

NOMBRE DEL TRABAJO

**TRABAJO FINAL FARMACEUTICA.doc**

AUTOR

**Yuleinys Vanegas - Dayly Geron**

RECUENTO DE PALABRAS

**12144 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**68953 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**62 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**807.5KB**

FECHA DE ENTREGA

**Nov 12, 2022 7:37 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Nov 12, 2022 7:41 AM GMT-5****● 0% de similitud general**

Esta entrega no coincidió con ningún contenido comparado.

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de Internet
- Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- Base de datos de trabajos entregados



**Estrategias tácticas para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica  
en Colombia**

**Yuleinys Paola Vanegas Rojas**

**Cód. 20211825935**

**Daily Dayana Gerónimo Parejo**

**Cód. 20211825456**

**Universidad Antonio Nariño**

**Programa de Contaduría Pública**

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Santa Marta, Colombia**

**2022**

**Estrategias tácticas para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica  
en Colombia**

**Yuleinys Paola Vanegas Rojas**

**Cód. 20211825935**

**Daily Dayana Gerónimo Parejo**

**Cód. 20211825456**

**Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:**

**Contador Público**

**Directora**

**Jacqueline María Guardiola Romero**

**Contador Público**

**Universidad Antonio Nariño**

**Programa de Contaduría Pública**

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Santa Marta, Colombia**

**2022**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado titulado “Estrategias tácticas para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia”, Cumple con los requisitos para optar Al título de Contador Público.

---

Firma del Tutor

---

Firma Jurado

---

Firma Jurado

Santa Marta, 28/09/2022

## **Dedicatoria**

Dedicado a Dios, por la sabiduría para encontrar el camino correcto que permitió desarrollar el presente trabajo, a cada uno de nuestros padres por brindarnos el apoyo a lo largo de la carrera porque a ello debemos un ascenso a nivel profesional en nuestras vidas y en especial a esas personas que siempre estuvieron allí ofreciéndonos conocimiento.

Yuleinys Paola Vanegas Rojas

Daily Dayana Gerónimo Parejo

## Contenido

Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción .....	10
1. Antecedentes.....	11
2. Objetivos.....	18
2.1 Objetivo general .....	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
3. Justificación .....	19
4. Marco teórico.....	21
5. Diseño metodológico .....	26
5.1 Diseño de la investigación.....	26
5.2 Tipo de investigación .....	26
5.3 Enfoque .....	27
5.4 Instrumentos de recolección de datos.....	27
5.5 Técnicas de análisis de datos.....	28
6. Resultados .....	29
6.1 Descripción de las principales características, estructura económica y mercados de la industria farmacéutica. ....	29
6.2 Dinámica importadora y exportadora de la industria farmacéutica. ....	39
6.2.1 Importaciones subsector antibióticos.....	39
6.2.2 Importaciones subsector medicamentos .....	40

6.2.3 Importaciones subsector productos biológicos.....	41
6.2.4 Importaciones subsector productos químicos orgánicos .....	43
6.2.5 Importaciones subsector vitaminas.....	44
6.2.6 Exportaciones subsector antibióticos.....	46
6.2.7 Exportaciones subsector medicamentos .....	47
6.2.8 Exportaciones subsector productos biológicos.....	48
6.2.9 Exportaciones subsector productos químicos orgánicos .....	49
6.2.10 Exportaciones subsector vitaminas.....	50
6.3 Acciones tácticas necesarias para el mejoramiento de las relaciones y dinámicas comerciales de la industria farmacéutica colombiana.....	52
7. Conclusiones .....	55

Referencias bibliográficas

## Lista de figuras

Figura 1. Dinámica importadora del subsector antibióticos en dólares .....	40
Figura 2. Dinámica importadora del subsector medicamentos en dólares.....	41
Figura 3. Dinámica importadora del subsector productos biológicos en dólares .....	42
Figura 4. Dinámica importadora del subsector productos químicos orgánicos en dólares.....	43
Figura 5. Dinámica importadora del subsector vitaminas en dólares .....	44
Figura 6. Dinámica importadora de la industria farmacéutica (2017 – 2021) en dólares.....	45
Figura 7. Dinámica exportadora del subsector antibióticos en dólares .....	46
Figura 8. Dinámica exportadora del subsector medicamentos en dólares .....	47
Figura 9. Dinámica exportadora del subsector productos biológicos en dólares.....	48
Figura 10. Dinámica exportadora del subsector productos químicos orgánicos en dólares .....	49
Figura 11. Dinámica exportadora del subsector vitaminas en dólares.....	50
Figura 12. Dinámica exportadora de la industria farmacéutica (2017 – 2021) en dólares .....	51



## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo formular estrategias tácticas para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia. Para ello, se llevó a cabo un estudio cualitativo de tipo descriptivo haciendo uso de la revisión documental y el Mapa Regional de Oportunidades (MARO) del programa Colombia Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Se concluyó que la industria farmacéutica es compleja y competitiva que exige de un constante proceso de investigación y desarrollo (I+D) y por ende, de inversión para lograr desarrollar y producir nuevos medicamentos o fabricar los existentes cuya estructura económica está constituida por la triada: consumidor, entidades prestadoras de servicios de salud y entidades encargadas de mitigar los gastos y costos que se generan en la atención de dichos servicios.

Por otra parte, ante la diversidad de mercados que hacen parte de la industria los gobiernos deben propender por fortalecer la dinámica comercial (importaciones y exportaciones) buscando suplir necesidades de la población pero también obteniendo utilidades e ingresos como parte del desarrollo socio económico por el que debe propender, que en el caso de Colombia, en los últimos cinco años (2017 – 2021) han sido más las importaciones (42.9%) que las exportaciones (9.2%) que se han realizado estableciendo una amplia diferencia de 33.7%. Por dicha razón, se formularon una serie de estrategias tácticas encaminadas a afianzar y mejorar dicho panorama en términos de exportaciones aprovechando el potencial con que cuenta el país en los distintos subsectores que la conforman.

**Palabras clave:** Industria farmacéutica; Exportaciones; Importaciones; Estrategias.

## Abstract

The objective of this research was to formulate tactical strategies to improve the commercial dynamics of the pharmaceutical industry in Colombia. For this, a descriptive qualitative study was carried out using the documentary review and the Regional Map of Opportunities (MARO) of the Productive Colombia program of the Ministry of Commerce, Industry and Tourism.

It was concluded that the pharmaceutical industry is complex and competitive that requires a constant process of research and development (R&D) and therefore, investment to develop and produce new drugs or manufacture existing ones whose economic structure is constituted by the triad: consumer, entities providing health services and entities in charge of mitigating the expenses and costs that are generated in the care of said services.

On the other hand, given the diversity of markets that are part of the industry, governments should tend to strengthen the commercial dynamics (imports and exports) seeking to meet the needs of the population but also obtaining profits and income as part of the socio-economic development for which should tend, that in the case of Colombia, in the last five years (2017 - 2021) there have been more imports (42.9%) than exports (9.2%) that have been made, establishing a wide difference of 33.7%. For this reason, a series of tactical strategies were formulated aimed at strengthening and improving said panorama in terms of exports, taking advantage of the potential that the country has in the different subsectors that comprise it.

**Keywords:** Pharmaceutical industry; Exports; imports; Strategies.

## Introducción

La industria farmacéutica, como cualquier otro sector productivo ha tenido que ajustarse a las nuevas dinámicas de desarrollo humano, socioeconómico, tecnológico y político a través del diseño e implementación de metodologías, herramientas, instrumentos y medidas que regulen y propendan por dar cumplimiento a las debidas condiciones bajo las cuales debe darse su producción, distribución y comercialización.

Dentro del contexto colombiano específicamente, estos cambios tuvieron un hito con la expedición de la Ley 100 de 1993, que modificó el régimen de Seguridad Social bajo el cual se regía el país, donde, entre otras consideraciones, se obligó a los laboratorios, empresas y administradores que hacen parte de la industria farmacéutica, ejercer un debido proceso de gestión de medicamentos a lo largo de la cadena de suministro a través de buenas prácticas de manufactura y comercialización que denotaran eficiencia, productividad y competitividad.

Atendiendo a ello, a las fluctuaciones del mercado y a situaciones inesperadas como la de la pandemia Covid – 19, las industrias farmacéuticas del mundo evidenciaron con mayor rigor la necesidad de contar con mecanismos comerciales que les permitiera hacer frente de manera oportuna y contingente a las necesidades de la población indistintamente de la razón o motivo por el cual pueda presentarse. De este modo, a través de la presente investigación, se pretende formular estrategias tácticas que sirvan como herramienta de mejora dentro de las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia buscando dar mayor participación en el mercado internacional principalmente ya que es una industria en crecimiento y con aportes significativos para el país.

## 1. Antecedentes

Según Ritter (2020), uno de los sectores neurálgicos e indispensables para toda sociedad y que mayor impacto genera es el de la salud, y dentro de éste, la industria farmacéutica, debido a que, contribuye de manera sustancial al cuidado y bienestar humano. Bajo dicha premisa, los procesos y prácticas que se llevan a cabo en este contexto, exigen de un alto nivel de calidad y supervisión que garantice a los usuarios y población en general, contar con los procesos, metodologías y herramientas necesarias a lo largo de su gestión, desde su fase de descubrimiento hasta la post comercialización, incluso, algunas veces se hacen seguimientos posteriores al consumo.

Ante esta consideración, resulta determinante tener en cuenta que el desarrollo económico de la industria farmacéutica trae consigo mayores beneficios en términos sociales, de salud, de las mismas condiciones y calidad de vida de la población, en tanto se consideren factores relacionados con la desigualdad social y las posibles dinámicas socioculturales y de salud, por lo cual, es necesario que los países propendan por mejorar los procesos de producción y comercialización de los productos que componen dicha industria (Calvo y Rodríguez, 2017).

Sin embargo, dichos procesos requieren de una compleja supervisión ya que el impacto que genera la industria farmacéutica es determinante para racionalizar los gastos, puesto que la producción, patente y comercialización de los fármacos está sujeta a los costos de investigación. De ahí que las utilidades o retorno de inversión se obtenga mediante las dinámicas comerciales y un sistema de precios que facilite la consecución de los beneficios económicos afines (Gómez et al., 2020).

Atendiendo a estos criterios, los países deben fomentar una cultura de producción, comercialización y patente de fármacos, o de relaciones que les permita amortiguar eventualidades y situaciones como las que se presentó con el Covid – 19, donde después de experimentar crisis sanitarias como las del AH1N1 y SARS2 no se pensaba que la población enfrentaría una situación similar, con extensiva e intensiva que colapsó los sistemas sanitarios a nivel nacional e internacional. Hecho por el cual, se evidenció la necesidad de rediseñar infraestructuras y dinámicas comerciales de fármacos para atender patologías existentes crónicas y otras derivadas de las nuevas afectaciones a la salud (Gómez et al., 2020).

Bajo este panorama, a través de la presente investigación se busca responder a la pregunta: ¿Cuáles deben ser las acciones tácticas necesarias para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia? ya que a pesar de que el país cuenta con un sistema de salud relativamente actualizado según los reportes del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2022) la diferencia entre las importaciones y exportaciones de fármacos solo durante el año 2021 fue de 167.5% predominando las primeras. Lo anterior, expone la importancia de que se diseñen acciones de mejora que potencialicen el mercado de fármacos en el país pero con un horizonte más equilibrado con mayores beneficios económicos para la sociedad colombiana que mitigue o reduzca la brecha entre lo que se vende y se compra.

En este sentido, para un debido desarrollo de los objetivos planteados en esta investigación bajo dicha problemática y una mejor comprensión en torno a las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica es necesario indagar en estudios académicos realizados anteriormente que sirvan como antecedentes para el reconocimiento de objetivos, tipos de estudio, instrumentos de recolección de información y principales hallazgos o conclusiones.

De este modo, a nivel internacional se encontró un estudio realizado por Pardiños (2020) del ICEX en Ecuador que tuvo como objetivo reconocer la dinámica comercial de la industria farmacéutica en el país, para lo cual, se realizó un estudio de tipo mixto con enfoque descriptivo utilizando la revisión documental como instrumento de recolección de información.

Los resultados permitieron concluir que, si bien Ecuador tuvo una reducción de ventas de productos farmacéuticos del 2015 a 2016 de 13.77%, desde el 2016 al 2019 ha ostentando un crecimiento significativo de 20.29% convirtiéndola en uno de los países fuertes en la comercialización de estos productos a nivel internacional. Sin embargo, en relación con la producción local, las importaciones siguen siendo mayores que las exportaciones denotando una dependencia de otros como suele pasar en la mayoría de los países de la región.

Es tal el margen de diferencia que durante el 2019 el país presentó un déficit por más de U\$961 millones ya que se importaron alrededor de U\$989 millones y solo se exportaron U\$26.7 millones. Debido a ello, se trazaron una serie de acciones estratégicas para los próximos años aprovechando que el mercado ecuatoriano está dolarizado, lo que facilita las transacciones internacionales de la industria farmacéutica, aprovechar el turismo médico del país y la implementación de otras estrategias como la exoneración de impuestos a las rentas de inversores con experiencia entre los 8 y 15 años en el mercado, control y regulación de impuestos de salud de divisas e incentivo de la ley de fomento productivo. Dichas acciones encabezan la mediación del gobierno por mejorar la dinámica comercial de fármacos y aprovechar al máximo el potencial en el mercado internacional.

En otro estudio elaborado por Tejero (2021) de la Universidad Pontificia Comilla de Madrid se tuvo como objetivo analizar la evolución del comercio de la industria farmacéutica

española y sus posibles repercusiones futuras buscando determinar el crecimiento actual de las ventas y las oportunidades de crecimiento en el mercado exterior. Para ello, se realizó un estudio mixto con enfoque descriptivo utilizando la revisión documental y la entrevista como instrumentos de recolección de información.

Los resultados concluyeron que el mercado español apuesta fuertemente a la expansión de su industria farmacéutica en el mundo puesto que constituye una de las mejores formas de acrecentar su economía especialmente ante el despegue después de la pandemia ya que las exportaciones de productos farmacéuticos especialmente son las que han permitido impulsarla. Algunas acciones estratégicas para alcanzar dicho fin se centraron en aprovechar la inversión de capital extranjero, procesos de investigación y desarrollo y la biotecnología como impulsor actual del sector en el mercado internacional. Desde luego, las ventajas que ofrece el comercio paralelo es otro de los puntos fuertes de la industria farmacéutica española a la que piensa seguir apostando.

Cabe resaltar que también se contempla la trasmisión de conocimientos en el sector, la relación comercial con los países que mantienen alianzas, a la diversidad de mercados y productos y potencialización de socios comerciales en Europa y Asia.

En el entorno nacional, se encontró el trabajo de Galvis y Torrado (2016) de la Universidad de la Salle de Bogotá que tuvo como objetivo diseñar una propuesta estratégica para potencializar la producción y comercialización de productos farmacéuticos en Colombia. Para ello, se llevó a cabo un estudio de tipo mixto con enfoque descriptivo haciendo uso de la encuesta como instrumento de recolección de información.

Los resultados permitieron concluir que para que las empresas del sector farmacéutico logren afianzar su participación comercial es necesario que desde los procesos productivos se consideren aquellos factores necesarios para su debido marketing y publicidad, a lo largo de las etapas de diseño, planeación, aprobación, verificación de materias primas, transformación, entrega, almacenamiento, distribución y venta. Atendiendo a ello, en cuanto a la comercialización, las grandes y medianas empresas del sector se diferencian en ciertas acciones que son vitales para lograr mayor impacto en el mercado nacional e internacional tales como las actividades de mejora continua, la gestión del talento humano, la planificación de las inversiones y los planes de contingencia para hacer frente a las fluctuaciones del mercado.

Por lo anterior, las acciones estratégicas que se definan para lograr dichos fines, deben basarse en el reconocimiento del mercado de forma actual, el seguimiento de los productos farmacéuticos en el mercado y las condiciones bajo las cuales se establecen las relaciones comerciales indistintamente si el comercio es a nivel local, regional, nacional o internacional, puesto que es parte del desarrollo integral del sector.

En otro estudio realizado por Sánchez y Cardona (2016) de la Universidad ICESI de Santiago de Cali se planteó el objetivo de analizar los cambios que se ha presentado en el comercio exterior de la industria farmacéutica con el fin de evidenciar las oportunidades comerciales que dicha industria tiene en el mercado internacional, especialmente en el caso de los medicamentos genéricos. Para ello, se realizó un estudio de tipo cualitativo con enfoque descriptivo haciendo uso de la revisión bibliográfica como instrumento de recolección de información.



Se concluyó que una de las principales ventajas que tiene la industria farmacéutica colombiana radica en los bajos costos de producción de algunos fármacos, lo que representaría precios competitivos en el mercado internacional siendo esta una oportunidad por excelencia para su comercialización en otros países. Desde luego, dicha situación también es producto del desarrollo y evolución de la industria en los últimos cuatros años por el incremento de empresas y laboratorios que producen y comercializan medicamentos, especialmente aquellos de índole genérico.

Además, la creciente tendencia en el consumo de medicamentos de esta clase a nivel mundial para mitigar los costos de producción, se convierte en una oportunidad estratégica que debe aprovecharse para potencializar los procesos de investigación, innovación y desarrollo de fármacos para atender enfermedades, especialmente aquella que aún no tienen cura o tratamiento y el gran auge en países europeos como España donde su consumo es notablemente significativo.

En la investigación de Cortés (2019) de la Universidad Militar Nueva Granada de Bogotá se planteó el objetivo de determinar el impacto que generan el diseño e implementación de estrategias de marketing para la industria farmacéutica y su incidencia en el bienestar de la población. De este modo, se llevó a cabo un estudio de tipo cualitativo con enfoque descriptivo haciendo uso de la revisión bibliográfica como instrumento de recolección de información.

Los resultados permitieron concluir que dependiendo de la categoría de los productos farmacéuticos que se comercialicen así mismo, la industria adopta una serie de estrategias publicitarias y de marketing para lograr impactos productos con utilidades significativas para las empresas del sector respetando desde luego la normatividad legal vigente. Lo anterior, debido a que dicho objetivo no solo repercute en el logro de fines económicos, sino en el cuidado de la

salud humana ya que dichas estrategias o procesos de marketing terminan por involucrar hábitos de compra y consumo, haciendo que las empresas productoras y comercializadoras de fármacos, cuiden la manera en cómo se llega al público en general para no poner en riesgo la calidad de vida de la población.

Así, el estudio indicó que toda forma o acción estratégica debe cumplir con fines humanos más que económicos por lo cual, debe estar supervisadas de forma permanente y tener como centro el consumidor final para lograr que la industria en general y las empresas que la conforman puedan ostentar el debido sostenimiento, crecimiento, éxito y aporte sociocultural y económico para el desarrollo social y del sector de la salud principalmente.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Formular estrategias tácticas para mejorar las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Describir las principales características, estructura económica y mercados de la industria farmacéutica.
- Analizar la dinámica importadora y exportadora de la industria farmacéutica colombiana.
- Definir las acciones tácticas necesarias para el mejoramiento de las relaciones y dinámicas comerciales de la industria farmacéutica colombiana.

### 3. Justificación

La industria farmacéutica genera un gran impacto socioeconómico en el país, donde, según informes del Sistema de Información de Precios de Medicamentos – SISMED (2019), la participación de productos farmacéuticos importados representa el 65%, traducido en \$9.6 billones y el 35% restante de productos nacionales representado en \$5.2 billones. De este modo, los hospitales, clínicas, farmacias y otros entornos que han sido habilitados para elaborar, gestionar y administrar fármacos, han sido obligados a dar cumplimiento completo con los lineamientos legales, que incluyen aspectos relacionados con la producción, logística, disposición, almacenamiento y comercialización de fármacos para garantizar su debida conservación y suministro (SISMED, 2019).

Lo anterior, resulta de vital importancia debido a que, dentro de la gestión de fármacos que incluye distintos procesos y actividades a lo largo de la cadena de producción y suministro, se deben asumir gran cantidad de retos derivados de las dinámicas financieras por las variaciones en los costos que están normalmente ligados al cambio de divisas como el dólar, a la planificación efectiva de la demanda, a la entrega oportuna por parte de los proveedores, la disponibilidad internacional, el suministro a zonas de difícil acceso y al ciclo de vida de los fármacos, principalmente. Con respecto al ciclo de vida de fármacos, cabe resaltar que, como cualquier otro producto, también expiran, lo cual, genera costos adicionales (Franco, 2017).

Estas situaciones expresan la importancia de que el país diseñe e implemente acciones estratégicas que propendan por la sostenibilidad y crecimiento de la industria farmacéutica buscando proteger y satisfacer necesidades actuales y futuras como parte de las experiencias que ha enfrentado la sociedad actual indistintamente del tipo de fármaco que se produzca y/o

comercialice. Cuando se indica sostenibilidad se alude a todos los procesos que favorecen las dinámicas comerciales del país y que no solo retribuyen en salud y bienestar para la población, sino además, en las condiciones y utilidades económicas que genera la industria farmacéutica (Gómez et al., 2020).

Debido a lo anterior, a través de la presente investigación se pretende formular estrategias tácticas que sirvan como herramienta de mejora dentro de las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica colombiana con el fin de aprovechar las oportunidades del sector para disminuir la brecha entre exportaciones e importaciones buscando obtener mayores utilidades y beneficios económicos y comerciales con el mundo, mejorar la economía nacional, posicionar el país como actor comercial, incrementar la sostenibilidad e interacción y afianzar el desarrollo socioeconómico y sanitario.

## 4. Marco teórico

### La industria farmacéutica

La industria farmacéutica es una segmentación dedicada a la fabricación, preparación y comercialización de productos químicos medicinales para el tratamiento y también la prevención de las enfermedades. Muchas de estas empresas elaboran productos de orden farmacéutico de manera primaria, es decir, en cantidades mínimas para ser usados por medio de metodologías conocidas de manera colectiva como producción secundaria, cuyo tipo de producción son automatizados tales como la elaboración de fármacos dosificados en pastillas, sobres o capsulas de administración oral o disoluciones para inyección, supositorios y óvulos (OPS y OMS, 2009).

Dada a que sus malas prácticas pueden alterar la salud del usuario, el sector farmacológico está sujeto a una amplia normatividad legal, mediante leyes y reglamentaciones conforme a los procesos investigativos, patentes así como a los métodos de prueba y comercialización de los mismos. Muchas de las compañías farmacéuticas, llevan a cabo actividades de investigación y desarrollo que fomenten la utilización de tratamientos mejorados.

En ciertos países, durante cada etapa de prueba de fármacos nuevos en animales domésticos e incluso con seres humanos, se debe contar con la autorización o licencia de organismos y entidades reguladoras del estado correspondiente, cuya aprobación final concede licencia para ser usados en ciertas condiciones. Por otro lado, hay países donde se obtienen son licencias de distribución del fármaco presentando el permiso o autorización del país de origen (García, 2000).

Dentro de los procesos de la industria farmacéutica, gran parte está dedicada a la producción de vacunas, con una alta cantidad de estas de carácter inyectable y algunas otras de administración oral, cuyo objetivo primordial de este grupo de fármacos es proteger al organismo mediante el sometimiento de un agente patógeno debilitado creando nuevos anticuerpos o brindando anticuerpos activos (Castrillón, 2018).

El tiempo en el que la mayoría de los países conceden patentes para medicamentos con desarrollos o modificaciones recientes, es de aproximadamente 15 años iniciando desde la fecha de autorización. Los nuevos medicamentos reciben nombre genérico oficial de propiedad pública después de que las empresas asignen una marca registrada a las innovaciones realizadas y se conviertan en propiedades exclusivas de estas. Cuando la patente caduca, la empresa que cumpla los requerimientos legales según los organismos reguladoras puede fabricar y comercializar el producto bajo el nombre genérico (Aceves et al., 2012).

La mayoría de las empresas farmacéuticas tienen un carácter internacional que les permite estar presentes en varios países mediante afiliaciones, tecnológicamente la industria cuenta con adelantos significativos que brinda la posibilidad de vinculación de todo tipo de profesionales como farmacólogos, médicos, físicos, biólogos, licenciados universitarios, microbiólogos, bioquímicos, ingenieros, veterinarios, diplomados en enfermería, entre otros, encargados de actividades de investigación, desarrollo, producción, marketing, control de calidad, relaciones públicas, administración general o representación médica (García, 2014).

Como ejemplo de esto, hasta 1994, Glaxo de Inglaterra y Merck & Co. Contaban con más de 50.000 personas a nivel mundial, de los cuales, 7.000 son licenciados universitarios. La industria farmacéutica es la principal impulsora de la extensión del sistema de patentes, y ha presionado a los países en desarrollo para hacerles seguir este sistema. (García, 2014).

En el caso colombiano, la industria farmacéutica posee un gran potencial que ha sido evidenciado por su crecimiento entre los años 2014 y 2017 donde se generó una tasa promedio de crecimiento anual del 5.3% gracias al sostenimiento en el mercado. Dicho crecimiento está encabezado principalmente por medicinas patentadas con un crecimiento del 5.91%, seguido de los medicamentos genéricos con un 4.95% y productos de venta directa (OTC) con un 4.81%. El mercado está concentrado en la ciudad de Bogotá dado a que el 82% de las importaciones y el 47% de las exportaciones se llevan a cabo en dicha ciudad. Allí también se encuentran el 66% de las empresas manufactureras, el 65% de los mayoristas y el 49% de los empleos de la industria farmacéutica (MinSalud, 2019).

La industria farmacéutica tiende a incrementar sus exportaciones sujetas al mejoramiento y sofisticación de los medicamentos que fomente el equilibrio en la balanza comercial, ya que actualmente tiene altos déficits dado a que el abastecimiento de la cadena primaria hasta medicamentos de consumo nacional se lleva a cabo a través de las importaciones cuyas ventas recaen en multinacionales extranjera. El mercado de este sector es notablemente creciente debido a que la población envejece originando con ello crecimiento de las incidencias de las enfermedades fomentando una oportunidad para que la industria afiance y dinamice la economía nacional (Castrillón, 2018).

### **Organismos de inspección, vigilancia y control del Servicio Farmacéutico.**

Desde lo contemplado en la normatividad legal vigente en Colombia, se consideran como organismos de inspección, vigilancia y control del Servicio Farmacéutico a nivel nacional a:



a. Superintendencia Nacional de Salud. Entidad encargada de ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control respecto al cumplimiento de las obligaciones legales del servicio farmacéutico de las instituciones prestadoras de servicios de salud y de las personas que presten servicios de atención en salud dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud, en relación con las fallas presentadas en el servicio farmacéutico (MinSalud, 2007).

- Entidades Territoriales de Salud. Corresponde a las entidades territoriales de salud ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control de los servicios farmacéuticos de las instituciones prestadoras de servicios de salud y establecimientos farmacéuticos, en los aspectos que se señalan a continuación:

- Servicios farmacéuticos. Las entidades territoriales de salud habilitarán los servicios farmacéuticos de las instituciones prestadoras de servicios de salud, verificando el cumplimiento de las condiciones esenciales, requisitos y procedimientos establecidos, para cada actividad y/o proceso que realicen, previstos en la presente resolución y el manual que adopta. Cuando las actividades y/o procesos relacionados con los medicamentos y dispositivos médicos sean contratados, las entidades territoriales de salud verificarán la legalidad de la documentación y el cumplimiento permanente de las condiciones, requisitos y procedimientos obligatorios por parte del contratista, pudiendo realizar visitas de inspección a las instalaciones de éste (MinSalud, 2007).

- Establecimientos farmacéuticos. Las entidades territoriales de salud autorizarán el funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos que cumplan con las condiciones

esenciales, tales como: depósitos de drogas, agencias de especialidades farmacéuticas, farmacia-droguería y droguería. La autorización se debe referir a los procesos para los cuales están autorizados estos establecimientos, de acuerdo con los Decreto 2200 de 2005 y 2330 de 2006, la presente resolución y el manual que adopta y demás disposiciones legales vigentes (MinSalud, 2007).

b. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA. El INVIMA ejercerá las funciones de inspección, vigilancia y control de los servicios farmacéuticos de las instituciones prestadoras de servicios de salud y establecimientos farmacéuticos, en los aspectos que se señalan a continuación:

- Servicios farmacéuticos. El INVIMA certificará el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Elaboración por parte de los servicios farmacéuticos de las instituciones prestadoras de servicios de salud, verificando el cumplimiento de las condiciones esenciales, requisitos y procedimientos establecidos, cuando en estos se realicen preparaciones magistrales y/o adecuación y ajuste de concentraciones de dosis de medicamentos oncológicos y demás medicamentos para cumplir con las dosis prescritas (MinSalud, 2007).

## **5. Diseño metodológico**

### **5.1 Diseño de la investigación**

El diseño es No Experimental, a través del cual, se recolecta información sobre un tema o problema en particular sin necesidad imperante de manipular variables de manera específica logrando describir y analizar fenómenos tal como se presentan en la realidad ya que no generan ninguna situación nueva, solo reconocer alguna existente (Hernández et al., 2014). Este tipo de diseño permitió determinar e indagar sobre las principales características, estructura económica y mercado de la industria farmacéutica así como en las dinámicas comerciales de la industria farmacéutica en Colombia en los últimos cinco años.

### **5.2 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo descriptiva, entendida como aquella que facilita la descripción de cualidades, características o situaciones relacionadas con un fenómeno o problemática en particular permitiendo una mayor comprensión del mismo ya que puede abordarse desde diversas dimensiones o aspectos (Hernández et al., 2014). Para efectos de la presente investigación permitió describir las principales características, estructura económica y mercado de la industria farmacéutica, y la dinámica importadora y exportadora de la industria farmacéutica colombiana en los últimos cinco años.

### **5.3 Enfoque**

El enfoque es de tipo cualitativo, a través del cual se logra dar mayor comprensión de una realidad tal y como se presenta en su contexto natural y de cuyos hallazgos puede sustraerse aspectos significativos para el entendimiento de un fenómeno en particular. Alude al uso de instrumentos como encuestas, observaciones, chequeos, revisiones, entre otros, para describir aspectos relacionados con dicho fenómeno o problemática en particular y los posibles significados que puede tener (Blasco y Pérez, 2007). En este sentido, permitió reconocer las principales características, estructura económica y mercado de la industria farmacéutica, así como la dinámica comercial en Colombia durante los últimos cinco años.

### **5.4 Instrumentos de recolección de datos**

Como instrumentos de recolección de información se recurrió a la revisión bibliográfica, la cual, según Mogollón (2018) permite crear nuevo conocimiento o incrementar los aportes de los existentes sin necesidad de recurrir a la práctica, sino a través del análisis de documentos y textos como material objeto de estudio en una temática o problema en particular. De este modo, para describir las principales características, estructura económica y mercado de la industria farmacéutica, se recurrió a una búsqueda de textos, trabajos, informes, investigaciones, artículos, entre otros, existentes en la web y en base de datos de manera gratuita como: google académico, Scielo, Dialnet, Redalyc, Elsevier, entre otros, así como páginas institucionales u organismos internacionales, que fuesen realizados en los últimos 5 años.

Sumado a ello, para el análisis de la dinámica importadora y exportadora de la industria farmacéutica colombiana durante el periodo 2017 – 2021 se recurrió a la información brindada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT (2022) en su programa Colombia Productiva a través de su Mapa Regional de Oportunidades (MARO) que ofrece de manera gratuita y actualizada los datos necesarios para cumplir con dicho objetivo.

### **5.5 Técnicas de análisis de datos**

La información encontrada haciendo uso de los buscadores y base de datos descritos anteriormente fueron sometidos a un proceso lector riguroso para su debida selección, clasificación, tratamiento y análisis para el reconocimiento de hallazgos representativos para el desarrollo de los objetivos planteados.

En cuanto a la información obtenida del Mapa Regional de Oportunidades (MARO) se realizaron gráficas en Microsoft Excel para su oportuna y debida representación así como la respectiva descripción y análisis. Del resultado de ambos procedimientos, se procedió a la definición de las acciones tácticas necesarias para el mejoramiento de las relaciones y dinámicas comerciales de la industria farmacéutica colombiana.

## 6. Resultados

### 6.1 Descripción de las principales características, estructura económica y mercados de la industria farmacéutica.

Para toda sociedad la industria farmacéutica constituye uno de los pilares que permite el sostenimiento y asistencia sanitaria de la población así como la obtención de ingresos y utilidades económicas, razón por la cual, está conformada por diversidad de entidades privadas y públicas que buscan descubrir, analizar, desarrollar, elaborar, comercializar y distribuir todo tipo de fármacos para mejorar las condiciones de vida y salud humana (Zurita et al., 2019). Debido a que es un proceso secuencial, el desarrollo de fármacos exige de una serie de etapas, las cuales, en términos generales según Issa et al. (2017) son:

El proceso de investigación y desarrollo de una molécula donde se participan dos tipos de laboratorio: de investigación y los farmacéuticos y toxicológicos. En el primer tipo se lleva a cabo la síntesis, fermentación y extracción de la molécula; y en el segundo, se cuenta con departamento animal de pruebas, se realizan procesos de histología, histoquímica, microbiología, radioisótopos, mutagénesis, farmacodinamia y el análisis físico químicos pertinentes.

Posteriormente bajo un riguroso control de calidad se pone en contexto la ingeniería farmacéutica a través de la cual se lleva a cabo una prueba piloto del principio farmacológicamente activo, la producción industrial del mismo y la producción industrial del producto farmacéutico como tal que será distribuido y comercializado posteriormente.

Sin embargo, a pesar de que es un proceso aplicable a la industria para la producción de medicamentos indistintamente del país que lo ejecute, muchos de estos cuentan con sistemas que protegen tanto la elaboración como el fármaco como parte de la gestión para el manejo de derechos de propiedad o patentes. Cuando dicha gestión no se lleva a cabo o se limita según la normatividad y lineamientos del país, se recurre a la intervención de empresas especializadas tanto en producción como en comercialización de fármacos genéricos (Woolcott y Fonseca, 2018).

De este modo, como cualquier otra industria y con mayor necesidad debido a los beneficios que ofrece y a que responde a un proceso evolutivo y de desarrollo humano, la industria farmacéutica exige de inversión e inyección de capital significativo, especialmente por los gastos para una oportuna gestión de Investigación y Desarrollo (I+D), licencias de producción y comercialización de medicamentos, bajo una plena garantía de control de calidad hasta que llega al consumidor final. De hecho, en gran cantidad de países se han diseñado, implementado o adaptado lineamientos que faciliten conceder licencias para comercializar medicamentos, con el fin de velar y supervisar buenas prácticas de producción, eficacia y eficiencia de los mismos (Piñeiro et al., 2020).

Lo anterior, permite suplir la demanda nacional e internacional con calidad y garantía centrándose en la seguridad humana, pero en cuya dinámica comercial se deben tener en cuenta distintos aspectos relacionados con el desarrollo sociocultural de cada país, así como de la normatividad legal vigente que la regula, impuestos, finanzas y demás implicaciones en torno a un tema tan delicado como es la producción y comercialización de medicamentos (Martínez y Tripo, 2019).

Y es precisamente ante dicha situación que se presenta una evidente distinción cuando el país que produce y comercializa medicamentos es desarrollado o en vía de desarrollo debido principalmente por las patologías, necesidades, fármacos y condiciones sociodemográficas en cada uno de estos. En ese sentido, en el caso de un país desarrollado, los fines de producción y comercialización de medicamentos giran principalmente en torno a atender patologías, enfermedades y afecciones por envejecimiento y dolores específicos localizados pues son estos los factores de salud que encabezan la atención del sistema sanitario, por lo cual, los medicamentos más comunes en estas sociedades son para mejorar sistema gastrointestinal, cardiovascular, nervioso central, o como productos anti infecciosos, anti diabéticos o para quimioterapia (Aranda y Rosasco, 2019).

En cambio, si se trata de un país en vía de desarrollo, el sistema sanitario fija su gestión en atender patologías y enfermedades por mala nutrición e infecciones, donde los medicamentos más comunes son anti infecciosos, suplementarios nutricionales o vitaminas (Aranda y Rosasco, 2019).

Sumado a lo anterior, también se debe tener en cuenta la manera en cómo se presta el servicio farmacéutico, el cual, en países como Colombia puede ser de dos maneras: dependiente, cuando se presta de manera ambulatoria o en hospitalización por parte de una Institución Prestadora de Servicios de Salud – IPS; o independiente, en el caso de que se lleve a cabo por establecimientos farmacéuticos minoristas o mayoristas con licencia (Limas, 2018).

Sin embargo, a pesar de las distinciones descritas hasta el momento, la industria farmacéutica cuenta con una serie de características que según Márquez (2019) aplican de manera general definidas como:



- Competencia: denota el nivel al que se enfrenta la industria por la presencia significativa de empresas que producen y/o comercializan medicamentos, donde las grandes, de mayor trayectoria y posicionamiento, cuenta con un valor agregado en el mercado marcando la diferencia de sus productos y desarrollo de fármacos más efectivos por la capacidad tecnológica y económica para invertir en procesos de I+D, infraestructura para la fabricación de fármacos genéricos o lazos comerciales que mantienen a lo largo del tiempo. Sin embargo, puede considerarse como una competencia imperfecta que debe ser gestionada desde todas las perspectivas posibles sin desestimar los demás canales de cuidado humano donde se puede competir con éxito evidenciando que la producción y comercialización de fármacos que han sido patentados pueden superar por un amplio margen aquellos de carácter genérico.

- Complejidad: derivada de los acelerados procesos de innovación, de la diversidad de medicamentos, del crecimiento y tamaño de las empresas que hacen parte de la industria farmacéutica, de las personas y compañías que sirven de intermediarias así como de las distintas fuentes de financiación (Márquez, 2019).

- Regulación y control de precios de los medicamentos: derivado de la complejidad y de las exigencias para la producción y comercialización de medicamentos ya que constituye una labor donde debe prevalecer el bienestar, seguridad y condición humana sujeta a la normatividad legal vigente de cada país y según el tipo de medicamento (Márquez, 2019).

- Asimetría en la información y relación con los actores de la industria: debido a que la información en torno al fármaco no es de conocimiento completo por parte de quien lo consume siendo necesario para ello la intervención de intermediarios para atender dicha situación para orientar adecuadamente a la población. De este modo, cuando el medicamento no es comprado de manera libre por el consumidor, la adquisición de éste debe realizarse bajo prescripción

médica atendiendo dosis, tiempo de consumo, tipo de medicamento e incluso el laboratorio o marca si es el caso. Bajo dicha situación, la industria farmacéutica establece una relación directa con los intermediarios e indirecta con el consumidor final y es donde el profesional en salud, haciendo uso de conocimientos y competencias puede minimizar la asimetría en tanto no se presenten acciones publicitarias que omitan dicha función como el caso de promociones o incentivos para promover la oferta (Márquez, 2019).

- Investigación y Desarrollo (I+D): debido al constante desarrollo socio cultural y tecnológico y a las dinámicas propias de la población, la industria farmacéutica requiere de constantes procesos de investigación y desarrollo siendo una de las que mayor inversión destina hacia este rubro al punto de presentar un aumento del 160% para I+D en la última década (Márquez, 2019).

- Protección a las patentes: como una forma de que quienes desarrollan medicamentos nuevos logren rentabilizar lo que invirtieron en I+D, ya que el patente confiere la explotación exclusiva de un medicamento en un periodo o lapso de tiempo contemplado en los lineamientos de ley para lograr que se desarrollen, produzcan y comercialicen nuevos fármacos (Márquez, 2019).

- Gestión de los portafolios: a través de los cuales las empresas que conforman la industria farmacéutica logran diseñar y estructurar los planes de inversión para determinar recursos, tiempos, mercados y posible éxito de desarrollar un nuevo medicamento. De este modo, debido a que tanto la vigencia en el mercado de los fármacos y las ventas están alineados a los tiempos de las patentes, es de vital importancia que las empresas asuman un rol proactivo a través de una planificación estratégica para determinar qué tanta inversión en I+D debe realizarse y cuál debe ser el proceso de marketing más útil. De la adecuada y efectiva supervisión de estos

factores, depende la reducción de asumir posibles pérdidas en el mercado por motivos como incremento de competencia, vencimiento de patentes o carencia de fármacos nuevos (Márquez, 2019).

Estas características permiten que el tejido empresarial de la industria farmacéutica logre afianzar sus operaciones bajo una estructura económica condicionada principalmente por el reconocimiento y comprensión del monopolio en el mercado donde se establecen lazos entre la comercialización del fármaco y los diferentes organismos y actores que interactúan en éste. En este orden de ideas, cabe resaltar que, en la construcción de dicha estructura juega un papel determinante la interacción de tres actores principalmente que son los que le confieren especial dinamismo al sistema y mercado sanitario como lo son: la población o consumidor del medicamento, los entes, organismos o entidades prestadoras de servicios de salud y aquellos que se encargan de mitigar los gastos y costos que se generan en la atención de dichos servicios (Mendoza et al., 2022).

En la mayor parte de los países, los pacientes no suelen asumir los costos sanitarios directamente, sino que, es el Estado quien se encarga de ello haciendo uso de los fondos recolectado en impuestos y/o a través de las aseguradoras que son los que se encargan de costear los gastos de las entidades prestadoras de servicios médicos. Desde la perspectiva económica, los mercados ordinarios logran consensuar los precios de sus productos teniendo en cuenta la relación oferta – demanda, es decir que cuando estos aumentan, la demanda disminuye y viceversa. Pero en el caso de la industria farmacéutica no ocurre lo mismo debido a que los consumidores no están sujetos a esa dinámica ya que no suelen cubrir costos totales de los fármacos (Mendoza et al., 2022).

Lo anterior obedece a que en casi todos los sistemas de salud en el mundo se cuenta con metodologías de pago a terceros, aunque no suelen ser muy recurrentes o implementados en aquellos de bajos recursos haciendo que justamente sea este tipo de poblaciones las que deban asumir un alto porcentaje de los servicios sanitarios. Por ende, las dificultades en los países que cuentan con programas aseguradores suelen ser muy distintos a los que enfrentan aquellos con cobertura limitada. De ahí que, en los países del primer caso, los problemas principales recaen sobre la contención de los costos de los productos y medicamentos, en tanto que en los segundos, el problema se relaciona con el acceso a los servicios sanitarios (Barrera, 2018).

Sin embargo, cuando la industria farmacéutica se incluye dentro de los sistemas de salud como tal, se presenta una novedad que altera la relación entre los tres actores principales (consumidor, entes de asistencia y los que asumen costos), la cual se centra en quien ejerce el control de la interacción puesto que las funciones son diversas ya que están quienes ordenan o prescriben, aquellos que cancelan los montos económico y los que los consumen. En este sentido es bien reconocido que en términos generales es el profesional de salud quien ordena o prescribe una serie de medicamentos pero no cuenta con la facultad de propiedad ni tampoco es quien lo consumirá, está el gobierno nacional y las entidades aseguradoras que son la que se encargan de financiera parcial o completamente el fármaco pero no están en capacidad de prescribir ni tampoco los consumirán, y desde luego, está el consumidor final, que según el sistema sanitario es quien paga el medicamento parcial o completamente, no selecciona el medicamento, no lo prescribe pero si lo consume (Conill et al., 2018).

Es así como la estructura económica de la industria farmacéutica evidencia una compleja relación entre quienes la conforman generando una asimetría informativa que en muchas ocasiones es la razón por la que se presentan alteraciones y situaciones caracterizadas por el

riesgo moral de alguno de sus involucrados, especialmente cuando ostentan control sobre la toma de decisiones o negociaciones.

En efecto, esta complejidad de la industria farmacéutica es la que promueve la generación de distintos mercados o submercados por así denominarlos que se diferencian unos de otros en términos de regulación y de los actores de compra principalmente, y donde convergen una serie de variables diferenciales como el tipo de fármaco, de regulación, de costo en el mercado y de consumidor o comprador. En este sentido, la industria farmacéutica cuenta con los siguientes tipos de mercado:

- De fármacos patentados: al que hacen parte aquellos medicamentos comercializados por los mismos laboratorios que los desarrollan y producen protegidos por la regulación comercial del país donde se fabrican y por los entes internacionales que respaldan las patentes. Dicho patente no solo se ejerce sobre la molécula sino a lo largo de todas las etapas del proceso productivo que abarca la formulación, elaboración y relación con otro tipo de agentes moleculares. Debido a que el periodo de patente tiene caducidad comercial, los laboratorios y empresas farmacéuticas intentan prolongar dicho beneficio haciendo uso de sucesiones de los patentes avalado (Segura, 2017).

- De fármacos genéricos: conformado por los medicamentos cuyas moléculas no son patentadas por el laboratorio o quien las desarrolla y que por ende, pueden ser producidas por otros ya que no cuentan con inversión asociada a I+D por lo cual, su precio es bastante reducido en relación con las patentadas. Cabe resaltar que, las instituciones y organismos de supervisión, control y regulación así como los laboratorios se encargan de garantizar que este tipo de medicamentos cuente con la biodisponibilidad y bioequivalencia de los que se tomaron como referentes (Segura, 2017).

- De fármacos con prescripción: conformado por aquellos medicamentos en los que el consumidor debe contar con una prescripción médica para su adquisición, evitando que se utilice de manera indebida o indiscriminada. Lo anterior obedece principalmente a la asimetría informativa entre los actores del mercado por lo cual, se hace necesario que los profesionales de salud con la facultad y licencia respectiva sean quienes determinen el medicamento que un paciente requiere pues a pesar de ser éstos quienes los consumen, no cuentan con la información necesaria para determinar el tipo, dosis, frecuencia, etc. Por dicha situación muchas veces no se reconocen nuevos medicamentos, otras formas de consumo, presentaciones, eventos adversos, entre otros. (Vera, 2020).

- De fármacos sin prescripción: a este mercado hacen parte aquellos medicamentos que no requieren prescripción médica y que constituyen una gran cantidad y variedad de la industria farmacéutica ya que son obtenidos directamente por el consumidor o usuario en distintos lugares que incluyen hasta supermercados. Debido a ello, se considera un mercado altamente competitivo donde se reduce comúnmente el conocimiento o información significativa del comprador influenciado normalmente por el marketing publicitario. Este mercado ofrece diversidad de información al consumidor o comprador ya que puede obtenerla desde el profesional de salud, el regente, conocidos, laboratorios, entre otros, e incluso el voz a voz cuando se da por gran cantidad de personas. De este modo, los laboratorios y empresas reconocidas optan por establecer canales de comunicación individual y masiva (Vera, 2020).

- De fármacos con precios regulados: debido a que en la mayoría de los países a nivel mundial los medicamentos están regulados por el estado, la comercialización de este tipo de fármacos se lleva a cabo sobre el mayor costo o precio al que pueda ofrecerse. Lo anterior, debido a que cuando los precios de venta de medicamentos son controlados, suele presentarse

usura o abuso puesto que no se evidencia cual es el costo real de su desarrollo y producción así como el porcentaje de ganancia aplicado. Se opta por llevar a cabo un marketing publicitario basado en la promoción y descuentos para hacer creer que gana el comprador quienes no saben realmente el costo de fabricación del fármaco haciendo que en muchas ocasiones, los costos fijados por fabricantes e intermediarios sean elevados. Por ello, muchas economías deciden listar los fármacos con precios fijos para que no sean alterados por el distribuidor. De ahí que sean los que más se incluyen en los sistemas de salud (Márquez, 2019).

- De fármacos con precios de venta libre: a los que hacen parte los medicamentos cuyo precio de venta lo determina quien lo produce teniendo en cuenta los costos, tasas de rentabilidad, margen de venta, tipo de comercialización, entre otros. Cuando el país cuenta con metodologías de regulación se aprecia que este tipo de medicamentos es bastante reducido, contrario a los países en desarrollo donde es casi imposible su aplicación por la falta de transparencia en el flujo de información y la falta de gestión de los organismos de control (Márquez, 2019).

- Institucional: integrado por aquellos medicamentos que son comprados o adquiridos por las entidades e instituciones de salud privada o pública y donde se tiene en cuenta los lineamientos regulatorios, el tipo de mercado y el tipo de fármaco (SIC, 2020).

- De consumo: al que hacen parte todo consumidor final (SIC, 2020).

Desde luego, debido a que la industria farmacéutica cuenta con tal diversidad de mercados, el Estado es quien garantiza la regulación del mismo por constituir un bien público con distintas falencias en el mercado. Además se respalda por entes de control, económicos, restrictivos para hacer cumplir la normatividad legal vigente.

## **6.2 Dinámica importadora y exportadora de la industria farmacéutica colombiana.**

La industria farmacéutica en Colombia está integrada por los subsectores de: antibióticos, medicamentos, productos biológicos, productos químico orgánicos y vitaminas y está registrado bajo el código CIIU 2100 correspondiente a la Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico. Atendiendo a ello y haciendo uso de los datos que ofrece el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT (2022) en su programa Colombia Productiva a través de su Mapa Regional de Oportunidades (MARO) se llevó a cabo un análisis para reconocer la dinámica importadora y exportadora de esta industria concentrándose en el periodo 2017 – 2021. De este modo, se encontró que con respecto a las importaciones de estos subsectores el panorama es el siguiente:

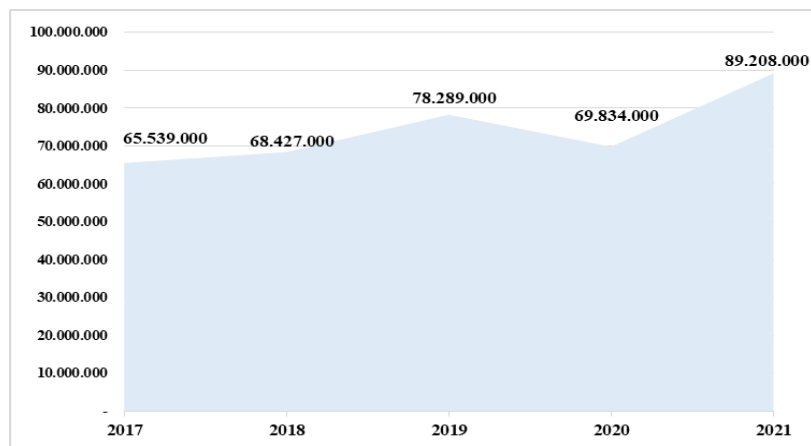
### ***6.2.1 Importaciones subsector antibióticos***

Este subsector terminó el 2017 con importaciones por U\$65.539.000 presentado un incremento de 4.2% para el 2018 cuya tendencia continuó hacia el 2019 donde se registró un aumento de 12.6%. Sin embargo, para el 2020 las importaciones de antibióticos se redujeron en un 12.1% para posteriormente elevarse en un 21.7% para el 2021. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de importaciones de antibióticos por un valor de U\$65.539.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte de importaciones con U\$89.208.000 evidenciando un aumento del 26.5% entre 2017 2021 (Figura 1).



## Figura 1

*Dinámica importadora del subsector antibióticos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los antibióticos que se importan con mayor cantidad están: Eritromicina y sus derivados; Amoxicilina y sus sales, Cefalexina (DCI) y sus derivados, Clorotetraciclina y sus derivados, Cloranfenicol y sus derivados; las demás penicilinas y sus derivados, Oxitetraciclina y sus derivados, Oxacilina, cloxacilina y dicloxina. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran China, India, España y México.

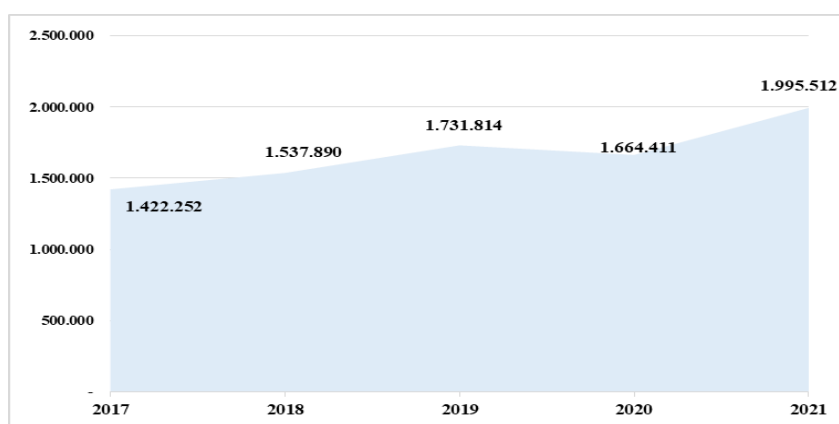
### **6.2.2 Importaciones subsector medicamentos**

Este subsector terminó el 2017 con importaciones por U\$1.422.252 y presentó un aumento de 7.5% para el 2018, siguiendo con dicha tendencia hacia el 2019 con un aumento del 11.2% y una reducción de 4% para el 2020. Después, se presentó una variación positiva y elevada de 16.6% para el 2021. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad

de importaciones de medicamento por un valor de U\$1.422.252 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$1.955.5142 evidenciando un incremento total del 28.7% entre el 2017 y 2021 (Figura 2).

## Figura 2

*Dinámica importadora del subsector medicamentos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los medicamentos que se importan con mayor cantidad están aquellos utilizados en tratamientos oncológicos y VIH, hormonales, con insulina, preparados profilácticos y anticonceptivos. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran Alemania, Estados Unidos, Italia, México, India y Francia.

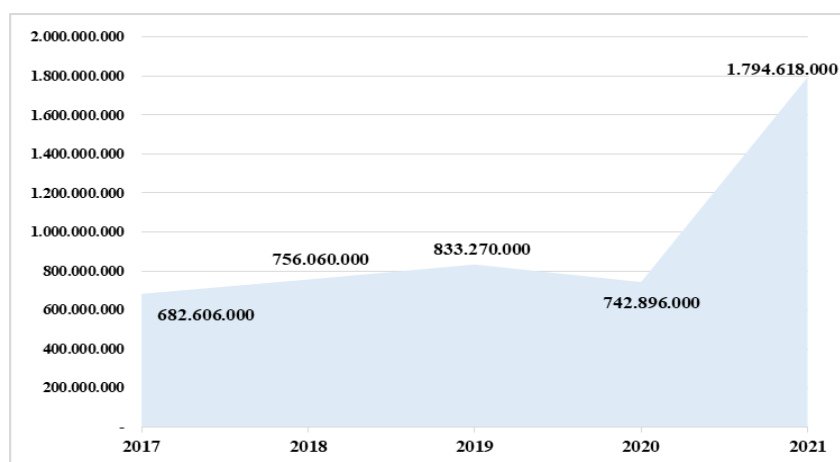
### **6.2.3 Importaciones subsector productos biológicos**

Este subsector terminó el 2017 con importaciones por U\$682.606.000 y presentó una variación positiva de 9.7% para el 2018 siguiendo con dicha tendencia hacia el 2019 con un

aumento del 9.3%. Sin embargo, dicha tendencia se redujo en el 2020 en un 12.2% pero fue notablemente elevado en el 2021 en un 58.6% en las importaciones de estos productos. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de importaciones de productos biológicos por un valor de U\$682.606.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$1.794.618.000 evidenciando un incremento del 62% entre 2017 y 2021 (Figura 3).

### Figura 3

*Dinámica importadora del subsector productos biológicos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

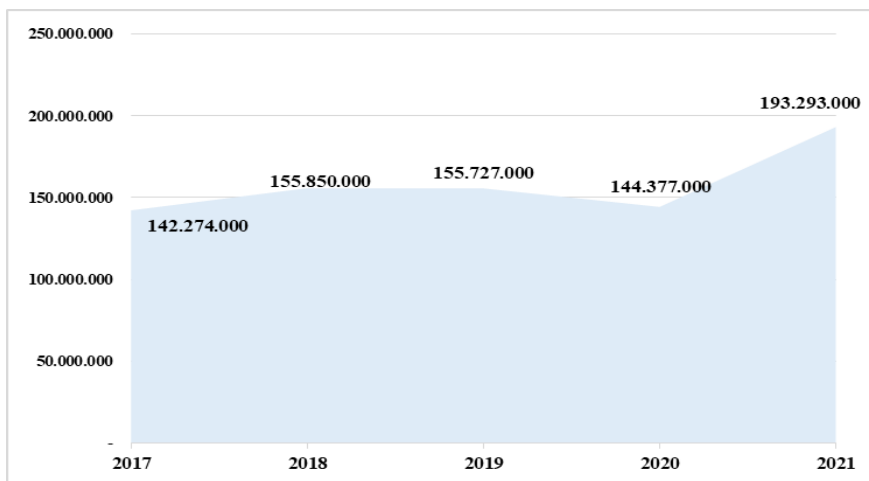
Dentro de los productos biológicos que se importan con mayor cantidad están aquellos productos inmunológicos dosificados, sueros, vacunas, toxinas, heparina, plasma, antisueros, entre otros. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran Alemania, Estados Unidos, Suiza, Italia y Puerto Rico.

#### 6.2.4 Importaciones subsector productos químicos orgánicos

Este subsector terminó el 2017 con importaciones por U\$142.274.000 y presentó una variación positiva de 8.7% para el 2018 pero una pequeña disminución de 0.1% hacia el 2019 cuya tendencia continuó hacia el 2020 donde se redujeron en un 7.9% las importaciones de estos productos. Para el 2021 se aumentaron en un 25.3%. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de importaciones de productos químicos orgánicos por un valor de U\$142.274.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$193.293.000 evidenciando un incremento del 26.4% entre el 2017 y 2021. (Figura 4).

#### Figura 4

*Dinámica importadora del subsector productos químicos orgánicos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los productos químicos orgánicos que se importan con mayor cantidad están aquellos productos lisinas, ésteres y sus sales, sulfonamidas, aspartamo, glutamato, lactonas y

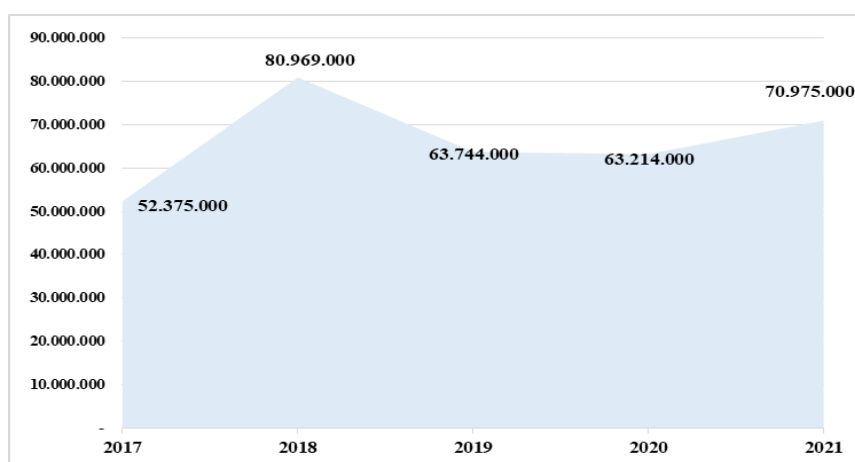
amidas. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran China, India, Brasil, Estados Unidos y Alemania.

### 6.2.5 Importaciones subsector vitaminas

Este subsector terminó el 2017 con importaciones por U\$52.375.000 y presentó una variación positiva de 35.3% para el 2018 para luego reducirse hacia el 2019 en un 27%. Dicha tendencia se mantuvo levemente en el 2020 con una reducción de 0.8% pero se elevó en el 2021 en un 10.9% en las importaciones de vitaminas. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de importaciones de vitaminas por un valor de U\$52.375.000 y el 2018 fue el año con el mayor reporte con U\$80.969.000 cuyo panorama durante el periodo estudiado denota un incremento de 26.2% entre el 2017 y 2021 (Figura 5).

#### Figura 5.

*Dinámica importadora del subsector vitaminas en dólares*



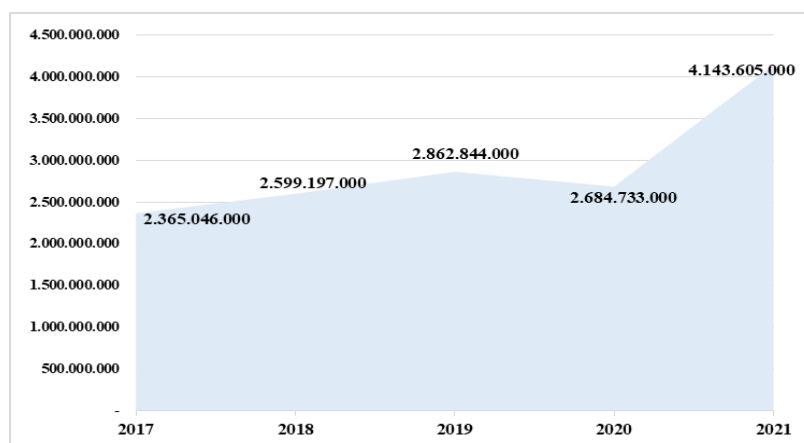
Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de las vitaminas que se importan con mayor cantidad están la A, C, E, provitaminas y B1. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran China, Alemania, Estados Unidos, Suiza y Francia.

Bajo dicho panorama en términos generales y agrupando todos estos subsectores se encontró que, en relación con las importaciones de la industria farmacéutica en Colombia durante el periodo 2017 y 2021, se presentó un incremento de 9% para el 2018 y de 9.2% para el 2019, con una reducción de 6.6% en el 2020 y un aumento de 35.2% en el 2021. Entre el 2017 y 2021 se incrementaron las importaciones en un 42.9% (Figura 6).

### Figura 6

*Dinámica importadora de la industria farmacéutica (2017 – 2021) en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

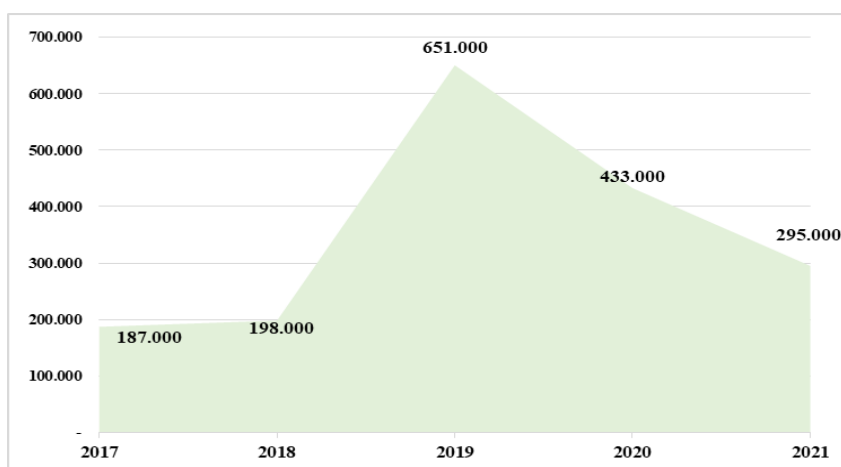
Dentro de productos que más se importaron en dicho periodo estuvieron productos inmunológicos, oncológicos y VIH, hormonales, antibióticos y fracciones de sangre. En cuanto a los principales países de procedencia se encuentran Alemania, Estados Unidos, China, India e Italia.

### 6.2.6 Exportaciones subsector antibióticos

Este subsector terminó el 2017 con exportaciones por U\$187.000 presentado un incremento de 5.6% para el 2018 cuya tendencia continuó de manera exponencial hacia el 2019 donde se registró un aumento de 69.6%. Sin embargo, para el 2020 las exportaciones de antibióticos se redujeron drásticamente en un 50.3% con tendencia hacia la baja ya que en el 2021 se disminuyeron en un 46.8%. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de exportaciones de antibióticos por un valor de U\$187.000 y el 2019 fue el año con mayor reporte con U\$651.000. En general, durante el 2017 y 2021 se presentó un aumento de 36.6% gracias al leve incremento en 2018 y elevado aumento en 2019 (Figura 7).

#### Figura 7

*Dinámica exportadora del subsector antibióticos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los antibióticos que se más se exportan están: Amoxicilina y sus sales, ampicilina y sus sales, oxacilina, cloxacilina y dicloxina y penicilinas. En cuanto a los principales países de destino se encuentran Venezuela, Panamá y Ecuador.

### 6.2.7 Exportaciones subsector medicamentos

Este subsector terminó el 2017 con exportaciones por U\$313.144.000 y presentó una leve reducción de 0.6% para el 2018, logrando aumentarlas en un 2.4% hacia el 2019 manteniendo dicha tendencia leve para el 2020 en un 0.1%. Después, se presentó una variación positiva de 5.9% para el 2021. Dentro del periodo estudiado, el 2018 registró la menor cantidad de exportaciones de medicamentos por un valor de U\$311.273.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$339.403.000 evidenciando un incremento total del 7.7% entre el 2017 y 2021 (Figura 8).

#### Figura 8

*Dinámica exportadora del subsector medicamentos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los medicamentos que se exportan con mayor cantidad están aquellos que contenga antibióticos y vitaminas, esparadrapos, vendas, anestésicos, hormonales, penicilinas,



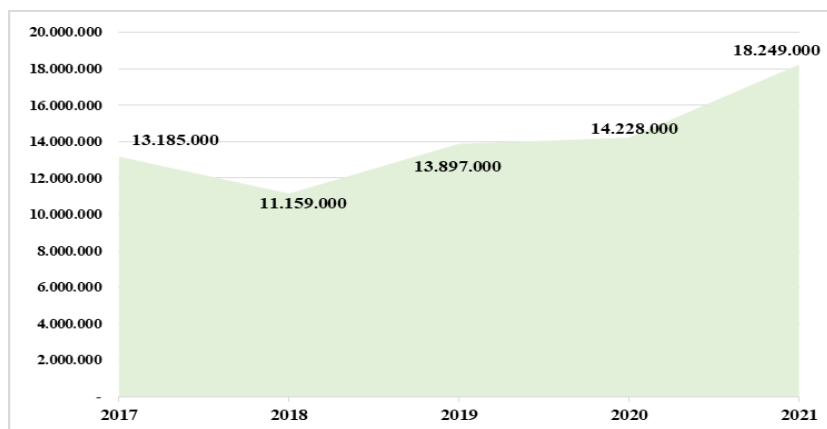
entre otros. En cuanto a los principales países de destino se encuentran Ecuador, Perú, Panamá, Chile y El Salvador.

### 6.2.8 Exportaciones subsector productos biológicos

Este subsector terminó el 2017 con exportaciones por U\$13.185.000 y presentó una variación negativa de 18.2% para el 2018 y una recuperación en el 2019 con un aumento del 19.7%. Dicha tendencia se mantuvo levemente hacia el 2020 en un incremento de 2.3% pero fue logrado elevarse en el 2021 en un 22% en las exportaciones de estos productos. Dentro del periodo estudiado, el 2018 registró la menor cantidad de exportaciones de productos biológicos por un valor de U\$11.159.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$18.249.000 evidenciando un incremento del 27.7% entre 2017 y 2021 (Figura 9).

#### Figura 9

*Dinámica exportadora del subsector productos biológicos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

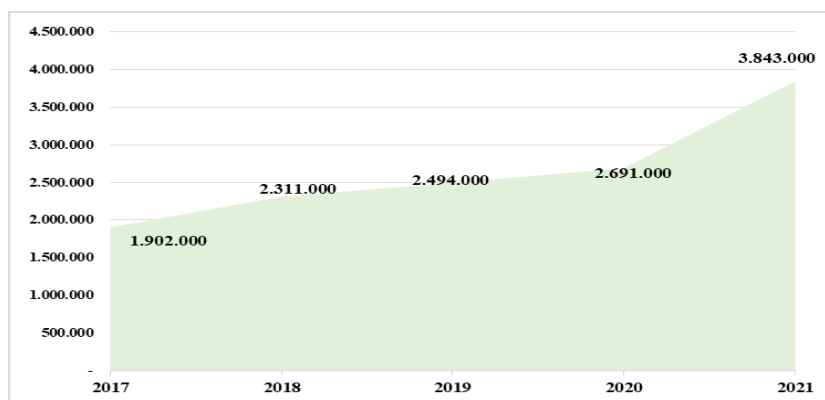
Dentro de los productos biológicos que se exportan en mayor cantidad están los extractos de bilis, fracciones de sangre, sueros, toxinas, extractos de glándulas, heparina, etc. En cuanto a los principales países de destino se encuentran Francia, España, Hong Kong, Chile y Paraguay.

### **6.2.9 Exportaciones subsector productos químicos orgánicos**

Este subsector terminó el 2017 con exportaciones por U\$1.902.000 y presentó una variación positiva de 17.7% para el 2018 siguiendo dicha tendencia en el 2019 y 2020 con un aumento de 7.3% en ambos años, y un aumento significativo del 30% para el 2021. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de exportaciones de productos químicos orgánicos por un valor de U\$1.902.000 y por el contrario, el 2021 fue el año con mayor reporte con U\$3.843.000 evidenciando un incremento del 50.5% entre el 2017 y 2021. (Figura 10).

#### **Figura 10**

*Dinámica exportadora del subsector productos químicos orgánicos en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de los productos químicos orgánicos que se exportan con mayor cantidad están cafeínas, sales y derivados, lecitinas, lisinas, ésteres, lactonas, sulfonamidas, entre otros. En

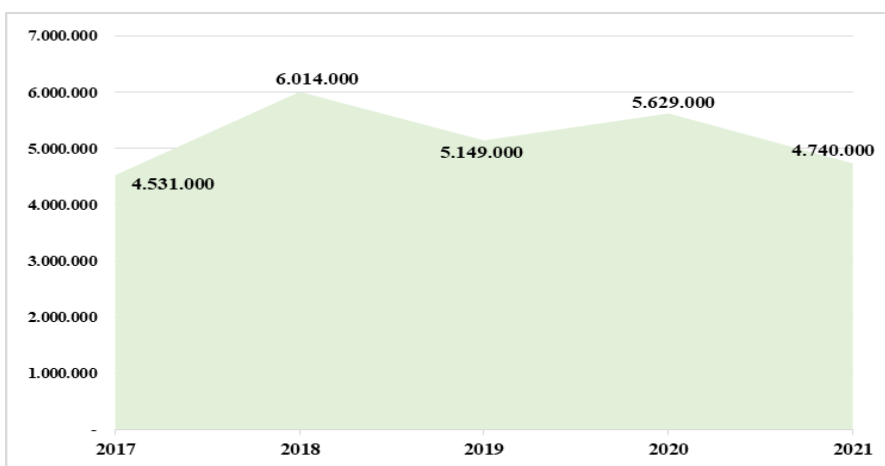
cuanto a los principales países de destino se encuentran México, Ecuador, Italia y República Dominicana.

### **6.2.10 Exportaciones subsector vitaminas**

Este subsector terminó el 2017 con exportaciones por U\$4.531.000 y presentó una variación positiva de 24.7% para el 2018 para luego reducirse hacia el 2019 en un 16.8%. Dicha tendencia tuvo una recuperación en el 2020 con un aumento de 8.5% pero hacia el 2021 se redujo en un 18.8% las exportaciones de vitaminas. Dentro del periodo estudiado, el 2017 registró la menor cantidad de exportaciones de vitaminas por un valor de U\$4.531.000 y el 2018 fue el año con el mayor reporte con U\$6.014.000 cuyo panorama durante el periodo estudiado denota un leve incremento de 4.4% entre el 2017 y 2021 (Figura 11).

### **Figura 11**

*Dinámica exportadora del subsector vitaminas en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de las vitaminas que se exportan con mayor cantidad están la D, ácido d-o dl-pantoténico, pp, B2, B6, B1 y A. En cuanto a los principales países de destino se encuentran Ecuador, Venezuela, Brasil, México y Perú.

Bajo dicho panorama en términos generales y agrupando todos estos subsectores se encontró que, en relación con las exportaciones de la industria farmacéutica en Colombia durante el periodo 2017 y 2021, se presentó una reducción de 0.6% para el 2018, una leve recuperación de 2.9% para el 2019, siguiendo la tendencia se aumentó un 0.4% en el 2020 y un aumento de 6.6% en el 2021. Entre el 2017 y 2021 se incrementaron las exportaciones en un 9.2% (Figura 12).

## Figura 12

*Dinámica exportadora de la industria farmacéutica (2017 – 2021) en dólares*



Fuente: Colombia Productiva (2022)

Dentro de productos que más se exportaron en dicho periodo estuvieron medicamentos con antibióticos, con vitaminas, esparadrappo, con hormonas corticosteroides y con ácido

penicilánico. En cuanto a los principales países de destino se encuentran Ecuador, Perú, Panamá, Chile y El Salvador.

### **6.3 Acciones tácticas necesarias para el mejoramiento de las relaciones y dinámicas comerciales de la industria farmacéutica colombiana.**

Habiendo dado reconocimiento a las características, estructura económica, mercados, así como a la dinámica comercial de la industria farmacéutica de Colombia durante los últimos cinco años periodo 2017 – 2021, se definen las siguientes acciones atendiendo a los movimientos y variaciones de los distintos subsectores que la conforman.

- Desarrollar, producir y/o comercializar medicamentos teniendo en cuenta las condiciones sociodemográficas de los principales países a donde exporta ya que esta es una de las ventajas competitivas que ofrecen los mercados debido a que como se evidenció anteriormente, dentro de los mercados que componen la industria farmacéutica, los fármacos de mayor consumo difieren entre países desarrollados y en vía de desarrollo. Así, se aprovecharía dicha situación como una ventaja competitiva buscando el monopolio en el mercado internacional.

- Reafirmar los lazos comerciales con países emergentes con los que se tienen relación comercial como Brasil, India, China, entre otros, que cuentan con el poder adquisitivo, la necesidad y la disponibilidad para adquirir y/o intercambiar medicamentos que suplan la demanda de los servicios sanitarios.

- Invertir en Innovación y Desarrollo (I+D), especialmente en el desarrollo, producción y/o comercialización de medicamentos especializados o utilizados en tratamientos

personalizados ya que sugieren patentes que pueden ser aprovechados en el mercado durante el tiempo que este perdure y posteriormente utilizar la secuencia molecular para la producción de otros.

- Alinear el desarrollo, producción y/o comercialización de medicamentos a las regulaciones de los precios en el mercado, especialmente de los genéricos ya que son los de mayor consumo en la población y cuya exportación podría realizarse de manera masiva a precios asequibles pero con un alto margen de utilidad.

- Recurrir o cooperar con financiadores de la industria para la inyección de capital ya que estos actores solo propenden por los beneficios económicos más que en los aportes médicos y clínicos permitiendo mayor inversión en I+D para el sector farmacéutico y utilidades para quien los financia.

- Desarrollar moléculas, patentes y medicamento terapéuticos novedosos puesto que solo un tercio de las moléculas que se consideran nuevas en el mercado son realmente innovadoras convirtiendo al resto en copias o desarrollo incremental de las existentes. Lo anterior, conferiría un valor agregado y dominio de gran parte del mercado nacional e internacional.

- Aprovechar la comercialización de medicamentos genéricos que hayan perdido la patente puesto que son éstos los que ostentan un crecimiento constante y permanente en el mercado.

- Incentivar la investigación, desarrollo y producción de nuevos medicamentos que puedan ser asequibles a la población en general.

- Exportar medicamentos a través de una alianza estratégica con productores en los países de destino de tal manera que se genere un apalancamiento comercial que reduzca notablemente los costos, adaptación a las regulaciones y agilice el comercio de los mismos.

- Aprovechar los tratados de libre comercio para potencializar las exportaciones de productos de mayor impacto y auge en Colombia como el caso de los productos químicos orgánicos y biológicos cuyo nivel de producción en el país es óptimo.

- Aumentar la capacidad, disponibilidad, calidad y variedad de los medicamentos a través de procesos de capacitación y mejoramiento de prácticas de desarrollo, producción y comercialización de éstos en los mercados internacionales mejorando los procesos y actividades afines a cada etapa dentro de la industria farmacéutica.

- Generar una cultura de sostenibilidad y potencializar la gestión comercial de los laboratorios y fábricas nacionales a través de la integración de los eslabones que conforman la industria farmacéutica para la generación de programas de e-commerce donde se aproveche el potencial de sus actores, conocimiento, capacidad de inversión, infraestructura y relaciones comerciales de tal manera que se logre introducir al mercado internacional con mayor impacto, calidad y eficiencia.

- Aprovechar el subsector de medicamentos ya que es el único que ha mostrado aporte y utilidades significativas durante el periodo estudiado.

## 7. Conclusiones

En un contexto general, indistintamente del país, la industria farmacéutica es compleja y competitiva que exige de un constante proceso de investigación y desarrollo (I+D) y por ende, de inversión para lograr desarrollar y producir nuevos medicamentos o fabricar los existentes puesto que es uno de los ejes de toda agenda gubernamental para el cubrimiento de los sistemas de asistencia sanitaria donde convergen diversidad de entidades y organismos públicos y privados que anudan esfuerzos para salvaguardar las condiciones de vida de pacientes, consumidores y población en general. De ahí que su estructura económica esté constituida por la triada: consumidor, entidades prestadoras de servicios de salud y entidades encargadas de mitigar los gastos y costos que se generan en la atención de dichos servicios.

Por otra parte, ante la diversidad de mercados que hacen parte de la industria farmacéutica, los gobiernos deben propender por fortalecer la dinámica comercial (importaciones y exportaciones) buscando suplir necesidades de la población, pero también obteniendo utilidades e ingresos como parte del desarrollo socio económico por el que debe propender. En ese sentido, en el caso de Colombia, en los últimos cinco años (2017 – 2021) han sido más las importaciones (42.9%) que las exportaciones (9.2%) que se han realizado estableciendo una amplia diferencia de 33.7% y con lo cual, se aprecia desventaja en la dinámica comercial de la industria. Es necesario que se fomente o afiancen los subsectores y se aproveche el de medicamentos ya que es el que mayores niveles de ingresos ha presentado.

Atendiendo a ello, se formularon una serie de estrategias tácticas encaminadas a afianzar y mejorar dicho panorama en términos de potencializar las exportaciones aprovechando el potencial con que cuenta el país en los distintos subsectores que la conforman, los distintos



tratados y acuerdos actuales, los lazos comerciales con otros países, la capacidad instalada en algunos subsectores como el de medicamentos o de productos biológicos y orgánicos por la existencia de insumos y materia prima para producir fármacos y la definición de programas gubernamentales para mejorar la economía nacional.

## Referencias bibliográficas

- Aceves, P., Schifter, L. & Morales, A. (2012). La farmacología nacional y la farmacopea mexicana. *Revista Estudios do Século XX*. 12; pp.199-216
- Aranda, M. y Rosasco, M. (2019). La farmacia de los medicamentos genéricos. *Rev. colomb. cienc. quim. farm.*; 48(2); pp. 357-371.
- Barrera, L. (2018). Desarrollo de medicamentos biotecnológicos. Del laboratorio al paciente. *Medicina*, 40(1), pp. 44-55.
- Blasco, J. E., Pérez, J. A. (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes. España. Editorial Club Universitario.
- Calvo, A. y Rodríguez, J. (2017). Derecho antitrust europeo en el sector farmacéutico: introducción y abuso de posición dominante. En: Faus Santamaria J, Vida Fernández J, (dir.). *Tratado de Derecho Farmacéutico*. Madrid: Thomson Reuters Aranzadi; p. 1183-1261.
- Castrillón, M. (2018). Análisis de la situación y recomendaciones de política de bioeconomía. Análisis del sector farmacéutico. Corporación Biointropic. Medellín. Colombia.

Conill, E., Xavier, D., Piola, S., da Silva, S., Barros, H., & Báscolo, E. (2018).

Determinantes sociais, condicionantes e desempenho dos serviços de saúde em países da América Latina, Portugal e Espanha. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(7), pp. 2171-2186

Cortés, O. (2019). Efectos de las estrategias de mercadeo y publicidad de productos

farmacéuticos. Especialización en alta gerencia. Facultad de Ciencias Económicas.

Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá

Franco, C. (2017). ¿Cómo mejorar la cadena de suministro de medicamentos en Colombia?

Logística y gestión de cadenas de suministros. [en línea]. [Recuperado el 11 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.unisabana.edu>

Galvis, G. y Torrado, M. (2016). Propuesta de mejora de los procesos productivos para medianas

empresas basado en las buenas prácticas del sector farmacéutico. Maestría en

administración. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Universidad de la

Salle. Bogotá

García, A. (2000). Estudios de utilización de medicamentos, revisión sobre la experiencia

española. *Pharmaklinic*. pp. 133-14.

García, B. (2014). Introduction to special issue sites of Chemistry in the Nineteenth century.

*AMBIX*. 2014; 61(2); pp. 109-14

Gómez, T., Rodríguez, E., García, F. (2020). La sostenibilidad del sistema de salud y el mercado farmacéutico: Una interacción permanente entre el costo de los medicamentos, el sistema de patentes y la atención a las enfermedades. *Salud colectiva*; 16e: 2897; pp. 1 - 19

Hernández, R., Fernández, C. & Sampieri, B. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill

Issa, N., Wathieu, H., Ojo, A., Byers, S. & Dakshanamurthy, S. (2017). Drug metabolism in preclinical drug development: a survey of the discovery process, toxicology, and computational tools. *Curr Drug Metab.*; 18(6); pp.556-565

Limas, S. (2018). El sector farmacéutico, eje de desarrollo estratégico. Una perspectiva desde el ámbito local. *Innovar*, 28 (69); pp. 149-173

Márquez, M. (2019). Configuración económica de la industria farmacéutica. *Actualidad Contable Faces*. 22 (38); pp. 61-100

Martínez, J. y Tripo, F. (2019). Innovación y propiedad intelectual: el caso de las patentes y el acceso a medicamentos (LC/MEX/TS.2019/13), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 86 p.

Mendoza, A., Oliveira, M. y Paranhos, J. (2022). La industria farmacéutica en Colombia en la literatura académica interdisciplinaria: revisión de alcance, 1990-2018. *Innovar*, 32(83); pp. 153-174.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT (2022). Programa Colombia Productiva. Mapa Regional de Oportunidades (MARO). Tendencias y dinámica exportadora e importadora de la industria farmacéutica. [en línea]. [Consultado el 17 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.maro.com.co/apuesta-pdp/bienes/1>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Farmacéuticos. En: Invest in Bogota. [en internet]. [Consultad el 5 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/farmaceuticos-en-bogota>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). Colombia. Resolución 1403. Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.

Mogollón, N. (2018). Técnicas para la Investigación Documental . Barquisimeto : CIDEG. Venezuela. P. 64

Organización Panamericana de la Salud – OPS y Organización Mundial de la Salud - OMS. (2009). Informe de misión de Cooperación Técnica THR/EM.

- Pardillos, M. (2020). El mercado farmacéutico en Ecuador. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito. ICEX. Ecuador.
- Piñeiro, F., Chiarante, N. y Zelaya, M. (2020). Sobre la investigación, desarrollo y producción pública de nuevos medicamentos. *Ciencia, Tecnología y Política*, 3 (4); pp. 1 – 9
- Ritter, J. (2020). Rang y Dale. *Farmacología* (Novena ed.). España: Elsevier.
- Sánchez, M. y Cardona, M. (2016). Cambios del comercio exterior para medicamentos genéricos. Facultad de ciencias administrativas y económicas. *Mercadeo internacional y publicidad*. Universidad ICESI. Santiago de Cali
- Segura, L. (2017). Medicamentos genéricos: su importancia económica en los sistemas públicos de salud y la necesidad de estudios in vitro para establecer su bioequivalencia. *Revista Pensamiento Actual*. 17 (28); pp. 108 – 120
- Sistema de Información de Precios de Medicamentos – SISMED. (2019). ¿Qué pasa con la industria farmacéutica en Colombia. . [en línea]. [Recuperado el 11 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://razonpublica.com/que-pasa-con-la-industria-farmaceutica-en-colombia/>
- Superintendencia de Industria y Comercio – SIC. (2020). Estudios de mercado: sector farmacéutico en Colombia. Delegatura para la Protección de la Competencia. Bogotá. 91 p.

Tejero, J. (2021). Presente y futuro de las exportaciones farmacéuticas españolas: evolución y análisis de su crecimiento en 2019. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Relaciones Internacionales. Universidad Pontificia Comilla. Madrid

Vera, O. (2020). Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. *Rev. Méd. La Paz*; 26(2); pp. 78-93

Woolcott, O. & Fonseca, P. (2018). Los medicamentos y la información: implicaciones para la imputación de la responsabilidad civil por riesgo de desarrollo en Colombia. *Revista Criminalidad*, 60 (1); pp. 79-93.

Zurita, J., Barbosa, L., Villasís, M. (2019). De la investigación a la práctica: fases clínicas para el desarrollo de fármacos. *Rev. alerg. Méx.*; 66(2); pp. 246-253

● 0% de similitud general

---

NO SE ENCONTRARON COINCIDENCIAS

Esta entrega no coincidió con ningún contenido comparado.