



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Trabajo de Titulación

Para la Obtención del Título de:

Economista

Tema:

Impacto de los costos y el flete del lámina de cloruro de polivinilo en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano

Autora:

Elizabeth Keyla Auquilla Romero

Directora de Trabajo de Titulación:

Ing. Mirna Mery Bohórquez. Msc.

2023

Guayaquil - Ecuador

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de estar en este mundo, a mis madre quien me han apoyado en este proceso universitario y me han dado su apoyo y cariño.

Quiero agradecerle a mi tutora de tesis Mirna Bohórquez, Msc., quien, a pesar de los contratiempos e inconvenientes ajenos a nosotros, me guio de la mejor manera para concluir de manera exitosa con mi trabajo de investigación.

A mis compañeros y profesores que a lo largo del proceso universitario han sabido buenas personas conmigo tanto de mente y corazón. Les agradezco mucho.

DEDICATORIA

A mi madre.

Sus sacrificios han sido el puente que permitieron lograr el objetivo. Fruto de este sacrificio, dedico este trabajo en agradecimiento por todo lo que ha hecho por mí desde siempre.

A mis estimados profesores,

Dedico este trabajo como una pequeña muestra y agradecimiento de su dedicación a la enseñanza, la cual ha sido la inspiración detrás de cada página escrita.

A mis compañeros,

Dedico esto además a quienes permitieron que mis días como universitario sean increíbles. Con quienes compartí tiempo estudiando, aprendiendo, riendo y llorando. Este logro también fue posible gracias a ellos.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, **Elizabeth Keyla Auquilla Romero** egresado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil declara que la responsabilidad de este trabajo de titulación **Impacto de los costos y el flete del lámina de cloruro de polivinilo en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano** Es de su autoría con sus correspondientes citas bibliográficas, resultados y conclusiones pertenecientes al autor.

Elizabeth Keyla Auquilla Romero

IMPACTO DE LOS COSTOS Y EL FLETE DE LÁMINA DE CLORURO DE POLIVINILO EN LA RENTABILIDAD DEL SECTOR FARMACÉUTICO ECUATORIANO

Aquilla Romero, Elizabeth Keyla
aquillaromero9519@gmail.com

RESUMEN

El estudio "Impacto de los costos y el flete del cloruro polivinilo en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano" investigó cómo los costos y fletes del material de envasado lamina de cloruro polivinilo afectan la rentabilidad del sector farmacéutico en Ecuador. Se encontró que el aumento en los costos y fletes del material de envasado puede reducir la rentabilidad de las empresas farmacéuticas, ya que aumenta los costos de producción y reduce la competitividad en el mercado. Además, se descubrió que las empresas farmacéuticas a menudo no tienen control sobre los precios del material de envasado debido a su dependencia de proveedores extranjeros y la falta de proveedores locales. Por lo tanto, se recomienda que las empresas farmacéuticas busquen alternativas de proveedores locales y diversifiquen sus fuentes de materiales de envasado para reducir su vulnerabilidad a los cambios en los costos y fletes del PVC/PVDC.

Palabras clave: Rentabilidad, Costo de Producción, Sector Farmacéutico

INTRODUCCIÓN

Las empresas involucradas en el desarrollo y producción de medicamentos preventivos y terapéuticos son parte importante de la cadena de valor de las operaciones de salud, razón por la cual la industria farmacéutica ocupa un lugar importante en la economía nacional, generando divisas y empleos, distinguiéndose como una actividad muy dinámica (Figueras, 2020).

Dentro de la industria es un principal material para la producción de fármaco o pastilla conocido como cloruro de polivinilideno es una materia prima directa que es utilizada en los envases farmacéuticos tienen una capa del material más básico es el PVC., Capa de cubierta de burbujas de PVC para forma de dosificación farmacéutica para proporcionar rigidez estructural y protección física, evitar la humedad del oxígeno en la cubierta de la burbuja. Las principales ventajas del PVC son su bajo costo y la facilidad de moldeo térmico. En el caso de envases tipo blíster, El material de lámina de PVC no contiene ningún plastificante y, a veces, se denomina PVC rígido o PVDC (Márquez, 2018).

Uno de los problemas principales es el aumento de los costos de importación en vía marítima que ha provocado un aumento en los costos de producción de los fármacos trayendo como consecuencia un aumento en los costos de producción de la medicina que utiliza esta materia prima con la necesidad de proteger el medicamento del ambiente.

¿Cómo afecta el Costo y Flete en la importación de Materia Prima en el sector farmacéutico Ecuatoriano?

Objetivo General

Analizar la afectación en los costos de los productos importados (MP) por el alza de los Fletes Marítimos

Objetivo Especifico

- Describir los ingresos del sector farmacéutico del Ecuador en el año 2010-2020
- Analizar los fletes de los costos y fletes del PVC/PVDC en el Ecuador en el año 2010-2020
- Determinar el Impacto de los costos y el flete del pvc/pvdc en la rentabilidad del

Justificación

La presente investigación se la realizó con la finalidad de conocer como los costos de producción y transporte del Cloruro de polivinilideno afecta a la producción de producto farmacéutico centrado en los medicamentos que contiene este empaque para conserva el fármaco, no permitirá evaluar como a empresas está utilizando los materiales que pertenece al insumo de materia prima directa que afecta a los costos directo de producción.

Es necesario la realización de un estudio que permita evaluar como esta conformados los costos de producción en la fabricación de medicamentos poder conocer una matriz de los costos de producción de los fármacos y conocer como es la distribución que tiene el producto también evaluar como en los últimos años se ha comportado los costó del PVC/PVDC como la empresa la consiguen para poder utilizarse dentro de la fabricas.

MARCO TEÓRICO

Comercialización

En los últimos años la comercialización de bienes o servicios ha avanzado considerablemente, ya que se han multiplicado las diversas maneras de llegar a los clientes, los productores actualmente poseen una infinidad de opciones para poder montar sus cadenas comerciales sin la necesidad de contar solo con una fuerza de venta directa (Rodriguez, 2009).

En pocas palabras, el mercado es un "espacio" físico o virtual donde todavía compras o vendes de manera diferente bienes y servicios". En este espacio participan, interactúan y diferentes agentes se entrelazan, tratando de que cada agente cumpla su propósito necesidades, intereses y objetivos relacionados con la venta o compra productos y servicios (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2018).

La industria farmacéutica

La industria farmacéutica juega un papel muy importante en las técnicas de asistencia sanitaria a nivel mundial, está formada por grandes organizaciones gubernamentales o

particulares que ofrecen algunas formas para estudiar, descubrir, desarrollar y hacer llegar hasta los consumidores medicamentos para la salud. El continuo progreso de la ciencia ha permitido nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos las cuales han ocasionado el incremento de las invenciones para el desarrollo de medicamentos innovadores (Márquez, 2018).

Según el autor Figueras (2020), algunos países del mundo la industria farmacéutica forma parte del ámbito sectorial con mayor inversión económica en materia de investigación, desarrollo e innovación de entre todos los sectores industriales (p. 5).

Laboratorios internacionales con mayor presencia en el mercado y el capital nacional se ve afectado por el aumento de los costos Producción de drogas. Tenga en cuenta que los ingredientes y materiales necesarios para Los tratamientos son importados y sus costos pueden deberse a condiciones materiales y su disponibilidad en el mercado, así como tales como ofertas en el mismo, cambios en los tipos de cambio, etc. Otro componente importante del costo total de fabricación de un medicamento es mano de obra (Silveyra, 2014).

La industria farmacéutica juega un papel muy importante en las técnicas de asistencia sanitaria a nivel mundial, está formada por grandes organizaciones gubernamentales o particulares que ofrecen algunas formas para estudiar, descubrir, desarrollar y hacer llegar hasta los consumidores medicamentos para la salud. El continuo progreso de la ciencia ha permitido nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos las cuales han ocasionado el incremento de las invenciones para el desarrollo de medicamentos innovadores (Márquez, 2018).

Tratado de libre comercio

Los Tratados de Libre Comercio tienen como meta crear normas de mercado para ayudar a la reducción de barreras de entrada de bienes y servicios por medio de la eliminación temporal de los aranceles, también ayuda a la exclusión de trámites, asignar requisitos para las inversiones en servicios, normalizar condiciones de competencia, permitir medidas sanitarias entre otras para que no se obstaculice el libre comercio entre los países. Las grandes y pequeñas empresas deben estar preparadas para poder afrontar las políticas públicas de competitividad y productividad para que enfrenten el reto que representa un

Tratado de Libre Comercio con las demás economías en un mundo globalizado (Cardenas & Hernandez , 2018).

Empresas en el mercado farmacéutico

Según Rincón de Parra (2005), el nuevo enfoque de gestión es centrar la empresa en el mercado, donde debe producir lo que puede vender, y no al revés; Vende al precio que puedas producir. Además, desde la perspectiva de consumidores con menor poder adquisitivo, más exigentes, las empresas se ven obligadas a adaptarse a las necesidades reales del mercado antes de perder consumidores y/o usuarios de bienes, servicios.

En este contexto, Venezuela enfrenta dilemas económicos, políticos y sociales, tales como: severos déficits presupuestarios, enorme deuda interna, controles cambiarios, aumento excesivo de precios y aranceles de bienes y servicios, altos impuestos, cierre de empresas y su propagación. en la creación de desempleo, el crecimiento de la pequeña industria, la crisis general de los valores sociales, la politización de la actividad, la corrupción en la estructura de poder y la concentración del poder político (Rincón de Parra, 2005).

Una de las industrias que depende en gran medida del desarrollo de planes de costos. la industria farmacéutica en particular, debido al alto costo investigación y desarrollo, una inversión que muchas veces fracasa eficiente y debe perseguir nuevos proyectos en busca de la mejora continua. Además, los derechos de patente juegan un papel importante importante porque el retorno de la inversión depende de ello al iniciar un nuevo medicamento o tratamiento. más aumento de sueldo.

El mercado de medicamentos genéricos y compatibles también se está reduciendo ventas y utilidades, a pesar de ser uno de los mayores empresas poderosas y rentables de todo el mundo, esto también debe hacer los riesgos repentinos pueden llevar a la bancarrota (Utl Universidad, 2012).

Industria en Ecuador

Se argumenta que se han realizado algunas reformas tributarias en el Ecuador las cuales han predominado en la generalización de impuestos como el impuesto al valor agregado, el impuesto a la renta, el impuesto a la circulación de capitales e impuesto a los consumos

especiales, con el objetivo de mejorar los ingresos económicos al país. También se señala la necesidad de implementar algunas otras medidas de manera estructural que ayuden a impulsar la creación de pequeñas y medianas industrias lo cual impulse la economía (Mayorga et al., 2020).

Industria Farmacéutica Ecuador

Las empresas que se encuentran en el sector farmacéutico forman parte de un mercado bastante competitivo el cual que llegó a ser sometido en muchos países por grandes organizaciones formando franquicias, En el Ecuador las dos franquicias más grandes del sector medio la comprenden Farmacias Cruz Azul con más de 17 años en el mercado y más de 950 establecimientos a nivel nacional, y Farmacias Económicas con más 14 años y alrededor de 400 establecimientos (Valencia & Bonifaz, 2018).

El desarrollo de la industria farmacéutica en Ecuador está relacionado con el aumento del gasto en la salud el cual se ha dado durante los últimos años en el país, impulsado principalmente por el incremento de la población, la ampliación del gasto público en la salud, el envejecimiento de la población y el aumento de enfermedades crónicas (Sarauz et al., 2019).

La industria farmacéutica en Ecuador es un sector importante en la economía del país. Según datos del Banco Central del Ecuador, las exportaciones de productos farmacéuticos representaron el 2,2% del total de exportaciones no petroleras en 2020.

En el país existen varias empresas farmacéuticas nacionales y multinacionales que producen y comercializan medicamentos. La mayoría de las empresas se concentran en la ciudad de Quito y en la provincia de Pichincha.

El mercado farmacéutico ecuatoriano está regulado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), la cual establece requisitos de calidad y seguridad para la producción, importación y comercialización de medicamentos. Además, existe una lista de precios máximos para los medicamentos, establecida por el Ministerio de Salud Pública, que busca garantizar el acceso a los medicamentos a precios razonables para la población.

En cuanto a la investigación y desarrollo de medicamentos, Ecuador cuenta con algunas instituciones y empresas que trabajan en el área, aunque su participación en la investigación a nivel mundial es limitada.

En resumen, la industria farmacéutica en Ecuador es un sector importante en la economía del país, y está regulada por la ARCSA y el Ministerio de Salud Pública. Existen varias empresas nacionales y multinacionales que producen y comercializan medicamentos, aunque la participación de Ecuador en la investigación y desarrollo de medicamentos a nivel mundial es limitada.

METODOLOGÍA

Se utilizará una recolección de datos secundarios con la utilización de estadística descriptiva para determinar cómo está desarrollado el sector farmacéutico mediante una metodología analítica deductiva se explicará los factores que han provocado que la materia prima directa en el caso PVC/PVDC se provoque un aumento de los costos de producción ya que es un recurso fundamental usado en la industria farmacéutica en la creación de pastilla que sirve para que la medicina se encuentre protegida al ambiente.

La metodología propuesta para investigar el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano puede incluir los siguientes pasos:

Revisión de literatura: Se realizará una revisión de la literatura para conocer los antecedentes y las investigaciones previas relacionadas con el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en el sector farmacéutico y las estrategias para mitigar sus efectos.

Identificación de empresas farmacéuticas: Se identificarán las empresas farmacéuticas más grandes y representativas en Ecuador, y se seleccionará una muestra de empresas para el estudio.

Recopilación de datos: Se recopilarán datos sobre los costos y fletes del PVC/PVDC de los proveedores de las empresas seleccionadas, así como información sobre la rentabilidad de las empresas.

Análisis de datos: Se realizará un análisis de los datos recopilados utilizando técnicas estadísticas para determinar la relación entre los costos y el flete del PVC/PVDC y la rentabilidad de las empresas farmacéuticas.

Entrevistas y encuestas: Se llevarán a cabo entrevistas y encuestas con los gerentes y líderes de las empresas farmacéuticas para obtener información sobre las estrategias que han implementado para enfrentar los cambios en los costos y fletes del PVC/PVDC.

Conclusiones y recomendaciones: Finalmente, se presentarán las conclusiones del estudio y se harán recomendaciones para que las empresas farmacéuticas puedan mitigar el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en su rentabilidad. **Organización y limpieza de datos:** es importante asegurarse de que los datos recopilados estén completos y sean precisos. En este paso, se pueden eliminar los datos incompletos o duplicados, así como también identificar y corregir errores.

Análisis descriptivo: en este paso se pueden utilizar técnicas estadísticas para resumir y visualizar los datos, como tablas, gráficos, medidas de tendencia central y dispersión. Esto puede ayudar a identificar patrones y tendencias en los costos y fletes de PVC/PVDC.

Análisis inferencial: se pueden utilizar técnicas estadísticas para inferir conclusiones sobre la población a partir de la muestra de datos recopilados. Por ejemplo, se pueden realizar pruebas de hipótesis para determinar si hay una diferencia significativa en los costos y fletes de PVC/PVDC entre diferentes empresas o períodos de tiempo.

Modelos de regresión: se pueden utilizar modelos estadísticos para evaluar la relación entre los costos y fletes de PVC/PVDC y la rentabilidad de las empresas del sector farmacéutico ecuatoriano. Por ejemplo, se puede ajustar un modelo de regresión lineal para determinar si existe una relación significativa entre los costos y fletes de PVC/PVDC y la rentabilidad de las empresas.

Interpretación de resultados: una vez realizados los análisis, es importante interpretar los resultados y extraer conclusiones relevantes sobre el impacto de los costos y fletes de PVC/PVDC en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano. Esto puede ayudar a las empresas del sector a tomar decisiones informadas sobre cómo reducir costos y mejorar la rentabilidad.

RESULTADOS

Describir los ingresos del sector farmacéutico del Ecuador en el año 2010-2020

Se desarrolló una breve explicación de cómo se encuentra el sector farmacéutico de los países en estudio. Para desarrollar una cronología donde se explique el sector farmacéutico del Ecuador y cómo se ha proporcionado productos farmacéuticos dentro del mercado.

Tabla 1: Cronología del Sector Farmacéutico en el Ecuador

Año	Hecho
1900	Creación de laboratorios en la ciudad de Guayaquil
1930	Empezó la producción en los laboratorios de H.G y el de Bjaner
1960	Se aplicó una ley que ayudó a dar a conocer la existencia de un sector farmacéutico en el país.
1980	Comenzó a ingresar empresas extranjeras al país dando como resultado que empiece una competencia.
2000	El cambio de moneda que padeció el país no afectó mucho al sector farmacéutico
2007	La evolución del sector ha estado en constante crecimiento, pero a un paso muy lento.

Elaborado por: La Autora, 2022

De acuerdo con la historia en el Ecuador la industria farmacéutica ha tenido un desarrollo por los años del siglo XIX, pero a partir de los años de 1900 en adelante se crearon laboratorios especialmente en la ciudad de Guayaquil, con el fin de ayudar a mejorar las condiciones de salud de los habitantes. Por el año de 1930 se comenzó a realizar los mecanismos de producción de pequeños laboratorios como H.G y Bjaner, ya que Ecuador tenía una brecha tecnológica con los países norteamericanos estos laboratorios tuvieron la ayuda necesaria para conseguir grandes instalaciones, donde ahí

se realizarían procedimientos y estudios necesarios para el descubrimiento o mejoras de los químicos implementados en los fármacos.

Para el año de 1960 se aplicó una ley de Fomento Industrial, la cual da a conocer que existe un pequeño sector farmacéutico a nivel nacional, gracias a las diversas ventajas que les otorgo el estado por medio de esa ley. La mayoría de los laboratorios en aquel entonces se dedicaban relativamente al procedimiento de los productos farmacéuticos que eran importados, estos productos se los destinaba para el consumo del mercado nacional.

A partir de la década de los 80 al año 2000, el sector farmacéutico en el Ecuador tuvo un buen desempeño por lo que tuvo un crecimiento significativo, pero el ingreso de empresas extranjeras ocasiono que las empresas nacionales tuvieron que fortificar sus instalaciones e invertir en nuevos gastos de promociones para llegar a competir con las empresas extranjeras, las cuales estaban dominando el mercado nacional.

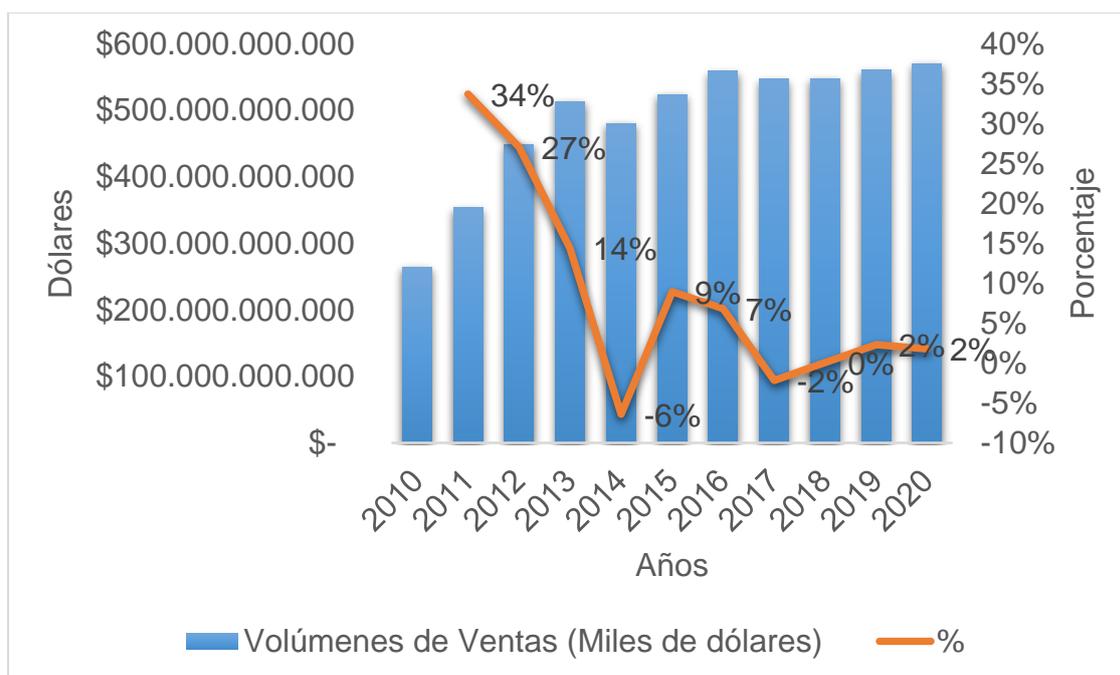


Figura 1: Ingreso por Venta en Dólares del Periodo 2010-2020 Anual

Fuente: Banco Central del Ecuador,(2023) . Elaborado por: La Autora, 2023

A continuación, describiré el ingreso del sector farmacéutico en cada uno de los años que proporcionaste, junto con algunos eventos históricos que pueden haber tenido un impacto en el aumento o la disminución de los ingresos económicos en ese período:

En 2010, el sector farmacéutico experimentó un ingreso de \$264.233.000.000. Durante este año, hubo un aumento en la demanda de medicamentos debido al envejecimiento de la población en muchos países desarrollados, lo que resultó en un crecimiento constante de los ingresos de la industria farmacéutica.

En 2011, los ingresos del sector farmacéutico aumentaron significativamente a \$353.238.000.000. Este aumento puede atribuirse en parte a la creciente conciencia pública sobre la importancia de la atención médica y el acceso a medicamentos.

En 2012, el sector farmacéutico continuó su crecimiento, alcanzando ingresos de \$448.774.000.000. Se produjo un aumento en la inversión en investigación y desarrollo de medicamentos innovadores, lo que llevó a la introducción de nuevos productos en el mercado.

En 2013, los ingresos farmacéuticos siguieron en aumento, llegando a \$513.242.000.000. Este período fue marcado por el lanzamiento de tratamientos farmacéuticos revolucionarios, como terapias génicas y nuevos medicamentos contra enfermedades crónicas.

En 2014, hubo una ligera disminución en los ingresos del sector farmacéutico, bajando a \$480.334.000.000. Esto podría deberse a la expiración de patentes de medicamentos clave, lo que permitió la entrada de medicamentos genéricos al mercado.

En 2015, los ingresos farmacéuticos volvieron a aumentar, llegando a \$523.371.000.000. Esto podría haber sido impulsado por la creciente demanda de tratamientos para enfermedades crónicas y el enfoque en la atención médica personalizada.

En 2016, el sector farmacéutico continuó su crecimiento, alcanzando ingresos de \$559.050.000.000. Este período estuvo marcado por fusiones y adquisiciones en la industria, lo que permitió a las empresas farmacéuticas expandir su alcance global.

En 2017, los ingresos farmacéuticos experimentaron una ligera disminución a \$546.900.000.000. Esto podría estar relacionado con la presión para controlar los precios de los medicamentos por parte de gobiernos y reguladores en varios países.

En 2018, los ingresos se mantuvieron relativamente estables en \$547.304.000.000. La industria farmacéutica continuó enfrentando desafíos regulatorios y de precios, pero aún logró mantener ingresos sólidos.

En 2019, hubo un aumento en los ingresos farmacéuticos, llegando a \$559.979.000.000. Esto puede haber sido impulsado por avances en la medicina, incluidas terapias más efectivas y costosas.

En 2020, a pesar de la pandemia de COVID-19, el sector farmacéutico experimentó un aumento en los ingresos, alcanzando los \$569.976.000.000. Esto se debió en gran parte a la demanda de medicamentos relacionados con el tratamiento y la prevención del virus.

Es importante tener en cuenta que los ingresos del sector farmacéutico pueden verse influenciados por una variedad de factores, incluidos avances científicos, cambios en la regulación gubernamental, la competencia en el mercado y eventos de salud pública, como la pandemia de COVID-19.

Analizar los fletes de los costos y fletes del PVC/PVDC en el Ecuador en el periodo 2010-2020

Durante los años 2000 en adelante el Ecuador tuvo un cambio debido a la dolarización, a pesar de este suceso la industria farmacéutica no sufrió grandes cambios, ya que gracias a las multinacionales se pudo sobrellevar la crisis económica que atravesaba el país. A partir del año 2007 la industria farmacéutica se ha mantenido estable, aumentando poco a poco sus ventas nacionales e importaciones dándole al Ecuador la oportunidad de generar empleos y aportando significativamente a la economía del país.

En el Ecuador, los costos y fletes del PVC/PVDC son factores clave que afectan la rentabilidad del sector farmacéutico, ya que estos materiales se utilizan ampliamente en la fabricación de envases y embalajes para productos farmacéuticos.

En el país, la industria farmacéutica ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años, pero se enfrenta a desafíos en términos de costos y competitividad debido a la dependencia del mercado local de la importación de materias primas y envases. Además, el costo del PVC/PVDC es relativamente alto en comparación con otros materiales de empaque disponibles en el mercado, lo que afecta la rentabilidad de las empresas farmacéuticas.

El flete es otro factor importante que afecta los costos de los materiales de empaque en el Ecuador. El país tiene una infraestructura de transporte limitada y el flete puede ser costoso y poco confiable, lo que afecta la capacidad de las empresas para adquirir los materiales necesarios en el momento adecuado y al precio adecuado.

Por lo tanto, el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano es significativo y requiere medidas adecuadas para mejorar la eficiencia y reducir los costos. Se necesitan soluciones innovadoras para mejorar la competitividad de las empresas farmacéuticas, incluida la búsqueda de alternativas más económicas y sostenibles para el PVC/PVDC y la inversión en una infraestructura de transporte más eficiente y confiable.

Existen varias empresas que ofrecen servicios de transporte y logística de materiales en Ecuador, incluyendo aquellos que manejan el PVC/PVDC para la industria farmacéutica. A continuación, se presentan algunas empresas relevantes:

Servientrega: Esta empresa ecuatoriana de transporte y mensajería ofrece servicios de logística y transporte de materiales a nivel nacional e internacional, incluyendo servicios especializados para la industria farmacéutica.

DHL: DHL es una empresa de logística global que tiene presencia en Ecuador y ofrece servicios de transporte y almacenamiento de materiales, incluyendo productos farmacéuticos y materiales de empaque.

UPS: UPS es otra empresa global de logística y transporte que opera en Ecuador y ofrece soluciones de envío y logística para la industria farmacéutica, incluyendo la gestión de materiales de empaque como el PVC/PVDC.

En cuanto a los proveedores de PVC/PVDC en Ecuador, existen varias empresas que ofrecen estos materiales, incluyendo:

Alimentos y Empaques: Esta empresa ecuatoriana ofrece soluciones de empaque para la industria alimentaria y farmacéutica, incluyendo el PVC/PVDC.

Aproplast: Esta empresa ofrece una amplia gama de materiales de empaque, incluyendo el PVC/PVDC, para la industria farmacéutica y otros sectores.

Plastitex: Esta empresa ofrece materiales de empaque y envases para la industria farmacéutica y otros sectores, incluyendo el PVC/PVDC.

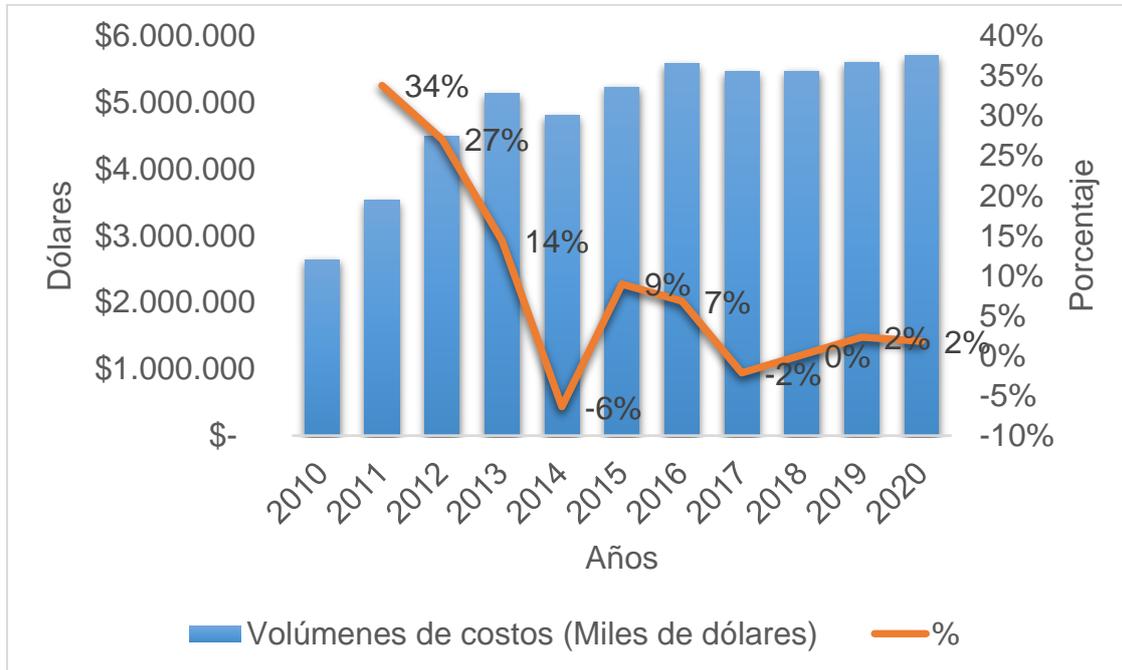


Figura 2: Costos de los fletes del PVC/PVDC Período 2010-2020 Anual

Fuente: Banco Central del Ecuador,(2023) . Elaborado por: La Autora, 2023

Los datos que proporcionaste representan los costos de los fletes del PVC/PVDC a lo largo de un período de 11 años. Vamos a realizar un análisis de estos datos por tramo de año para identificar patrones de crecimiento y disminución:

Este es el punto de partida con un costo de flete de \$2.640.000. Se observa un aumento significativo del 34% en los costos de fletes en comparación con el año anterior. Esto podría deberse a un aumento en la demanda de PVC/PVDC o a un aumento en los precios de transporte.

En 2012, los costos de fletes continúan aumentando en un 26.9%. Esto podría estar relacionado con el aumento de los precios del combustible y los costos operativos de transporte.

El crecimiento se mantiene en 2013, con un aumento del 14.3%. Puede estar relacionado con la expansión de la producción o la demanda del material.

En 2014, los costos de fletes disminuyen en un 6.4% con respecto al año anterior. Esta disminución podría deberse a la optimización de las rutas de transporte o a la reducción de los precios del combustible.

Los costos de fletes vuelven a aumentar en un 9.0% en 2015. Esto podría deberse a un aumento en la demanda o a factores económicos y de mercado.

En 2016, los costos de fletes continúan aumentando en un 6.8%. Puede ser un reflejo de la inflación y el aumento general de los costos operativos.

En 2017, se registra una disminución del 2.2% en los costos de fletes. Esto podría deberse a la estabilidad en el mercado o a medidas de eficiencia en la cadena de suministro.

Los costos de fletes se mantienen prácticamente estables en 2018, con un ligero aumento del 0.07%. Esto sugiere un período de relativa estabilidad en la industria.

En 2019, los costos de fletes aumentan en un 2.3%. Esto podría estar relacionado con el crecimiento económico y la demanda continua de PVC/PVDC.

Finalmente, en 2020, los costos de fletes aumentan en un 1.8%. Esto puede estar relacionado con la adaptación a los desafíos de la pandemia de COVID-19 y la demanda de materiales relacionados con la atención médica.

En general, se observa un patrón de crecimiento en los costos de fletes del PVC/PVDC durante la mayoría de los años, con algunas disminuciones puntuales. Estos cambios pueden deberse a una variedad de factores, como la demanda del mercado, los costos operativos y las condiciones económicas globales. El análisis detallado de estos factores específicos requeriría más información y contexto de la industria.

Determinar el Impacto de los costos y el flete del pvc/pvdc en la rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano

En Ecuador, existen varias empresas farmacéuticas importantes que producen y distribuyen medicamentos y otros productos de salud. Algunas de las principales empresas farmacéuticas ecuatorianas son:

Corporación GPF: Es una empresa ecuatoriana que produce y distribuye una amplia variedad de medicamentos y productos de salud, incluyendo medicamentos genéricos y de marca, productos para el cuidado de la piel y suplementos nutricionales.

Laboratorios Bagó: Esta empresa tiene presencia en varios países de América Latina y produce medicamentos para diversas enfermedades, como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Difare: Es una empresa que distribuye medicamentos y productos de salud a nivel nacional, cuenta con una red de más de 500 farmacias en todo el país y también ofrece servicios de atención médica y diagnóstico.

Pharmadlink: Es una empresa especializada en la importación, distribución y comercialización de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y equipos médicos en Ecuador.

Industrias Médicas Sampedro (IMS): Esta empresa se dedica a la producción y distribución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, incluyendo sueros, soluciones para diálisis, medicamentos antirretrovirales, entre otros.

Estas son solo algunas de las principales empresas farmacéuticas en Ecuador, existen otras empresas locales y multinacionales que también tienen presencia en el mercado ecuatoriano.

La rentabilidad del sector farmacéutico ecuatoriano puede variar dependiendo de diferentes factores, como el costo de los insumos, los gastos en investigación y desarrollo, los costos de producción y los precios de venta de los productos. Además, como se mencionó anteriormente, el costo y flete del PVC/PVDC también pueden tener un impacto significativo en la rentabilidad del sector.

Para mantener una rentabilidad sostenible, las empresas del sector farmacéutico ecuatoriano deben buscar estrategias para controlar sus costos, maximizar su eficiencia operativa y mantener precios competitivos en el mercado. También es importante que las empresas inviertan en investigación y desarrollo para mejorar sus productos y ofrecer soluciones innovadoras a los consumidores.

Además, el sector farmacéutico ecuatoriano puede considerar la diversificación de su oferta de productos, expandirse a nuevos mercados y fortalecer sus capacidades de exportación para aumentar su rentabilidad y reducir su dependencia del mercado local.

	flete	ingreso
flete	1.0000	
ingreso	-0.3570	1.0000

Figura 3: Correlación de Pearson

Elaborado por: La Autora, 2023.

La correlación entre estas dos variables es negativa, lo que sugiere una relación inversa entre los costos de fletes y los ingresos. En otras palabras, a medida que los costos de fletes aumentan, los ingresos tienden a disminuir y viceversa.

Esto podría tener varias implicaciones económicas:

Si los costos de fletes aumentan significativamente, puede haber presión sobre los márgenes de beneficio, ya que los gastos de transporte afectan directamente a la rentabilidad de una empresa. Esto podría llevar a una disminución de los ingresos netos.

Por otro lado, si los ingresos aumentan, es posible que las empresas tengan más margen para absorber aumentos en los costos de fletes sin afectar negativamente sus resultados financieros.

La magnitud de la correlación (-0.3570) indica que la relación entre estas dos variables no es extremadamente fuerte, pero aún así existe una tendencia negativa general.

En resumen, esta correlación sugiere que los costos de fletes y los ingresos están relacionados de manera inversa, lo que significa que las empresas en esta industria pueden verse afectadas económicamente por los cambios en los costos de transporte en el sentido opuesto a sus ingresos. Sin embargo, otros factores económicos y de mercado también pueden influir en esta relación, y es importante considerarlos en un análisis económico más completo.

DISCUSIÓN

En un artículo publicado por la revista científica "Journal of Pharmaceutical Sciences and Research", titulado "Impact of packaging material on the stability of pharmaceutical products", se discute la importancia del material de empaque en la estabilidad de los productos farmacéuticos y su impacto en la industria.

El artículo destaca que el PVC y el PVDC son materiales comúnmente utilizados en la fabricación de envases y empaques para productos farmacéuticos debido a su alta resistencia a la humedad y al oxígeno. Sin embargo, también señala que los costos y el flete de estos materiales pueden afectar significativamente la rentabilidad de la industria farmacéutica.

El estudio destaca que los costos de los materiales de empaque, como el PVC y el PVDC, representan una parte significativa del costo total de producción de los productos farmacéuticos, y que el aumento de los costos y el flete puede tener un impacto negativo en la rentabilidad de las empresas.

En consecuencia, el artículo recomienda que la industria farmacéutica realice evaluaciones regulares del costo y la calidad de los materiales de empaque utilizados en la producción de medicamentos, con el fin de garantizar que los costos sean justos y que la calidad de los productos sea óptima.

En general, se puede concluir que el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en la rentabilidad del sector farmacéutico es un tema importante y debe ser evaluado regularmente para garantizar que las empresas puedan tomar decisiones informadas y mantener su rentabilidad.

CONCLUSIONES

El impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC puede tener consecuencias significativas en la rentabilidad de diversas industrias, incluyendo el sector farmacéutico. El PVC y el PVDC son materiales utilizados comúnmente en la fabricación de envases y empaques de medicamentos, y sus costos y fletes pueden afectar el precio final de los productos y, en consecuencia, la rentabilidad de las empresas.

La evaluación del impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC debe considerar factores como la volatilidad del mercado, las fluctuaciones en los precios de las materias primas y los costos de transporte, y las regulaciones gubernamentales que puedan afectar la producción y distribución de medicamentos.

Es importante realizar estudios periódicos sobre el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en el sector farmacéutico y otras industrias, para que las empresas puedan tomar decisiones informadas sobre sus estrategias de producción y distribución, y para garantizar que los precios de los productos sean justos y accesibles para los consumidores.

RECOMENDACIONES

Realizar un análisis comparativo entre diferentes proveedores de PVC/PVDC para determinar cuál ofrece el mejor costo y calidad del material. Evaluar el impacto de la variación del costo y el flete del PVC/PVDC en diferentes tamaños de empresas farmacéuticas y en diferentes tipos de productos farmacéuticos.

Analizar el impacto de la inflación en los costos y el flete del PVC/PVDC y su efecto en la rentabilidad del sector farmacéutico. Investigar sobre alternativas a los materiales de empaque de PVC/PVDC que puedan reducir los costos y mejorar la sostenibilidad del sector farmacéutico.

Realizar una encuesta a las empresas farmacéuticas para conocer cómo gestionan los costos y el flete del PVC/PVDC en sus procesos de producción y cómo impactan en su rentabilidad. Evaluar la calidad de los productos farmacéuticos en relación con el tipo de material de empaque utilizado y su impacto en la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.

Es importante continuar investigando el impacto de los costos y el flete del PVC/PVDC en la rentabilidad del sector farmacéutico, con el fin de encontrar soluciones y alternativas que permitan a las empresas mantener su rentabilidad y ofrecer productos de alta calidad a los consumidores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardenas, D., & Hernandez , M. (2018). Impacto de los Tratados de Libre Comercio en América Latina entre los años 2005 y 2015. *Revista de Investigación & Gestión*, 1(1), 76-84. Retrieved 16 de enero de 2022, from <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ID/article/view/1522/1426>
- Figueras, A. (2020). La industria farmacéutica: impacto sanitario, social y económico. *Revista OBS Business School*, 1-31. Retrieved 17 de enero de 2022, from https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/Informe_OBS_Impacto%20social%20y%20economico%20de%20la%20industria%20farmaceutica.pdf
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2018). *Manual 5: el mercado y la comercialización por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons*. San Jose: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – San José,. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA),
- Márquez, M. (2018). Configuración económica de la industria farmacéutica . *Revista Actualidad Contable Faces*, 22(38), 61-100. Retrieved 17 de enero de 2022, from <https://www.redalyc.org/jatsRepo/257/25757716005/25757716005.pdf>
- Mayorga, T. P., Campos, L., Arguello, C., & Villacis, J. (2020). Nuevas reformas tributarias y su impacto en la economía del Ecuador. *Revista Científica Ciencias Economicas y Empresariales*, 18(5), 30-40. Retrieved 18 de enero de 2022, from <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/199/325>
- Rincón de Parra, H. C. (2005). Contabilidad de costos y de gestión en la industria farmacéutica venezolana: Estudio de un caso. *Revista Venezolana de Gerencia*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 10(30), 267-287. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842005000200006&lng=es&tlng=es.
- Rodriguez, R. H. (2009). *Comercialización con Canales de Distribución*. Lulu. Retrieved 16 de enero de 2022, from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZWjrAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=>

PA15&dq=comercializaci%C3%B3n&ots=FBVNfDe5--&sig=04M-
CAmLLbFw8Gp1yEkfFES81oM#v=onepage&q&f=false

Sarauz, L., Rios, M. B., & Rodriguez, A. (2019). Importancia de la profesionalización en la industria farmacéutica: diagnóstico de perfiles laborales del sector farmacéutico en Quito-Ecuador. *Revista Científica Yachana*, 8(3), 1-11. Retrieved 17 de enero de 2022, from <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3641/1/Importancia%20de%20la%20profesionalizaci%C3%B3n%20en%20la%20industria%20farmac%C3%A9utica%20diagn%C3%B3stico%20de%20perfiles%20laborales%20del%20sector%20farmac%C3%A9utico%20en%20Quito-Ecuador.pdf>

Silveyra, L. (2014). *Sistema de costeo por procesos en las empresas manufactureras de producción secundaria: una aplicación a la industria farmacéutica argentina en la actualidad*. Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias ·Económicas Biblioteca "Alfredo L. Palacios": http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0318_SilveyraLM.pdf

Utl Universidad. (2012). *Los costos en se la industria farmacéutica*. Contabilidad Administrativa y Finanzas Corporativas: <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24874w/Caso3-S4.pdf>

Valencia, E., & Bonifaz, A. (2018). Modelo de Regresión Logística Multinomial para medir las preferencias que tienen los clientes en el sector farmacéutico: caso Ambato, Ecuador. *Revista Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 6(4), 318-325. Retrieved 17 de enero de 2022, from https://jppres.com/jppres/pdf/vol6/jppres18.365_6.4.318.pdf

ANEXOS

Detalle de Actividades Económicas de Fabricación de Productos Farmacéuticos y Sustancias Químicas Medicinales

Código	Producto Farmacéutico
C2100.01	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.
C2100.02	Fabricación de sustancias radiactivas para diagnóstico en vivo, etcétera, productos de biotecnología.
C2100.03	Fabricación de guatas, gasas, hilos, vendas y apósitos médicos impregnados.
C2100.04	Preparación de productos botánicos (trituration, cribado, molido) para uso farmacéutico.
C2100.05	Fabricación de productos farmacéuticos para uso veterinario, sean genéricos o de marca registrada, de venta al público en general o reglamentada por las autoridades.
C2100.06	Servicios de apoyo a la fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico a cambio de una retribución o por contrato.

Fuente: SUPERCIA, (2022). Elaborado por: la Autora, 2022