar la actividad principal de las empresas y se trabajó estrictamente con las empresas manufactureras del sector farmacéutico que son 48 en total. Los resultados indican que el sector farmacéutico en el Ecuador en el año 2011 fue moderadamente concentrado, los demás años analizados el sector tiende a la competencia perfecta; el dinamismo del sector medido por las entradas de nuevas empresas está en función del tamaño sectorial (ventas sectoriales) y la concentración (IHH); el sector farmacéutico durante el periodo 2011 – 2017 tiende a crecer en promedio las ventas sectoriales se encuentran distribuidas el 95% perteneciente a las compañías y el 5% a las empresas unipersonales obligadas y no obligadas a llevar contabilidad.

PALABRAS DESCRIPTORAS: ESTRUCTURA DE MERCADO, SECTOR FARMACÉUTICO, CRECIMIENTO SECTORIAL, DEMOGRAFÍA, DINÁMICA DEL SECTOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "BUSINESS DEMOGRAPHY AND GROWTH OF THE PHARMACEUTICAL SECTOR IN ECUADOR."

AUTHOR: Jacqueline De Los Ángeles Naranjo Altamirano
TUTOR: Ph.D. Lilián Victoria Morales Carrasco
DATE: January 2019

ABSTRACT

In the present research project, the market structure, dynamics and sectoral growth in Ecuador are analyzed. The concentration index (IHH) was used, with secondary sources such as the public pages of the Superintendence of Companies, Securities and Insurance.

It was found that there are about 284 registered companies within the ISIC C 2100.01 manufacture of drugs, including distribution and marketing companies of drugs, due to this information, they proceeded to consult their economic activity in the SRI and verify the main activity of the companies and it worked strictly with the manufacturing companies of the pharmaceutical sector which are 48 in total. The results indicate that the pharmaceutical sector in Ecuador in 2011 was moderately concentrated, the other years analyzed the sector tends to perfect competition; the dynamism of the sector measured by the entry of new companies is a function of sectoral size (sectoral sales) and concentration (IHH); the pharmaceutical sector during the period 2011 - 2017 tends to grow on average sectoral sales are distributed 95% belonging to companies and 5% to sole proprietors and not obliged to keep accounting.

KEYWORDS: MARKET STRUCTURE, PHARMACEUTICAL SECTOR, SECTORAL GROWTH, DEMOGRAPHY, DYNAMICS OF THE SECTOR.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO **PÁGINA**

PÁGINAS PRELIMINARES
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 ix
ÍNDICE GENERAL x
ÍNDICE DE TABLAS xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS xiii
ÍNDICE DE ANEXOS xiv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 2
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 2
1.1. Tema 2
1.2. Planteamiento del problema 2
1.3. Problema 9
1.4. Preguntas directrices 10
1.5. Justificación 10
1.6. Objetivos 12

CAPÍTULO II 13
MARCO TEÓRICO 13
2.1. Antecedentes investigativos 13
2.2. Sustento teórico 18
2.3. Sustento legal 19
2.4. Hipótesis 20

2.5. Señalamiento de las variables 21

CAPÍTULO II 22

METODOLOGÍA 22

3.1. Enfoque de la investigación 22

3.2. Modalidades 22

3.3. Nivel o tipos de investigación 23

3.4. Población 24

3.5. Muestreo por criterio 25

3.6. Operacionalización de las variables 28

3.7. Tratamiento a la información 31

CAPÍTULO IV 34

RESULTADOS 34

4.1. Resultados descriptivos 34

4.2. Modelo econométrico 46

CAPÍTULO V 53

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 53

5.1. Conclusiones 53

5.2. Recomendaciones 53

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 55

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO **PÁGINA**

Tabla 1 Población 25
Tabla 2 Parámetros del IHH 32
Tabla 3 Resumen del modelo 46
Tabla 4 Modelo ANOVA 47
Tabla 5 Ventas Clasificadas 101 y 102 48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO **PÁGINA**

Gráfico 1 Porcentaje de ventas por Continente (2016) 3
Gráfico 2 ventas mundiales 2013 / 2017 4
Gráfico 3 Crecimiento en ventas de farmacéuticos en Chile 7
Gráfico 4 Situación legal de empresas del sector farmacéutico 1901 - 2017 34
Gráfico 5 Cuota de mercado 2011 35
Gráfico 6 Cuota de mercado 2012 36
Gráfico 7 Cuota de mercado 2013 37
Gráfico 8 Cuota de mercado 2014 38
Gráfico 9 Cuota de mercado 2015 39
Gráfico 10 Cuota de mercado 2016 40
Gráfico 11 Cuota de mercado 2017 41
Gráfico 12 Empresas líderes 42
Gráfico 13 IHH del sector farmacéutico 42
Gráfico 14 Dinámica del sector (entrada - salida) 44
Gráfico 15 Stock de empresas 45
Gráfico 16 Edad empresarial 46
Gráfico 17 IHH del sector farmacéutico 49
Gráfico 18 Crecimiento del sector 49
Gráfico 19 Aglomeración empresarial por provincia 50
Gráfico 20 Aglomeración empresarial por cantón 51

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO **PÁGINA**

Anexo 1: Línea de tiempo y fundadores del sector Farmacéutico en el mundo 60

Anexo 2: Empresas activas del sector 2011 62

Anexo 3: Empresas activas del sector 2012 63

Anexo 4: Empresas activas del sector 2013 64

Anexo 5: Empresas activas del sector 2014 65

Anexo 6: Empresas activas del sector 2015 66

Anexo 7: Empresas activas del sector 2016 67

Anexo 8: Empresas activas del sector 2017 68

Anexo 9: Año de fundación de las empresas 69

Anexo 10: Entradas y salidas de empresas 70

Anexo 11: Stock del sector por décadas desde 1950 – 2010 y el periodo de estudio por año. 71

Anexo 12: Índice de concentración 71

INTRODUCCIÓN

A continuación, se detalla cómo se desarrolló la investigación por cada capítulo.

Capítulo I: En el presente capítulo se establece el tema de investigación, se conoce parámetros generales del sector farmacéutico, a nivel mundial, América Latina y Ecuador; la justificación del presente estudio, el sustento y la razón de la investigación; los objetivos que sirven como guía para el desarrollo de resultados.

Capítulo II: En este capítulo se realiza el análisis de distintos autores sobre el sector farmacéutico, a nivel mundial incluido Ecuador. Se estudian las conclusiones de cada trabajo, los artículos científicos se encuentran en revistas indexadas.

Capítulo III: Para el desarrollo de este capítulo en la presente investigación, se detalla la manera cómo se obtuvo la información, es decir, los datos y el proceso de cómo se trataró a la misma. Se explica la metodología a utilizarse con el respectivo detalle de fórmulas e indicadores.

Capítulo IV: En este capítulo se pauta distintos gráficos de tipo pastel, barras y lineales, también se encuentran tablas, mediante los cuales se presenta los resultados de la investigación. Los resultados de la comprobación de la hipótesis alterna, previamente planteada.

Capítulo V: En el capítulo final se presentan las conclusiones y recomendaciones que se puede establecer en torno al tema para generar nuevas líneas de investigación y plantear estrategias a través de la política pública.

CAPÍTULO I
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Tema

"Demografía empresarial y crecimiento del sector farmacéutico en el Ecuador"

1.2.Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

El desarrollo del sector farmacéutico inicia en el año 1668, Jacob Merck cuando adquirió una herboristería, a continuación, desarrolló diferentes productos viendo los resultados en el siglo XVIII.

La primera sustancia de la industria farmacéutica fue el aislamiento de la morfina y en 1827 logra vender alcaloides; en el siglo XIX Bayer fue la primera empresa en comercializar fenacetina y sus ventas permitieron ver un futuro negocio viable.

La industria británica conjuntamente con la francesa fueron las pioneras en el sector y aportaron con grandes conocimientos a la industria farmacéutica (Moder, 2009).

La evolución y los años más importantes y del sector farmacéutico (Anexo 1).

Luego de comprender desde que siglo empieza el mercado de producción de fármacos, se menciona datos históricos de ventas a nivel mundial y América Latina analizando el crecimiento del sector.

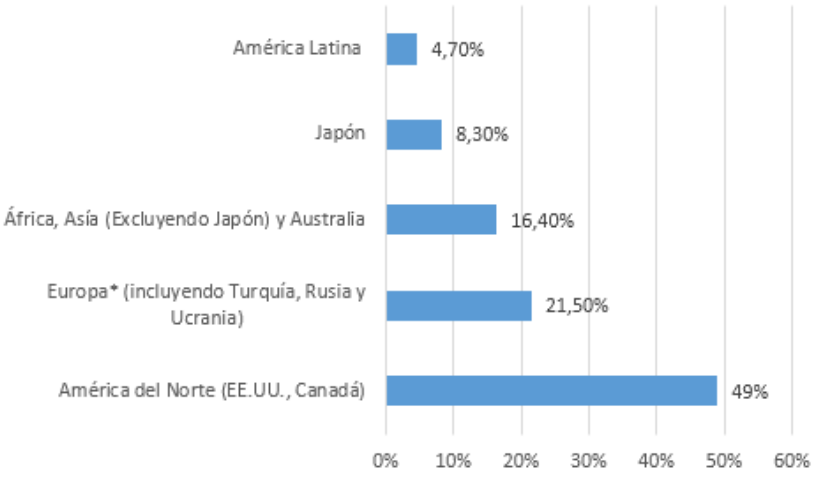
El sector farmacéutico desde el año 2008 presenta un alto nivel de crecimiento alcanzando los 6 puntos porcentuales en ventas referente al 2007, para el 2009 la variación en ventas fue del 0,9% en base al anterior año, el periodo 2010 - 2014 se refleja una recesión en el crecimiento, la tasa promedio es de 4,4%; el menor crecimiento que registra el sector es de 2,5%, en el 2016 el sector farmacéutico vuelve a tomar el ritmo de crecimiento del 2009 con una tasa de siete puntos porcentuales sobrepasando el monto de 7000 millones de dólares, destinados a investigación y desarrollo como es el

caso de Pfizer el laboratorio farmacéutico número uno a nivel del mundo denominado así por el volumen de ventas, las mismas que ascienden a 45.906 millones de dólares USD (Pmfarma, 2016).

El mercado farmacéutico se mantiene optimista con proyecciones de crecimiento hasta diciembre del 2018, debido que aspira crecer en ventas entre el 4 – 7% más que el año pasado. El porcentaje de crecimiento a nivel mundial es relativamente alto, basado en las ventas de países como son China, Brasil o la India, que esperan superar el 10% (International team Consulting, 2015).

En el gráfico N.º 1 se observa la segmentación por continentes y su respectiva participación, utilizando porcentaje de ventas en el mercado global, lo que permite calcular la cuota de mercado por continente.

Gráfico 1 Porcentaje de ventas por Continente (2016)



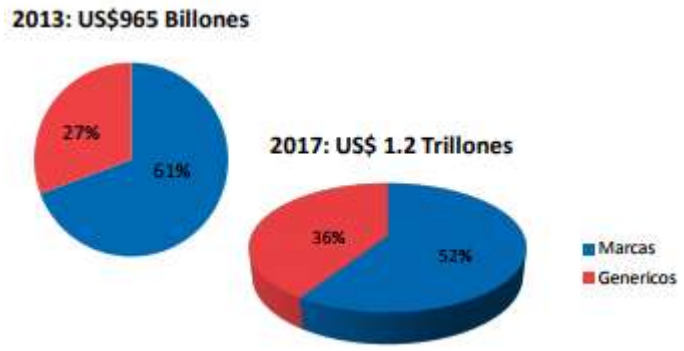
Fuente: International team Consulting (2017)
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El mercado del sector farmacéutico se encuentra aglomerado geográficamente. La ubicación de las grandes empresas se encuentra en América del Norte. Estados Unidos y Canadá en el 2016 alcanzaron una

cuota de mercado de 49 puntos porcentuales con una diferencia de 27,5% sobre el continente europeo incluidos algunos países vecinos como son Turquía, Rusia y Ucrania que se suman en el segundo lugar.

En el gráfico N. º 2 se observa el crecimiento de ventas mundial en los años fiscales 2013 y 2017, utilizando la clasificación de medicamentos según su productor es decir genéricos u originales se analiza la demanda en los dos periodos.

Gráfico 2 ventas mundiales 2013 / 2017



Fuente: The Global Use of Medcines 2013
Elaborado por: Centro Nacional de Farmacoeconomía (CENAFAR)

A nivel mundial el mercado de medicamentos alcanzó los $965 Billones en ventas en el año 2013, el 61% responde a medicamentos de marca, el 27% a medicamentos genéricos y el 12% asume métodos curativos naturales para aliviar dolores. A partir de la crisis del 2008 que empezó en España y afectó a las economías de todo el mundo, los gobiernos impulsaron campañas apoyando a los medicamentos genéricos, esto les permite reducir el gasto sanitario, por eso en el 2017, se observa mayor demanda de medicamentos genéricos, absorbiendo el 9% directamente del mercado de medicamentos de marca, el sector al finalmente en ese año gozó del incremento en ventas, logrando 1.2 trillones de dólares (CENAFAR, 2013).

Es necesario mencionar una de las estrategias más relevantes que se ha encontrado dentro de este sector, como es la fusión de empresas, al inicio se dio por los altos costos que demanda invertir en investigación y desarrollo,

con el pasar del tiempo surgió la necesidad de adquirir portafolios de productos y mantener una gama de oferta muy completa, finalmente como estrategia de crecimiento y poder de mercado, a continuación, se cita las principales fusiones desde inicios del siglo XXI. (CENAFAR, 2013)

En los años noventa el mundo entero cambió paradigmas, entre ellos los procesos de descentralización de varios estados y fusión de varias industrias tanto en el ámbito tecnológico, farmacéutico, entre otros, con el objetivo de reducir el valor unitario destinado a investigación y desarrollo, e introducir al mercado estadounidense productos del continente europeo. Es ahí donde se conoció los proyectos como es el caso de Novartis en 1996, GlaxoSmithKline y AstraZeneca en 1998 (Ortega, 2014).

La primera fusión es el caso Pfizer cuando adquirió a Pharmacia, la meta fue el incremento de presupuesto destinado a investigación y desarrollo destinando el valor de 8.291 millones de dólares USD, con esta estrategia la compañía logro ofertar una alta diversificación de productos y penetración de mercado, con la gama de productos de Pharmacia, la empresa número uno del mercado reforzó su línea de productos que ofertaba en el 2002 e incrementó la cuota de mercado en un 10% más que el año pasado.

La farmacéutica Almirall-Prodesfarma de origen español se ve afecta tras la fusión de las dos grandes industrias, la misma era líder del mercado en España hasta 2002, posterior a este año su cuota de mercado se redujo (CEST, 2002).

Se considera como estrategia la ubicación de las empresas, debido que causa aglomeración geográfica, varias industrias farmacéuticas se han sometido a competir con Pfizer, con algunas desventajas lo que ha ocasionado la reducción notablemente del número de competidores en la última década y media, sin embargo, Estados Unidos, reformó la ley antimonopolios.

La globalización dentro de los negocios mantiene un papel importante, quienes tienen acceso a mejores vías de comunicación o comercio son mayormente competitivos, a diferencia de los que se encuentran en vías de desarrollo, el indicador más significativo es la variación del precio al consumidor, en el mismo periodo, pero en diferentes mercados.

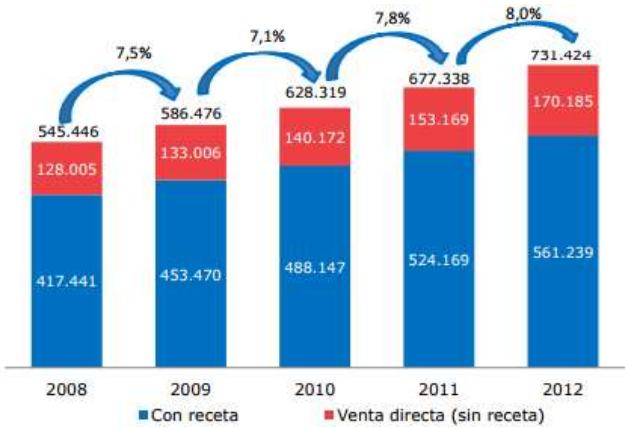
En 2014 los laboratorios farmacéuticos del mundo, se encontraron en las noticias económicas, debido a las estrategias corporativas de fusión y absorción que mantienen concentrado el poder de mercado, cada vez más, el número de empresas que son pioneras, el grupo es pequeño, dentro de este se encuentra la empresa canadiense Valeant, que maneja otro tipo de estrategia, realiza convenios con GSK, Novartis y Lilly, adquiriendo productos estratégicos para completar su catálogo.

La incertidumbre al elegir una estrategia corporativa como, la industria AstraZeneca puede afectar a las plazas de trabajo, la empresa en sus tres últimos años ha reducido más de 5.500 puestos, al caer otra industria del sector, la concentración de mercado seguirá siendo evidente.

Posteriormente al análisis del sector farmacéutico en el mundo, el enfoque va hacia Latinoamérica donde los países con más desarrollo del sector son México y Chile. Los ingresos del sector farmacéutico en el año 2013 ascendieron a 1.638 millones de dólares, el crecimiento fue de 3,8%, respecto a los ingresos mundiales del mismo año. América Latina tiene una cuota de mercado de 1,71%.

Chile es el país con mejor calidad de vida según el PIB per-cápita de la población, siguiendo la línea de estudio se analiza las ventas del sector farmacéutico chileno, clasificado en medicamentos expendidos bajo receta y automedicación en el periodo 2008 - 2012. Gráfico N° 3.

Gráfico 3 Crecimiento en ventas de farmacéuticos en Chile



Fuente y elaborado: IMS Health y Ministerio de Salud Chile

El mercado farmacéutico de Chile tiende a incrementar sus ventas con una tasa promedio de 7,6% en el periodo 2008 – 2012. El porcentaje correspondiente a ventas sin receta médica, en promedio es de 22,77 en el mismo periodo con tendencia a decrecimiento, referente al valor total. En los cinco años la venta de medicamentos bajo prescripción médica supera el 75% y lo demás es venta directa al público.

La concentración de mercado, según las unidades vendidas y clasificado en ventas con receta tiene una tasa promedio el 63% y el residuo acapara el mercado que adquiere medicación sin receta (Ministerio de Salud Chile, 2013).

En Perú el mercado de medicamentos es catalogado como oligopolio. Entre las arbitrariedades que muestra la empresa peruana, el sector de fármacos es la libertad empresarial e individual (El diario internacional.com, 2009).

Casos similares se registran en Brasil y Venezuela donde el gobierno ha intervenido en el mercado, para la regulación de los precios en el sector farmacéutico.

En el mercado argentino la industria pública cubre el 15% e igual que Perú es denominado oligopolio, en este mercado se encuentran grandes empresas nacionales e internacionales, con niveles altos de dinamismo (Bramuglia, Abrutzky, & Godio, 2012).

El poder de mercado hasta 2014, en Argentina se ve concentrado, cada vez menos empresas se apoderan del mercado, hasta el año 2003 eran 10 empresas, con una cuota de mercado de 80%, y una década después, solo 8 empresas cubren el 90% de mercado, en el mismo horizonte temporal, el crecimiento de la concentración del mercado argentino, fue aproximadamente del 10% (Bramuglia, Abrutzky, & Godio, 2012).

Argentina no solo tiene oligopolio en la producción de medicamentos también en la distribución, cuatro empresas que prestan su servicio concentran el 99% de mercado. (Bramuglia, Abrutzky, & Godio, 2012)

México no está exento de los oligopolios, tras un estudio en el año 2009, se determinó que el mercado de los fármacos es un oligopolio, donde le recomienda al gobierno crear políticas que apoyen al consumidor y regulen la producción (Guerra & Gutiérrez, 2009).

El estudio prosigue con la finalidad de conocer la situación actual en el Ecuador, la historia del sector farmacéutico. En 1875 empieza a funcionar la primera empresa de origen almena. Schibbye, abrió sus puertas en Quito el 1 de abril del mismo año (Montes, 2015).

A inicios del siglo XX en Ecuador el Dr. Luis A. Martínez, el 25 de octubre de 1904, dictó una resolución, debido a que en ese entonces era ministro de instrucción pública, según la cual, quien conocía del negocio farmacéutico sean prácticos o empleados de Botica, en cualquier lugar del país, podían optar por adquirir el título de licenciado en Farmacias, debidamente comprobado los conocimientos y haber laborado 5 años en el sector continuamente, también luego de haber verificado la primera clausula, podían acercarse a rendir un examen frente al tribunal de la facultad de medicina (Montes, 2015).

El país en el 2011 tenía una referencia de por cada cinco empresas del sector, solamente una era ecuatoriana y cuatro manufacturaban bajo una determinada franquicia (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el cambio de Matriz Productiva - Vicepresidencia del Ecuador, 2015).

La balanza comercial en el 2011 las exportaciones del sector mantuvieron una tasa decreciente, en relación al año 2006 (año base) cerca del 18%, y para el 2013 en referencia al año base las exportaciones disminuyeron cerca de 40%. El dinamismo del sector en el periodo 2006 – 2011 fue expansivo, hubo mayor facturación por empresa y mayor número de personas empleadas, un promedio de 70 personas por empresa, debido a la concentración del sector (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el cambio de Matriz Productiva - Vicepresidencia del Ecuador, 2015).

La oferta de medicamentos para la población ecuatoriana, es el 80% importación, porque la producción local solo cubre el 20% de la demanda nacional, se refleja el comportamiento de dicha manera desde 2007, cuando el ingreso per – cápita incremento y la población obtuvo mayor liquidez.

A finales del 2015 el mercado farmacéutico manejó alrededor de 1.300 millones de dólares, el crecimiento en la última década en promedio fue de nueve puntos porcentuales, el mercado ecuatoriano sobresale en el mercado de Sudamérica con un crecimiento uniforme y representativo.

En una entrevista para la revista Vistazo, un representante de la industria Kronos comenta que el sector ha tenido mayor dinamismo, debido a la intervención del gobierno que permite a diferentes agentes económicos inviertan en el sector, puedan acceder a maquinaria e infraestructura para mayor capacidad de producción y su cuota de mercado tenga tendencia de crecimiento (Vistazo, 2014).

1.3.Problema

¿La estructura del sector (concentración) de fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico en el Ecuador presenta relación con la dinámica del sector (entrada)?

1.4.Preguntas directrices

¿Cuál es la estructura de mercado del sector farmacéutico (CIIU C 2100.01) en el Ecuador?

¿Cuál es el comportamiento de la demografía empresarial según los patrones dinámicos del sector farmacéutico en el Ecuador?

¿En qué porcentaje ha crecido el sector farmacéutico durante el periodo 2011 – 2017?

¿Han crecido en volumen de ventas las empresas que forman parte del sector farmacéutico?

1.5.Justificación

El presente trabajo realiza un análisis del mercado farmacéutico en el Ecuador, basado en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU C 21 con subclasificación a seis dígitos C 2100.01.

Para el estudio se obtuvo 20 artículos de revistas indexadas de bibliotecas virtuales como Redalyc, Scielo, Dialnet entre otras, sobre el tema estructura del mercado farmacéutico en el mundo, el crecimiento del sector en diferentes países y las barreras de entrada, también indican las metodologías para medir cada aspecto relacionado al tema.

La información secundaria del sector farmacéutico se obtiene de las fuentes públicas, página oficial de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS), Servicio de Rentas Internas (SRI) y páginas web de las empresas del sector.

El estudio es de interés social, basado en la estadística descriptiva y un modelo econométrico. Se identificará la estructura, dinamismo y crecimiento del sector en Ecuador. Los indicadores aportan para conocer la variación que presenta el sector durante el periodo 2011 - 2017, las formas de incidir en la economía del país.

Es preciso conocer la estructura de mercados por las estructuras oligopólicas y monopólicas, que pueden causar afectaciones graves dentro de la economía, porque en su generalidad son ineficientes, con un nivel bajo de competencia, controlar la oferta del mercado a través de la baja producción y con precios altos y su tendencia de concentrar la riqueza. La competencia perfecta donde las características son opuestas a los monopolios y oligopolios.

La competencia perfecta, es decir, la competencia entre las industrias, permite a los mercados que su oferta y demanda de bienes y servicios, a precios de mercado, con diferente calidad y con innovación, que se encuentran a la expectativa del consumidor (Ministero de economía, 2004).

Se estudia el sector farmacéutico por el nivel aportación a la economía, es un sector que se encuentra dentro de los sectores empresariales más rentables e influyentes del mundo. Está constituida por numerosas organizaciones públicas y privadas dedicadas al descubrimiento, desarrollo, fabricación y comercialización de medicamentos para la salud humana y animal.

Su fundamento es la investigación y desarrollo (I+D), de productos químicos medicinales, para prevenir o tratar las diversas enfermedades y alteraciones.

Este sector de la economía abarca una amplia cadena de valor, por un lado, la investigación y pruebas; la comercialización, que comprende la elaboración, empacamiento, marketing del producto, venta a los canales de distribución, venta a las farmacias o boticarias y venta al consumidor (Prieto, 2009).

La mayor parte de las empresas farmacéuticas tienen carácter internacional y poseen filiales en varios países.

Es necesario conocer la estructura del mercado de los sectores económicos del país, para gestionar política pública, que regule a los mercados con estructura de competencia imperfecta e intervenga la Superintendencia de Poder y Control de Mercado.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Analizar la estructura de mercado y la demografía empresarial del sector farmacéutico en el Ecuador.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Determinar la estructura de mercado del sector CIIU C 2100.01 en el Ecuador.
- Identificar a través de modelos econométricos los patrones dinámicos de la demografía espacial del sector CIIU C 2100.01.
- Establecer la evolución del crecimiento del sector.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1.Antecedentes investigativos

Para el desarrollo del presente estudio, se analizaron 22 artículos científicos, relacionados con el tema de supervivencia empresarial, cuota de mercado, patrones dinámicos del sector farmacéutico y crecimiento empresarial. Los artículos analizados son de carácter empírico, con análisis a nivel mundial y regional, con metodología de estadística descriptiva y econometría.

La variable de estudio concentración empresarial, se analiza a través del Índice de Herfindahl como lo realiza Vargas &Muratalla (2017) en la investigación "Estructura, estrategias y poder de mercado de GenommaLab: caso de estudio" obteniendo como resultado el IHH, directamente con la cuota de mercado por empresa, el simulador de IHH-Pascual que contribuye al cálculo del índice de inestabilidad, con este índice en el estudio demuestran la variación de participación de las empresas en el mercado y que el sector es bastante competitivo. Al calcular el índice de inestabilidad, se aprecia el nivel de barreras de entrada al sector con una relación directa, es decir a menor índice de inestabilidad, menor posibilidad de ingreso al sector, debido al nivel de ventas y costo de producción que representan las grandes industrias y por la gran demanda de inversión en I+D que requiere las empresas del sector para ser sostenibles.

Siguiendo el modelo de Vargas &Muratalla (2017), que aplican el IHH como indicador de concentración, se procede a calcular la concentración del mercado farmacéutico en Ecuador de las industrias manufactureras.

Los siguientes autores mencionan en sus estudios indicadores que orientan al sector farmacéutico, se convierta en una estructura de mercado imperfecto. Es decir, existe una estructura de oligopolio o monopolio.

Andrade, Sermet&Pichetti (2014) en su estudio mencionan que la participación de una empresa en el mercado, no depende de los precios de los medicamentos de igual forma Gaytan& Ramos (2016) expresan que la concentración se puede dar por los productos que ofertan las empresas y la efectividad que tienen los

mismos, los resultados anteriores fidelizan a los clientes poniéndoles reacios al cambio.

Garcia, Alonso, López & Romero (2012), en su estudio mencionan que las variables sociodemográficas como el sexo y la edad son indicadores para realizar un estudio de afinidad por productos, que iría de acuerdo al estudio de los autores anteriores, opinando que la concentración de mercado se da por el posicionamiento de las marcas y los resultados a través del tiempo.

Carpio (2016), menciona que, para realizar un correcto análisis de la estructura de mercado, hay que considerar una delimitación de mercado relevante y demografía, esto para un análisis correcto del derecho que tienen las empresas a la competencia perfecta.

Para determinar los patrones dinámicos del sector, se analiza las entradas, salidas y sostenibilidad empresarial a continuación se cita algunos autores que mantienen investigaciones sobre la variable.

En el análisis de dinámica se evalúa el crecimiento del sector y crecimiento individual de las empresas como es el caso de la investigación de Andrés& Burriel (2014) "Demografía empresarial e inflación" el estudio asocia otro tipo de variables obteniendo resultados como el tamaño de las empresas, número de empresas en el sector y demografía empresarial analizado en la rentabilidad durante un periodo de tiempo, en el artículo se encuentra resultados del riesgo de muerte de las empresas o la tasa de mortalidad de las misma.

Aportando a la investigación la supervivencia empresarial, como referencia el estudio de Fernández & Casanova (2012) con el tema "Algunas claves de la longevidad de las grandes empresas familiares brasileñas" indica que los factores que apoyan a la estabilidad y sostenibilidad es el capital social, también la red de contactos aportó al crecimiento de diferentes empresas, además que las empresas familiares son la escuela para la nueva industria y las estrategias empresariales son el ADN los emprendimientos.

Otro estudio que aporta a la estrategia de organización empresarial, es el tema "Vida y muerte empresarial. Estudios empíricos de perdurabilidad: el grupo

Nutresa" donde destaca las estrategias empresariales como clave para la supervivencia de las empresas.

En el estudio Vásquez y Henao (2017), en su estudio sobre la "Ecuación del modelo de supervivencia empresarial de la industria de Medellín" concluye que a mayor tiempo las empresas se mantienen en el mercado disminuye el índice de la tasa de mortalidad. Afirma que cuando existen varias empresas pequeñas las barreras de entrada a dicha actividad económica son mínimas, pero el riesgo de supervivencia es alto, debido a que una de cada diez empresas que se constituyen logra ser sostenible y sustentable en el tiempo.

Suazo & Pérez (2014) en su investigación "Estudios económicos y estadísticos" tiene como objetivo analizar a las empresas que logran crecer y se salvaguardan en el primer año presente en el mercado. Donde afirma que se considera a una empresa estable cuando ha superado los cuatro años de vida y participación en el mercado.

Los artículos analizados consideran la perdurabilidad de las empresas en el sector basado en el año de fundación, la actividad durante el tiempo transcurrido y el crecimiento empresarial de las mismas. Otro parámetro que utilizan los autores es el número de empleados por empresa y les clasifican por el tamaño relacionando las variables tamaño y longevidad empresarial (Castro, Farfán, Olis, 2013, p. 9).

La muerte de empresas o salida del sector farmacéutico es otro indicador de dinámica, como lo indica Parra & Argote (2015) en el artículo "Factores asociados a las empresas con potencial de crecimiento en la Universidad EAN" el autor realiza un modelo econométrico para determinar la tasa de mortalidad basado en las nuevas empresas que ingresan al sector, además las permanecía o empresas establecidas en el sector. Parra en su estudio incluye el análisis del crecimiento productivo basado en las ventas anuales, que para el análisis se dividen en información trimestral aplicando un modelo Logit , que mide la relación de las variables determinando el índice de crecimiento del sector.

Un aporte importante que destaca el estudio de Figueroa, Buitrago & Barreto (2013) mencionan la creación de empresas que responden a oportunidades del

mercado, basado en estrategias y técnicas que permitan la estabilidad, a diferencia de empresas que ingresan por efectos de coyuntura social, es decir nacen como emprendimientos efecto del desempleo, en su mayoría con carencia de misión y visión empresarial.

Gay (2014) en su estudio menciona que el mercado farmacéutico es muy inestable a nivel mundial, debido a que los costos de investigación y desarrollo no representan una barrera de entrada para nuevas empresas, pero el mantenerse dentro del negocio va en relación a la red de contactos y estrategias de comercio, distribución pueden acceder las empresas, razón a esto las empresas con grandes alianzas se sostienen dentro de este mercado con alto nivel de turbulencia.

Gonzales (2016) en su estudio indica que el mercado farmacéutico ecuatoriano depende de varios factores como son las patentes, los permisos lo que conlleva a mayor importación de productos terminados Gonzales a diferencia de Gay (2014) considera que en el país es necesario una fuerte inversión en tecnología dentro del sector farmacéutico, para el desarrollo de mayor producción, el autor recomienda mayor ahorro por parte de las empresas del sector, e invertir cuando se hayan capitalizado para desarrollar productos que en territorio ecuatoriano y brindar mayor variedad de productos finales al consumidor.

El autor Martinez (2016) en su estudio de mercados farmacéuticos considera que una barrera de entrada es la inversión en tecnología, pero cita otros factores a los que él considera que no influye como son la demografía, cultura y temas ambientales. También hace mención a la competencia perfecta, referenciando la cartera de productos que tienen las empresas del sector, en la cual una fuerte inversión en nuevas líneas de producción fortalece la ventaja competitiva y disminuye las importaciones.

Rovira (2015) la investigación sobre barreras de entrada al sector farmacéutico menciona, los precios de medicamentos como una gran barrera, es estrategia de las grandes empresas expender productos a bajo costo para disminuir la competencia, desestabilizar a empresas pequeñas que por costos de producción no pueden competir al mismo nivel y a largo plazo convertir al mercado en un monopolio. También cita la intervención del gobierno como el principal

demandante de fármacos y las políticas de control de precios, las iniciativas para que los médicos receten medicina que esté al alcance económico de la población.

Gaytan& Ramos (2016), en el estudio de clústers analiza la asociación de empresas, mediante esto pueden compartir gastos adquirir materia prima con mayor cantidad accediendo a descuentos, menor gasto de transporte y tramites de legalización del producto, dando como resultado costos de producción más competitivo a nivel de empresas. Generar cadenas de distribución, buscar corresponsables que ayuden con el reconocimiento y venta de la marca.

En el Ecuador el sector farmacéutico tiene gran asociación con las distribuidoras, tal es el caso que se encuentran registradas dentro del mismo CIIU en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros; los corresponsables son las farmacias que siempre van a recomendar un producto o poseen los bienes sustitutos con las mismas características con diferente marca. En el país funciona las comisiones por ventas, a mayores recetas de determinado producto, representa un ingreso extra. También hay que analizar el costo de medicamentos y los resultados obtenidos en salud pública, que trabaja con medicina genérica, la cual es menos eficiente que la medicina de marca. Para el desarrollo de corresponsables y generar clusters en el sector el enfoque va hacia médicos privados que están al alcance de la población con capacidad de pago media y alta.

Duque, García &Suriñach (2012), en su estudio mencionan que es importante el análisis demográfico de las empresas según la actividad economía, resolviendo preguntas de cuantas empresas permanecen en el sector, las entradas y salidas con el fin de diseñar planes estratégicos para el crecimiento del sector económico y del país.

Gonzales, Gasca & Flores (2016), en el estudio indican que las empresas no se ubican geográficamente con un patrón aleatorio, por el contrario, se produce la aglomeración en las principales ciudades como son las capitales o ciudades con acceso internacional ya sea aéreo o marítimo.

En el análisis de Duque y sus colaboradores indica que el estudio por sector es importante, para conocer la dinámica del sector a través de empresas que

ingresan y se mantienen activas, empresas que mueren dentro del sector y el promedio de años de vida de las empresas, en una determinada ubicación para medir el crecimiento.

El estudio de Gonzales, Gasca & Flores menciona la importancia de un estudio necesario de la variable ubicación de las empresas, mencionan que poseen indicadores que se correlacionan con la sustentabilidad y sostenibilidad empresarial.

2.2. Sustento teórico

La estructura de mercado se analiza de acuerdo al número de empresas que existen en el mercado y el poder dentro del mercado medido con el índice de Herfindahl, distingue a la competencia perfecta donde ninguna empresa tiene poder de decisión en el mercado y la competencia imperfecta se presenta en estructura de monopolio donde una empresa cubre la demanda del mercado y la misma está en la capacidad de decidir, la cantidad de producción y el precio de los productos; los oligopolios es otra subestructura del mercado de competencia imperfecta a diferencia del monopolio, pocas empresas productoras cubren la demanda con productor homogéneos, una de las características de los oligopolios es la consideración a los productos altamente sustitutivos, realmente lo que definirá quien se queda con la demanda es el precio del producto y el valor agregado (Aguado, 2007).

Revisando la teoría Krugman (1991), indica que las empresas suelen ubicarse en la misma zona geográfica o realizarse clusters, debido a las ventajas que pueden obtener de empresas que llevan mayor tiempo en el mercado, por ejemplo, la mano de obra calificada la afluencia de gente, proveedores de suministros, insumos técnicos para la reparación de maquinaria, costos que al final incide en el costo total de la producción. Estar dentro de la zona donde se manejan las demás empresas del sector también es un beneficio para los trabajadores, dado el caso que una empresa realice recorte de personal pueden aplicar a otra industria, evitando la salida de la zona de confort.

Porter (1998) indica que la ubicación de las empresas y la proximidad entre ellas influye directamente en el éxito, pueden aprovechar los proveedores también la red de distribución y reducir costos de producción.

Basado en el libro (Nicholson, 2002) las barreras de entrada cuentean como un factor importante en la estructura de mercado imperfecta: existen dos tipos de barreras de entrada las técnicas que especialmente se ve en los costes de producción por la gran escala de las empresas en maquinaria, mano de obra y estrategias de producción lo que les permite tener precios económicos para ofertar los productos; barrera de entrada legal en su mayoría se da por las leyes por parte del poder legislativo y requisitos para la constitución de empresas en distintos sectores estratégicos como es el caso de alimentación y salud.

2.3.Sustento legal

El sustento legal y principal que rige a los ecuatorianos es la Constitución de la República 2008 basado en la información se cita los artículos que se relacionan con el tema de la investigación.

El artículo 52 (Constitución de la Republica, 2008) expresa que los ciudadanos ecuatorianos y residentes del país tienen derecho a la libre oferta y demanda de bienes y servicios de óptima calidad.

Los numerales 15 y 25 del artículo 66 (Constitución de la Republica, 2008) menciona que todas las personas tienen derecho a desarrollar actividades económicas basado en principios de solidaridad, responsabilidad social y conjuntamente el cuidado del medio ambiente; también a la calidad, eficiencia, eficacia en los servicios y bienes públicos.

El numeral 2 del artículo 278 (Constitución de la Republica, 2008) expresa lo objetivos del Buen vivir, donde presenta la libertad de las personas a la libre demanda y oferta conociendo las responsabilidades y derechos que poseen en el intercambio.

La (Constitución de la Republica, 2008) en los artículos 283 y 284 donde se estipula que el sistema económico del país es social y solidario, y propone un punto de equilibrio entre la sociedad, estado y mercado conjuntamente con la

responsabilidad social. Los objetivos de la política económica es generar una adecuada distribución de los ingresos y riquezas a nivel nacional, generar políticas para el desarrollo productivo, generar conocimientos que se desarrollen en el ámbito científico y tecnológico, la estabilidad económica y finalmente el generar empleo estable.

La sección séptima del capítulo quinto de la (Constitución de la Republica, 2008) está constituida por cuatro artículos (304 – 307) donde explica los objetivos, estrategias y controles que la política comercial debe cumplir para responder a los objetivos del Buen Vivir. El literal 6 del art. 304 menciona las paticas anti monopólicas y oligopólicas.

En el sexto capítulo de la (Constitución de la Republica, 2008) la sección quinta menciona las políticas que el gobierno debe aplicar para ofertar un intercambio económico con comercio justo. Es por eso que el estado mantiene la Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado, en la cual están regido los medicamentos de mayor consumo por la población.

El Ministerio de Finanzas basado en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas el 5 de agosto de 2011 crea la Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado.

El artículo 1 de la (Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado, 2011) se encuentra el objeto de la ley es “evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado”.

Dentro de la Ley se encuentra artículos que definen el mercado relevante, volumen de ventas formas de cálculo y las especificaciones que controla, las sanciones que existen por ejemplo a las prácticas desleales o hechos que pongan en riesgo cualquier actividad económica.

2.4. Hipótesis

H1: El ingreso de nuevas empresas en el sector farmacéutico se debe al crecimiento en ventas del sector y la concentración (IHH).

2.5. Señalamiento de las variables

MODELO

Variable Dependiente: nuevas entradas de empresas

Variable Independiente 1: ventas sectoriales (tamaño del sector)

Variable Independiente 2: concentración (IHH)

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1.Enfoque de la investigación

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo a partir de la base de datos de la Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros se determina las industrias que están en el sector farmacéutico nacional del Ecuador, el crecimiento del sector en los últimos años, incluidas las empresas obligadas y no obligadas a llevar contabilidad, además la distribución geográfica como estrategia y el dinamismo.

Una definición del enfoque cuantitativo es obtener una medida numérica de los significados y características de una conducta (Salgado, 2007).

El resultado de una investigación cuantitativa realiza pruebas probabilísticas o de origen experimental (Sandoval, 1996).

El enfoque cuantitativo tiene como característica principal la muestra, debe ser estadísticamente representativo y se lo delimita a través de procesos matemáticos (Gómez, 2006).

3.2.Modalidades

3.2.1. Investigación documental

La investigación documental referencia a un sistema de estudio riguroso y profundo de documentos de todo tipo de información. Analizando los fenómenos o determinado la relación entre una variable independiente y una variable dependiente o multivariable es decir varias dependientes, la responsabilidad del investigador que opta por este tipo de investigación debe ser coherente al momento de informar los resultados para lo cual la información recolectada se selecciona y analiza de manera minuciosa (Plella & Martins, 2013).

En el presente trabajo se utilizó como fuentes de información, las páginas públicas, principalmente la página de la Superintendencia de Compañías,

Valores y Seguros, para la obtención de datos y posteriormente realizar el análisis estadístico y económico.

Para el marco teórico y estudio de la metodología se investiga en revistas científicas, y el análisis de la contextualización referencia a plataformas virtuales, noticias online, periódicos digitales y páginas web propias de las empresas.

3.3. Nivel o tipos de investigación

3.3.1. Descriptivo

El enfoque de este nivel, busca una imagen o fiel representación de temáticas de estudio sirviendo como base las características. En este nivel de investigación la palabra describir referencia a medir. Es decir, mide variables específicas que explican las propiedades importantes del grupo investigado (Grajales, 2000).

El presente estudio describe variables que afectan a la demografía empresarial como son: localización, edad, entrada y salida de empresas.

3.3.2. Investigación de tipo correlacional

Se mide a través del coeficiente de correlación, para lo cual deben estar relacionadas dos variables (VI y VD), mediante cálculos estadísticos medir el grado de impacto que causa las variables independientes en la variable dependiente (Tamayo, 2009).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n + \varepsilon_i$$

El modelo que explica la demografía empresarial del sector farmacéutico es el siguiente.

$$Dinámica\ (entradas) = \beta_0 + \beta_1 Tamaño\ del\ sector_{ventas} + \beta_2 Concentración_{IHH} + \varepsilon_i$$

El estudio se basa en la clasificación del CIIU que su primera versión fue en 1948, de allí su nombre Clasificación Industrial Internacional Uniforme, su objetivo principal es ofrecer un conjunto de categorías de

actividades para recolectar y analizar datos estadísticos de acuerdo a cada una de las actividades (Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), 2017).

El proyecto de investigación, estudia la estructura del mercado de fármacos buscando el número y tamaño de empresas que lo componen. Mediante indicadores, como cuota de mercado de cada empresa, el índice de Herfindalh, toma en cuenta las empresas activas, registradas en la Superintendencia de Compañías, Seguros y Valores con una subclasificación de CIIUC 2100.01.

El CIIU C 2100.01 se refiere a la fabricación de sustancias medicinales activas, que se utilizan por sus propiedades farmacológicas en la fabricación de medicamentos: antibióticos, vitaminas básicas, ácido salicílico y acetilsalicílico, etcétera, tratamiento de la sangre, fabricación de medicamentos: antisueros y otras fracciones de sangre, azúcares químicamente puros, productos y extractos endocrinos, vacunas. Incluidos preparados homeopáticos, fabricación y procesamiento de glándulas y extractos glandulares, fabricación de productos químicos anticonceptivos de uso externo y de medicamentos anticonceptivos hormonales, fabricación de preparados para el diagnóstico médico, incluidas pruebas de embarazo, etcétera; dentro de esta clasificación se selecciona cuatro empresas las que mayor posicionamiento poseen en el mercado (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

3.4.Población

"Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación" (López, 2004).

La población es un grupo de individuos, medidas u objetos que mantienen características similares ya sean de un mismo lugar o en un espacio de tiempo determinado (Metodología de la investigación, 2010).

La tabla N° 1 clasifica a las empresas registradas en la SCVS como activas las cuales se encuentran ubicadas correctamente en el sector manufacturero y no comercial, de las cuales 98 carecen de información, 65 están catalogadas por el SRI como distribuidoras y en sus páginas se corroboró la información, para el presente estudio 48 empresas son manufactureras de estas 44 poseen información de dos o más años y 4 tienen información de uno o dos años catalogadas como las demás empresas.

Tabla 1 Población

POBLACION	
EMPRESAS FARMACEUTICAS CON INFOMACIÓN COMPLETA	44
DEMÁS EMPRESAS FARMACEUTICAS	4
EMPRESAS FARMACEUTICAS SIN INFORMACION	98
EMPRESAS FARMACEUTICAS DISTRIBUIDORAS	65

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

3.5.Muestreo por criterio

La muestra es una parte estratégica de la población, de la cual se indagará la información, datos necesarios para el desarrollo del problema, una de las principales características es que está bien definida y delimitada (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El muestreo por criterio o por juicio está dentro del muestreo no probabilístico como su nombre lo dice no depende de la probabilidad, aquí domina las características de la investigación o las intenciones del investigador (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

La obtención de datos económicos y financieros para la investigación, se basó en la Superintendencia de Compañías y Seguros enfocados en el sector societario, dicha página pública se utilizó para la obtención de los nombres de las

asociaciones registradas dentro del CIIU C 2100.01, también en el portal de documentos de la misma dirección electrónica una vez obtenido el nombre de las instituciones individualmente, es decir, empresa por empresa se obtiene los archivos en documento económicos, se procede a descargar el archivo respectivo del Balance / Estado de Situación Financiera anual desde el año 2011 al 2017, espacio temporal de tiempo de análisis. Para la obtención de los indicadores financieros dentro de la página web antes.

Del total de empresas se realizó la clasificación según criterio para ser tomadas como muestra en los cuales se cita los parámetros:

1. Las empresas deben tener como parte de su actividad principal la producción de medicamentos, es decir las empresas que sean de carácter comercial o distribuidoras realmente identificadas en los informes que presenta el organismo de control o verificadas en las páginas web de la propia empresa quedan excluidas.
2. La persistencia de información anual de cada empresa.
3. Empresas que mantengan información mayor a dos años dentro del rango de análisis se conservan.
4. Quedaran eliminadas las empresas una vez confirmada la actividad económica y está sea la producción de fármacos, pero carecen de información durante el periodo de análisis.
5. Las empresas que poseen información de uno o dos años en cualquier año de estudio se sumaren a las otras empresas que tengan la misma característica dentro del mismo periodo y se las denomina las demás empresas.
6. Dentro del estudio también se encuentran las empresas unipersonales obligadas y no obligadas a llevar contabilidad el aporte total de las mismas al sector tomando la información del SRI.

Para identificar la cuota de mercado por empresa, se realiza en base a los datos de ventas de cada empresa de forma anual y también el índice de concentración o Índice de Herfindahl, se obtiene los datos de la página pública de Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI), a través del SAIKU plataforma de información de la página mencionada se adquiere las

ventas totales por actividad según la clasificación del CIIU, en este portal se encuentran los ingresos clasificados para la investigación se adquieren ventas con impuesto al valor agregado (IVA) cero por ciento, diferente de cero por ciento esto hace mención a ventas con IVA 12% y a partir de junio 2016 las ventas se efectuaron con el 14% y no se toma en cuenta los valores denominados exportaciones del sector.

Para medir la ubicación geográfica se revisa la página de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros la cual indica la ubicación, por provincia, otra manera de corroborar la información es la revisión individual del casillero de las empresas en la misma página pública a través del nombre, registro único del contribuyente o el expediente, en información general.

El presente trabajo, basado en la conceptualización del nivel descriptivo es decir a través de la observación y análisis se concluye la estructura de mercado, el crecimiento sectorial y el dinamismo del sector farmacéutico; utilizando herramientas estadísticas y econométricas.

3.6.Operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable dependiente: Dinámica			
Variable	Categoría	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección
Dinámica del sector (Entrada - salida)	El objetivo de todo sistema económico es satisfacer las necesidades del consumidor, considerando el cambio de ciertos elementos básicos de la economía, como son capacidad de producción, habitantes, tendencia de consumo e inversión, entrada y salida empresarial; al ser una economía dinámica se considera que estos patrones se encuentran en con una variación parcial o total. (Stonier & Hague, 1981).	Número de empresas establecidas del sector. Número de empresas nuevas. Número de empresas cerradas (muertas).	Observación Bitácora (análisis de documentación fuente secundaria), datos de la SUPERCIAS

Operacionalización de la variable independiente: Tamaño sectorial			
Variable	Categoría	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección
Crecimiento sectorial	El crecimiento sectorial y la sustentabilidad de las empresas en el sector manufacturero presenta una correlación directa en el crecimiento en ventas. (Silva & Galvis, 2016) Generar un mayor volumen de ventas como estrategia de crecimiento trae consigo una rentabilidad representativa. (Daza, 2016) (Daza, 2016) indica que el tamaño empresarial medido a través del crecimiento, el más utilizado es cifras de ventas y número de empleados.	Ventas registradas en los balances de la SUPERCIAS	Observación Bitácora (análisis de documentación fuente secundaria), datos de la SUPERCIAS

Operacionalización de la variable independiente: Concentración			
Variable	Categoría	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección
Concentración	Es la estructura del mercado con dominio de algunas empresas, generando el poder de incidir en el precio y el volumen de oferta. Una alta concentración genera estructuras de competencia imperfecta en el mercado y viceversa genera competencia perfecta.	Índice de Hirschman-Herfindahl	Observación Bitácora (análisis de documentación fuente secundaria), datos de la SUPERCIAS

3.7.Tratamiento a la información

Para cumplir con los objetivos planteados en el presente trabajo una de las principales herramientas estadísticas es el cálculo de la cuota de mercado, para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$C_4 = w_1 + w_2 + w_3 + w_4$$

Donde:

$$w_1 = {}^{S_1}/_{S_T}$$

$$w_2 = {}^{S_2}/_{S_T}$$

$$w_3 = {}^{S_3}/_{S_T}$$

$$w_4 = {}^{S_4}/_{S_T}$$

"W" es la cuota de mercado de cada empresa.

"S" para el presente estudio son las ventas anuales de cada empresa (en dólares).

"S_T" es el valor total de ventas del sector (en dólares).

El indicador para determinar la estructura de mercado, es el IHH que se basa en el cálculo de la cuota de mercado, para este cálculo se aplica la siguiente fórmula:

$$IHH = 10000 \sum w_i^2$$

Para el cálculo del IHH hay que seguir los siguientes pasos:

1. Calculo de la cuota de mercado por empresas w_1, w_2, w_3, w_4.
2. La cuota de mercado se eleva al cuadrado w_1^2, w_2^2, w_3^2, w_4^2.
3. Se procede a sumar las cuotas de mercado elevado al cuadrado $w_i = w_1^2 + w_2^2 + w_3^2 + w_4^2$.
4. La sumatoria procedemos a multiplicar por 10000 para evitar el trabajo con decimales.

El resultado de IHH va desde 0 a 10000, el resultado se acerca a cero cuando existen varias empresas en el mercado a diferencia cuando el resultado se acerca a diez mil existen pocas empresas o es un monopolio.

Para el análisis y determinar la concentración del sector se basa en la siguiente tabla propuesta por (Guitierrez & Zamudio, 2008)

Tabla 2 Parámetros del IHH

IHH	INTERPRETACIÓN
0 ≤ IHH ≤ 1000	Nivel bajo de concentración
1001 ≤ IHH ≤ 1800	Nivel moderado de concentración
1801 ≤ IHH	Nivel alto de concentración

Fuente y realizado por: Gutiérrez Javier & Zamudio Nancy

Para desarrollar el segundo objetivo específico del presente trabajo a través de un modelo econométrico y variables que influyen en el sector, se aplica los siguientes indicadores.

Para el estudio de patrones dinámicos de la demografía Suazo, G. y Pérez, J. (2014), afirman que los indicadores para esta categoría son stock de empresas, el nacimiento de unas empresas dentro del sector, también la muerte de las industrias y supervivencia empresarial.

Concentración geográfica, se calcula el porcentaje de empresas que dentro de una provincia especifica mantienen sus instalaciones con la siguiente fórmula.

$$\%\ en\ la\ provincia = \frac{número\ de\ empresas\ en\ la\ provincia}{total\ de\ empresas\ en\ el\ sector}$$

Una manera de identificar el dinamismo del sector es a través de las empresas que han ingresado al sector y empresas que han salido del mismo.

$$\%\ empresas\ activas\ en\ el\ sector = \frac{N - N_{n-1}}{N} * 100$$

Donde:

N= número de empresas activas en el año actual

$N_{(n-1)}$ = número de empresas activas en el año anterior

Con este indicador se diferencia las empresas que han ingresado o salido del sector cuando el indicador sea positivo se refleja un incremento de industrias al sector o viceversa si el indicador es negativo se observa la salida de industrias del sector.

Para desarrollar el capítulo tres se calcula la edad de las empresas a través de la siguiente formula:

$$Edad = Año\ actual - año\ de\ creación$$

Para medir la supervivencia de las empresas en el sector se aplica la formula siguiente:

$$Supervivencia = (Año\ actual - año\ de\ creación) - 1$$

La investigación también tiene modelos de correlación de variables:

MODELO 1

$$Dinámica\ (entradas) = \beta_0 + \beta_1 Tamaño\ del\ sector_{ventas} + \beta_2 Concentración_{IHH} + \varepsilon_i$$

Variable Dependiente: Entrada de nuevas empresas

Variable Independiente 1: ventas sectoriales (tamaño del sector)

Variable Independiente 2: concentración (IHH)

Para el cumplimento del tercer objetivo de la presente investigación se realiza un estudio del volumen de ventas en el sector farmacéutico. Se obtiene variaciones de las compañías y empresas unipersonales, comportamiento de las ventas.

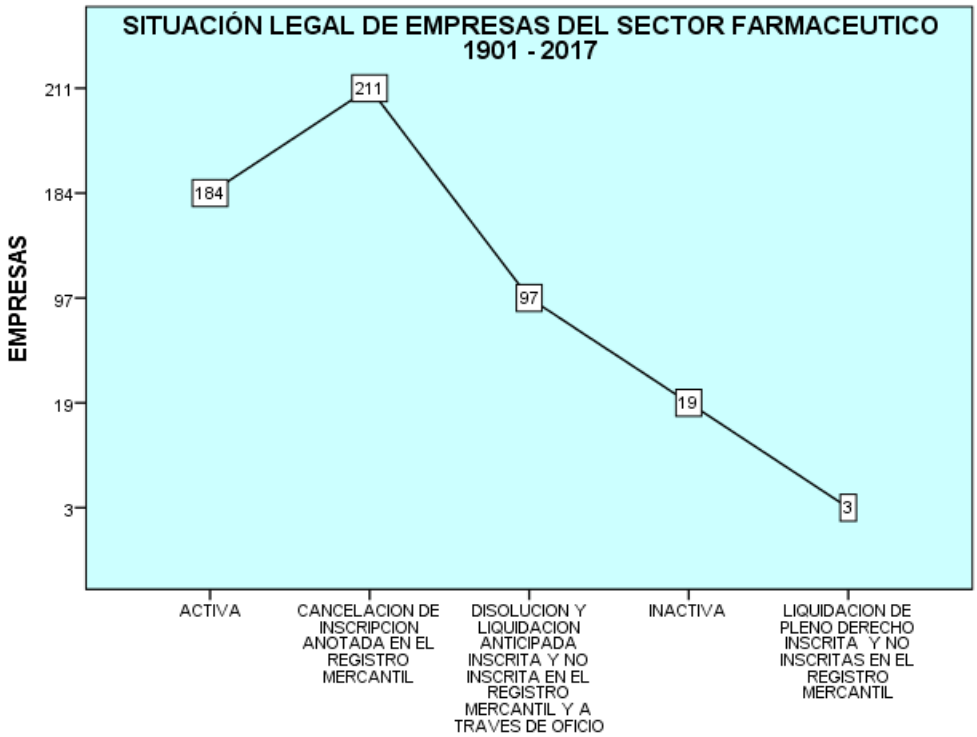
CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1.Resultados descriptivos

El resultado de las empresas que se encuentran registradas en el CIIU C 2100.01 de la SUPERCIAS como se mencionó en el Capítulo III, son productoras, distribuidoras y comercializadoras, es decir el primer gráfico incluye a todas en el análisis por el número de empresas.

En el gráfico N° 4 se observa la situación legal de las empresas del sector farmacéutico desde 1901 cuando la primera empresa se registró dentro de esta actividad manufacturera al año 2017.

Gráfico 4 Situación legal de empresas del sector farmacéutico 1901 - 2017



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Hasta el 2017 la lista de industria manufacturera registrada bajo el CIIU C 2100.01 alcanza las 514 empresas entre ellas se puede clasificar según el estado legal actual: activas 184, cancelación de inscripción anotada en el Registro Mercantil 211, disolución de liquidación inscrita y no inscrita en el Registro

Mercantil 97, inactiva 19, liquidación de pleno derecho inscrita y no inscrita en el Registro Mercantil 3.

Es importante conocer que dentro del listado de las empresas bajo el CIIU C 2100.01 no están solo las manufactureras también se encuentran las distribuidoras y comercializadoras, del 100% de acuerdo a la muestra de activas alrededor del 63% son distribuidoras, comercializadoras o empresas que declaran en cero.

Durante el periodo de estudio seis empresas cambiaron su situación legal de activas a liquidación o disolución de sus empresas esto se debe a la fuerte inversión que demanda ser parte de este sector y la inversión en innovación para el desarrollo de nuevos productos.

Es importante recalcar que dentro de la historia empresarial de este sector solo se han registrado cuatro empresas extranjeras, tres de Estados Unidos que empiezan a funcionar en los años 1952, 1973, 1976, pero en la actualidad se encuentran canceladas o inactivas y una empresa colombiana en 2014, que se encuentra activa pero no está considerada en el estudio debido al enfoque de empresas ecuatorianas.

En el gráfico N° 5 se analiza la cuota de mercado del 2011, las diez empresas más grandes que dominan el sector medido en el volumen de ventas.

Gráfico 5 Cuota de mercado 2011

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Las ventas totales del sector farmacéutico en el 2011 fueron de 175.099.580 dólares, de la empresa Acromax aporta con el 24,56% es decir cerca de un cuarto de mercado cubre dicha empresa con ventas superiores a 43 millones de dólares, Laboratorios LIFE es la segunda en el mercado de fármacos y aporta con el 20,66% sus ventas superaron los 36 millones de dólares, Laboratorios SIEGFRIED S.A. ocupa el tercer lugar con un 11,90% de cuota de mercado, es importante mencionar que entre las tres empresas cubren más del 57% del mercado nacional en el año fiscal 2011. El mercado en 2011 es un oligopolio las diez empresas con mayor volumen en ventas alcanza una cuota de mercado de 84,51%. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 3,91%.

En el gráfico N° 6 se observa la cuota de mercado del año 2012 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

Gráfico 6 Cuota de mercado 2012

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En el 2012 las ventas del sector se encuentran menos concentradas a diferencia del año fiscal 2011, la líder sigue siendo Acromax cubriendo más de un quinto del mercado con una cuota del 22,37%, alcanzó los 66.532.309 dólares, LIFE se mantiene en el segundo lugar con su participación en el mercado del 16,91% con ventas de 50.291.596 dólares. En el año 2011 las empresas ACROMAX,

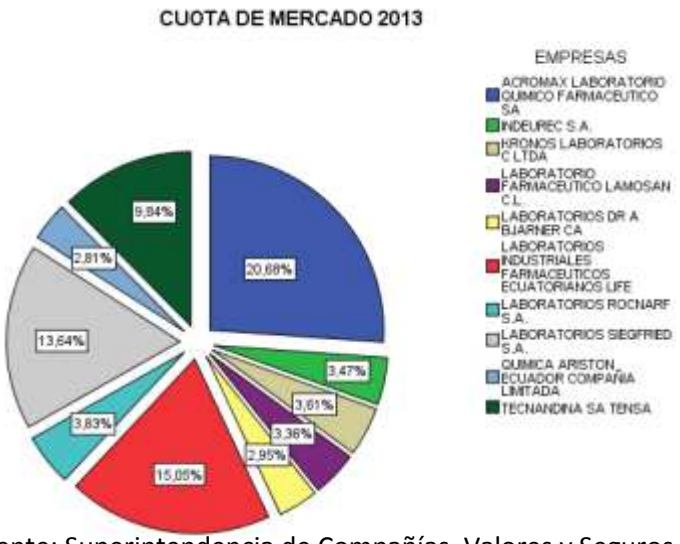
KRONOS, Laboratorios HG, LIFE, GENA, INDUREC, TENSA y FARMAYALA adquirieron tecnología de punta para un mayor volumen de producción (EL COMERCIO, 2011) , tal es el caso de TECNANDINA S.A. TENSA que en el periodo de análisis alcanza el tercer lugar con 34.384.226,69 dólares en ventas, superando a Laboratorios SIEGFRIED S.A. que desciende al cuarto lugar con una cuota de mercado de 9,86%.

La concentración en este periodo reduce, las tres empresas con mayor volumen de ventas alcanzan el 50% de la cuota de mercado, con una variación de -7 puntos porcentuales a comparación de 2011, lo mismo sucede con la cuota de mercado de las diez empresas más grandes decrece a 82,24%, el 2% menos a comparación del periodo anterior. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4,48%, la participación de las siete empresas crece, es decir, las ventas individuales aumentaron.

Desde el 2012 la empresa ACROMAX después de su inversión en tecnología posee una capacidad de producción de 6,5 millones mensuales de unidades estandarizadas, pero solo llegan al 2,5 debido a la demanda limitada, a FARMAYALA es otra empresa que le sucede lo mismo en su producción de litros de jarabe. (EL COMERCIO, 2011)

En el gráfico N° 7 se observa la cuota de mercado del año 2013 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

Gráfico 7 Cuota de mercado 2013



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En el 2013 el total de ventas asciende al valor de 345.530.557,90 dólares, Acromax lidera el mercado, con una cuota de 20,68% sus ventas superaron los 71 millones de dólares, de igual manera Laboratorio LIFE se posesiona en el segundo lugar con una participación en el mercado del 15,05% con ventas mayores a 52 millones de dólares, Laboratorios SIEGFRIED S.A. retoma el tercer lugar con una cuota de mercado del 13,64%. Las tres empresas más grandes del sector tienen una cuota de mercado de 49,37% es menor a la concentración del 2012, la concentración global de las diez empresas decrece a 79,24% con una variación de menos tres en comparación al año anterior. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4,27%, la participación de estas empresas también decrece.

En el gráfico N° 8 se observa la cuota de mercado del año 2014 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

Gráfico 8 Cuota de mercado 2014

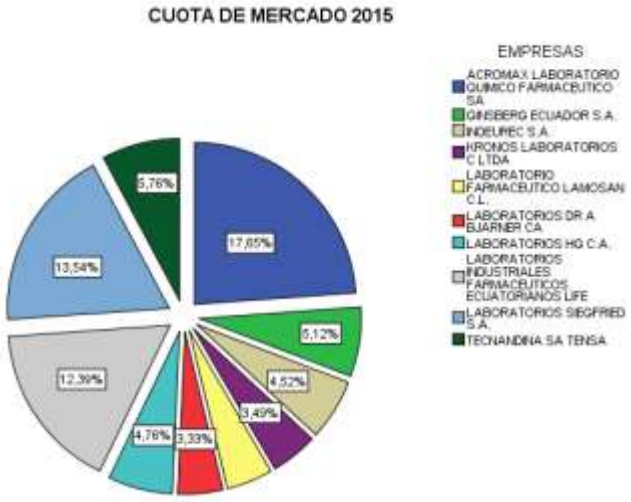
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En el año 2014 ACROMAX sigue siendo la empresa líder, pero con menor participación en el mercado a diferencia del año 2011 donde su cuota de mercado ascendía 24,5% el decrecimiento hasta este periodo es de 7,14% pero sigue siendo la que mayor cuota de mercado posee; el crecimiento de Laboratorios SIEGFRIED S.A. se observa desde la inversión en maquinaria, con

una cuota de mercado de 16,21%, finalmente dentro de las tres empresas que dominan el mercado se encuentra Laboratorios LIFE su cuota de mercado decrece a 14,28%. El abastecimiento al mercado por parte de estas tres empresas alcanza al 47,58% la concentración en cada periodo es menor, las diez empresas de estudio suman una cuota de mercado de 75,63%, con un decrecimiento de 4% al año anterior. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4,01%, la tendencia de decrecimiento se mantiene los tres últimos años.

En el gráfico N° 9 se observa la cuota de mercado del año 2015 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

Gráfico 9 Cuota de mercado 2015



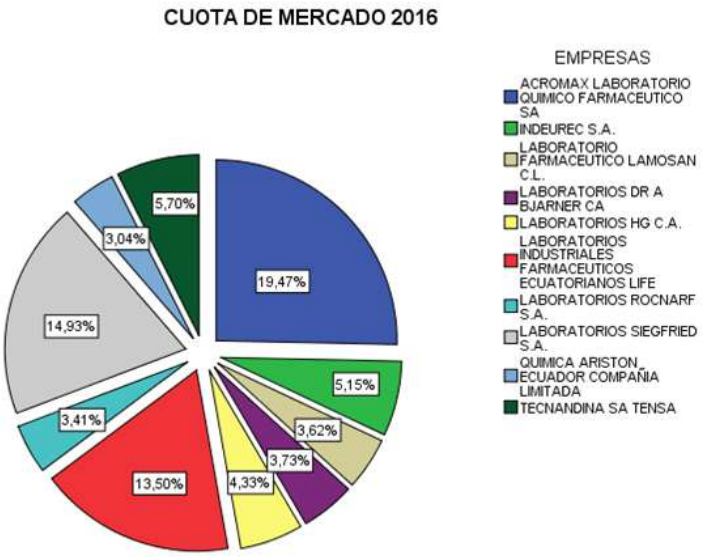
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El año 2015 ACROMAX lidera el mercado, con mayor participación en el mercado a diferencia del año 2014 el crecimiento que alcanza este periodo es de 0,56% e incrementa la cuota de mercado; Laboratorios SIEGFRIED S.A. desde el periodo anterior se posicionó en el segundo lugar y se mantiene con una cuota de mercado de 13,54%, dentro de las tres empresas que dominan el mercado ecuatoriano en el sector farmacéutico se encuentra Laboratorios LIFE con una cuota de mercado de 12,39%. La concentración que producen estas tres empresas en este periodo alcanza al 43,58% la concentración es menor, tanto en la parcial de la tres más grandes y las diez de estudio donde suman una cuota de

mercado de 73,97% cerca de menos dos a diferencia del año pasado. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4,34%, la participación de las empresas crece, después de varios años.

En el gráfico N° 10 se observa la cuota de mercado del año 2016 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

Gráfico 10 Cuota de mercado 2016



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El 2016 decrece el tamaño del sector (ventas sectoriales) y se observa con mayor claridad la concentración donde ACROMAX recupera su cuota del mercado similar al 2013 su participación llegó 19,47%; Laboratorios SIEGFRIED S.A. por tercer año consecutivo mantiene el segundo lugar con una cuota de mercado de 14,92%, otra empresa que siempre ha estado entre las tres más grandes es Laboratorios LIFE con una cuota de mercado de 13,50%. La concentración que producen estas tres empresas en este periodo alcanza al 47,90% la concentración es mayor a diferencia de los dos periodos anteriores y la concentración de las diez empresas de estudio suman una cuota de mercado de 76,88% con una variación de tres por ciento a diferencia del año pasado. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4,14% con una variación de 0,20% menor a 2015.

En el gráfico N° 11 se observa la cuota de mercado del año 2017 la participación de las diez más grandes del sector farmacéutico basado en el volumen de ventas.

En el año 2017 (gráfico 11), ACROMAX la empresa líder durante seis años consecutivos cae al tercer lugar con una cuota de mercado del 14,06% debido a que empieza a exportar y supera los 20 millones, esto le trajo como consecuencia pérdida de nicho ecuatoriano; tras el nuevo fenómeno Laboratorios SIEGFRIED S.A. quien se mantenía en segundo lugar en tres periodos se convierte en la líder con una cuota de mercado del 18,10% y en segundo lugar vuelve a posicionarse Laboratorios LIFE con una cuota de mercado del 15,44%. La concentración que producen estas tres

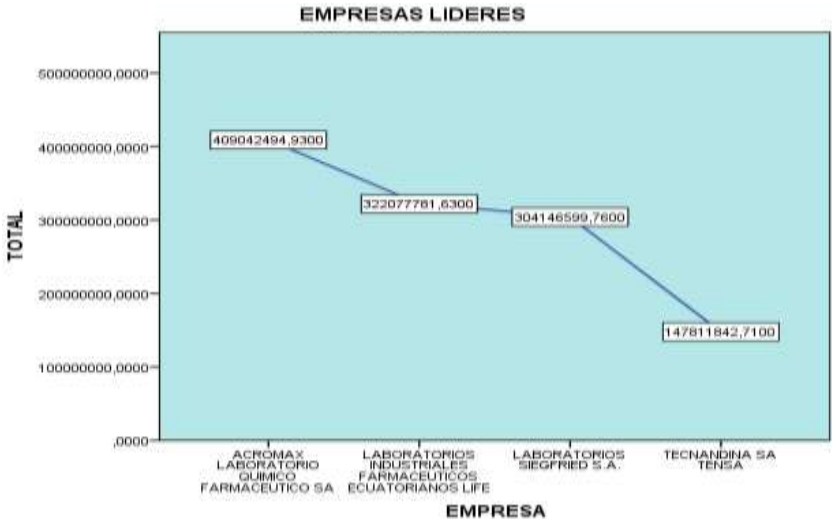
Gráfico 11 Cuota de mercado 2017

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

empresas en este periodo alcanza al 47,61% la concentración es menor a diferencia del periodo anterior y la concentración de las diez empresas de estudio suman una cuota de mercado de 75,61% un decrecimiento de 1,27% a comparación del año pasado. La cuota de mercado de las siete empresas restantes en promedio es de 4% menor al 2016.

En el gráfico N° 12 se observa las empresas líderes del sector farmacéutico durante el periodo 2011 – 2017, medidas en las ventas totales por empresa durante los siete años.

Gráfico 12 Empresas líderes



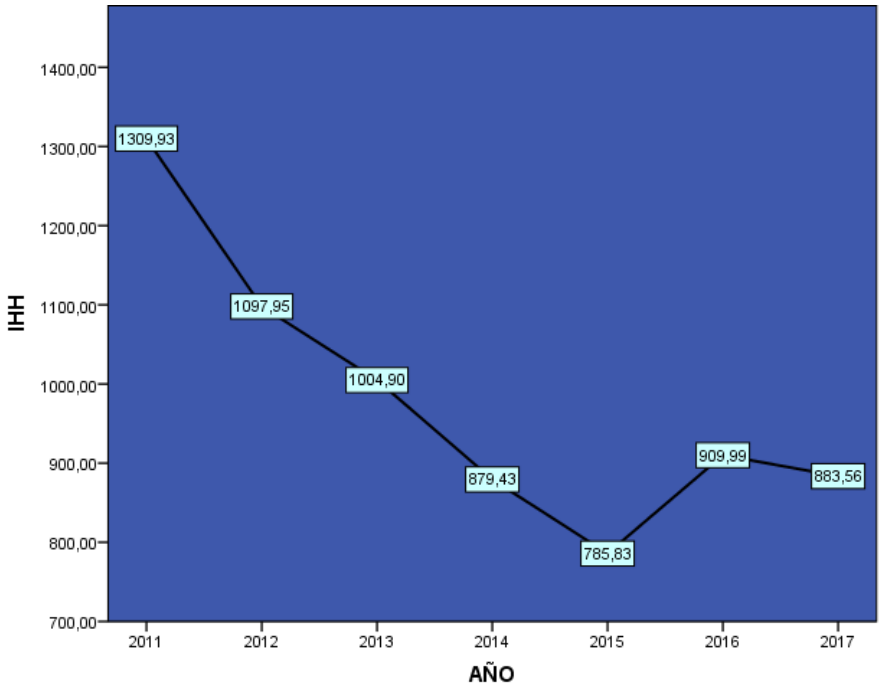
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El gráfico N°12 es el análisis de las empresas líderes del mercado se encuentra tres: ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACÉUTICO que durante los seis primeros años fue el líder absoluto del mercado y en la sumatoria acumulada alcanza los 409 millones, seguida de LABORATORIOS LIFE Y SIEGFRIED las dos empresas se mantuvieron en segundo lugar en tres periodos diferentes del tiempo, en la sumatoria acumulada LABORATORIOS LIFE supera a la competencia por más de 17 millones. Determinando a la líder y con mayor cuota de mercado.

En el gráfico N° 13 se observa el INDICE DE HERFINDAHL de las diez empresas más grandes del sector farmacéutico, durante el año 2011 al 2017.

Según el gráfico N° 13 en los tres primeros años se mantiene una concentración modera, debido a que se observa un mínimo de 1004,9 y un máximo de1309,93 tal como se observa en los análisis anteriores, la cuota de mercado tiende a decrecer, el índice de concentración tiende a decrecer en el 2011 se realizó una

Gráfico 13 IHH del sector farmacéutico



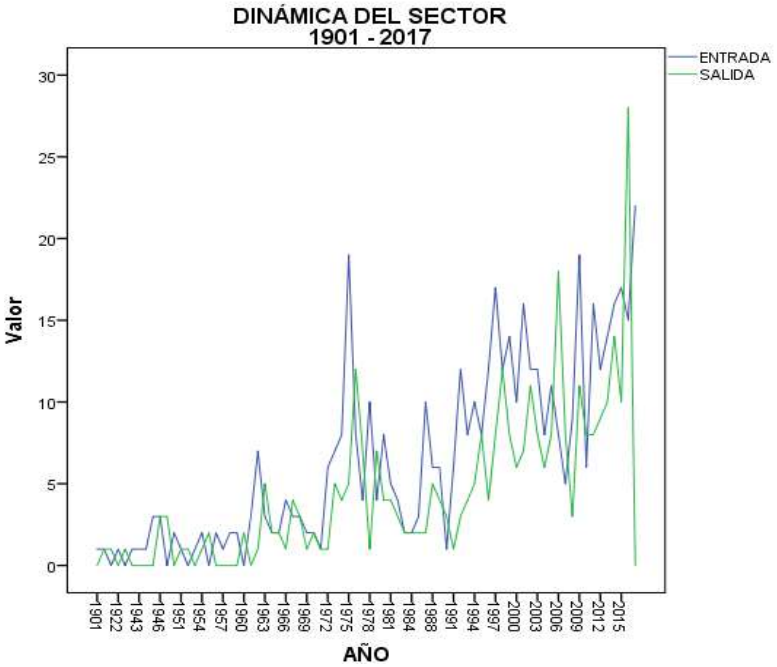
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

subasta de medicamentos, trayendo como resultado una reducción del valor de importaciones de 1000 millones en 2011 a 792 millones en el 2012 (El Telégrafo , 2015), dándole apertura a la producción ecuatoriana de cubrir mayor parte del mercado; desde 2014 al 2017 la concentración mantiene un nivel bajo este comportamiento del sector, puede ser por la intervención del estado en la fijación de precios de medicamentos de uso y consumo humano, cabe mencionar que el Decreto Ejecutivo No. 400 hace énfasis al control del precio de medicamentos que afectan a la economía de la población como es el caso de medicina para enfermedades catastróficas, raras y huérfanas.

En el gráfico N° 14 se observa el número de empresas que ingresan al registro de la Superintendencia de Compañías y Seguros, bajo el CIIU C 2100.01 sector farmacéutico con producción nacional.

En el gráfico N° 14 se analiza desde 1901 hasta diciembre del 2017, a las 510 empresas ecuatorianas registradas con el CIIU C 2100.01, el promedio de ingreso es de 6 empresas por año en los 116 años de historia del sector; en 1975

Gráfico 14 Dinámica del sector (entrada - salida)



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

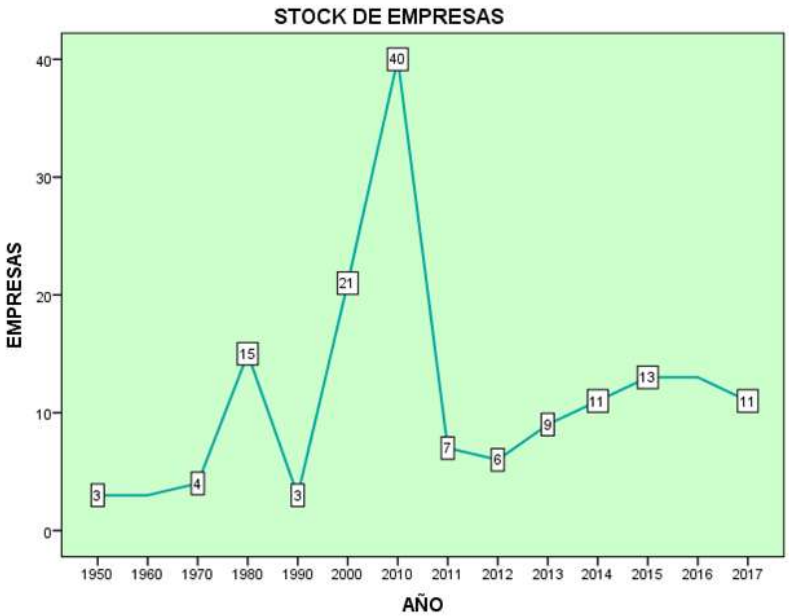
se registra el ingreso de 19 empresas, debido a las políticas del presidente Guillermo Lara el cual inició el boom petrolero apoyando a la industria nacional, el gobierno incrementó políticas para industrializar el país y sustituir las importaciones. En el 2009 ingresan 19 empresas al sector, Ecuador es un país que depende del precio y venta de petróleo, en el 2008 el precio alcanzó los 117 dólares por barril, el efecto es mayor poder adquisitivo de la población y el desarrollo de emprendimientos, este efecto se reflejó en todos los sectores de la economía. En 1997 ingresan 17 empresa sin embargo el país estaba en proceso de elección donde ganó Abdalá Bucaram del partido PRE, con él un sin número de falencias se sumaron a la economía ecuatoriana, por ejemplo, el fenómeno del niño, la caída del precio del petróleo de 20 a 15 dólares, la mancha blanca al sector camaronero, y la crisis asiática, debido a la inestabilidad del país las barreras de entrada para las empresas se redujeron y el sector manufacturero en ese año aportó con el 5,5% al PIB. A partir de la dolarización, la industria ecuatoriana apuesta a un mejor país con inversión en maquinaria, el apoyo del gobierno a través de política pública, otro factor que permitió que la empresa

manufacturera crezca son las zonas francas que funcionaban hasta 2009 y las cambió por zonas económicas especiales.

El promedio de empresas cerradas en el sector CIIU C 2100.01 es de 5 empresas, una particularidad de las empresas que se registran en el sector no completan el proceso de registrar la empresa en el Registro Mercantil u otros estados legales de las empresas (véase gráfico historial del sector farmacéutico).

En el gráfico N° 15 se observa las empresas en stock del registro de la Superintendencia de Compañías y Seguros, bajo el CIIU C 2100.01 sector farmacéutico con producción nacional.

Gráfico 15 Stock de empresas

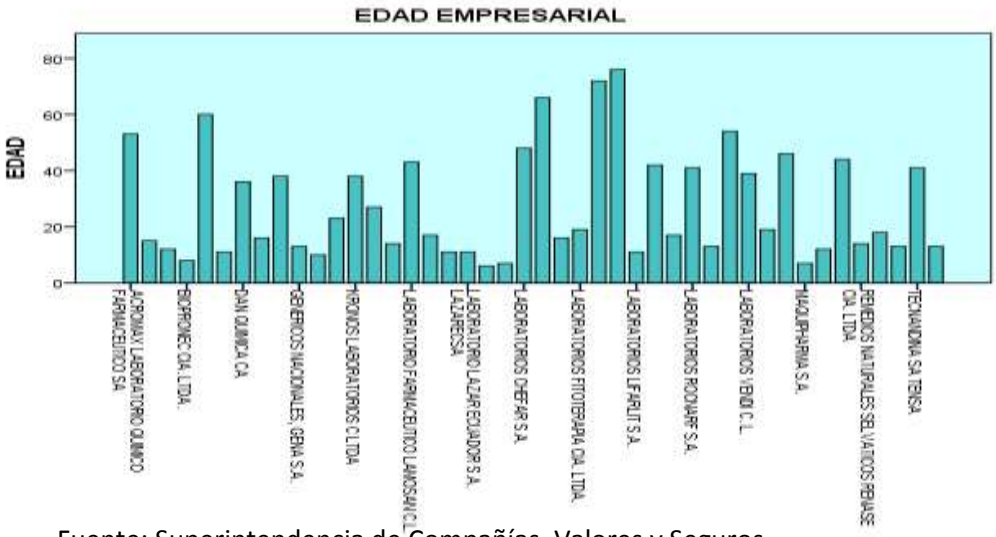


Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El promedio de empresas en Stock es 11 por década, desde 2000 – 2010 es donde se registra un número elevado de empresas en stock, es decir, varias empresas ingresaron al sector farmacéutico, la (Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el cambio de Matriz Productiva - Vicepresidencia del Ecuador, 2015) afirma que la mita de la década fue expansiva y se redujo el nivel de exportaciones, apoyando a las empresas nacionales.

En el gráfico N° 16 se observa las empresas en stock del registro de la Superintendencia de Compañías y Seguros, que realizan la actividad de manufactura del sector farmacéutico, corroborando la información en páginas oficiales de las empresas y utilizado la página del SRI.

Gráfico 16 Edad empresarial



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El promedio de vida de las empresas es de 27 años, el mercado posee empresas que laboran más de 60 años dentro de la economía. En su mayoría las empresas del sector aún no han cumplido los diez años de sostenibilidad en el mercado, considerando a Suazo & Pérez (2014) las empresas en su mayoría ya han pasado los cuatro años en el mercado, se puede afirmar que ya son sostenibles bajo ese criterio.

4.2.Modelo econométrico

En la Tabla N° 3 se observa los resultados de la correlación del modelo econométrico de estudio.

Tabla 3 Resumen del modelo

Modelo	R Cuadrado	R Cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	0.917	0,876	1,096

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En la tabla N° 3 se obtiene un R cuadrado de 0,91 y un R cuadrado ajustado de 0,876 alto. Con la obtención del R cuadrado alto se deduce que hay una relación entre las variables y una posible influencia de las variables independientes (tamaño del sector y Concentración) con lo cual se comprueba la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Las variables independientes que son tamaño sectorial y concentración inciden en la entrada de nuevas empresas del sector, es lógico debido a que la estructura del sector farmacéutico en Ecuador ha cambiado durante el tiempo con tendencia a la competencia perfecta es decir las barreras de entrada son bajas y existe nuevos competidores en el mercado.

En la tabla N° 4 se observa el nivel de significancia en el modelo ANOVA del modelo econométrico.

Tabla 4 Modelo ANOVA

Modelo	Significancia
1	0,007

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En la Tabla N° 4 se observa el modelo ANOVA que posee una significancia de 0,007, el modelo es significativo el valor es cercano a cero. Indica que las variables dependientes (tamaño sectorial y concentración) son significativas para la variable dependiente entrada de nuevas empresas al sector.

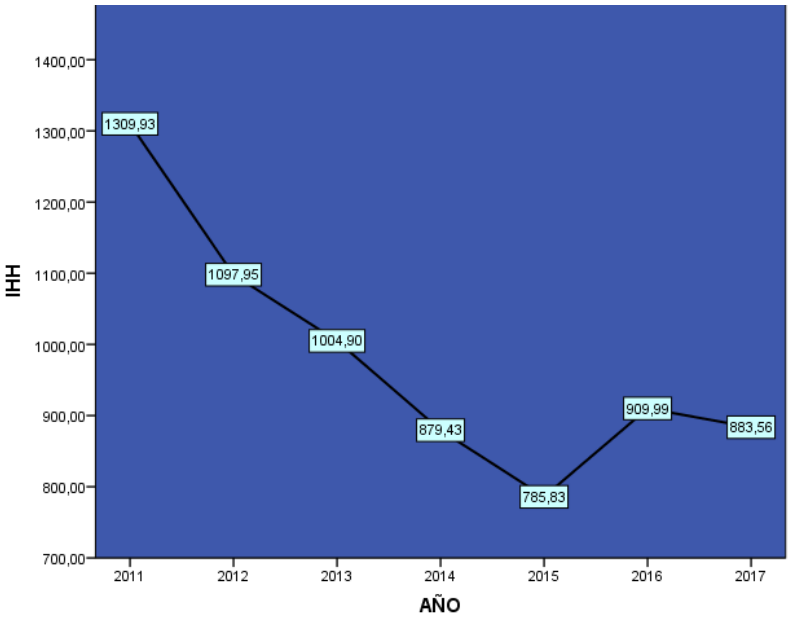
En la tabla N° 5 se observa el total de ingresos clasificado por valores totales del 102 (EMPRESAS UNIPERSONALES OBLIGADAS Y NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD) y 101 (COMPAÑÍAS REGISTRADAS EN LA SUPERCIAS)

Tabla 5 Ventas Clasificadas 101 y 102

AÑO	EMPRESAS UNIPERSONALES OBLIGADAS Y NO OBLIGADAS A LLEVAR CONTABILIDAD 102	VARIACIÓN DE 102	COMPAÑIAS 101	VARIACIÓN 101	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR
2011	10355113,3	-	165959726	-	176314839
2012	11175616,09	0,07923649	286176157	0,72437112	297351774
2013	11289688,43	0,01020725	334240869	0,16795498	345530558
2014	15393967,43	0,36354227	314973291	-0,05764579	330367258
2015	15.984.378,40	0,03835340	349,592,391	0,10991123	365576770
2016	15720655,87	-0,01649877	319715523	-0,08546201	335436179
2017	14088463,79	-0,10382468	282716183	-0,11572582	296804647

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Gráfico 17 IHH del sector farmacéutico



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Gráfico 18 Crecimiento del sector

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En la Tabla N° 5 se observa el cambio de estructura del sector farmacéutico de nivel moderado de concentración a una tendencia de competencia perfecta se podría deberse al cambio de la política económica ecuatoriana a partir del 2010 donde el ex presidente Eco. Rafael Correa planteó el cambio de la matriz productiva e incentivó a empresas ecuatorianas, también a través de publicidad

gestionó la marca “primero Ecuador”; las reformas tributarias (medidas para evitar la evasión y elusión de impuestos) dadas en los años 2009 y 2010 la principal que pausó y decreció la inversión extranjera es la salida a las divisas este impuesto fue desde 0,05% en 2009 llegando al 5% en 2012 (Revista Líderes, 2012). Otro factor que posiblemente influyó fue el traslado de empresas internacionales a países vecinos como Colombia, Perú y Chile, por los altos costos de inversión en I+D+I (Salazar, Cruz, & Lloveras, 2015).

La concentración del sector farmacéutico decrece, debido al crecimiento en ventas de las empresas unipersonales obligadas y no obligadas a llevar contabilidad (formulario 102), tal es el caso de 2015 donde estas empresas aportan con 15.984.378,40 de dólares al total del crecimiento del sector y las compañías 349.592.391 dólares. El crecimiento de las empresas que declaran el formulario 102, desde 2014 obtienen un crecimiento del 36% en comparación a 2013. El mayor aporte al tamaño del sector lo realiza las compañías. Del 100% de los ingresos registrado en el SRI (Saiku) el 95% pertenece a las compañías.

En el gráfico N° 19 se observa la ubicación por provincia de las empresas del sector farmacéutico, basado en donde tienen su fábrica de producción.

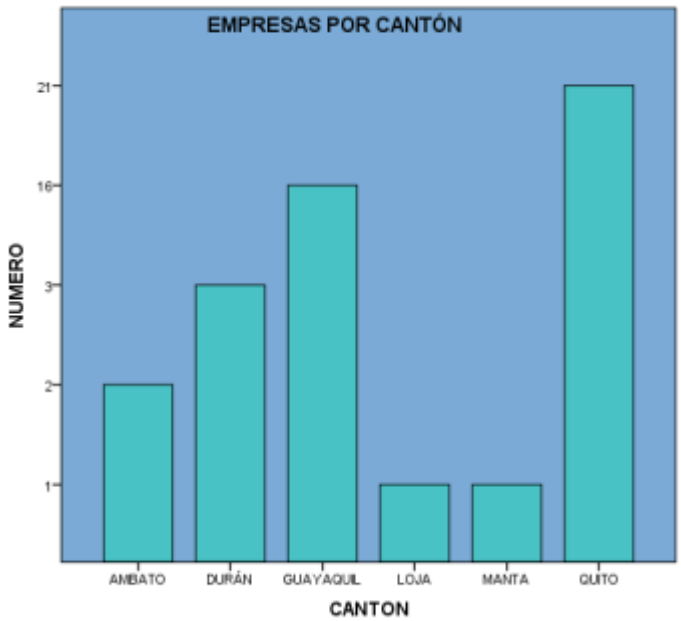
Gráfico 19 Aglomeración empresarial por provincia

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En Quito la aglomeración de empresas de todos los sectores de la economía asciende al 19%, entre las razones que se crean empresas en esta ciudad se cita las siguientes: es la capital del país, la población en el 2017 alcanzó 2’644145 personas. El acceso a instituciones públicas que brindan los servicios de autorización y regulación para el funcionamiento de las empresas, la facilidad para acceder a la materia prima y el transporte, costos de producción. Guayaquil es la segunda ciudad con mayor concentración empresarial a nivel de todos los sectores de la economía con un 14% de empresas, se considera para la creación de empresas en esta ciudad afectan los mismos factores, exceptuando la capital, y que posee un puerto marítimo que dinamiza la economía.

En el gráfico N° 20 se observa la ubicación por cantón de las empresas del sector farmacéutico, basado en dónde tienen su fábrica de producción.

Gráfico 20 Aglomeración empresarial por cantón



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

En el sector farmacéutico la aglomeración de empresas se encuentra en la capital con 21 empresas que representa 47,73% de todo el sector, seguido de Guayaquil con 16 empresas representando el 36,36%, otro cantón de la provincia de Guayas es Durán en su área tiene tres empresas que representa 6,82%, en la provincia de Tungurahua la capital Ambato posee dos empresas que aportan al

sector que representa el 4,55%, Manta y Loja poseen una empresa respectivamente representa el 2,27% del sector farmacéutico.

En el gráfico N° 18 se observa la tendencia de las ventas del sector farmacéutico con producción nacional en el periodo de estudio. El comportamiento de las ventas presenta una tendencia plana predominando el crecimiento.

Gráfico 21 Crecimiento del sector

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

El sector farmacéutico en el periodo 2011 – 2017 mantuvo un crecimiento en ventas con una tasa promedio del 2% durante los últimos seis años. A nivel mundial en el año 2015 el mercado farmacéutico creció, Ecuador no fue la excepción las ventas del sector llegaron a 365.578.770 dólares, creciendo a comparación del año fiscal anterior con una tasa de 9%. El tamaño del sector (ventas sectoriales) en los dos últimos años se debe a la importación de medicamentos la balanza comercial de fármacos es negativa, Ecuador importó medicamentos alrededor de 2.513 millones de dólares y exportó 124 millones en el 2017.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

La estructura de mercado durante el periodo de análisis (2011 - 2017) fue variable. En el año 2011 se ubicó con un IHH de 1309, dentro de la escala "1001 ≤ IHH ≤ 1800" se considera una concentración moderada. Desde el año 2012 la concentración tiende al decrecimiento, hasta el 2015 que llegó al punto más bajo con un IHH de 715, en el 2016 tuvo una pequeña prominencia, pero el año 2017 nuevamente decrece el IHH. En la actualidad se concluye que el sector farmacéutico tiende a la competencia perfecta.

A través del modelo econométrico para explicar la demografía empresarial, las ventas del sector (tamaño sectorial) y la concentración explican la variable dependiente entrada de nuevas empresas al sector, mide el dinamismo, debido a que cuando se presenta una reducción en el índice de concentración, es mayor el volumen de ventas y mayor el ingreso del número de empresas al sector. El dinamismo del sector es posible que se dé por la producción de medicamentos genéricos, es decir, no tiene volúmenes altos de inversión como en las multinacionales que poseen un capital específico para investigación, desarrollo e innovación (I + D + i) y por lo tanto no se identifican barreras de entrada.

El crecimiento del sector farmacéutico (medido en ventas totales del sector) en el periodo 2011 – 2017 posee con una tasa promedio de 12,39%. Este promedio de crecimiento en las ventas sectoriales es el resultado del aumento en ventas de las compañías y de las empresas unipersonales en el periodo de estudio. Sin embargo, en el año 2017 las ventas totales del sector disminuyen, porque la compañía ACROMAX, que es la de mayor aporte a las ventas del sector, disminuye sus ventas en el mercado local y se abre al mundo internacional.

5.2.Recomendaciones

Impulsar a través de política pública al sector para que siga con tendencia a la competencia perfecta, también a las empresas que se encuentran dentro del sector a producir medicamentos innovadores, fusionando esfuerzos entre las empresas privadas y el Ministerio de Industrias y Productividad (institución pública).

Se recomienda a los nuevos inversionistas o emprendedores que tomen la información presentada en este proyecto de investigación, sobre la situación actual del sector y amplias probabilidades que ofrece a los inversionistas, debido a las bajas barreras de entrada actualmente, que permite el ingreso de nuevos empresarios y a su vez genera empleo, incremento de la competitividad del sector, razonablemente correcto debido a que es un sector de mayor importancia en la salud de los ecuatorianos.

Se recomienda a la política pública que incentive la entrada de nuevos inversionistas y a la Superintendencia de Control del Poder de Mercado que haga un seguimiento al sector para que continúe con tendencia a la competencia perfecta como se da en los últimos años.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Aguado, J. C. (2007). *Teoría de la decisión y de los juegos.* Madrid: DELTA.

Andrade, F., Sermet, C., & Pichetti, S. (2014). Economics of pharmaceuticals, determinants of demand for healthcare. *Scielo*, 1 - 20.

Andrés, J., & Burriel, P. (2014). Demografía empresarial. *Banco de España*, 55 -64.

Bramuglia, C., Abrutzky, R., & Godio, C. (2012). Análisis de la industria Farmacéutica estatal en Argentina. *DJI*, 13 - 60. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de http://webiigg.sociales.uba.ar/iigg/textos/documentos/dji34.pdf

Carpio, M. (2016). La industria farmacéutica y su particularidad en la delimitación del mercado relevante. *Redalyc*, 99 - 116.

Castro, A., Farfán, D., & Olis, I. (2013). Vida y muerte empresarial. Estudios empíricos de perdurabilidad: el grupo Nutresa*. *Lebret*, 317 - 329.

CENAFAR. (2013). Medicamentos en Chil: revision de la evidencia del mercado nacional de farmacos. *ISPCH*, 3 - 6. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de http://www.ispch.cl/sites/default/files/EstudioMedicamentos-22012014A.pdf

CEST. (16 de 07 de 2002). Cinco dìas. *El país*, pág. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2002/07/16/economia/1026932145_850215.html.

Cinco Días. (16 de 07 de 2002). Economía. *Oligopolio Farmacéutico*, pág. s/n. Recuperado el 18 de 01 de 2018, de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2002/07/16/economia/1026932145_850215.html

Cuellar, M. (2007). Estructura de mercado y eficiencia. *Temas de Ciencia y Teconología*, 3-12. Recuperado el 08 de 04 de 2018

Daza, J. (2016). Contaduría y administración. *Scielo*, 266 - 282.

Duque, J., García, J., & Suriñach, J. (2012). Propuesta métodologíca para la desagregación espacio - temporal de los indicadores de demografía empresarial. *Investigaciones Regionales*, 77 - 104.

EL COMERCIO. (09 de 10 de 2011). USD 877 millones movió, este año, el negocio farmacéutico privado en el país. *USD 877 millones movió, este año, el negocio farmacéutico privado en el país*, pág. s/n.

El diario internacional.com. (20 de 04 de 2009). Medicamentos, oligopolio y arbitrariedades. *Perú: Medicamentos, oligopolio y arbitrariedades*, pág. s/n. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de http://www.eldiariointernacional.com/spip.php?article2424

El Telégrafo . (05 de 10 de 2015). En 4 años el Estado compró medicinas a 5 farmacéuticas locales por $ 671 millones. *En 4 años el Estado compró medicinas a 5 farmacéuticas locales por $ 671 millones*.

El Telégrafo. (21 de 01 de 2015). Las prácticas desleales han ocasionado el cierre de al menos 2.569 boticas independientes desde 2001. *Superintendencia de Control: 5 grupos manejan mercado farmacéutico en Ecuador (Infografía y Documento)*, pág. s/n. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/superintendencia-de-control-5-grupos-manejan-mercado-farmaceutico-en-ecuador-infografia-y-documento

Férandez , P., & Casanova, L. (2012). Algunasclaves de la longevidad de las grandes empresas familiares brasileñas. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*, 273 - 200.

García, A., Luiba, A., & Priego, H. (2012). Segmentación del mercado farmacéutico consumidor de medicamentos en Cuba. *Redalyc*, 8 - 13.

Gaytan, E., & Ramos, J. (2016). Articulación de sectores y crecimiento económico en colombia: un enfoque multivariado de detección de cluster empleando un modelo de insumo producto. *Scielo*, 7 - 23.

Gómez, M. (2006). *Introducción a la METODOLOGÍA de la investigación cientifica.* Córdoba: Las Brujas. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA110&dq=definicion+de+enfoque+cuantitativo+segun+autores&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiB_d_4hKncAhXDs1MKHUUEA7cQ6AEINzAD#v=onepage&q=definicion%20de%20enfoque%20cuantitativo%20segun%20autores&f=false

Grajales, T. (27 de 03 de 2000). *Tipos de investigación .* Obtenido de Tipos de investigación : http://tgrajales.net/investipos.pdf

Guerra, S., & Gutiérrez, J. (2009). Mercado farmacéutico en México: tamaño, valor y concentración. *Scielo*, 46 - 50. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v26n1/07.pdf

Guitierrez, J., & Zamudio, N. (2008). Medidas de Concentración y Competencia. *Banco de la República de Colombia*, 1-22. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/medidas.pdf

Guzmán , A., & Gúzman, M. (2009). ¿Poseen capacidades de innocación las empresas farmacéuticas de America Latina? La evidencia de Argentina, Brasil, Cuba y Méico. *Scielo*, 131 - 172.

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Selección de la muestra.* méxico: McGran-Hill. Obtenido de http://sined.uaem.mx:8080/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf?sequence=1

IESS. (2016). *Manual de procesos para la gestión farmacéutica.* Quito: s/n. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de https://www.iess.gob.ec/documents/10162/7229101/MANUAL+DE+GESTION+FARMACEUTICA.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (01 de 06 de 2012). *INEC.* Recuperado el 17 de 01 de 2018, de INEC: http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf

International team Consulting. (30 de 11 de 2015). *El crecimiento del sector farmaceutico*. Obtenido de El crecimiento del sector farmaceutico: http://www.int-team.com/el-sector-farmaceutico-en-el-mundo/

López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Scielo, 09*, 1 - 3. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Martínez, J. (2016). Factores externos determinantes de las decisiones de inversión a largo plazo en el sector farmacéutico. *TELOS*, 415 - 430.

Metodología de la investigación. (14 de 07 de 2010). *Población y muestra* . Obtenido de Población y muestra: http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html

Ministerio de Salud Chile. (2013). *El mercado de medicamentos en Chile.* Santiago de Chile: Imagina Chile. Recuperado el 18 de 01 de 2018, de http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2013/04/Boletin-Mercado-de-Medicamentos.pdf

Ministero de economía. (2004). Apuntes sobre Política de competencia. *Mineco*, 1-37. Recuperado el 15 de 01 de 2018, de http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/apuntes_sobre_politica_de_competencia.pdf

Moder, o. (2009). Breve historia de la industria farmacèutica. *IMBIOMED*, 6 - 65. Obtenido de http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=59568&id_seccion=2371&id_ejemplar=6023&id_revista=144

Montes, M. (2015). DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN DE LAS CADENAS DE FARMACIAS EN DETRIMENTO DE LAS FARMACIAS INDEPENDIENTE, EN EL SECTOR FARMACÉUTICO DEL ECUADOR, PERÍODO 2001 - 2014. *PUCE*, 31 - 34. Recuperado el 19 de 01 de 2018, de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10515/EVOLUCION%20SECTOR%20FARMACEUTICO%2C%20OSCAR%20MONTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Nicholson, W. (2002). *Teoría micreconómica: principios básicos y ampliaciones.* Madrid: Copibook, S.L.

Ortega, E. (2014). La industria farmaceutica camina hacia el oligopolio. *Revista médica*, 185. Obtenido de http://www.rmedica.es/edicion/185/la-industria-farmaceutica-camina-hacia-el-oligopolio

Ortiz, E., Galarza, C., Cornejo, F., & Ponce, J. (2014). Acceso a medicamentos y situación del mercado farmacéutico en Ecuador. *Panam Publica*, 57 - 64.

Parra, L., & Argote, M. (2015). Factores asociados a las empresas con potencial de crecimiento en las universidades EAN. *Redalyc*, 97 - 108.

Plella, S., & Martins, F. (21 de Abril de 2013). *Planificación de Proyectos* . Obtenido de Planificación de Proyectos : http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html

Pmfarma. (2016). *Ranking de laboratorios por ventas a nivel mundial.* s/n: Pmfarma. Obtenido de http://www.pmfarma.es/estadisticas/

Prieto, I. (2009). Análisis Económico del sector farmacéutico: efecto de los TRIPS en la difución de la innovación farmacéutica en países en vías de desarrollo. *EPRINTS*, 5 - 43. Recuperado el 14 de 01 de 2018, de http://eprints.ucm.es/13393/4/análisis_Economico_del_Sector_Farmaceutico__.pdf

Revista Líderes. (31 de 10 de 2012). El impuesto a la salidad de divisas es el gravamén más criticado . *El impuesto a la salidad de divisas es el gravamén más criticado* , pág. 5.

Revista Médica. (2014). La industria farmacéutica camina hacia el oligopolio. *Revista Médica*, s/n. Recuperado el 18 de 01 de 2018, de http://www.rmedica.es/edicion/185/la-industria-farmaceutica-camina-hacia-el-oligopolio

Rovira, J. (2015). Precios de los medicamentos: cómo se establecen y cuáles son sus sistemas de control. *Salud colectiva*, 35 - 48.

Salazar, A., Cruz, E., & Lloveras, J. (2015). Procede de la innovación en la industria farmacéutica. El caso de España. *Scielo*, 131 - 141.

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodologico y retos. *Scielo*, 1 - 4. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272007000100009&script=sci_arttext&tlng=en

Sandoval, C. (1996). *Investigación cualitativa.* Bogota: ICFES. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33086129/taller_investigativo_%28inv_cualitativa_%29_unal.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1531799814&Signature=wdOti6TP0hEwvcO0IMrP2GUfAFc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename

Secretaría Técnica del Comité Interinstitucional para el cambio de Matriz Productiva - Vicepresidencia del Ecuador. (2015). *Diagnóstico de la cadena de productos farmacéuticos en el Ecuador.* Quito: Cepal. Obtenido de https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/Resumen-Cadena-de-Farmac%C3%A9utica.pdf

Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE). (2017). *códigos CIIU.* Quito: s/n. Recuperado el 17 de 01 de 2018, de http://www.acreditacion.gob.ec/que-son-los-codigos-ciiu/

Silva, C., & Galvis, Y. (2016). Comunicación: reputación y crecimiento empresarial. *Pensamiento y gestión*, 1 - 10.

Statista. (01 de 01 de 2017). *Statista 2018*. Obtenido de Statista 2018: https://es.statista.com/estadisticas/635539/crecimiento-del-mercado-farmaceutico-mundial/

Stonier, A., & Hague, D. (1981). *Manual de teoría económica* . España: Aguilar.

Suazo, G., & pérez, J. (2014). Estudios económicos estadísticos. *Banco Central de Chile*, 1 - 36.

Superintendencia del control de poder de mercado. (2014). *Estudio de la concentración geográfica en farmacias y botiquines.* Quito: s/n. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de http://www.eltelegrafo.com.ec/images/eltelegrafo/politica/2015/21-01-15-info-mercado-farmaceutico.pdf

Tamayo, M. (01 de 09 de 2009). *Tipos de investigación.* Obtenido de Tipos de investigación: https://trabajodegradoucm.weebly.com/uploads/1/9/0/9/19098589/tipos_de_investigacion.pdf

Vargas, J., & Bautista, G. (2017). Estructura, estrategias y poder de mercado de Genomma Lab: caso de estudio. *Retos*, 105 - 122.

Vasquéz , J., & Henao, R. (2017). Modeling of the entrepreneurial survival equation of medellin´s industrial sector. *Redalyc*, 248 - 257.

Villarreal, A., Gasca, F., & Flores, M. (2016). Patrones de aglomeración espacial de la industria creativa en el Área Metopolitana de Monterrey. *Estudios demográficos y urbanos*, 331 - 383.

Vistazo. (2014). Laboratorios aumentan su inversión. *Vistazo*, 6 - 7. Obtenido de http://www.vistazo.com/sites/default/files/turnjsmagazine/2235/turnjsmagazines/sourcepdf/industrias_farmaceuticas.compressed.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Línea de tiempo y fundadores del sector Farmacéutico en el mundo.

Años	Fundadores
1668	Jacob Merck
1758	Johann Rudolph Geigy
1781	Chobei Takeda
1827	Heinrich Emmanuel Merck
1830	John K. Smith
1834	Amans Dausse
1842	Thomas Beecham
1849	Charles Pfizer
1851	Ernst Schering
1856	Edward Robinson Squibb
1856	William R. Warner
1858	Etienne Poulenc
1860	Albert Harley Robins
1860	John Wyeth & Brother
1863	Friedrick Bayer
1866	Harvey C. Parke & George S.Davis
1869	Thomas Adams
1870	Silas M. Bourroughs
1873	Joseph Nathan (Glaxo)
1876	Coronel Eli Lilly
1876	Robert Mcneill
1880	Henry S. Wellcome
1884	Jordan Wheat Lambert
1885	Albert Boehringer
1886	William E.& Henry Upjohn
1886	Robert W.,James W. & Edward M.
1887	William Nclaren Bristol Y John Ripley Myers

1887	Louis Pasteur
1890	Alfred Kern (Químico de colores) & Edouard Sandoz (Comerciante)
1896	Fritz Hoffman (que unió su apellido con el de su mujer, la Roche
1899	Joseph Robert (Robert&Carriere)
1900	Wallace C. Abbott
1901	Gustavus Pfeiffer
1901	Emil Adolf Von Behring
1903	George W. Merck
1906	Robert Lederle.
1908	Abe Plough.
1912	Cm De Kunwald Fundó Pharmacia
1920	William E. Weiss (1879-1942), Fundó Sterling
1925	William Allen Ayerst,
1929	Hans Von Euler Cheplin (Astra)
1930	IG Farber (Hoechst)
1931	Gerald F. Rorer
1945	Metabio-Jouillet.
1959	Paul Jansenn

Fuente: Alfredo Jacome Roca
Realizado por: Jacqueline Naranjo

Anexo 2: Empresas activas del sector 2011

2011			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	43005846,44	0,243915071
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	36178535,29	0,205192799
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	20835110,05	0,118169918
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	12292858,35	0,069721065
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	10209434,86	0,05790457
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	9248328,59	0,05245349
7	LABORATORIOS HG C.A.	7117269,95	0,040366823
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	2261004,71	0,012823678
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	628247,1	0,003563212
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	2040383,6	0,011572387
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2000827,07	0,011348036
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	1677057,98	0,009511723
13	LABORATORIOS TOFIS SA	1492936,81	0,008467448
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1433560,98	0,008130688
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	1333544,4	0,007563427
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	1096491,66	0,006218941
17	DAN QUIMICA CA	202748,01	0,00114992
18	LAB-NYSE S.A.	610585,95	0,003463043
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	554444,86	0,00314463
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	519868,46	0,002948524
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	486916,86	0,002761633
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	346606,95	0,001965841
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	318700,22	0,001807563
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	226713,49	0,001285845
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	220034,56	0,001247964
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	109342,49	0,000620155
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	55836,44	0,000316686
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	29946,24	0,000169845
29	TIBET SERVICES S.A.	27726,21	0,000157254
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	4789037,43	0,027161851
31	BETAPHARMA S.A.	1487439,91	0,008436272
32	PERNAFE S.A	604682,36	0,00342956
33	FARMALEMANA CA	385657,66	0,002187324
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	303674,71	0,001722343
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	125545,78	0,000712055
36	LABORATORIOS PEK S.A	116036,24	0,00065812
37	CIMEPHAL S.A.	96810,26	0,000549076
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	92403,69	0,000524083
39	MAQUIPHARMA S.A.	2234,59	1,26739E-05
40	TECNANDINA SA TENSA	1215259,19	0,006892552
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	0	0
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	0	0
43	INDEUREC S.A.	0	0
44	FARMACID S.A.	0	0
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	180035,11	0,0010211
	UNIPERSONALES	10355113,3	0,05873081
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	176314838,8	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 3: Empresas activas del sector 2012

2012			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	66532309,65	0,223749497
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	50291596,28	0,169131651
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	29327851,7	0,098630156
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	13135572,57	0,044175195
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	11040882,51	0,03713071
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	9782329,33	0,03289817
7	LABORATORIOS HG C.A.	7117270	0,023935522
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	2261004,71	0,007603804
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	2143830,84	0,007209746
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	2423604,56	0,008150631
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2000227,13	0,006726804
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	1379179,41	0,004638208
13	LABORATORIOS TOFIS SA	2969430,05	0,009986253
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1433560,98	0,004821094
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	1333295,46	0,004483899
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	1071259,99	0,003602669
17	DAN QUIMICA CA	455802,9	0,001532874
18	LAB-NYSE S.A.	610585,95	0,002053413
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	548416,58	0,001844336
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	510949,29	0,001718333
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	786342,79	0,002644487
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	350812,99	0,001179791
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	318700,22	0,001071795
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	242407,56	0,000815222
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	240769,61	0,000809713
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	112259,44	0,000377531
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	66572,85	0,000223886
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	24088,64	8,10106E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	28250,81	9,5008E-05
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	4789037,43	0,016105629
31	BETAPHARMA S.A.	0	0
32	PERNAFE S.A	637095,28	0,002142564
33	FARMALEMANA CA	385657,66	0,001296974
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	284534,22	0,000956894
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	125545,78	0,000422213
36	LABORATORIOS PEK S.A	113466,07	0,000381589
37	CIMEPHAL S.A.	96810,26	0,000325575
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	92403,69	0,000310755
39	MAQUIPHARMA S.A.	0	0
40	TECNANDINA SA TENSA	34384226,69	0,115634846
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	13308312,6	0,044756123
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	9410989,56	0,031649347
43	INDEUREC S.A.	7335767,02	0,024670332
44	FARMACID S.A.	6673057,14	0,022441625
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	89,29	3,00284E-07
	UNIPERSONALES	11175616,09	0,037583822
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	297351773,6	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 4: Empresas activas del sector 2013

2013			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	71469953,25	0,206841194
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	52019151,72	0,150548629
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	47131664,27	0,136403751
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	13221852	0,038265362
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	10199448,87	0,029518225
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	11615886,88	0,033617539
7	LABORATORIOS HG C.A.	8932747,87	0,025852266
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	2261004,71	0,006543574
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	3800739,19	0,010999719
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	5097528,66	0,014752758
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	3045557,75	0,008814149
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	2746574,31	0,007948861
13	LABORATORIOS TOFIS SA	2948825,28	0,008534195
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1570041,76	0,004543858
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	3007517,68	0,008704057
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	1071259,99	0,003100334
17	DAN QUIMICA CA	767030,95	0,002219864
18	LAB-NYSE S.A.	657713,93	0,00190349
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	1580055,51	0,004572839
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	3365438,05	0,009739914
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	1297858,83	0,003756133
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	265259,9	0,000767689
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	295734,29	0,000855885
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	250524,89	0,000725044
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	285875,75	0,000827353
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	72917,42	0,00021103
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	94384,68	0,000273159
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	24879,88	7,20049E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	37838,08	0,000109507
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	7283377,1	0,021078822
31	BETAPHARMA S.A.	0	0
32	PERNAFE S.A	497020,55	0,001438427
33	FARMALEMANA CA	385657,66	0,001116132
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	306002,31	0,000885601
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	0	0
36	LABORATORIOS PEK S.A	135593,53	0,000392421
37	CIMEPHAL S.A.	257099,57	0,000744072
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	109858,28	0,000317941
39	MAQUIPHARMA S.A.	148562,65	0,000429955
40	TECNANDINA SA TENSA	33989406,06	0,098368741
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	12472114,61	0,036095547
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	9696078,11	0,02806142
43	INDEUREC S.A.	11985283,66	0,03468661
44	FARMACID S.A.	7839549,03	0,022688439
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	0	0
	UNIPERSONALES	11289688,43	0,032673488
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	345530557,9	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 5: Empresas activas del sector 2014

2014			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	56447100,8	0,170861668
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	47173150,8	0,14279003
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	53547111,83	0,162083592
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	11827726,28	0,035801751
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	10778520,1	0,032625873
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	11973476,68	0,036242928
7	LABORATORIOS HG C.A.	15165242,2	0,045904192
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	3789606,82	0,011470891
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	1475425,43	0,004466016
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	7548403,92	0,022848523
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2497189,95	0,00755883
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	3862039,72	0,011690141
13	LABORATORIOS TOFIS SA	2925742,68	0,008856031
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1784050,98	0,005400205
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	3522706,38	0,010663001
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	881431,01	0,002668034
17	DAN QUIMICA CA	401141,06	0,001214228
18	LAB-NYSE S.A.	782119,94	0,002367426
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	1006347,47	0,003046148
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	3362798,49	0,01017897
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	1624929,32	0,004918554
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	961686	0,00291096
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	291088,5	0,000881106
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	268800,7	0,000813642
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	353720,17	0,001070688
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	80358,81	0,000243241
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	70531,41	0,000213494
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	25532,35	7,72847E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	39162,31	0,000118542
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	9534085,84	0,028859052
31	BETAPHARMA S.A.	8213716,62	0,024862381
32	PERNAFE S.A	222277,23	0,000672819
33	FARMALEMANA CA	341136,1	0,001032597
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	332095,09	0,00100523
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	0	0
36	LABORATORIOS PEK S.A	156598,3	0,000474013
37	CIMEPHAL S.A.	0	0
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	0	0
39	MAQUIPHARMA S.A.	541717,01	0,001639742
40	TECNANDINA SA TENSA	21333601,8	0,064575412
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	11183094,3	0,033850492
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	10410246,94	0,031511134
43	INDEUREC S.A.	0	0
44	FARMACID S.A.	8237579,72	0,024934613
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	0	0
	UNIPERSONALES	15393967,43	0,046596529
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	330367258,5	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 6: Empresas activas del sector 2015

2015			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	64529641,89	0,176514613
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	45300066,4	0,123913963
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	49496982,3	0,135394222
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	11909808,8	0,032578133
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	12166276	0,033279675
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	12484407,3	0,034149892
7	LABORATORIOS HG C.A.	17401970,4	0,047601412
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	3433878,06	0,009393042
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	1611141,73	0,004407123
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	6339467,97	0,017341003
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2854449,07	0,00780807
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	4405800,91	0,012051644
13	LABORATORIOS TOFIS SA	3046146,46	0,00833244
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1819947,9	0,004978292
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	3790077,52	0,010367392
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	800107,59	0,002188617
17	DAN QUIMICA CA	494198,32	0,001351832
18	LAB-NYSE S.A.	1035626,28	0,002832856
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	560614,46	0,001533507
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	4388147,78	0,012003355
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	1860881,82	0,005090263
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	166703	0,000456
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	302383,17	0,00082714
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	320797,18	0,00087751
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	400517,46	0,001095577
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	86811,86	0,000237465
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	128448,3	0,000351358
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	19905,33	5,44491E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	34702,47	9,49253E-05
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	18719856,9	0,051206363
31	BETAPHARMA S.A.	9316390,36	0,025484087
32	PERNAFE S.A	0	0
33	FARMALEMANA CA	0	0
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	0	0
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	0	0
36	LABORATORIOS PEK S.A	0	0
37	CIMEPHAL S.A.	0	0
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	0	0
39	MAQUIPHARMA S.A.		0
40	TECNANDINA SA TENSA	21068853,8	0,057631818
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	12749938,6	0,034876228
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	11213460,35	0,030673339
43	INDEUREC S.A.	16512809	0,045169197
44	FARMACID S.A.	8821174,66	0,024129473
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	0	0
	UNIPERSONALES	15984378,4	0,043723726
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	365576769,8	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 7: Empresas activas del sector 2016

2016			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	65317926,9	0,194725349
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	45293110,14	0,135027504
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	50075546,53	0,149284871
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	11442768,03	0,0341131
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	12511011	0,037297739
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	12143370,17	0,036201731
7	LABORATORIOS HG C.A.	14525073,6	0,043302048
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	3962002,69	0,011811495
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	1217586,25	0,00362986
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	8922452,29	0,026599553
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2161716,98	0,006444496
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	5257481,25	0,015673566
13	LABORATORIOS TOFIS SA	2796531,31	0,008337
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	1805200,01	0,00538165
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	4013094,08	0,011963808
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	907816,44	0,002706376
17	DAN QUIMICA CA	997973,61	0,002975152
18	LAB-NYSE S.A.	1052322,93	0,003137178
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	264852,36	0,000789576
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	4668827,47	0,013918676
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	2081477,46	0,006205286
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	523267,22	0,001559961
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	278778	0,000831091
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	356025,69	0,001061381
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	453894,26	0,001353146
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	59222,52	0,000176554
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	186457,32	0,000555865
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	18862,92	5,6234E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	34384,09	0,000102506
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	0	0
31	BETAPHARMA S.A.	0	0
32	PERNAFE S.A	0	0
33	FARMALEMANA CA	0	0
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	333474,01	0,00099415
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	0	0
36	LABORATORIOS PEK S.A	133253,2	0,000397254
37	CIMEPHAL S.A.	0	0
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	0	0
39	MAQUIPHARMA S.A.	1583148,85	0,004719672
40	TECNANDINA SA TENSA	19112400	0,056977754
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	9820759,65	0,02927758
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	10196695,54	0,030398318
43	INDEUREC S.A.	17273996,34	0,051497118
44	FARMACID S.A.	7932761,87	0,023649094
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	0	0
	UNIPERSONALES	15720655,87	0,04686631
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	335436178,9	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 8: Empresas activas del sector 2017

2017			
N°	EMPRESAS	VENTAS	CUOTA DE MERCADO
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	41739716	0,14063026
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	45822171	0,15438495
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	53732333,08	0,18103602
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	13620422,9	0,04589019
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	12515037,9	0,04216591
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	12262314,33	0,04131443
7	LABORATORIOS HG C.A.	8033483,91	0,02706657
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	6138979,48	0,02068357
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	1316209,62	0,0044346
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	9815061,93	0,0330691
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2328361,78	0,00784476
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	3374415,33	0,01136915
13	LABORATORIOS TOFIS SA	2679707,46	0,00902852
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	2250727,34	0,00758319
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	4221030,75	0,01422158
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	1163750,46	0,00392093
17	DAN QUIMICA CA	375396,65	0,00126479
18	LAB-NYSE S.A.	1138567,75	0,00383608
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	0	0
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	3457928,39	0,01165052
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	2461721,05	0,00829408
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	7912,99	2,6661E-05
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	214887,37	0,000724
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	378907,14	0,00127662
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	490783,95	0,00165356
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	50057,32	0,00016865
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	1326104,25	0,00446794
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	16917,82	5,7E-05
29	TIBET SERVICES S.A.	40464,19	0,00013633
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	8021918,16	0,0270276
31	BETAPHARMA S.A.	0	0
32	PERNAFE S.A	0	0
33	FARMALEMANA CA	211354,56	0,0007121
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	347521,67	0,00117088
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	0	0
36	LABORATORIOS PEK S.A	99481,92	0,00033518
37	CIMEPHAL S.A.	0	0
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	0	0
39	MAQUIPHARMA S.A.	0	0
40	TECNANDINA SA TENSA	17923354,36	0,06038771
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	7636339,73	0,0257285
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	7857975,04	0,02647524
43	INDEUREC S.A.	705905,26	0,00237835
44	FARMACID S.A.	8938959,9	0,03011732
45	LAS DEMÁS EMPRESAS	0	0
	UNIPERSONALES	14088463,79	0,04746713
	TOTAL INGRESOS DEL SECTOR	296804646,5	

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 9: Año de fundación de las empresas

N°	EMPRESAS	AÑO DE FUNDACIÓN
1	ACROMAX LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO SA	1963
2	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE	1940
3	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.	2003
4	LABORATORIOS ROCNARF S.A.	1975
5	LABORATORIOS DR A BJARNER CA	1950
6	LABORATORIO FARMACEUTICO LAMOSAN C.L.	1973
7	LABORATORIOS HG C.A.	1944
8	LABORATORIO VIDA (LABOVIDA) S.A.	1997
9	AGROPECUARIA ROJAS AGROJAS S.A	2001
10	LABORATORIOS FITOTERAPIA CIA. LTDA.	1997
11	LABORATORIO LAZAR ECUADOR S.A. LAZARECSA	2005
12	SERES LABORATORIO FARMACEUTICO S.A.	1998
13	LABORATORIOS TOFIS SA	1962
14	BIOPRONEC CIA. LTDA.	2008
15	LABORATORIO NEO FARMACO DEL ECUADOR NEOFARMACO CIA. LTDA.	2010
16	LABORATORIOS CHEFAR S.A.	1968
17	DAN QUIMICA CA	1980
18	LAB-NYSE S.A.	1989
19	LABORATORIO FARMACEUTICO "LABFARM" DEL ECUADOR S.A.	2002
20	GENERICOS NACIONALES, GENA S.A.	2003
21	LABORATORIO PHYTOCHEMIE CIA. LTDA.	2009
22	SWISS & NORTH GROUP S.A	2003
23	CASA INDUSTRIAL FARMACEUTICA SA CIFSA	1956
24	REMEDIOS NATURALES SELVATICOS RENASE CIA. LTDA	2002
25	LABORATORIOS LUQUE CIA LTDA	1974
26	LABORATORIOS FARMACEUTICOS FARMADEX S.A.	2000
27	LABORATORIO GENESIS LABGENESIS CIA.LTDA	1999
28	LABOTERAPIA CIA LTDA	1970
29	TIBET SERVICES S.A.	2003
30	GINSBERG ECUADOR S.A.	2006
31	BETAPHARMA S.A.	2004
32	PERNAFE S.A	2004
33	FARMALEMANA CA	1978
34	LABORATORIOS LIFARLIT S.A.	2005
35	LABORATORIO INDUSTRIAL FARMACEUTICO G.A. LIFARGA S.A.	2005
36	LABORATORIOS PEK S.A	1999
37	CIMEPHAL S.A.	2005
38	LABORATORIOS VENDI C. L.	1977
39	MAQUIPHARMA S.A.	2009
40	TECNANDINA SA TENSA	1975
41	KRONOS LABORATORIOS C LTDA	1978
42	QUIMICA ARISTON ECUADOR COMPAÑIA LIMITADA	1972
43	INDEUREC S.A.	1993
44	FARMACID S.A.	2000

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 10: Entradas y salidas de empresas

AÑO	ENTRADA	SALIDA
1901,00	1	0
1902,00	1	1
1903,00	0	1
1922,00	1	0
1923,00	0	1
1940,00	1	0
1943,00	1	0
1944,00	1	0
1945,00	3	0
1946,00	3	3
1947,00	0	3
1950,00	2	0
1951,00	1	1
1952,00	0	1
1953,00	1	0
1954,00	2	1
1955,00	0	2
1956,00	2	0
1957,00	1	0
1958,00	2	0
1959,00	2	0
1960,00	0	2
1961,00	3	0
1962,00	7	1
1963,00	3	5
1964,00	2	2
1965,00	2	2
1966,00	4	1
1967,00	3	4
1968,00	3	3
1969,00	2	1
1970,00	2	2
1971,00	1	1
1972,00	6	1
1973,00	7	5
1974,00	8	4
1975,00	19	5
1976,00	8	12
1977,00	4	7

AÑO	ENTRADA	SALIDA
1978,00	10	1
1979,00	4	7
1980,00	8	4
1981,00	5	4
1982,00	4	3
1983,00	2	2
1984,00	2	2
1985,00	3	2
1986,00	10	2
1988,00	6	5
1989,00	6	4
1990,00	1	3
1991,00	6	1
1992,00	12	3
1993,00	8	4
1994,00	10	5
1995,00	8	8
1996,00	12	4
1997,00	17	8
1998,00	12	12
1999,00	14	8
2000,00	10	6
2001,00	16	7
2002,00	12	11
2003,00	12	8
2004,00	8	6
2005,00	11	8
2006,00	8	18
2007,00	5	8
2008,00	9	3
2009,00	19	11
2010,00	6	8
2011,00	16	8
2012,00	12	9
2013,00	14	10
2014,00	16	14
2015,00	17	10
2016,00	15	28
2017,00	22	0

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 11: Stock del sector por décadas desde 1950 – 2010 y el periodo de estudio por año.

AÑO	STOCK
1950	3
1960	3
1970	4
1980	15
1990	3
2000	21
2010	40
2011	7
2012	6
2013	9
2014	11
2015	13
2016	13
2017	11

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

Anexo 12: Índice de concentración

AÑO	IHH
2011	1309,9326
2012	1097,9452
2013	1004,8976
2014	879,4264
2015	785,8345
2016	909,9929
2017	883,5628

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
Elaborado por: Naranjo Jacqueline

.