



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**“VARIACIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE EQUIPOS MÉDICOS
EN EL PERÚ DURANTE EL PERÍODO 2015 - 2021 SOBRE LA
BASE DE FACTORES NACIONALES E INTERNACIONALES”**

Tesis para optar el título profesional de:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

Presentado por:

Lupe del Pilar Maldonado Valle (0000-0001-9645-1073)

Matthews Roberto Rojas López (0000-0002-9585-795X)

Asesor:

Julio Cesar Poblete Benites (0000-0003-1536-8628)

Lima – Perú

2023



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 20 de mayo de 2023 «FSUS»

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	HUGO JESUS SALAS CANALES
Miembro 1	MARÍA CLAUDIA ESPÍRITU MALLAUPOMA
Miembro 2	CHRISTIAN MAZZEI CORIA

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“VARIACIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE EQUIPOS MÉDICOS EN EL PERÚ DURANTE EL PERÍODO 2015 - 2021 SOBRE LA BASE DE FACTORES NACIONALES E INTERNACIONALES”

Presentado por el(la) bachiller.

**LUPE DEL PILAR MALDONADO VALLE
MATTHEWS ROBERTO ROJAS LÓPEZ**

Para optar al título profesional de

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Asesorado(a) por:

JULIO CESAR POBLETE BENITES

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiante de la Carrera de **Administración de Negocios Internacionales** en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

Tesista:	LUPE DEL PILAR MALDONADO VALLE		
Nota (en letras):	17 (diecisiete)		
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Tesista:	MATTHEWS ROBERTO ROJAS LÓPEZ		
Nota (en letras):	17 (diecisiete)		
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



HUGO JESUS SALAS CANALES
Presidente(a) del Jurado



JULIO CESAR POBLETE BENITES
Asesor(a)



MARÍA CLAUDIA ESPÍRITU MALLAUPOMA
Miembro 1



CHRISTIAN MAZZEI CORIA
Miembro 2

T // (51) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN¹

Lima, 31 de mayo del 2023

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Lupe del Pilar Maldonado Valle y Matthews Roberto Rojas Lopez, egresados de la carrera de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor Julio César Poblete Benites declaramos que este informe final de tesis titulado "Variación de las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el periodo 2015-2021 sobre la base de los factores nacionales e internacionales", sustentado para obtener el grado de Licenciado en administración de negocios internacionales es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Firma tesista
DNI: 72288958**



**Firma del asesor de tesis
DNI: 43938473**



**Firma tesista
DNI: 73609208**

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Variación de las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el período 2015 - 2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales

Autores. Lupe del Pilar Maldonado Valle; Matthews Roberto Rojas López.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2115389163).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Dedicatoria

Por nuestro arduo trabajo, paciencia y perseverancia en la investigación, nos la dedicamos.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestra familia que nos han apoyado y contribuido para el logro de nuestros objetivos y así ayudar en nuestro crecimiento como personas y profesionales. A nuestros docentes y asesores por habernos guiado por un camino de valores éticos que nos enriquecieron a lo largo de nuestra vida académica.

INDICE DE GENERAL

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
INDICE DE GENERAL	6
ÍNDICE DE FIGURA	9
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. <i>Problema general</i>	19
1.2.2. <i>Problemas específicos</i>	19
1.3. Justificación de la investigación	20
1.3.1. <i>Justificación teórica</i>	20
1.3.2. <i>Justificación práctica</i>	20
1.3.3. <i>Justificación social–empresarial</i>	20
1.3.4. <i>Justificación metodológica</i>	21
1.4. Limitaciones de la investigación.....	22
1.4.1. <i>Limitación de información:</i>	22
1.5. Viabilidad de la investigación	22
CAPITULO II: MARCO TEORICO	23
2.1. Antecedentes de la investigación.....	23

2.1.1.	<i>Antecedentes internacionales</i>	23
2.1.2.	<i>Antecedentes nacionales</i>	25
2.2.	Bases teóricas.....	28
2.3.	Definiciones conceptuales	35
2.4.	Objetivos de la investigación.....	37
2.4.1.	<i>Objetivo general</i>	37
2.4.2.	<i>Objetivos específicos</i>	37
2.5.	Hipótesis.....	37
2.5.1.	<i>Hipótesis general</i>	37
2.5.2.	<i>Hipótesis específicas</i>	37
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....		39
3.1.	Diseño de la investigación.....	39
3.2.	Tipo.....	39
3.3.	Enfoque	39
3.4.	Población.....	40
3.5.	Muestra	40
3.6.	Operacionalización de variables.....	40
3.7.	Técnicas para la recolección de datos.....	40
3.8.	Técnica para el procesamiento y análisis de datos	42
3.9.	Aspectos éticos.....	43
CAPITULO IV: RESULTADOS.....		44
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		63
5.1.	Discusión	63
5.2.	Conclusiones.....	64
5.3.	Recomendaciones	65
BIBLIOGRAFÍA.....		68

ABREVIATURAS.....	75
ANEXOS	77

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Factores que inciden en la importación de bienes	32
Figura 2 Variación de las importaciones de la partida 9018110000, periodo 2015-2021	44
Figura 3 Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018110000 a Perú, periodo 2015-2021.....	45
Figura 4 Variación de las importaciones de la partida 9018120000, periodo 2015-2021	46
Figura 5 Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018110000 a Perú, periodo 2015-2021.....	47
Figura 6 Variación de las importaciones de la partida 9018130000, periodo 2015-2021	48
Figura 7 Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018130000 a Perú, periodo 2015-2021.....	49
Figura 8 Variación por precio CIF, periodo 2015-2021	50
Figura 9 Diagrama de dispersión.....	53
Figura 10 Gráfico de residuos.....	55
Figura 11 Análisis del impulso de la respuesta	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Crecimiento anual de aparatos de diagnóstico 2020 a 2021	18
Tabla 2 Principales activos adquiridos mediante inversión en el marco de emergencia nacional por Covid-19.....	19
Tabla 3 Relación de subpartidas nacionales	34
Tabla 4 Variación de las importaciones de la partida 9018110000, periodo 2015-2021	44
Tabla 5 Variación de las importaciones de la partida 9018120000, periodo 2015-2021	46
Tabla 6 Variación de las importaciones de la partida 9018130000, periodo 2015-2021	48
Tabla 7 Variación porcentual de las importaciones de equipos médicos, 2015-2021.....	50
Tabla 8 Estadísticos descriptivos de los estimadores	52
Tabla 9 Análisis de regresión simple	54
Tabla 10 Modelo de regresión de correcciones de errores	55
Tabla 11 Valor de las Importaciones en dólares de las 10 empresas que más importaron equipos médicos en el periodo 2015 -2021	60
Tabla 12 variación porcentual de las 10 de empresas importadoras de equipos médicos en el periodo 2015 – 2021 respecto a los montos en dólares.....	61

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	77
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN	78

Resumen

El objetivo trazado a partir de la investigación planteada fue establecer la variación la variación de las importaciones de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales; trabajando bajo un enfoque cuantitativo de tipo retrospectivo, con diseño no experimental, utilizando como instrumento el análisis documental que permitió recopilar información existente del mercado de equipos médicos (2015 – 2021). Con base en los resultados y según las partidas analizadas, 9018110000, 9018120000, 9018130000, se mostró un incremento en las importaciones del periodo de tiempo estudiado, determinando que para el año 2021 según las partidas de estudio, las importaciones tuvieron una variación porcentual de -23%, 21% y 43% respectivamente. Referente a los factores asociados a la investigación como el TCR, PBI y CIF los cuales fueron analizados por un modelo econométrico, dando como resultado un R cuadrado de 72.5%, el cual indica que los factores son significantes e inciden en las importaciones de equipos médicos, de los cuales se espera un alza en la tendencia de compras para los próximos 5 años; los resultaron consiguieron determinar que habido una fluctuación en las importaciones de equipos médicos. Según los factores asociados a estos, el CIF, TCR y el PBI fueron estadísticamente significativos con coeficientes de; -5.10, -3.53, y 6.72 respectivamente, esto según el modelo econométrico ajustado. Finalmente se estima que para los siguientes 5 años las partidas estudiadas varíen entre 9.6%, -0.2% y 1% anual respectivamente.

Palabras claves: Importaciones, equipos médicos, Tipo de Cambio Real (TCR), modelo econométrico y Producto Bruto Interno (PBI).

Abstract

From the research proposed, the objective set was to determine the variation of imports of medical equipment during the period 2015-2021 based on national and international factors; working under a retrospective quantitative approach, with non-experimental design, using as an instrument the documentary analysis that allowed to collect existing information from the medical equipment market (2015 - 2021). Based on the results and according to the items analyzed, 9018110000, 9018120000, 9018130000, an increase in imports of the period studied determining that for the year 2021 according to the study items, imports had a percentage variation of -23%, 21% and 43% respectively. Regarding the factors associated with research such as TCR, PBI and CIF which were analyzed by an econometric model, resulting in a square R of 72.5%, which indicates that the factors are significant and affect imports of medical equipment, of which an increase in the purchasing trend is expected for the next 5 years; They were able to determine that there was a fluctuation in imports of medical equipment. According to the factors associated with these, the CIF, TCR and GDP were statistically significant with coefficients of; -5.10, 3.53, and 6.72 respectively, this according to the adjusted econometric model. Finally, it is estimated that for the next 5 years the items studied will vary between 9.6%, -0.2% and 1% annually, respectively.

Keywords: Imports, medical equipment, Real Exchange Rate (TCR), Gross Domestic Product (GDP), econometric model.

Introducción

La presente tesis se enfoca en la determinación de la variación de las importaciones de equipos médicos durante el período comprendido entre 2015 y 2021, considerando los factores del comercio internacional desde una perspectiva económica, tales como tipo de cambio real, el producto bruto interno, tipo de cambio real y CIF. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una investigación exhaustiva dividida en seis capítulos.

El Capítulo I se enfoca en el planteamiento del problema, en el que se analiza la problemática en el contexto del período de estudio, identificando factores que determinaron la fluctuación del mercado de equipos médicos, como la pandemia y el aumento de la demanda de estos equipos por parte de todos los mercados internacionales, y cómo esto influyó en la variación del mercado. Este capítulo se desarrolla sobre la base de factores nacionales e internacionales.

El Capítulo II se enfoca en el Marco Teórico, que se basa en investigaciones previas que fundamentan el tema de estudio, centrado en la variación de las importaciones de equipos médicos. Para esto, se han tomado como referencia los antecedentes nacionales e internacionales, que aportan diferentes perspectivas de la problemática, y se presentan las bases teóricas que sustentan la investigación.

El Capítulo III se dedica al Diseño Metodológico, en el que se definen los parámetros de la investigación, como el diseño no experimental, retrospectivo y con un enfoque cuantitativo. Se presenta el cuadro de operacionalización que se desarrollará bajo un análisis documental.

El Capítulo IV se enfoca en los Resultados obtenidos, que se presentan después de ejecutar el instrumento a cada una de las hipótesis planteadas y procesar los resultados obtenidos utilizando modelos econométricos.

Finalmente, el Capítulo V se enfoca en las Conclusiones y Recomendaciones, en el que se presentan conclusiones positivas para cada una de las hipótesis expuestas y se sugieren recomendaciones basadas en el análisis realizado.

En resumen, esta tesis analiza detalladamente la variación de las importaciones de equipos médicos durante el período comprendido entre 2015 - 2021, considerando los factores del comercio internacional desde una perspectiva económica. Además, proporciona un enfoque cuantitativo, fundamentado en el uso de modelos econométricos para el análisis de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El contexto mundial, tanto en lo económico como en lo social, fue golpeado duramente en el 2020 por un brote viral que, poco a poco, se fue esparciendo por todo el mundo, obligando a los estados y ciudadanos del mundo a tomar medidas drásticas para resguardar la salud mundial y la economía.

Este virus, SARS-CoV-2, fue reportado el 30 de diciembre del 2019 por el Programa de Monitoreo de Enfermedades Emergentes, en la provincia de Wuhan (China), para luego propagarse en las semanas siguientes por 20 países de todo el mundo, por ende la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del virus como una Emergencia de Salud Pública de Preocupación Internacional (PHEIC) el 30 de enero de 2020. Esta declaración implicó una advertencia global sobre los riesgos potenciales del virus y la necesidad de implementar medidas epidemiológicas restrictivas.

Dentro de las medidas adoptadas por las naciones se declaró el confinamiento o cuarentena, medida que consistía en dar encierro a los ciudadanos para evitar el contacto con la enfermedad viral, siendo esta medida la más frecuente a lo largo de la pandemia; así como también, el uso de mascarillas obligatorias y la medición de la temperatura. Todas estas medidas se plantearon por los gobiernos y en su mayoría fueron recomendaciones directas de la Organización mundial de la Salud (OMS); todo el plan de prevención que se instaló en cada país obedeció de buena o mala manera para disminuir el deceso de ciudadanos por el virus, intentando parar las olas de contagio en periodos de tiempo muy cortos. Los casos aumentaban y las instituciones públicas no podían avanzar a la par de la evolución de la pandemia, aun teniendo una respuesta inmediata y, donde se trabajaba con la infraestructura que se tenía; aun así, esto llevó a los países a verse superados constantemente por los casos por tratar y los decesos que se dieron, al no tener equipos y recursos no se podía atender a todos por ende se vieron colapsados de muchas maneras. Las naciones comenzaron a comprar equipos e insumos

para combatir la pandemia y no descuidar otras enfermedades ya existentes; llevando al mercado a saturarlo y llevarlo por siguiente a tener escasez.

Para el primer semestre, la Organización Mundial del Comercio (2021) valoró el comercio de productos médicos mundial en 1,286 millones de dólares americanos, estando el mercado ortopédico incluido en este; teniendo un crecimiento del 12.4% respecto al segundo semestre del año 2019, que tenía un valor de 1,204 millones de dólares americanos; donde el 12,4% de todo el mercado le pertenece al grupo de “equipos médicos”, resultando un valor de 146.414 millones de dólares en el mercado global. Este crecimiento exponencial del último semestre del 2020 se centra en el desarrollo industrial de 3 países, China, Estados Unidos y Alemania; estos países fueron los 3 mayores exportadores de productos médicos en el mundo, con 35,051, 25,206 y 20,655 millones de dólares americanos respectivamente.

Respecto al mercado de equipos médicos latinoamericano, el portal Global Health Intelligence (2021) reporta que las importaciones de camas médicas; entre ellas las ambulatorias, de cuidados intensivos y camas de cirugía; crecieron 2,2%, 16,4%, 3,75% respectivamente en relación con el 2020, se habría obtenido un total de 1,135,950 camas de uso médico en toda la región. Este equipo es muy importante debido a la alta cantidad de enfermos que llegan a necesitar cuidado, tanto ambulatorios e intensivos por diferentes enfermedades. A su vez, en el crecimiento de importaciones de otros equipos de diagnóstico primario y diagnóstico por imágenes crecieron de la siguiente manera:

Tabla 1
Crecimiento anual de aparatos de diagnóstico 2020 a 2021

Diagnóstico primario		Diagnóstico por imágenes	
Monitoreo de pacientes	4,8%	Torres de endoscopia	8,6%
Ventiladores	4,3%	Hagiógrafos	3,4%
Máquinas de electrocardiogramas	1,8%	Tomógrafos	2,5%
Máquinas de ultrasonido	1,1%	Mamógrafos	2,4%
Colposcopios	0,5%	Arcos en C	0,9%

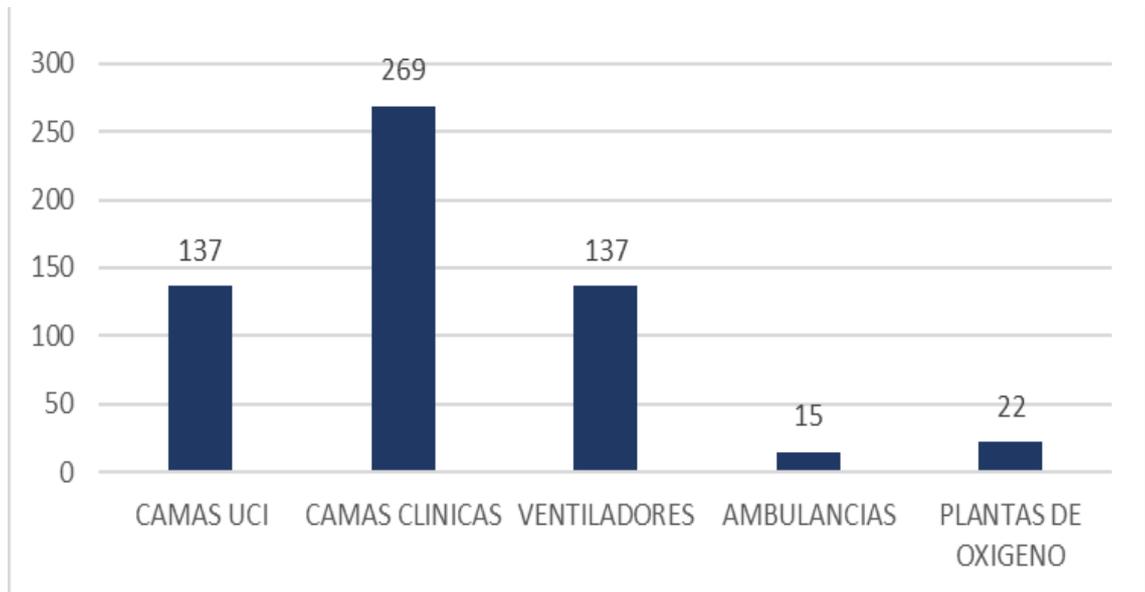
Nota: Global Health Intelligence

Con lo que respecta al Perú, según La Cámara de Comercio de Lima (CCL, 2021), estima que la compra (importaciones) de equipos médicos ascendieron aproximadamente a 340 millones de dólares; entre estos, los artículos con mayor valor de importación fueron las camas hospitalarias, ventiladores y concentradores de oxígeno con valores estimados de 37 y 19 millones de dólares de estos dos últimos. Estas importaciones se dieron tanto para el ámbito público como privado.

A su vez, el Ministerio de Salud (MINSA) elaboró un informe describiendo sus medidas para combatir la pandemia, en la cual reporta las adquisiciones de equipos clínicos adquiridos en el periodo 2021, que se expresa de la siguiente manera:

Tabla 2

Principales activos adquiridos mediante inversión en el marco de emergencia nacional por Covid-19



Nota: Banco de Inversiones – Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuánto han variado las importaciones de equipos médicos en el mercado nacional durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la variación porcentual de las importaciones del mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021?
- ¿Cuáles son los factores determinantes en la variación del equipo médico durante el periodo 2015-2021?
- ¿Cuánto variaron las importaciones de equipos médicos de las 10 primeras empresas importadoras durante el periodo 2015-2021?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

La presente investigación se fundamenta en el análisis exhaustivo de eventos que han tenido lugar en un periodo temporal específico. La información presentada se encuentra respaldada por la plataforma de inteligencia comercial denominada Veritrade, la cual proporciona la recopilación y análisis de datos, obteniendo así la información necesaria para realizar un análisis de las variables que influyen en los cambios de la demanda en el mercado. Además, se ha llevado a cabo una recopilación bibliográfica de diferentes expertos nacionales e internacionales en la materia.

Desde este punto de partida, se centra el estudio de las variables de la investigación y el análisis de los factores externos que determinará la variación; además del impacto que los factores pueden tener sobre el nivel de las importaciones de productos médicos en el Perú durante los años 2015-2021 como precedentes para el futuro, presentando así datos fehacientes y concretos de las variaciones en el mercado de equipos médicos.

1.3.2. Justificación práctica

El siguiente trabajo se justifica de manera práctica en la forma en la que ayudará en gran medida al análisis del mercado de dispositivos médicos en el Perú en el periodo 2015 – 2021. Del mismo modo, la presente investigación aporta un enfoque práctico para las empresas pertenecientes y relacionadas al rubro de las importaciones de dispositivos médicos, así mismo, sirve de base para centros de investigación, docentes, investigadores y cualquier otra persona o entidad que requiera conocer más acerca del mercado antes mencionado.

1.3.3. Justificación social–empresarial

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo proporcionar un análisis detallado que puede ser utilizado por diferentes empresas, entidades y personas interesadas en evaluar la tendencia de importaciones y las diversas tendencias de equipos médicos. Esta

información es valiosa para la toma de decisiones económicas, ya sea en términos de compra, inversión o reestructuración del negocio. Además, este proyecto de investigación puede servir como base para futuras investigaciones académicas, proporcionando a profesionales de administración, negocios e investigación una base de datos consolidada del sector, lo que les permite acceder a información fiable y concreta. Asimismo, este proyecto establece un precedente informativo para futuros análisis del sector de equipos médicos, lo que permite crear un marco de referencia para nuevas tendencias en la adquisición de estos equipos.

1.3.4. Justificación metodológica

En esta investigación se busca analizar la variación de las importaciones de equipos médicos durante un periodo de seis años. Para ello, se ha seleccionado una metodología cuantitativa, la cual permitirá un análisis riguroso y sistemático de los datos numéricos y estadísticos recopilados. Asimismo, se ha optado por la técnica de análisis documental para la recopilación y análisis de información de diversas fuentes, como informes gubernamentales y datos de organismos internacionales.

Además, se ha optado por un diseño de muestra no experimental, dado que se utilizarán datos previamente existentes de importaciones de equipos médicos. El análisis de estos datos se llevará a cabo empleando las herramientas IPSS, Excel y EViews 12, las cuales posibilitarán la identificación de patrones y tendencias en las variaciones de las importaciones de equipos médicos. En resumen, la metodología y técnicas seleccionadas en esta investigación permitirán un análisis minucioso e imparcial de los datos, lo cual contribuirá a la ampliación del conocimiento en el campo de las importaciones de equipos médicos y su relación con factores tanto nacionales como internacionales.

1.4. Limitaciones de la investigación

1.4.1. Limitación de información:

En lo que respecta a las limitaciones, inicialmente se recopiló información muy amplia y que no daba referencia con el propósito de la investigación, por ello se concluyó realizar un análisis de la información y datos numéricos que se obtendrían de bases secundarias, esto para determinar la variación de las importaciones en un periodo de tiempo equivalente a 6 años, incluso antes y después de la COVID-19; sin embargo, no se limitó a este gran factor porque el periodo de tiempo es muy corto y la información no estaría actualizada, o esta sería poco confiable; por ello también se analizan 4 años antes de la pandemia con el fin de obtener resultados exactos basados en el crecimiento de las importaciones de equipos año a año.

1.5. Viabilidad de la investigación

La actual investigación cuenta con las bases teóricas que hacen que la investigación tenga un desarrollo viable, debido a la confiabilidad de las fuentes que se utilizan para el adecuado análisis de variables y factores dentro de las importaciones realizadas en los periodos establecidos y con data actualizada que permite realizar un contraste de información cumpliendo con el objetivo de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rengifo y Sánchez (2018) llevaron a cabo un estudio titulado: “Análisis de los factores que influyen en las importaciones de equipos médicos en la empresa Sgbiomed Cia. Ltda”. Para la Universidad de Guayaquil de Ecuador. El objetivo general de su investigación fue examinar los factores que han contribuido a la reducción de las importaciones de equipos médicos en la empresa mencionada. La metodología utilizada consistió en un enfoque sistémico de investigación y tuvo un enfoque descriptivo para identificar las causas del decrecimiento de las importaciones de equipos médicos en la empresa a través de un método deductivo, que abarcó desde factores generales hasta una conclusión específica para la empresa en cuestión. Se llevaron a cabo entrevistas a 86 empresas del sector de importación de equipos médicos. Los resultados revelaron una fuerte influencia de los proveedores en las importaciones, así como el impacto de las medidas arancelarias en los costos y las ventas de los productos. Se concluyó que los impuestos, la limitación del mercado, las medidas arancelarias, las barreras aduaneras y los permisos previos obstaculizaban el crecimiento de la empresa

Delgado, V., & Llosa, S. (2019). “Importancia del mercado de equipos médicos y su relación con la economía en Chile”. Tesis para optar el título de Licenciado en Economía, Universidad de Chile. En esta tesis, los autores buscan analizar la importancia del mercado de equipos médicos en Chile y su relación con la economía del país. Para ello, llevan a cabo un análisis descriptivo de la evolución del mercado de equipos médicos en Chile, así como un análisis econométrico que les permite evaluar los factores que influyen en la demanda de estos productos. Los autores llegan a la conclusión de que en los últimos años ha habido un notable aumento en el desarrollo del mercado de equipos médicos en Chile, y que su importancia se debe tanto a su impacto directo en la salud de las personas como a su aporte a la economía del país. Asimismo, señalan que la demanda de estos productos está influenciada por factores como

el gasto en salud, la tecnología médica disponible, La proporción de personas mayores en la población y el nivel de ingresos de los individuos.

Fernández, A. (2019). “Análisis de los factores que influyen en la importación de dispositivos médicos en México durante el periodo 2010-2018”. Para la Universidad Nacional Autónoma de México. Tiene como objetivo principal analizar los factores que han influido en las importaciones de dispositivos médicos en México durante el periodo comprendido entre 2010 y 2018. La investigación se basa en un análisis de la literatura existente, así como en un análisis estadístico descriptivo y un análisis de regresión múltiple para identificar los factores que más han afectado la variación de las importaciones. Como resultado, Fernández concluye que existen factores internos que influyen en la importación de dispositivos médicos en México, como la población, el PIB y la inversión en salud. Es crucial que tanto el gobierno como las empresas del sector salud en México tomen en consideración estos factores al planificar sus estrategias de adquisición y abastecimiento de dispositivos médicos para garantizar la calidad de los servicios de salud en el país.

Díaz, M. (2018) “Análisis de la variación de las importaciones de equipos médicos en Argentina durante el periodo 2014-2018”. La autora de la investigación justificó su estudio en la importancia de los equipos médicos en la salud pública y en la economía de los países, así como en la necesidad de conocer los factores que influyen en la variación de las importaciones en Argentina. Los resultados indicaron que las importaciones de equipos médicos en Argentina han mostrado una tendencia creciente durante el periodo analizado, con un aumento del 11,2% en promedio anual. Además, se identificaron factores como la tasa de cambio, el nivel de actividad económica y la demanda de servicios de salud como variables significativas en la variación de las importaciones de equipos médicos en Argentina.

Según Albeiro (2021). “Los efectos del covid-19 en las importaciones colombianas”. Plantea estudiar las causas principales que provocan la crisis en la importación en Colombia a causa del COVID-19, presentando una amplia recopilación de datos de fuentes nacionales e

internacionales acerca de las tendencias de importaciones efectuadas por el mercado colombiano para así identificar los puntos críticos que influyen en las variaciones del mercado de importación; partiendo de esta referencia las importaciones del año 2020 reflejaron una contracción con respecto al 2019, siendo los sectores más reducidos el de combustible, lubricantes y conexos con un -51%, materiales de construcción con -34% y equipos de transporte con -29%, siendo estos 3 los más reducidos. Este duro golpe económico en las importaciones se vio reducido en el 2021, donde las compras internacionales a julio del 2021 iban en aumento en un 31% con respecto al cierre del 2020; en lo que resalta el crecimiento del apartado de Calderas, máquinas y partes, donde se encuentra la compra de equipos médicos, con un valor de importación en el primer semestre del 2021 de US\$ 824,845.568 millones; y el apartado de productos farmacéuticos con un valor de US\$ 510.291.040 millones.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Carrasco, L., & Sotelo, J. (2018). En su investigación para la Universidad Mayor de San Marcos de Lima. “Análisis de la evolución de las importaciones de equipos médicos en el Perú y su relación con la salud pública”. En el estudio llevado a cabo, se analizó el progreso de las importaciones de equipos médicos en el Perú desde el año 2000 hasta el 2016, y se buscaron identificar los factores que ejercen influencia en sus variaciones. Para lograr esto, se empleó un modelo econométrico que permitió evaluar el impacto de variables como la inversión en salud pública, la tasa de cambio y las políticas arancelarias, entre otros. Los resultados obtenidos revelaron un aumento constante en las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el período de estudio, con un crecimiento promedio anual del 10,8%. Asimismo, se encontró que la inversión en salud pública como la tasa de cambio son los factores principales que inciden en la variación de las importaciones de equipos médicos. En conclusión, el estudio realizado por Carrasco y Sotelo demuestra la importancia de evaluar la evolución de las importaciones de equipos médicos en el Perú y su relación con la salud pública. Los hallazgos pueden resultar

útiles al momento de tomar decisiones en el ámbito de la salud y al planificar y administrar las importaciones de equipos médicos en el país.

García (2018). “Factores determinantes de las importaciones de bienes de capital en el Perú 1990-2016”. Para la Universidad de Callao. El objetivo de este estudio es identificar los factores que afectan las importaciones de bienes de capital en el Perú durante el periodo mencionado. El enfoque metodológico utilizado en esta investigación es de naturaleza cuantitativa y se basa en un análisis económico detallado. El autor emplea variables como el Producto Bruto Interno (PBI), la inversión extranjera directa, el tipo de cambio real y los tratados de libre comercio para examinar su relación con las importaciones de bienes de capital en el Perú. Los resultados indican que tanto el PBI como el tipo de cambio real tienen una influencia significativa tanto individualmente como en conjunto en las importaciones de bienes de capital.

Además, se descubrió que tanto la inversión extranjera directa como los tratados de libre comercio también tienen un impacto significativo en las importaciones de bienes de capital. Como conclusión, este estudio revela que la producción nacional de bienes de capital en el Perú no es suficiente para satisfacer la demanda interna, lo que ha generado una dependencia en las importaciones de bienes de capital provenientes de otros países.

Según Tello (2018) en su tesis publicada en el repositorio de la Universidad Tecnológica del Perú de la ciudad de Lima titulada, *Estudio de factibilidad para la importación de material médico de hemodinamia en la empresa Corporación médica Hg. S.A.C., 2019*. Nos expone como objetivo principal investigar la factibilidad de importación de material médico de hemodinamia, comentando que, según su investigación, el mercado de equipos médico en la región Latinoamericana, centrado en Argentina, Brasil, Colombia, se tiene una estimación a la alza para el año 2020, resaltando el crecimiento del mercado peruano en sus análisis, donde los equipos médicos relacionados a hemodinamia creció un 7.8% con respecto a año 2016, y estimando crecimiento para el año 2020, al igual que el mercado de equipos médicos. A su vez, menciona que el mercado peruano se encuentra entre los 6 mercados Latinoamericanos más atractivos

para el desarrollo de la industria médica, gracias al crecimiento del sector y la inversión en equipos de nueva generación y nuevos equipos para el tratamiento de nuevas enfermedades. A pesar de una disminución en las importaciones en el año 2016 de un 14%, se vio un gran repunte en los últimos meses del 2017 del 48%, siguiendo así la tendencia esperada en años previos.

Silverio & Navarro (2020). “Análisis de las importaciones peruanas de productos médicos relacionados al sars-cov-2, período octubre 2019 - septiembre 2020”. Publicada en la Universidad Cesar Vallejo de Lima, donde busca un modelo matemático que explique las importaciones en el contexto económico de la pandemia del Covid-19 a través de un enfoque cualitativo; teniendo en cuenta 92 subpartidas, precios y volúmenes de importación por valor CIF para el período de octubre de 2019 a septiembre de 2020. Cuando este vincule las importaciones de insumos médicos (equipos) con el sars-cov-2 deseado; Se utilizan como variables del modelo, precio unitario, arancel e impuesto aduanero.

Encontrando así una correlación directa entre el precio unitario y la importación, reflejando un incremento de las importaciones de equipos médicos con precios reducidos a comparación al mercado. respecto al Ad Valorem se determinó que es un factor positivo para la importación, pero siendo menos determinante de las variables estudiadas; siendo la variable “impuesto (IVA)” la que mayor incidencia en las importaciones de equipos médicos en el Perú, atribuyendo la liberación de aranceles por la emergencia sanitaria en el periodo de tiempo estudiado, 2019 - 2020.

Caballero y Urcia (2021). “Factores determinantes del incremento en las importaciones de dispositivos médicos chinos del tipo descartable en Lima, Perú, durante el periodo 2016 – 2019” para la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Lima, se observa que el tema principal se relaciona con las razones que han afectado las importaciones del Perú desde el mercado chino, planteando el tema donde se cuestiona si el precio y la tecnología del mercado chino son factores determinantes para generar un cambio en las importaciones. Después de hacer un análisis cualitativo, mediante herramientas como recolección de datos de fuentes

públicas, privadas y entrevistas, llegó a la conclusión que el incremento y expansión de las importaciones del mercado chino se deben a diferentes factores; principalmente al tratado de libre comercio (TLC) Perú - China firmado el 1 de marzo del 2010, por consiguiente se redujeron los aranceles entre ambos países, llegando a 0% en algunos productos del sector médico; y los requisitos de importación y exportación entre las dos naciones; por otra parte el desarrollo tecnológico y económico de china los lleva a tener mejor calidad en sus producto y precios bajos en comparación al mercado global, haciéndolo más atractivo. En el mismo trabajo de investigación, se resalta la intervención del estado peruano por desarrollar herramientas de ayuda a la importación y exportación como, Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), SUNAT ADUANAS, Ventana Única de Comercio Exterior (VUCE) y desarrollo digital de las entidades y ministerios del estado para facilitar la información y orientación a las personas y empresas; siendo estas facilidades las que permiten facilitar el comercio internacional a las Pequeñas y Medianas empresas (PYME).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Equipos médicos

De acuerdo con el análisis realizado por la Cámara de Comercio de Lima (CCL, 2020), se observa un aumento significativo en las importaciones de equipos médicos por parte de Perú provenientes de países como Estados Unidos, China y Alemania. Los productos más importados incluyen monitores de pacientes, kits de recolección de plaquetas, suministros de gases medicinales para cirugía, equipos de iluminación endoscópica, máquinas de diálisis, máquinas de oxigenoterapia respiratoria, máquinas de anestesia y equipos médicos de diagnóstico como mamografía de rayos X, fluoroscopia digital, densímetro y jeringas. También se destaca el mobiliario más importado para la industria médica, como camas hospitalarias y camillas de emergencia.

Por otro lado, se observa una disminución del 15% en las importaciones provenientes de la India. Sin embargo, esta tendencia fue contrarrestada por el aumento de la demanda de

ciertos equipos médicos, como ejercitadores respiratorios y resucitadores, cuyas tasas de crecimiento fueron de 398% y 285%, respectivamente, en términos de su valor CIF.

Finalmente, se destaca que los productos con mayor demanda y crecimiento durante el período analizado fueron las pruebas rápidas de COVID-19 y la oxigenoterapia. Además, se importaron máscaras nebulizadoras, equipo eléctrico de aspiración, resucitadores para ambulancias, concentradores de oxígeno y resucitadores manuales.

2.2.2. Marco legal de las importaciones de equipos médicos

Según el Decreto supremo N°1053 en el Título II “Regímenes de Importación” Capítulo I Artículo 49° (párrafo 1), define las importaciones como el proceso aduanero mediante el cual se autoriza la entrada de productos en el territorio aduanero con el propósito de ser consumidos. Esto se lleva a cabo después de realizar el pago o presentar una garantía por los aranceles y otros impuestos pertinentes, así como cumplir con el pago de recargos y multas que puedan haber surgido, además de cumplir con todos los requisitos formales y obligaciones aduaneras correspondientes.

Dentro de la normativa legal para la importación de equipos médicos, según Sunat, muestra que; ´ para las partidas 9018110000, 9018120000, 9018130000, no existe restricción de inspección, no existe prohibición de salida de mercancías y no existe prohibición del ingreso de mercancías así como también están sujetas a arancel 0%.

2.2.3. Importaciones

Según como las define Daniels, Radebaugh y Sullivan (2013) las importaciones de mercancías son bienes que se ingresan a un país.

En el 2015 las importaciones en el Perú crecieron un 7.24% respecto al 2014, estas representan el 19.82% del PBI para este año se identificó un déficit en el sector y la balanza

comercial de este debido a que, las exportaciones realizadas fueron menores que las importaciones.

Según COMEX PERÚ (2021) para el año 2021 importaciones peruanas ascendieron a US \$7,265 millones, evidenciando un crecimiento del 3.5 % por encima de las importaciones en el mismo periodo del 2020.

2.2.4. Factores que incentivan la importación

Los factores hacen referencia a los aspectos que influyen tanto directa o indirectamente en la variación de las importaciones. Existen diferentes enfoques teóricos relacionados, de acuerdo con Tejeda et al. (2019) son el precio internacional del producto, , la familiaridad con los trámites aduaneros, la confianza en los proveedores internacionales, la disponibilidad del producto en el extranjero, la capacidad logística de la empresa importadora y la calidad requerida del producto.

Precio internacional del producto: Está relacionado con los factores de importación que más se ha examinado, por lo que resulta crucial para la oferta de productos básicos internacionales. El intercambio monetario en la compra de una mercancía es como se define el término "precio internacional" en este contexto (Tejeda et al., 2019).

Calidad requerida del producto: La medida en que las características biológicas, físicas e incluso químicas de un producto cumplen con los estándares de calidad del comprador se denomina calidad del producto. (Tejeda et al., 2019).

Disponibilidad extranjera del producto: La importación se desencadena por la escasez de un producto. Basándonos en el análisis teórico, la disponibilidad de productos extranjeros se define en este estudio como el suministro de mercancías que están disponibles en el extranjero en la cantidad y el plazo de entrega requeridos por el cliente (Tejeda et al., 2019).

Confianza en los proveedores internacionales: Cuando un importador cree que un exportador es fiable, puede iniciarse el comercio internacional. La confianza es la seguridad que tiene el comprador en que el proveedor satisfará sus demandas (Tejeda et al., 2019).

Conocimiento de los trámites para el despacho aduanero: Los procesos de despacho de aduanas son la capacidad de comprender y gestionar la información necesaria para importar mercancías con éxito (Tejeda et al., 2019).

Capacidad logística: Es la capacidad una empresa para gestionar la logística de entrada directamente desde el lugar de origen hasta el de destino (Tejeda et al., 2019).

Por otro lado Vignola (2019) considera otros factores que incentivan la importación, en particular en bienes de capital, los factores que considera son los siguientes:

Tipo de Cambio Real: De acuerdo con CEMLA (2022), se puede definir el tipo de cambio real efectivo como una medida evaluativa de una moneda en comparación con un conjunto de monedas extranjeras, mediante el cálculo de un promedio ponderado de estas últimas. Esta medida se ajusta por el deflactor de precios al consumidor, con el objetivo de considerar la diferencia de precios entre los países involucrado

Por lo tanto, el tipo de cambio real efectivo es una manera más precisa de evaluar la competitividad internacional de una moneda en comparación con el tipo de cambio nominal. Esto se debe a que tiene en cuenta tanto las fluctuaciones en el valor de la moneda como las variaciones en los precios de los productos y servicios.

Inversión Extranjera Directa – IED: Puede definirse como un aporte de capital que hace un extranjero en el Perú para realizar una determinada actividad comercial o industrial y obtener una utilidad. (García, 2018).

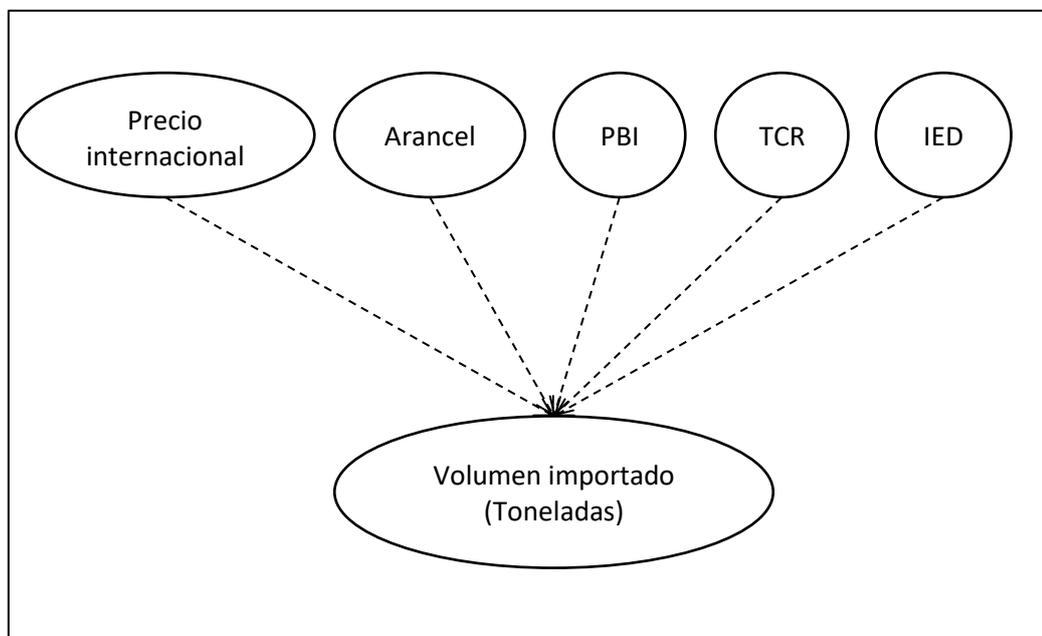
Arancel de aduanas: Un derecho de aduana es un gravamen o cargo que se aplica exclusivamente a las mercancías que son importadas o exportadas. El más frecuente es conocido como tasa de importación. Sin embargo, no existen aranceles aduaneros en las exportaciones hacia Perú y muchos otros países.(MEF, 2022).

Producto Bruto Interno (PBI): según el Banco Central de Reserva (BCR, 2022), El Producto Interno Bruto (PIB) es una forma de medir el valor monetario de todos los bienes y servicios finales que se generan en un país durante un período de tiempo determinado,

generalmente un año o un trimestre. Esta medida abarca todos los productos que se producen en el país, sin importar si son fabricados por residentes locales o extranjeros. Es importante destacar que el PIB es un indicador clave del desempeño económico de un país y se utiliza comúnmente como un punto de referencia para comparar la producción económica de diferentes países.

Con base en los enfoques teóricos propuestos anteriormente, se ha optado por establecer el siguiente modelo:

Figura 1
Factores que inciden en la importación de bienes



Fuente: Elaborado a partir de Tejeda et al. (2019) y Vignola (2019)

2.2.5. Importación de equipos médicos

En la información analizada por la Cámara de Comercio de Lima (2021) poco después de que el mundo entero enfrentara una emergencia sanitaria, se encontró que al igual que muchos sectores del comercio afectados, otros experimentaron un crecimiento importante como el sector médico, según los resultados conseguidos de los años 2019 y 2020, que registró el aumento del 2%, ascendente a 3 millones 516 mil dólares equivalentes al valor CIF de las

importaciones, tomando en cuenta el escenario evolutivo y comparando esta variación porcentual de las importaciones totales a nivel país a lo largo de los años analizados, la diferencia es del 5, 2%; Sin embargo, esto está resultando favorable para el sector.

Asimismo, se muestra que la importación de equipos médicos proviene de los países como Estados Unidos, China y Alemania como principales países seguidos de Francia e India cuyo porcentaje es 61% de nuestras importaciones, de los cuales EE. UU tiene mayor presencia sobre las exportaciones de equipos realizadas al Perú cuyo monto asciende a 62 millones de dólares equivalente al 26% de un valor CIF respecto al año anterior. En lo que respecta a China se ha registrado un valor de 35 millones de dólares, equivalente al 15%, la mayoría de sus productos se enfocan en jeringas de tuberculina y retráctiles, se debe resaltar que solo esto hace un monto de 3 millones de dólares de valor CIF. Finalmente, según la Cámara de Comercio de Lima, resulta que las importaciones desde Alemania aumentaron en \$25 millones respecto al valor CIF, mismo porcentaje de crecimiento que el de China, equivalente al 15% (Global Health Intelligence, 2020).

El análisis de la variable dependiente se beneficia de la utilización de información teórica y empírica, lo cual facilita la selección de los siguientes atributos de importación como variables independientes en las hipótesis para la empresa importadora: precios internacionales de los productos, disponibilidad de productos en el extranjero, requisitos de calidad de los productos, conocimiento de los proveedores internacionales, confianza en los proveedores internacionales capacidad de manejo aduanero y logística.

2.2.6. Partida Arancelaria

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR (2013), Para realizar transacciones de importación y exportación, los negociantes precisan identificar los productos a vender, esto permite reconocer los aranceles aplicables, la presencia de preferencias arancelarias y la elaboración de estadísticas. A su vez, se podrá determinar si el artículo de importación es prohibida o restringida, o si se requiere permisos o autorizaciones de una

autoridad gubernamental no vinculada a la aduana. Teniendo todos los productos una partida arancelaria asignada, y esta esté plasmado en el Arancel de Aduanas, respaldado en el Perú por Decreto Supremo 404-2021-EF, estructurado de la siguiente manera.

- Partida arancelaria.
- La descripción del producto
- Reglas generales para la interpretación de la nomenclatura y para la aplicación del arancel de aduanas.
- La tasa por derechos arancelarios aplicable.

En el Perú se utiliza la Nomenclatura Arancelaria Común de la Comunidad Andina (NANDINA) para clasificar sus productos. Esta clasificación arancelaria está conformada por diez dígitos, siendo los primeros ocho pertenecientes a la NANDINA, mientras que los dos últimos se utilizan en la clasificación de productos a nivel nacional.

Tabla 3
Relación de subpartidas nacionales

Subpartida nacional	Descripción
9018110000	Electrocardiógrafos
9018120000	Aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica
9018130000	Aparatos de diagnóstico de visualización por resonancia magnética

Fuente: (CFI, 2020)

2.2.7. Políticas económicas

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el año 2020, la política económica se define como un conjunto de normas y directrices establecidas por el estado para regular y guiar el desarrollo económico del país. Estas normas establecen los criterios generales que se deben seguir de acuerdo con la estrategia principal de desarrollo, los sectores correspondientes y los mecanismos financieros. Además, la política económica abarca aspectos

como el gasto del sector público, las empresas estatales, la vinculación con la economía global, la educación y la productividad.

Según el informe de inflación presentado en septiembre por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), se estima que el crecimiento económico para el año 2020 será de aproximadamente 4,9% en comparación con la economía mundial. Además, se prevé una mejora adicional con un crecimiento de alrededor del 5,4% para el año 2021. Estos porcentajes están sujetos a cambiar, ya que tienen mucho que ver las medidas propuestas por cada gobierno, estimó en octubre el Fondo Monetario Internacional (FMI), que indica que América Latina es la región más afectada por la crisis sanitaria y económica, lo que hace que el PIB disminuya un 8,1% en comparación con 2019.

Se debe considerar que dentro del análisis realizado por el Banco de Desarrollo de América Latina – CAF, cuyos resultados se reflejan en el informe de COMEXPERU; se observa que Perú les brindó mayor prioridad a las garantías para créditos y capitalización valorizados en 19,707 millones, es decir 8.5% del PIB.

2.3. Definiciones conceptuales

2.3.1. Aranceles

En Perú, los tributos que se aplican a la importación de bienes son establecidos por el Estado de acuerdo con su política comercial. Para determinar los derechos arancelarios Ad Valorem sobre los valores de importación en términos CIF, se utiliza la nomenclatura NABANDINA como referencia. Esta nomenclatura ayuda a fijar los montos de los derechos arancelarios aplicables a las diferentes partidas arancelarias (categorías específicas) de importación. Esta información se encuentra respaldada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el año 2022.

2.3.2. CIF

El incoterm CIF (Cost, Insurance and Freight) consiste en que la responsabilidad del costo y contratación del transporte marítimo establecido por el comprador. La transmisión de riesgos se da en el momento en que la mercancía se encuentra a bordo del buque (Ramón, 2022).

2.3.3. FOB

En cuanto a sus siglas en inglés FOB (Free on board) Free on board- puerto de carga aprobado, que es uno de los términos más utilizados en el comercio exterior, este término se utiliza en el transporte de mercancías por barco, por tal motivo el vendedor las obligaciones se aplican solo hasta que las mercancías estén a bordo del buque o en el puerto designado, salvo en el envío para la exportación (Alami, 2022).

2.3.4. Importación

Se define como bienes y servicios producidos por un país en un territorio extranjero para su uso en territorio nacional. El objetivo principal es comprar bienes del extranjero que no se encuentran en el país de origen o, si están disponibles, a un precio más alto.

2.3.5. Nomenclatura arancelaria

Es la asignación de un código numérico para identificar mercancías a través de diez dígitos (subpartida nacional) la cual es asignada a cada producto en el contexto del comercio internacional, dependiendo de sus características y las Reglas Generales de Interpretación de la Nomenclatura (Gob.pe, 2022).

2.3.6. PBI

El PBI (Producto Bruto Interno) Es el valor monetario que comprende los bienes y servicios de una economía en un momento dado, es decir, dentro de la economía de producción, sin tener en cuenta las fluctuaciones de los inventarios ni la depreciación o apreciación del capital. (MEF, 2022).

2.3.7. Variación porcentual

Una variación porcentual es el cambio durante un periodo de tiempo al siguiente que se expresa como una parte de un todo, en otras palabras, esto puede mostrar el aumento o la disminución de una cuenta o lo largo del tiempo expresado en porcentajes

2.4. Objetivos de la investigación

2.4.1. Objetivo general

Determinar la variación de las importaciones de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales.

2.4.2. Objetivos específicos

- Hallar la variación porcentual de las importaciones en el mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021.
- Identificar los factores asociados a la variación de las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el periodo 2015-2021.
- Identificar variación porcentual de las importaciones de las mayores empresas importadoras de equipos médicos respecto a sus importaciones durante el periodo 2015-2021.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Los factores nacionales e internacionales impactan de manera significativa en las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el período 2015 – 2021.

2.5.2. Hipótesis específicas

- La variación porcentual de las importaciones en el mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 es positiva.

- Los factores determinantes se asocian significativamente en la variación de material médico durante el periodo 2015-2021.
- La variación porcentual de las mayores empresas importadoras de equipos médicos es positiva durante el periodo 2015-2021.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la investigación

El diseño actual de la investigación es no experimental, en este diseño de investigaciones solo se observan a las variables en su entorno natural sin intervenir o modificar la variable puesto que se miden las variables para luego analizarlas. Así mismo, es de corte longitudinal, el cual consiste en recopilar información en diferentes momentos o periodos para conocer los cambios, factores y consecuencias, dicho periodo se especifica de antemano. Hernández y Mendoza (2018).

3.2. Tipo

La siguiente investigación se clasifica como retrospectiva debido a que se recopilan datos e información que ocurrieron en el pasado. En este tipo de estudios, se examina una serie de eventos a lo largo del tiempo, lo que permite realizar un análisis y extraer conclusiones relevantes en el contexto actual. Al analizar datos históricos, se pueden identificar tendencias, patrones y relaciones de causa y efecto que ayudan a comprender fenómenos actuales o a predecir posibles resultados en el futuro. Rojas (2015).

3.3. Enfoque

Esta investigación está desarrollada bajo una orientación cuantitativa puesto que se realiza una recolección de datos previa y estudios que permite afinar o revelar nuevas interrogantes, así como los estudios cuantitativos esta también puede desarrollar hipótesis las cuales serán contrastadas según el análisis de la información, por ello tiene un proceso lineal puesto que en el desarrollo de la investigación se le dará veracidad o falsedad a las hipótesis planteadas.

3.4. Población

Para este trabajo la población de estudio será información ya existente acerca del mercado de equipo médico en el periodo 2015 - 2021 proveniente de fuentes secundarias de datos.

3.5. Muestra

La presente investigación se compone de la totalidad de la información recolectada a partir de las importaciones realizadas por la República del Perú durante los periodos comprendidos entre 2015 y 2021. Cabe destacar que la totalidad de los datos se extraen de bases de datos internacionales, como es el caso de VERITRADE, donde los mismos son expresados tanto en términos monetarios como en términos de cantidad.

Asimismo, se llevará a cabo un estudio de los factores nacionales e internacionales que han influido en las importaciones peruanas, teniendo en cuenta los últimos acontecimientos de carácter global, como es el caso de la pandemia de COVID-19. La mencionada pandemia es considerada como un elemento de estudio debido a su significativa influencia en el comercio internacional, la cual ha afectado sustancialmente el comportamiento de las importaciones nacionales. De esta manera, se ubica como un factor determinante en la población de estudio, en la medida en que se presenta un antes y un después de la aparición del virus.

3.6. Operacionalización de variables

Véase Anexo 2

3.7. Técnicas para la recolección de datos

3.7.1. Descripción de los instrumentos

En la presente investigaciones, se empleó la herramienta de Análisis documentario, la cual, según Martínez (2012), La investigación documental examina las fuentes de información escrita en archivos públicos y privados, toda clase de documentos, libros (bibliográficos), revistas y periódicos, fuentes electrónicas o primarias (prohibiciones, cartas, transacciones y

expedientes) e Internet, esto significa usar técnicas de análisis de documentos para recuperar información. Las fuentes de información documental son cualquier evidencia escrita, gráfica o visual que proporcione información sobre el tema en estudio. La información primaria es información obtenida, organizada y formulada por el propio investigador. La Información secundaria se obtienen de fuentes documentales provenientes de otros estudios.

Según Bernal (2016), donde lo describe como un instrumento de indagación en diferentes fuentes de información de un determinado objeto o tema de investigación debido a que el fundamento de su uso es realizar búsquedas retrospectivas, por ende se efectúa una recopilación de diferentes datos sobre el objeto disponible, relevante y útil; para proceder a procesar la información de tal manera que permita ahondar en la investigación consintiendo la interpretación y análisis para finalmente dar lugar a un nuevo documento sintetizado y puntual. Este tipo de análisis tiene la particularidad de que debido a la facilidad de recolección de información esta puede ser cualitativa como cuantitativa proveniente de fuentes secundarias como libros, revistas, periódicos, filmaciones, grabaciones, artículos científicos y de divulgación, memorias de eventos, páginas Webs, informes nacionales y privados, etc. Esto con el fin de generar una nueva base de datos y direccionar la data a la resolución del problema de investigación pertinente. Estos datos tendrán un orden lógico y relación entre sí para evaluar lo que ya ha pasado y lo que sucederá posteriormente. (Carmona, 2020).

Para el presente trabajo de investigación la información fue recuperada de los portales digitales Veritrade de donde se recolectó el récord de importaciones y exportaciones de las partidas en cuestión en el periodo 2015 - 2021 del mercado peruano.

3.7.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

En el presente estudio de investigación, la validez y confiabilidad del instrumento utilizado, específicamente el análisis documentario, se fundamenta en la fiabilidad de las fuentes documentales empleadas para la recopilación de información. En este sentido, se ha utilizado la plataforma Veritrade, reconocida a nivel internacional por su calidad y precisión en

la investigación de mercados. En el caso particular de Perú, esta plataforma cuenta con el respaldo de las autoridades aduaneras del país.

Es importante destacar que la confiabilidad de las fuentes documentarias es un aspecto crucial en cualquier proceso de investigación, ya que de ella depende la calidad y precisión de los resultados obtenidos. Por consiguiente, la elección de Veritrade como fuente documental para el presente estudio constituye una garantía de la validez y fiabilidad de los datos obtenidos. En consecuencia, se espera que los resultados obtenidos del análisis documental sean precisos y confiables, y que contribuyan de manera significativa en el presente trabajo de investigación.

3.8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

Respecto a la técnica de procesamiento utilizado, una vez se haya recopilado la información por medio del análisis documental de la página VERITRADE se procederá a agrupar la información en las aplicaciones Excel e IBM SPSS, donde una vez estructurada la información en columnas y filas donde se aplicarán las fórmulas, herramientas, decodificación de la información y sintetizarla permitiendo el análisis según los objetivos planteados en ratios, tablas y gráficos visuales.

De esta manera se podrá realizar el cálculo de la variación que hay entre los años analizados correspondiente a las importaciones de equipos médicos en el Perú, tanto en porcentaje, volumen y valores monetarios. Para esto se utilizará el software estadístico Eviews 12 para el desarrollo del modelo econométrico.

Así mismo, para el procesamiento de información, además del uso de la estadística descriptiva (para las tablas y figuras), también se empleará la estadística inferencial, la cual se empleará la regresión lineal múltiple para la prueba de hipótesis y otros resultados derivados de los objetivos.

3.9. Aspectos éticos

Se tomó como referencia ética para la elaboración de este trabajo de investigación institucional en referencia al código de ética de la Universidad Científica del Sur, referenciando el Título II y Título III, que habla sobre los lineamientos éticos de la investigación e investigador respectivamente. Donde se expresa el compromiso de una investigación a brindar soluciones al mundo, aportando al desarrollo académico y nuevos conocimientos a generaciones de estudiantes venideras. Resaltando la buena fe del investigador para la intención del trabajo de investigación y la buena praxis en el desarrollo de este.

A su vez, se hace referencia el código de ética del colegio regional de licenciados en administración (CORLAD), referenciando el capítulo III de este mismo, donde expresa los lineamientos éticos referentes al comportamiento profesional; tanto para con los colegas administradores, con los clientes y con los secretos profesionales que se debe tener.

Enfocado directamente en la recolección de datos y el procedimiento de estos, ESOMAR WORLD RESEARCH pone lineamientos éticos en su CÓDIGO INTERNACIONAL ICC/ESOMAR, recalcando en el capítulo 5 la legalidad de la fuente de datos y las pretensiones del uso de estos, exhortando a la transparencia y las buenas intenciones para con la información recolectada y conclusiones generadas. En su capítulo 6 expresa lineamientos a la protección de datos, limitando la divulgación de datos personales o delicados, como limitar el uso de estos a actividades vinculadas a la investigación y solo a esta.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Variación de las importaciones de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales.

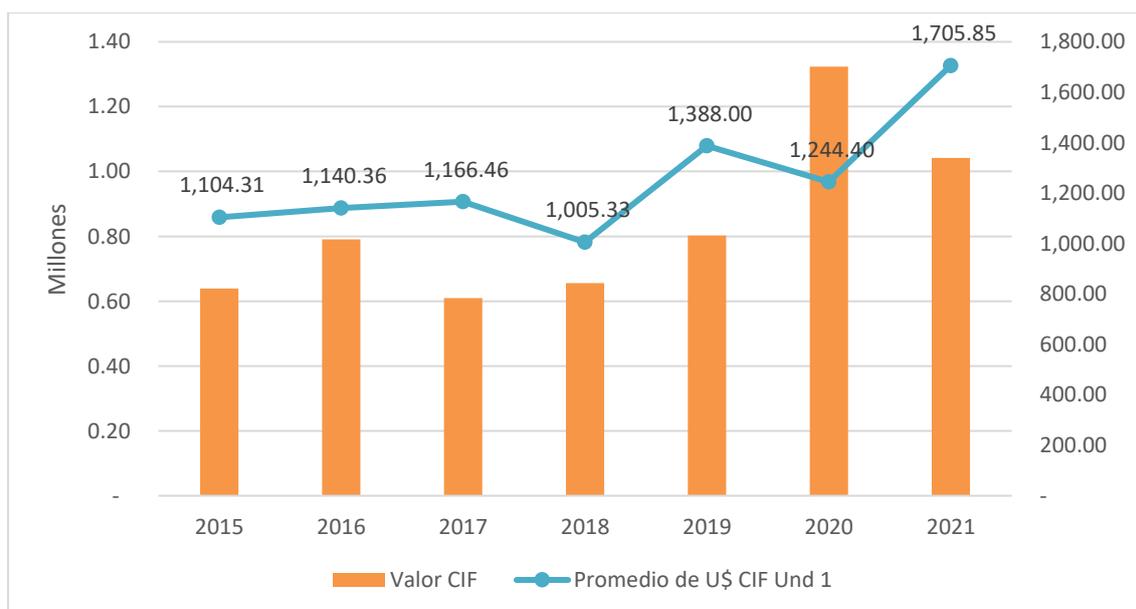
Con la finalidad de conseguir el objetivo general de la investigación, se analizó la información obtenida en Veritrade mediante las siguientes tablas y figuras.

Tabla 4
Variación de las importaciones de la partida 9018110000, periodo 2015-2021

Año	Valor CIF	Unidades	Promedio CIF/Und
2015	639.073,62	902	1.104,31
2016	790.784,91	1,266	1.140,36
2017	609.282,40	771	1.166,46
2018	655.937,71	1,005	1.005,33
2019	802.725,73	1,136	1.388,00
2020	1.323.236,28	2,234	1.244,40
2021	1.041.379,28	1,578	1.705,85
Total general	5.862.419,93	8,892	1.247,73

Nota. Elaboración propia con base a la información de Veritrade

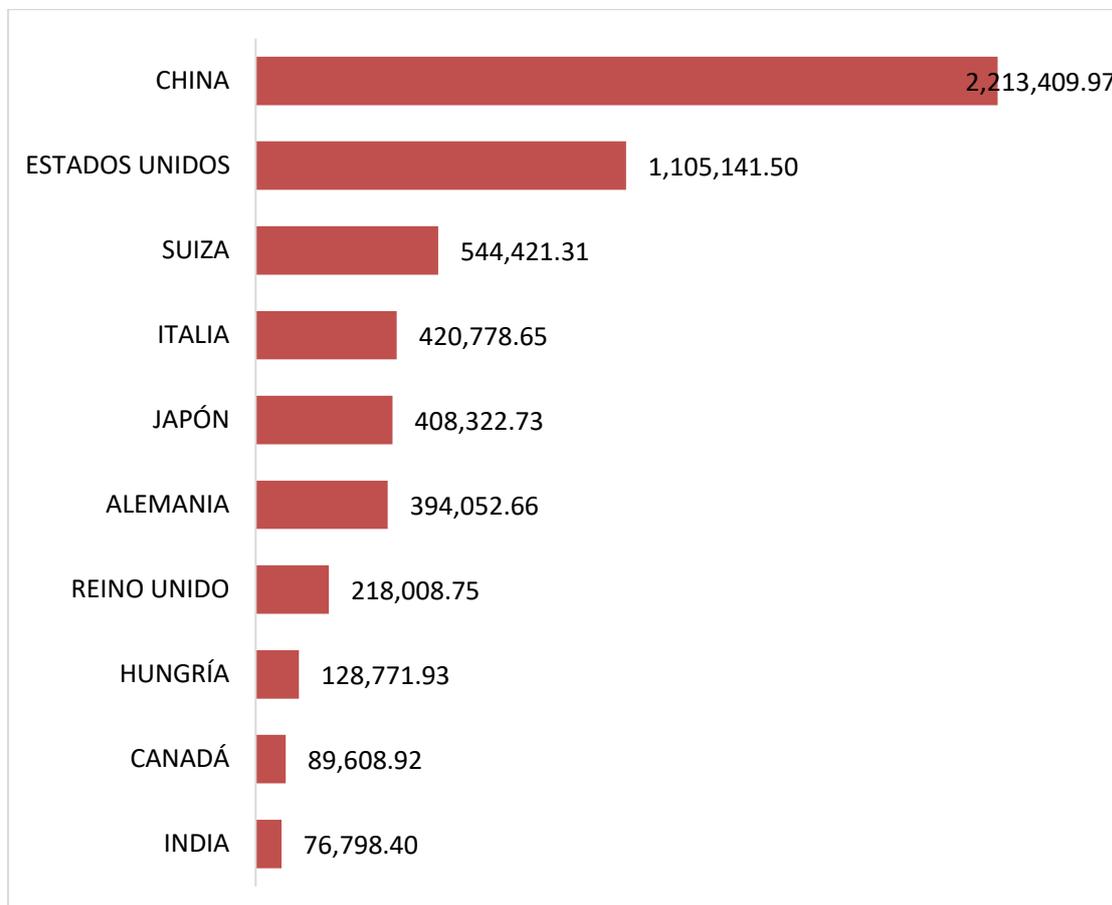
Figura 2
Variación de las importaciones de la partida 9018110000, periodo 2015-2021



En función de los resultados obtenidos y expuestos en la Tabla 6 y Figura 2, se puede observar un notorio aumento en las importaciones correspondientes a la partida 9018110000, durante el período comprendido entre los años 2015 y 2021. En particular, el año 2020 se destaca como el año en el que se importó la mayor cantidad de unidades, registrando un total de 2 234 unidades con un precio promedio de 1.244,40 USD. Es importante mencionar que, a pesar de ser el año con mayores importaciones de esta mercancía, su precio promedio disminuyó en comparación con el año 2019 (1 388 USD). Sin embargo, para el año 2021 se evidenció un aumento en el precio promedio, alcanzando un valor de 1 705.85 USD. Finalmente, se observa un decremento en el valor CIF de las importaciones para el año 2021 en comparación con el año anterior, siendo cercano a un millón de dólares en valor CIF en el 2021 frente a los 1.3 millones de dólares en valor CIF del año 2020.

Figura 3

Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018110000 a Perú, periodo 2015-2021



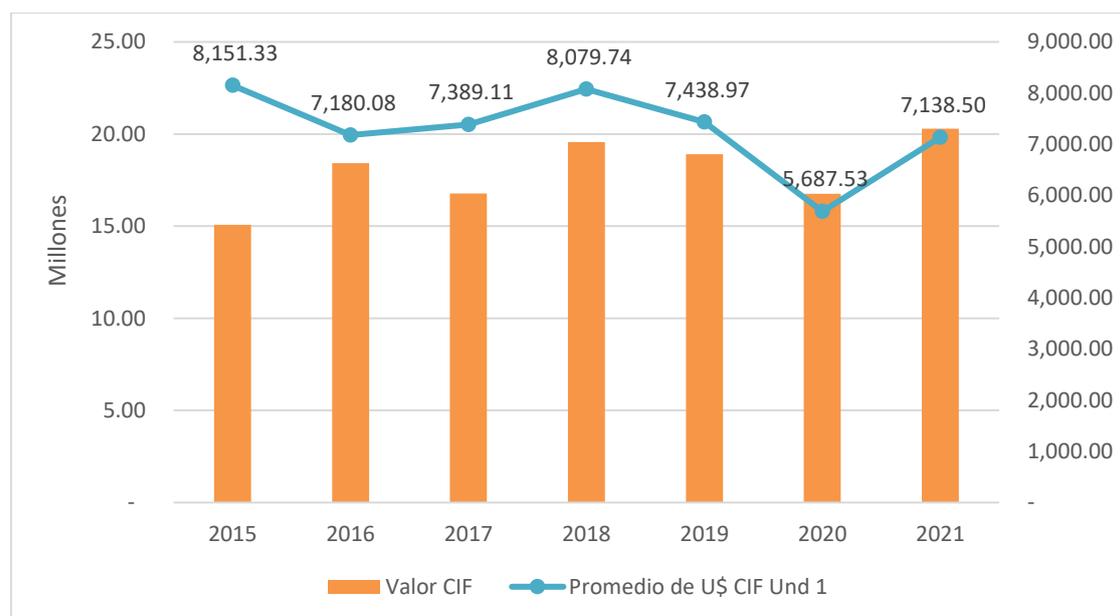
En la Figura 3, se puede identificar que China es el principal país exportador de la partida 9018110000 con destino a Perú desde el 2015 al 2021 con un valor CIF total de más de 2 millones de USD, seguido de Estados Unidos con un valor CIF de más de 1 millón de USD, y en tercer lugar Suiza con 544 421 USD en el mismo periodo.

Tabla 5
Variación de las importaciones de la partida 9018120000, periodo 2015-2021

Año	Valor CIF	Unidades	Promedio CIF/Und
2015	15.078.985,26	4.722,00	8.151,33
2016	18.419.618,74	5.781,00	7.180,08
2017	16.769.151,57	4.868,10	7.389,11
2018	19.566.995,57	5.567,00	8.079,74
2019	18.898.133,25	4.768,00	7.438,97
2020	16.758.180,95	6.442,00	5.687,53
2021	20.299.789,02	5.459,00	7.138,50
Total general	125.790.854,36	37.607,10	7.269,60

Nota. Elaboración propia con base en la información de Veritrade

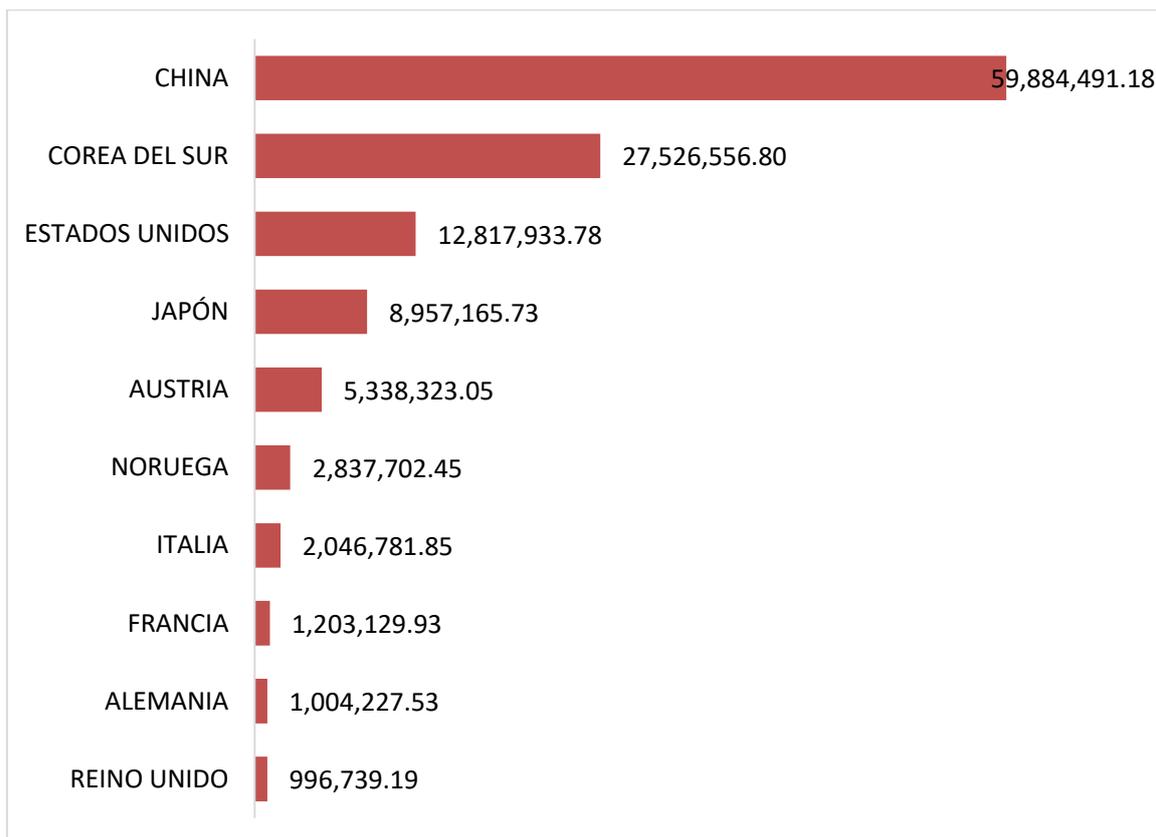
Figura 4
Variación de las importaciones de la partida 9018120000, periodo 2015-2021



En la Tabla 5 y Figura 4, con respecto a la variación de las importaciones de la partida 9018120000 en el periodo 2015 al 2021, se puede apreciar que la variación del precio promedio CIF ha variado constantemente en dicho periodo, donde tuvo un pico de declive en el 2020 con un precio CIF de 5 687.53 USD, sin embargo, tuvo una recuperación para el 2021, alcanzando una cifra promedio de 7 138.50. Con respecto a las unidades importadas, el 2021 tuvo una recuperación pasando de 6.442 de 5.459 del año anterior. Así mismo, el volumen en términos CIF fue considerablemente mayor en el 2021 a comparación del 2020, llegando a 20 millones en comparación al año anterior que alcanzó los 16 millones de USD.

Figura 5

Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018120000 a Perú, periodo 2015-2021



Por otro lado, en la Figura 5, el principal país exportador de la partida 9018120000 con destino a Perú fue China, con un total de 59 millones de USD del 2015 al 2021, seguido de Corea del Sur, el cual se encuentra por detrás en 27 millones y finalmente Estados Unidos, con un valor CIF total de 12 millones en el periodo antes mencionado.

Tabla 6

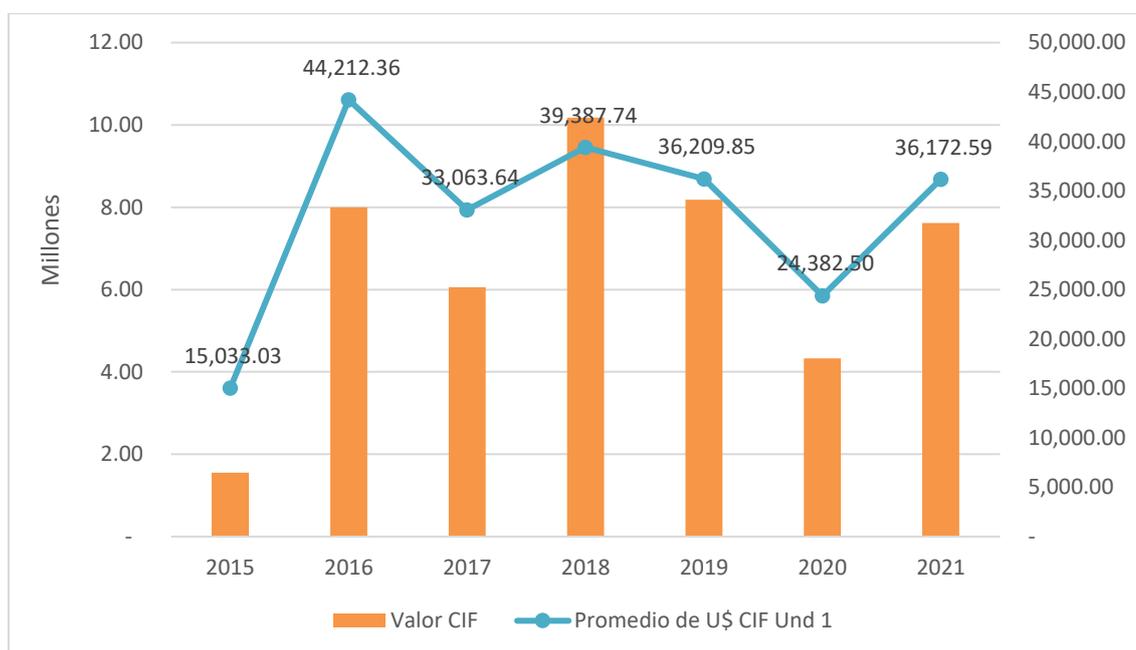
Variación de las importaciones de la partida 9018130000, periodo 2015-2021

Año	Valor CIF	Unidades	Promedio CIF/Und
2015	1.551.812,62	757,00	15.033,03
2016	7.998.153,27	2.907,00	44.212,36
2017	6.061.274,97	350,00	33.063,64
2018	10.174.676,92	295,01	39.387,74
2019	8.187.160,24	233,75	36.209,85
2020	4.327.121,81	1.200,00	24.382,50
2021	7.616.889,30	222,00	36.172,59
Total general	45.917.089,13	5.964,76	34.314,82

Nota. Elaboración propia con base en la información de Veritrade

Figura 6

Variación de las importaciones de la partida 9018130000, periodo 2015-2021

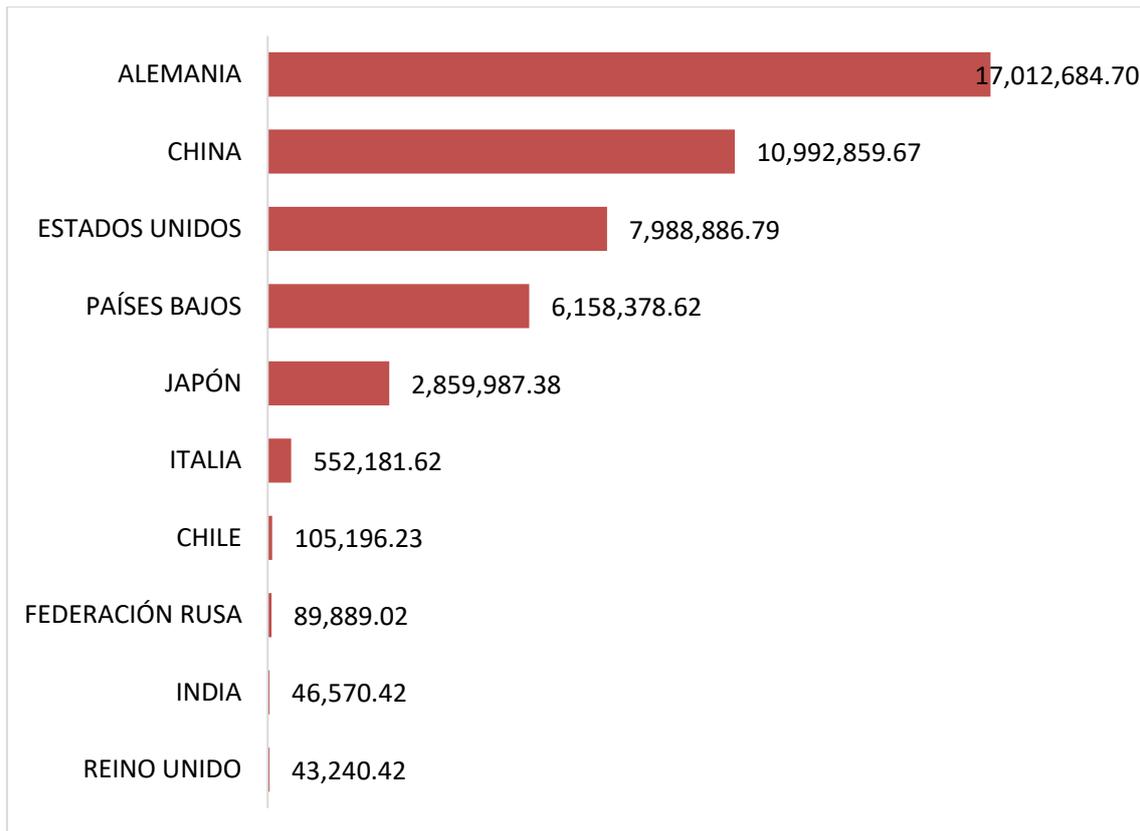


En la Tabla 6 y Figura 6, con respecto a la variación de las importaciones de la partida 9018130000 en el periodo 2015 al 2021, se puede apreciar que la variación del precio promedio CIF ha pasado de 24 mil a 36 mil del 2020 al 2021, siendo el 2020 el año donde se redujo el precio promedio CIF, puesto que para el 2019 el precio se encontraba en más de 36 mil. Por otro lado,

el volumen total importado tuvo su mayor pico en el 2018 con un valor CIF total importado de más de 10 millones, sin embargo, en el 2020 solo alcanzó los 4 millones en términos CIF, y para el 2021 el total importado fue de 7 millones.

Figura 7

Primeros diez principales países exportadores de la partida 9018130000 a Perú, periodo 2015-2021



En la Figura 7, se puede apreciar que los principales países de donde se importan equipos médicos de la partida 9018130000 fue principalmente Alemania, que alcanzó un volumen CIF de 17 millones, seguido de China con 10 millones y Estados Unidos con más de 7 millones de USD CIF.

4.2. Variación porcentual de las importaciones en el mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021.

Continuando con los resultados, se muestra a continuación las tablas y figuras relacionadas al objetivo específico 1.

Tabla 7

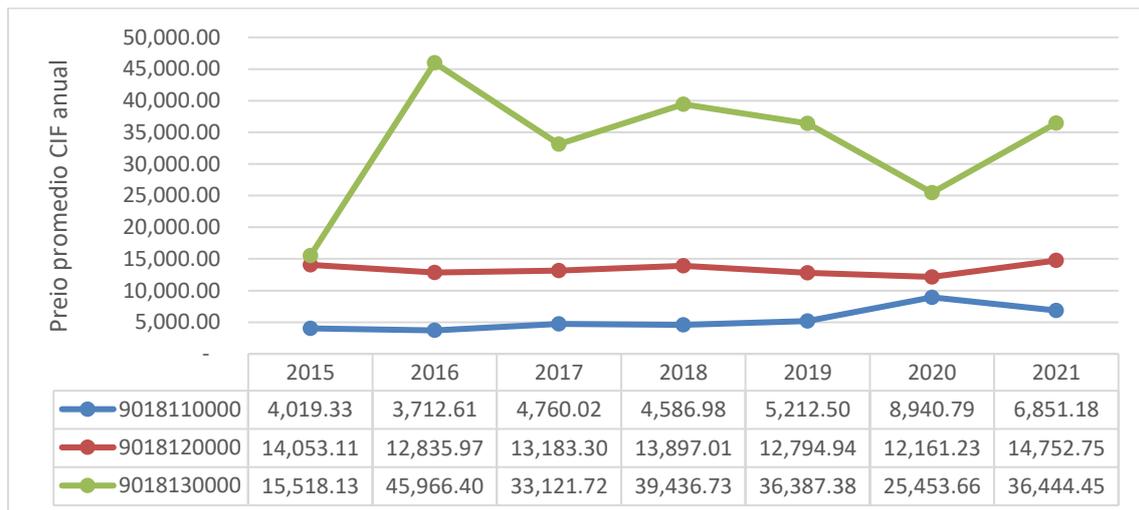
Variación porcentual de las importaciones de equipos médicos, 2015-2021

Año	9018110000		9018120000		9018130000	
	CIF/UND	VAR %	CIF/UND	VAR %	CIF/UND	VAR %
2015	4019.33		14053.11		15518.13	
2016	3712.61	-8%	12835.97	-9%	45966.40	196%
2017	4760.02	28%	13183.30	3%	33121.72	-28%
2018	4586.98	-4%	13897.01	5%	39436.73	19%
2019	5212.50	14%	12794.94	-8%	36387.38	-8%
2020	8940.79	72%	12161.23	-5%	25453.66	-30%
2021	6851.18	-23%	14752.75	21%	36444.45	43%

Nota. Elaboración propia con base en la información de Veritrade

Figura 8

Variación por precio CIF, periodo 2015-2021



En la tabla 7 y Figura 8, se puede apreciar que la variación de las partidas que conforman el conjunto de equipos médicos fue, para el caso de la partida 9018110000 tuvo un incremento significativo en el 2020 en un 72% pasando de un precio promedio CIF de 5 212.50 a 8 940.79,

sin embargo, para el 2021 tuvo un decrecimiento de 23% reduciendo su precio promedio a 6 851.18.

Por otro lado, para la partida 9018120000, no hubo variaciones significativas en el precio a excepción del 2021 en donde paso del 2020 a mantener un promedio por encima de 12 mil a 14 mil en un solo año en un 21%.

Finalmente, la partida 9018130000 tuvo un incremento de 196% en el 2016 a comparación del 2015, pasado de 15 mil a 45 mil el precio promedio CIF; en el 2020 hubo una caída en el precio CIF de 30% pasando de 36 mil en el 2019 a 25 mil en el 2020, no obstante, tuvo una recuperación del 43% para el 2021, incrementando su precio hasta alcanzar una cifra mayor a 36 mil USD en términos CIF.

4.3. Factores asociados a la variación de importaciones de médico durante el periodo 2015-2021.

En el contexto de la presente investigación, se ha llevado a cabo la construcción de un modelo econométrico que tiene como variable dependiente las Importaciones de equipos médicos, mientras que los factores considerados son el precio CIF, el Tipo de Cambio Real y el PBI. Cabe destacar que, en la construcción del modelo, se ha prescindido de la Inversión Extranjera Directa, debido a que en algunos periodos se presentaron valores negativos. Asimismo, se ha decidido no incluir el arancel de aduanas, puesto que no ha experimentado variaciones significativas durante el periodo de tiempo contemplado en el estudio.

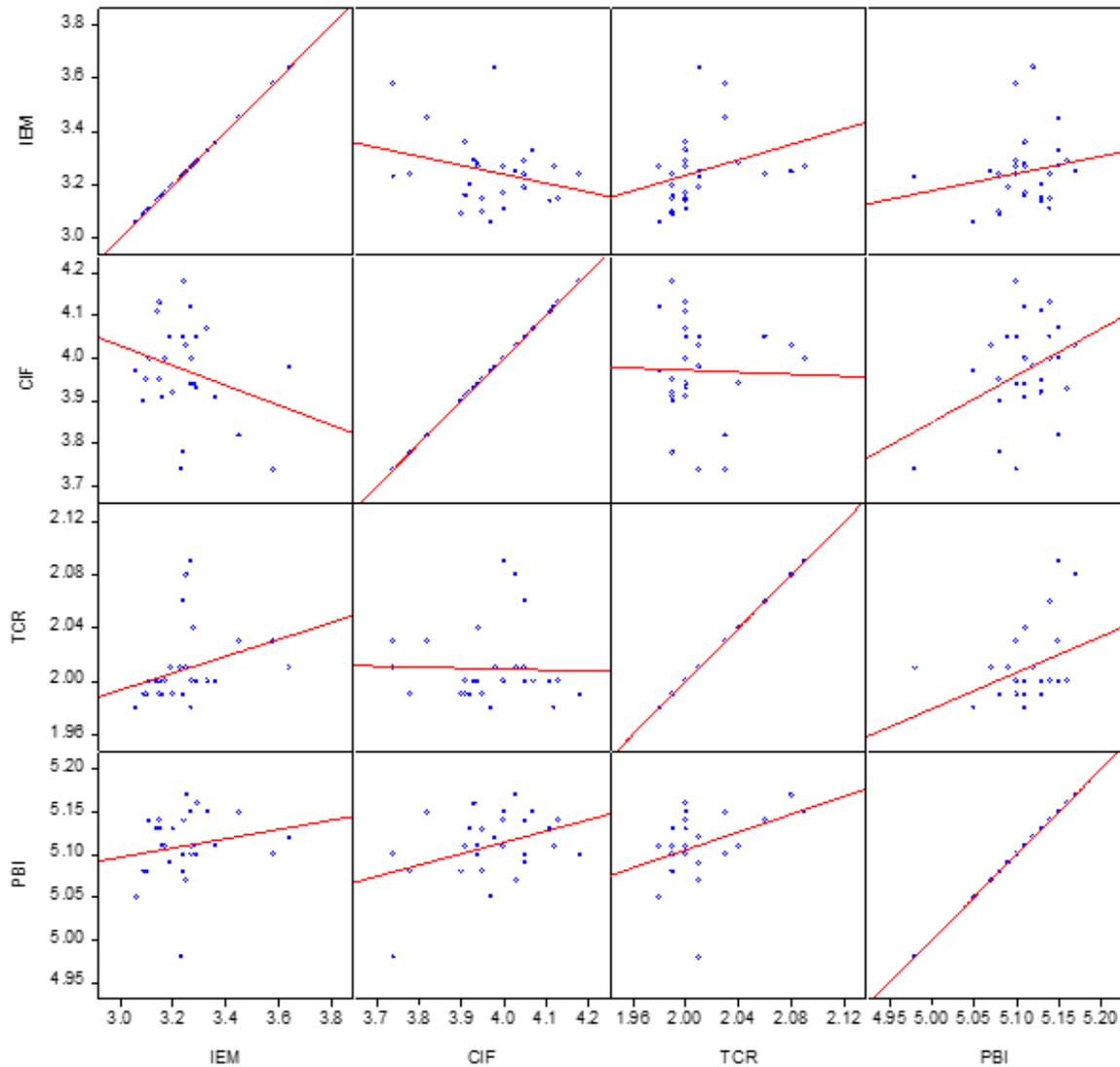
Por otro lado, en la siguiente tabla se presenta un resumen descriptivo de los estimadores expresados en logaritmos, con la finalidad de adecuar los datos al modelo econométrico desarrollado. Este resumen descriptivo permitirá obtener una visión general de los datos, lo que contribuirá a la correcta paráfrasis de los resultados obtenidos mediante el modelo econométrico. Cabe destacar que la adecuación de los datos al modelo econométrico resulta fundamental para asegurar la precisión y la validez de los resultados obtenidos.

Tabla 8
Estadísticos descriptivos de los estimadores

	IEM	CIF	TCR	PBI
Media	3.250000	3.971429	2.009286	5.110357
Mediana	3.240000	3.975000	2.000000	5.110000
Máximo	3.640000	4.180000	2.090000	5.170000
Mínimo	3.060000	3.740000	1.980000	4.980000
Desv. Estándar	0.133611	0.111246	0.027879	0.038728
Simetría	1.316889	-0.397459	1.651773	-1.281997
Curtosis	4.833962	2.830707	4.948134	5.742862
Jarque-Bera	12.01690	0.770646	17.16008	16.44691
Probabilidad	0.002458	0.680231	0.000188	0.000268
Sum	91.00000	111.2000	56.26000	143.0900
Sum Sq. Dev.	0.482000	0.334143	0.020986	0.040496
Observaciones	28	28	28	28

Fuente: Elaboración propia según base de datos del BCRP y Veritrade

Figura 9
Diagrama de dispersión



Se puede apreciar en el diagrama de dispersión que en el segundo recuadro superior (contando de izquierda a derecha) las IEM se relaciona inversamente con el precio CIF, lo cual indica que a un aumento en el precio CIF se incrementan las importaciones de equipos médicos (IEM).

Por otro lado, en el tercer recuadro ubicado en la parte superior (contando de izquierda a derecha) se puede apreciar que la IEM tiene una correlación directa con el TCR, lo cual indica que, ante un aumento en el TCR, corresponde al mismo tiempo un incremento importaciones de equipos médicos (IEM).

Finalmente, en la esquina superior derecha, el IEM presenta una correlación directa con el PBI, lo cual se interpreta a que, a un aumento del PBI, se incrementa a su vez la importación de equipos médicos (IEM).

Tabla 9
Análisis de regresión simple

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CIF	-0.445040	0.240640	-1.849404	0.0768
TCR	0.939747	0.958524	0.980411	0.3367
PBI	0.879324	0.746165	1.178458	0.2502
C	-1.364436	3.261328	-0.418368	0.6794
R-squared	0.210674	Mean dependent var		3.250000
Adjusted R-squared	0.112009	S.D. dependent var		0.133611
S.E. of regression	0.125906	Akaike info criterion		-1.175001
Sum squared resid	0.380455	Schwarz criterion		-0.984686
Log likelihood	20.45001	Hannan-Quinn criter.		-1.116819
F-statistic	2.135234	Durbin-Watson stat		1.946803
Prob(F-statistic)	0.122192			

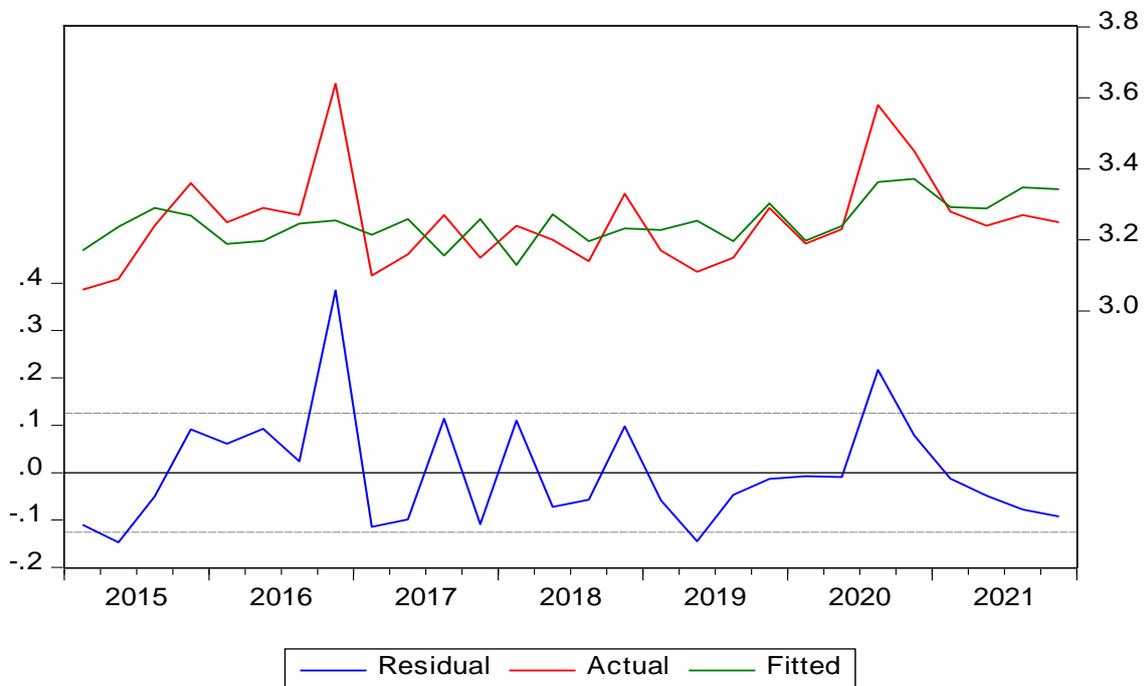
Fuente: Elaboración propia según datos del BCRP y Veritrade

Como se aprecia en la tabla de regresión, el modelo indica que el nivel de significancia de las variables (Prob.) supera a 0.05 por lo tanto el CIF, TCR y PBI no resultan significativas para la variable dependiente IEM. No obstante, dicho modelo aún debe ser ajustado, como se puede apreciar en el gráfico de residuos.

Debido a lo antes mencionado, no se puede realizar un modelo econométrico considerando la información arrojada en primera instancia en dicha tabla, por lo que se

procederá a realizar un ajuste al modelo para que éste pueda obtener una mejor significancia estadística.

Figura 10
Gráfico de residuos



Se puede identificar en el gráfico de residuos en la cual la línea roja representa los datos actuales del modelo, los cuales presentan picos en los periodos, 2016 al 2017 y 2020 al 2021; por otro lado, la línea verde representa los datos del modelo ajustado, lo cual se realiza para que el modelo presente una mejor significancia.

Tabla 10
Modelo de regresión de correcciones de errores

Vector Error Correction Estimates	
Date: 01/04/23 Time: 12:56	
Sample (adjusted): 2015Q4 2021Q4	
Included observations: 25 after adjustments	
Standard errors in () y t-statistics in []	
Cointegrating Eq:	CointEq1
IEM (-1)	1.000000
CIF (-1)	-1.708091 (0.33459) [-5.10495]

TCR (-1)	-5.517734 (1.56154) [-3.53353]			
PBI (-1)	7.926378 (1.17845) [6.72608]			
C	-25.91412			
Error Correction:	D(IEM)	D(CIF)	D(TCR)	D(PBI)
CointEq1	-0.835857 (0.21623) [-3.86558]	0.238076 (0.17746) [1.34154]	0.012225 (0.02335) [0.52361]	-0.156356 (0.07627) [-2.05013]
D (IEM (-1))	-0.093228 (0.21233) [-0.43907]	-0.380482 (0.17426) [-2.18337]	-0.014655 (0.02293) [-0.63923]	0.024434 (0.07489) [0.32626]
D (IEM (-2))	-0.126353 (0.19696) [-0.64153]	-0.214685 (0.16165) [-1.32812]	-0.003122 (0.02127) [-0.14679]	-0.029565 (0.06947) [-0.42559]
D (CIF (-1))	-1.207553 (0.30632) [-3.94211]	-0.505664 (0.25140) [-2.01137]	0.011527 (0.03307) [0.34850]	-0.194356 (0.10804) [-1.79889]
D (CIF (-2))	-0.451495 (0.23533) [-1.91855]	0.004738 (0.19314) [0.02453]	0.015625 (0.02541) [0.61492]	-0.094494 (0.08300) [-1.13844]
D (TCR (-1))	-1.557906 (2.61421) [-0.59594]	3.607958 (2.14553) [1.68162]	0.033107 (0.28227) [0.11729]	-0.786867 (0.92205) [-0.85339]
D (TCR (-2))	-5.814445 (3.46847) [-1.67637]	-1.482299 (2.84663) [-0.52072]	0.215021 (0.37451) [0.57415]	0.910979 (1.22336) [0.74466]
D (PBI (-1))	3.922167 (1.40927) [2.78311]	0.402927 (1.15662) [0.34837]	-0.084337 (0.15217) [-0.55425]	0.709269 (0.49706) [1.42692]
D (PBI (-2))	2.733623 (1.01130) [2.70309]	0.194275 (0.82999) [0.23407]	-0.074318 (0.10919) [-0.68060]	0.201446 (0.35669) [0.56476]
C	0.012271 (0.02692) [0.45583]	0.004777 (0.02209) [0.21620]	0.003315 (0.00291) [1.14052]	0.002238 (0.00949) [0.23570]

R-squared	0.725063	0.706223	0.111259	0.455809
Adj. R-squared	0.560101	0.529957	-0.421986	0.129295
Sum sq. resids	0.211618	0.142540	0.002467	0.026326
S.E. equation	0.118776	0.097482	0.012825	0.041893
F-statistic	4.395336	4.006575	0.208645	1.395985
Log likelihood	24.17466	29.11410	79.82116	50.22757
Akaike AIC	-1.133973	-1.529128	-5.585692	-3.218206
Schwarz SC	-0.646423	-1.041578	-5.098142	-2.730655
Mean dependent	0.000400	0.010000	0.003600	0.003600
S.D. dependent	0.179083	0.142185	0.010755	0.044896
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.37E-11		
Determinant resid covariance		1.78E-12		
Log likelihood		196.2781		
Akaike information criterion		-12.18225		
Schwarz criterion		-10.03703		
Number of coefficients		44		

Fuente: Elaboración propia según base de datos de BCRP y Veritrade

Finalmente, se puede apreciar en el modelo ajustado, que el R cuadrado es de 72.5%, lo cual indica que los factores ingresados en el modelo como los son el precio CIF, TCR y PBI son coherentes con la teoría. Así mismo, todos los factores son significativos por ser mayores que -2 y 2 del estadístico T de Student, siendo de -5.10 para el CIF, de -3.53 para el TCR y 6.72 para el PBI. Por tal motivo, se confirma la teoría en relación con los factores mencionados previamente, los cuales influyen en un 72.50% en la importación de equipos médicos, puesto que el R2 (R cuadrado) es de 0.7250.

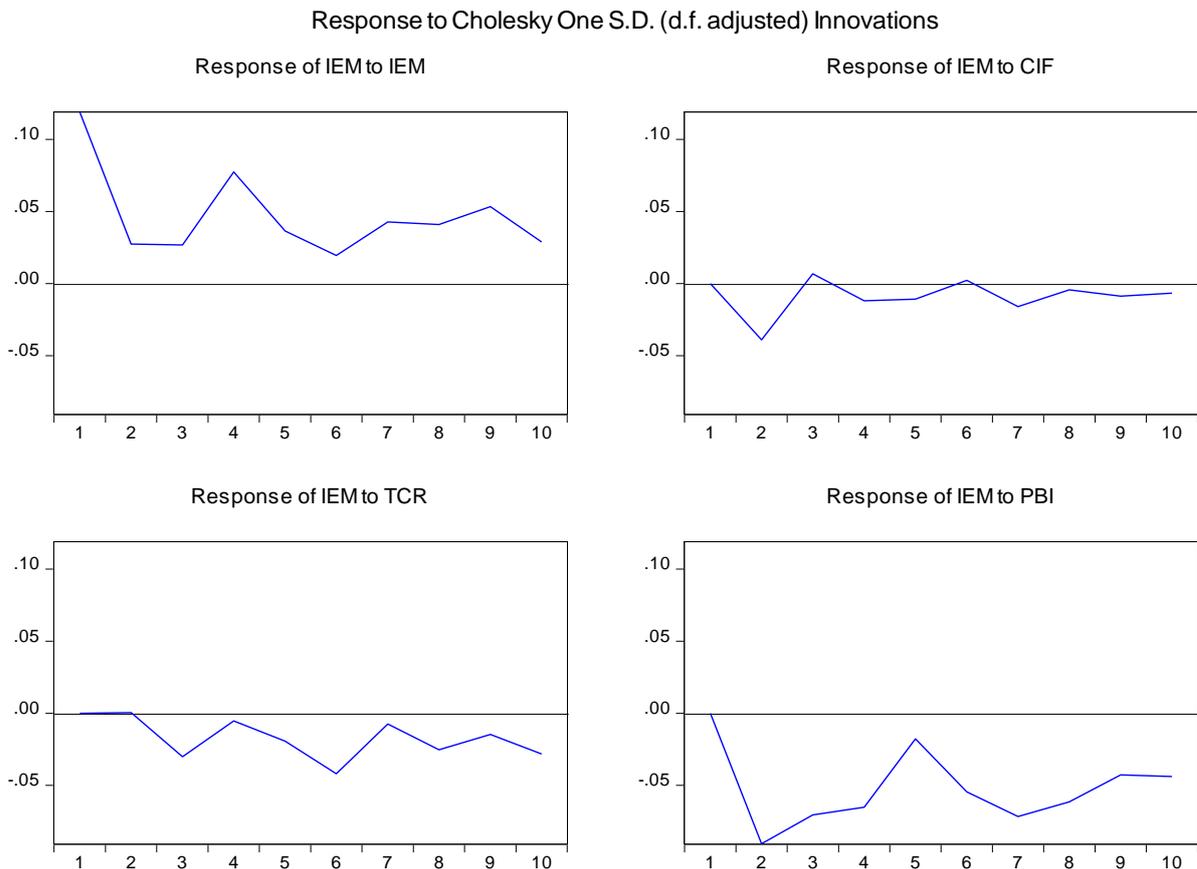
Así mismo, el modelo presenta el coeficiente de cointegración, el cual es negativo en -0.84, confirmando lo esperado, además de ser estadísticamente significativo -3.87. Además, los coeficientes para el CIF, TCR y PBI son de 1.71, 5.52 y -7.93

Teniendo los coeficientes detallados, la estimación del modelo econométrico queda como se demuestra a continuación:

$$IEM = -25.91 + 1.71(CIF) + 5.52(TCR) - 7.93(PBI)$$

Como se puede apreciar en la fórmula, la importación de equipos médicos (IEM), depende en primer lugar de la constante de -25.91 más el valor CIF multiplicado por 1.71 más el TCR multiplicado por 5.52 menos el PBI multiplicado por 7.93.

Figura 11
Análisis del impulso de la respuesta



Finalmente, el análisis de impulso de la respuesta indica los cambios en las variables en caso de que ocurra alguna perturbación o shock. Comenzando por el gráfico ubicado en la esquina superior izquierda, se puede apreciar que en el segundo trimestre la importación de equipos médicos se reduciría, sin embargo, en los siguientes trimestres se mantiene estable nuevamente.

En el segundo gráfico, se puede apreciar que la respuesta de la IEM frente al precio CIF se reducirá la cantidad importada de equipos médicos para el segundo trimestre, sin embargo, las cantidades mantienen su estabilidad para los siguientes periodos.

En el tercer gráfico, ubicado en la esquina inferior izquierda, se puede apreciar que la respuesta del IEM frente al efecto del TCR se mantiene hasta el segundo trimestre, en donde la cantidad importada presenta una contracción, sin embargo, se recupera para el cuarto trimestre y mantiene ese comportamiento a lo largo de los periodos.

Finalmente, en la última figura ubicada en la esquina inferior derecha, se puede apreciar que la respuesta de la IEM frente al PBI reacciona con una caída considerable el segundo trimestre, en el quinto trimestre presenta una recuperación sin embargo vuelven a caer la IEM para el séptimo trimestre.

4.4. Variación porcentual de las importaciones de las mayores empresas importadoras de equipos médicos respecto a sus importaciones durante el periodo 2015-2021.

Tabla 11

Valor de las Importaciones en dólares de las 10 empresas que más importaron equipos médicos en el periodo 2015 -2021

EMPRESAS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INNOVACION DIAGNOSTICAS INTELIGENTES SAC	\$3,457,604	\$3,599,118	\$3,385,779	\$3,097,520	\$3,463,973	\$3,946,413	\$6,797,294
CONSULTORA Y EQUITADORA MEDICA SA	\$3,855,451	\$3,765,099	\$3,762,239	\$4,174,977	\$3,834,910	\$2,450,495	\$3,428,944
SIEMENS HEALTHCARE SAC		\$ 127,137	\$3,148,910	\$4,520,717	\$5,694,343	\$2,237,670	\$2,978,887
MEDISONIC SAC	\$1,791,692	\$3,807,822	\$2,860,427	\$2,503,659	\$2,096,663	\$ 866,920	\$1,192,657
PHILIPS PERUANA SA	\$1,612,282	\$3,516,362	\$2,276,320	\$3,114,467	\$ 900,743	\$ 521,754	\$ 658,254
GE HEALTHCARE DEL PERU SAC	\$ 98,506	\$2,613,013	\$ 170,999	\$1,618,245	\$1,313,943	\$ 661,434	\$1,529,511
BIOIMAGEN SAC	\$ 78,664	\$ 454,352	\$ 794,403	\$ 901,873	\$1,401,699	\$2,915,461	\$ 838,467
GLOBAL HEALTHCARE SOLUTIONS PERU SAC			\$ 648,129	\$1,488,143	\$ 615,084	\$1,263,524	\$1,709,067
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y NACIONAL SA	\$ 581,915	\$ 793,671	\$ 999,465	\$1,792,851	\$ 655,847	\$ 580,695	\$ 131,154
NEUSOFT MEDICAL PERÚ SAC		\$1,055,729	\$ 408,744	\$1,059,632	\$ 669,907	\$ 334,101	\$1,166,631

Fuente: Elaboración propia según base de datos del BCRP y Veritrade

En la siguiente tabla se muestran las 10 empresas que más importaron durante el periodo 2015-2021, teniendo a Innovaciones Diagnósticas Inteligentes S.A.C con un crecimiento significativo en el monto de las importaciones, pasando de \$3,457,604 en 2015 a \$6,797,294 en 2021. observándose una tendencia de crecimiento. A su vez, la empresa Consultora y Equipadora Médica S.A, ha mantenido un nivel de importaciones relativamente estable a lo largo de los años, oscilando entre \$3,762,239 y \$4,174,977. Por otro lado, Siemens Healthcare S.A.C, tuvo un crecimiento significativo en las importaciones entre 2015 y 2018, pasando de \$127,137 a \$5,694,343. En 2020 y 2021, las importaciones se mantuvieron en niveles similares.

No obstante, Medisonic S.A.C, ha experimentado una tendencia general a la baja en las importaciones a lo largo de los años. Después de un pico en 2016 de \$3,807,822, las importaciones disminuyeron constantemente a lo largo de los años, llegando a \$866,920. Así como también Philips Peruana S.A, que tuvo un crecimiento significativo en las importaciones entre 2015 y 2016, pasando de \$1,612,282 a \$3,516,362 pero que estas disminuyeron en los años siguientes, llegando a \$521,754 en 2020.

Tabla 12

variación porcentual de las 10 de empresas importadoras de equipos médicos en el periodo 2015 – 2021 respecto a los montos en dólares

EMPRESAS	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INNOVACIONES DIAGNOSTICAS INTELIGENTES SAC	4%	-6%	-9%	11%	12%	42%
CONSULTORA Y EQUIPADORA MEDICA SA	-2%	0%	10%	-9%	-56%	29%
SIEMENS HEALTHCARE SAC	100%	96%	30%	21%	-154%	25%
MEDISONIC SAC	53%	-33%	-14%	-19%	-142%	27%
PHILIPS PERUANA SA	54%	-54%	27%	-246%	-73%	21%
GE HEALTHCARE DEL PERU SAC.	96%	-1428%	89%	-23%	-99%	57%
BIOIMAGEN SAC	83%	43%	12%	36%	52%	-248%
GLOBAL HEALTHCARE SOLUTIONS PERU SAC	0%	100%	56%	-142%	51%	26%
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y NACIONAL SA	27%	21%	44%	-173%	-13%	-343%
NEUSOFT MEDICAL PERÚ SAC	100%	-158%	61%	-58%	-101%	71%

Fuente: Elaboración propia según datos de BCRP y Barritad

La tabla muestra el porcentaje de crecimiento de las importaciones de 10 empresas en los años 2016 a 2021. Se observa que algunas empresas tuvieron un crecimiento constante, mientras que otras experimentaron crecimientos y disminuciones bruscas en el transcurso de los años. Entre las empresas con crecimiento constante se encuentra Innovaciones Diagnósticas Inteligentes S.A.C., que experimentó un aumento constante en sus importaciones a partir de 2019, alcanzando un impresionante crecimiento del 42% en 2021. Por otro lado, Consultora y Equipadora Médica S.A. experimentó una disminución en sus importaciones en 2020, sin embargo, tuvo un aumento significativo del 29% en 2021. En cuanto a las empresas que experimentaron crecimientos y disminuciones bruscas, se encuentra Siemens Healthcare S.A.C. que tuvo un aumento del 100% en 2016, seguido de un aumento del 96% en 2017, pero una disminución del 154% en 2020. Philips Peruana S.A. experimentó un crecimiento del 54% en 2016, seguido de una disminución del 54% en 2017, y una disminución impresionante del -246% en 2018.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

En relación con los hallazgos de la investigación, se acepta la hipótesis general, la cual indica que los factores CIF, TCR y PBI impactan de manera significativa en las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el período 2015 – 2021.

En tal sentido, los resultados guardan relación con García (2018) el cual afirmó que el PBI y TCR fueron significativos tanto en términos generales como individualmente; no obstante, los resultados discrepan con el mismo autor puesto que también halló que la IED y los TLC fueron significativos, puesto que la IED, presentaba valores que no fueron posibles regresiones debido a la inconsistencia de los datos, no se llegó a determinar si este factor fue o no significativo, y por otro lado con respecto al TLC, este no fue un factor de estudio en la presente investigación.

Dichos resultados concuerdan con Villegas (2020) quién halló que las importaciones se vieron afectadas por el precio del dólar, afectante, el costo de los fletes, lo cual a su vez afecta el precio CIF de las importaciones generando sobrecostos en el precio final; Caballero y Urcia (2021) también afirmaron que el principal factor para la importación de equipos médicos fue el precio CIF, siendo en el caso de su investigación los equipos médicos provenientes de China, los cuales fueron importados debido a sus precios competitivos, lo cual se complementa con lo mencionado con Tello (2018) quien afirma que el Perú es un destino atractivo para la importación de equipos médicos.

Además, los resultados también concuerdan con Albeiro (2021) quien afirmó que en el 2020 debido a la pandemia, muchos sectores de diversas industrias fueron perjudicados, decayendo sus variaciones en importaciones, dicho efecto también se reflejó en los resultados de esta investigación, en donde en el mismo año, las partidas 901812 y 901813 tuvieron una variación negativa de 5% y 30% respectivamente; no obstante los resultados no concuerdan con lo hallado en la partida 901811, la cual tuvo una variación positiva de un 72%.

Finalmente, los resultados también concuerdan con Silverio y Navarro (2020) quienes hallaron una relación directa entre el precio unitario y la importación, siendo en el caso de esta investigación el precio CIF como factor determinante de las importaciones de equipos médicos. Sin embargo, no concuerda en la que el autor afirma que el Ad Valorem fue un factor positivo para la importación, puesto que dicho indicador fue constante para todo el periodo precisado en esta investigación, por lo que no fue un factor determinante.

Así mismo, hay autores que complementan los resultados hallados en esta investigación, como Rengifo y Sánchez (2018) quienes afirmaron que los proveedores también influyen en las importaciones, dicho autor considera además otros factores como impuestos, trabas aduaneras, limitación de mercado, medidas arancelarias y permisos los cuales evitaban que la empresa creciera; sin embargo estos resultados pueden asemejarse a lo hallado en la presente investigación, puesto que el precio CIF es un factor significativo para la importación (de equipos médicos) lo cual afecta en gran medida si se compara a la escala de una sola empresa como lo es en el estudio mencionado.

5.2. Conclusiones

Como conclusión general, la variación de las importaciones de equipos médicos en unidades durante el periodo 2015-2021 ha sido positiva para las partidas seleccionadas en los años 2016, 2018, 2019 y 2020 respecto al año anterior de cada uno de ellos, presentando un decrecimiento en el 2021 de 1 578 unidades. Sin embargo, a nivel general el crecimiento en importación de unidades en todo el periodo 2015 al 2021 fue de 8 892 unidades importadas.

Con respecto a las importación del sector de equipos médicos, se puede visualizar que al final del periodo estudiado hubo un crecimiento partiendo desde el inicio del periodo, viéndose reflejado en el aumento de las importación en las empresas que se encuentran dentro del sector, a pesar de esto, las empresas analizadas dentro de la investigación, que fueron las 10 empresas que más importaron en el periodo estudiado, han mantenido el volumen de sus importaciones, sin embargo las demás empresas han podido aprovechar el crecimiento y por

consiguiente aumentar el volumen de sus compras referente a equipos médicos; por ende se tuvo un crecimiento en el sector.

Según los resultados expresados en la tabla 7, la variación porcentual de las importaciones de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 en términos CIF/UND, fue altamente fluctuante, puesto que las importaciones de dichos equipos no mantienen una tendencia de crecimiento o decrecimiento continua, ya que depende de diversos factores que pueden afectar el precio de los equipos médicos y por ende las importaciones de estos. Además, en el 2021 para la partida 901811 tuvo un decrecimiento de -23% con respecto anterior; la partida 901812 incrementó su valor CIF por unidad en 21% y finalmente la partida 901813 incrementó su precio CIF por unidad en 43%

Con base en los factores asociados a la variación de material médico durante el periodo 2015-2021, la tabla 10 muestra que con respecto al precio CIF, el TCR y el PBI; cuyos coeficientes fueron 7.71, 5.52 y -7.93 respectivamente los cuales fueron estadísticamente significativos con valores de -5.10, -3.53 y 6.72 respectivamente en el modelo econométrico ajustado

Finalmente, la tabla 11 y 12 hacen referencia a la variación que, habido en las importaciones de las empresas analizadas, según los resultados se muestra que las importaciones han sido fluctuantes en el periodo estudiado ya que no se ha reflejado un crecimiento constante, reducción o estancamiento de estas compras. Con respecto al 2020 donde estalló la pandemia COVID-19 no se dio un crecimiento significativo con respecto al año anterior por el contrario tuvo una reducción en el volumen de las importaciones, viéndose reflejado el impacto de la COVID-19 en las importaciones del 2021.

5.3. Recomendaciones

Se recomienda, a las empresas del sector evaluar el mercado considerando no solo los factores mencionados en el presente estudio, sino también tener presente otros factores que pueden afectar el mercado de importaciones de equipos médicos, con la finalidad de prepararse ante cambios que pueden afectar el precio de dichos bienes.

- Se sugiere a la comunidad académica que prosiga con la presente investigación, a fin de considerar un mayor número de partidas, y así poder obtener una comprensión más completa del comportamiento de las importaciones de equipos médicos. Es necesario tener en cuenta tanto los factores externos como los internos que puedan influir en el mercado de equipos médicos, con el objetivo de explicar de manera más precisa su comportamiento. Asimismo, resulta relevante profundizar en el análisis de las variables que puedan afectar el crecimiento de la importación de dichos equipos, con el propósito de obtener resultados más detallados y fiables con relación al tema abordado. De esta forma, se contribuirá al conocimiento y comprensión del mercado de equipos médicos, lo cual permitirá desarrollar estrategias más efectivas para su comercialización.
- Se recomienda a las instituciones competentes que diseñen políticas comerciales que tengan en cuenta los factores que inciden en la importación de equipos médicos, tales como el precio CIF, el tipo de cambio real (TCR) y el producto bruto interno (PBI). En efecto, se trata de factores que pueden impactar significativamente en el comportamiento del mercado de equipos médicos, por lo que resulta fundamental considerarlos en la definición de políticas y estrategias que promuevan un desarrollo sostenible de este sector. De esta forma, se lograría establecer un marco normativo y regulatorio que permita una gestión eficiente de las importaciones de equipos médicos, favoreciendo así la toma de decisiones informadas y la promoción de una competencia saludable en este mercado. En este sentido, se sugiere la implementación de medidas que fortalezcan al sector y el desarrollo de la industria nacional de equipos médicos, con el propósito de lograr una mayor autonomía en la provisión de estos insumos y, al mismo tiempo, una reducción de la dependencia del mercado externo.
- Se sugiere al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) que promueva y fomente la importación de equipos médicos a través de la implementación de políticas y medidas que brinden facilidades comerciales a los empresarios e instituciones

interesados en adquirir este tipo de insumos. El objetivo principal es incentivar la importación de equipos médicos de alta tecnología a precios competitivos, lo que contribuiría a mejorar la calidad de los servicios de salud en el país. En este sentido, se sugiere la implementación de medidas como la reducción de aranceles y otros impuestos a la importación, la eliminación de barreras técnicas al comercio y la simplificación de trámites aduaneros, entre otras. Asimismo, se sugiere la creación de programas de financiamiento que permitan a las empresas y organizaciones acceder a créditos con tasas preferenciales para la adquisición de equipos médicos. De esta forma, se fomentaría la competencia en el mercado de equipos médicos y se facilitaría el acceso a tecnología de última generación en el sector salud.

- Por último, se sugiere dar continuidad a la presente investigación y poner a disposición de la comunidad académica, tanto nacional como internacional, los datos obtenidos en este estudio, con el fin de que puedan ser analizados y utilizados en futuras investigaciones. Asimismo, se recomienda que el Estado brinde apoyo y facilite la obtención de información actualizada de los años siguientes, a fin de poder prever las tendencias del mercado y tomar decisiones empresariales más acertadas. Este apoyo estatal puede manifestarse en la creación de una base de datos actualizada y de fácil acceso para investigadores y empresarios interesados en conocer la evolución del mercado de equipos médicos en el país. De esta forma, se contribuiría a generar información valiosa para el sector empresarial y de investigación, permitiendo una mejor comprensión del comportamiento del mercado y facilitando la toma de decisiones informadas que promuevan el desarrollo sostenible del sector de equipos médicos.

Bibliografía

Alami, Z. (2022, junio 1). *Incoterm 2020 FOB (Free On Board) | ¿Qué es y cuándo utilizarlo?*

<https://www.internacionalmente.com/incoterm-2020-fob/>

Albeiro, J. (2021). *Los efectos del COVID 19 en las importaciones colombianas* (Tesis de

Licenciatura, Universidad Antonio Nariño). Recuperado de

http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6496/1/2022_JhovanyAlbeiroPlata.pdf

Banco Central de Reserva BCR PBI. Recuperado de: [https://www.bcrp.gob.pe/apps/pbi-y-](https://www.bcrp.gob.pe/apps/pbi-y-crecimiento/pbi.html)

[crecimiento/pbi.html](https://www.bcrp.gob.pe/apps/pbi-y-crecimiento/pbi.html).

BCR. (2022). *Producto Bruto Interno (PBI) y Crecimiento*. PBI ¿Qué es el Producto Bruto Interno?

<https://www.bcrp.gob.pe/apps/pbi-y-crecimiento/pbi.html>

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y*

ciencias sociales (4ta ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.

Caballero, C., y Urcia, F. (2021). *Factores que determinaron el incremento de las importaciones*

de los dispositivos médicos chinos de la categoría desechables en Lima, Perú, en el periodo de 2016-2019 [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656058>

Cámara de Comercio de Lima. (11 de noviembre de 2021). *CCL: Importación de dispositivos*

médicos ascendería a US\$ 340 millones el 2021. Recuperado de:

<https://rrrpacifico.com/2021/11/12/https-lacamara-pe-ccl-importacion-de-dispositivos-medicos-ascenderia-a-us-340-millones-el-2021/>

Cámara de Comercio de Lima. (23 de abril de 2020). *Creciente importación de equipamientos*

médico en tiempos del COVID-19: <https://lacamara.pe/creciente-importacion-de-equipamientos-medico-en-tiempos-del-covid-19/>

Carrasco, L., & Sotelo, J. (2018). *Análisis de la evolución de las importaciones de equipos médicos*

en el Perú y su relación con la salud pública. Tesis para optar el título de Licenciado en

- Economía, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/7794/1/Carrasco_ml.pdf
- CEMLA. (2022). *Tipos de Cambio Reales*. Tipos de Cambio Reales. <https://www.cemla.org/DatosSelectosMacroeconomicos/Tipo%20de%20Cambio%20Real%20v5.html>
- CFI. (2020). *Mercado de equipamiento médico en PERÚ* [Informe producto mercado]. Consejo Federal de Inversiones. https://www.cfi.org.ar/uploads/2021/06/1624665929arch_35.pdf
- Colegio de Licenciados en Administración del Perú. (2017). *Código de ética profesional*. Recuperado de <https://corladchimbote.pe/wp-content/uploads/2019/02/C%C3%B3digo-de-%C3%A9tica-CLAD-Per%C3%BA.pdf>
- COMEX Perú. (18 diciembre de 2020). *Medidas De Política Económica Para Enfrentar La Crisis En América Latina y el Perú*. Comex - Sociedad De Comercio Exterior Del Perú. Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/medidas-de-politica-economica-para-enfrentar-la-crisis-en-america-latina-y-el-peru>
- Consejo Federal de Inversiones. (2021). *Mercado de equipamiento médico en PERÚ. Área de Financiamiento del Desarrollo Empresarial Regional*. Recuperado de https://www.cfi.org.ar/uploads/2021/06/1624665929arch_35.pdf
- Decreto supremo Ley General de Aduanas (2008). Decreto Supremo N°1053. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/01053.pdf>
Definiciones - mef.gob.pe, <https://www.mef.gob.pe/es/economia-internacional/politica-arancelaria/definiciones>.
- Delgado, V., & Llosa, S. (2019). Importancia del mercado de equipos médicos y su relación con la economía en Chile. Tesis para optar el título de Licenciado en Economía, Universidad de Chile. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178376>

- Díaz, D. (2018). Análisis de la variación de las importaciones de equipos médicos en Argentina durante el periodo 2014-2018. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de La Plata). Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75100>
- Expansión. (9 mayo de 2017). *Perú – Importancias de Mercancías*. Recuperado de <https://datosmacro.expansion.com/comercio/importaciones/peru?anio=2015>
- Fernández, J. (2019). Análisis de los factores que influyen en la importación de dispositivos médicos en México durante el periodo 2010-2018. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/119859>
- García, G. A. (2018). “Factores determinantes de las importaciones de bienes de capital en el Perú 1990 -2016”. *Repositorio institucional – UNAC*. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3892>
- García Riega, A. (2018). Factores determinantes de las importaciones de bienes de capital en el Perú 1990-2016 (Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao, Perú). Recuperado de http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3892/Garcia%20Riega_POGRADO_MAESTRIA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Global Health Inteligencia. (14 de setiembre de 2020). *10 puntos de datos esenciales sobre el mercado de equipos/dispositivos médicos en américa latina*. Recuperado de <https://globalhealthintelligence.com/ghi-analysis/10-essential-data-points-about-the-medical-equipment-devices-market-in-latin-america/>
- Global Health Inteligencia. (18 de abril de 2022). *Dispositivos médicos en Latinoamérica: oportunidades después de la crisis*. Recuperado de <https://globalhealthintelligence.com/es/analisis-de-ghi/dispositivos-medicos-en-latinoamerica-oportunidades-despues-de-la-crisis/>

- Global Health Inteligencia. (27 de octubre de 2021). *Oportunidades de 2022 con el mercado de equipos médicos en Perú*. Recuperado de <https://globalhealthintelligence.com/es/analisis-de-ghi/oportunidades-de-2022-con-el-mercado-de-equipos-medicos-en-peru/>
- Gob.pe. (2022). *Clasificación Arancelaria de Mercancías*. Plataforma digital única del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/6996-clasificacion-arancelaria-de-mercancias>
- Guerrero G. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: Grupo Editorial. Recuperado de <https://ezproxy.unisimon.edu.co/login?url=https://elibro.net%2fes%2fereader%2funisimon%2f40363%3fpage%3d20>
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista L. (2014). *Metodología de la Investigación, sexta edición*. Recuperado de https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Hernández, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill educación. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- Martínez H. (2012). *Metodología de la investigación, sexto semestre*. Recuperado de <https://latam.cengage.com/>
- Médico Interactivo. (19 de Julio de 2022). *El primer caso de COVID-19 probablemente surgió el 17 de noviembre de 2019 en China*. Recuperado de <https://elmedicointeractivo.com/el-primer-caso-de-covid-19-probablemente-surgio-el-17-de-noviembre-de-2019-en-china/>

MEF. (2022a). *ASPECTOS GENERALES SOBRE LOS ARANCELES - CAPITULO I.*

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100143&view=article&catid=297&id=2127&lang=es-ES

MEF. (2022b). *Conoce los conceptos Básicos para comprender la economía del país.*

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&view=article&catid=23&id=61&lang=es-ES

MEF. (2022c). *Definiciones.* Definiciones 2022.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100852&lang=es-ES&view=article&id=287

Metodología de la investigación. 1a. Edición - Issuu,

https://issuu.com/cengagelatam/docs/metodologi_a_de_la_investigacio_n_i

Ministerio de Economía y Finanzas,

https://www.mef.gob.pe/es/?id=2127:aspectos&option=com_content&language=es-ES&view=article&lang=es-ES.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2013), *EL ABC del comercio exterior guía práctica del*

importador - volumen II. Recuperado de:

<http://sipad.bnp.gob.pe/Extranet/DepositoLegal/Consulta.aspx#>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Política Económica y Social.* Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&lang=es-ES&view=category&id=651

Montes, E., Calvete, F., y Mantilla, C. (2016). Aplicación de series de tiempo en la realización de pronósticos de producción. *Revista Fuentes: El Reventón Energético*, 14(1), 79-88.

Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/304402689_Aplicacion_de_series_de_tiempo_en_la_realizacion_de_pronosticos_de_produccion

- Organización Mundial de la Salud. (12 de febrero de 2020). *COVID-19 Emergencia de salud pública de interés internacional (PHEIC) Foro mundial de investigación e innovación*. Recuperado de [https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-\(pheic\)-global-research-and-innovation-forum](https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-public-health-emergency-of-international-concern-(pheic)-global-research-and-innovation-forum)
- Peralta, K. (2017). *Mejora de los Procesos de Importación para reducir la carga tributaria en una empresa comercializadora de Equipos Médicos en Lima, 2017* (Tesis de titulación, Universidad Privada Norbert Wiener). Recuperado de http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/701/T%c3%8dTULO_Peralta%20Huapaya%20Kelly%20Johana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramón, N. (17 mayo de 2022). *Incoterm FOB: Definición y consideraciones sobre su uso. Internacionalmente*. Recuperado de <https://www.internacionalmente.com/incoterm-fob/>
- Ramón, N. (2022, mayo 17). *Incoterm CIF, definición y consideraciones sobre su uso*. <https://www.internacionalmente.com/incoterm-cif/>
- Rengifo, S., y Sánchez, D. (2018). *Análisis De Los Factores Que Influyen En Las Importaciones De Equipos Médicos En La Empresa Sgbiomed Cia. Ltda* [BachelorThesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36726>
- Reyes-Ruiz, L. y Carmona, F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>
- Ricardo, R. (2020). *¿Qué es una variación porcentual? Economía Industrial*. Recuperado de <https://economaiindustrial.com/que-es-una-variacion-porcentual-definicion-significado-ejemplo/>

- Roberts, D. y Rossman, J. (2021). Dating first cases of COVID-19. *Plos Pathogens*, 24, 15-25.
 Recuperado de <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1009620>
- Rojas, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada e incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET. Revista 67 Electrónica de Veterinaria*, 16(1), 1-14. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>
- Silverio, S. y Navarro, F (2020). *Factores que determinaron el incremento de las importaciones de los dispositivos médicos chinos de la categoría desechables en lima, Perú, en el periodo de 2016-2019* (Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64897/Silverio_PSA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Silverio, S. y Navarro, F. (2020). *Análisis de las importaciones peruanas de productos médicos relacionados al Covid-19, período octubre 2019-septiembre 2020* (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64897/Silverio_PSA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tejeda, A., Blanco, M., Guerra, S., Tejeda, A., Blanco, M., y Guerra, S. (2019). Factores que impulsan las importaciones de las empresas de alimentos procesados, mejorando su competitividad. *Investigación administrativa*, 48(124), 0-0.
- Tello, M. (2018). *Estudio de factibilidad para la importación de material médico de hemodinamia en la empresa Corporación médica Hg. S.A.C., 2019* (Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú). Recuperado de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3825/Mariagracia%20Tello_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tineo, R. (23 de abril de 2020). *Creciente importación de equipamientos médicos en tiempos del COVID-19*. La Cámara. Recuperado de <https://lacamara.pe/creciente-importacion-de-equipamientos-medico-en-tiempos-del-covid-19/>

Tipo de Cambios Reales - Tipo De Cambio Efectivo Real. Recuperado de:

<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-tecnologica-de-honduras/mercados-financieros/tipo-de-cambios-reales/36920748>.

Universidad Científica del sur (2017). *Código de ética en la investigación*. Repositorio de la universidad científica del sur.

Vignola, D. (2019). Factores que Influyen en las Importaciones de Bienes de Capital del Perú, Periodo 2014 - 2018. Universidad Privada de Tacna.

Villegas, F. (2020). Comportamiento de compra y productos de bioseguridad durante la pandemia. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*, 3 (6), 52-66. Recuperado de <https://doi.org/10.46296/rc.v3i6.0016>

Abreviaturas

- BCRP: Banco Central de Reserva del Perú
- CAF: Banco de Desarrollo de América Latina
- CCL: Cámara de Comercio de Lima
- CIF: Cost, Insurance and freight
- COMEX PERU: Sociedad de Comercio Exterior del Perú
- CORLAD: Colegio Regional de Licenciados en Administración
- FMI: Fondo Monetario Internacional
- FOB: Free and board
- IED: Inversión Extranjera Directa
- MEF: Ministerio de economía y finanzas
- MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
- MINSA: Ministerio de Salud

- NANDINA: Nomenclatura Arancelaria Común de la Comunidad Andina
- OMC: Organización Mundial del Comercio
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- PBI: Producto Bruto Interno
- PHEIC: Emergencia de Salud Pública de Preocupación Internacional
- PYME: Pequeñas y Medianas Empresas
- SUNAT: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
- TCR: Tipo de Cambio Real
- TLC: Tratado de Libre Comercio
- UND: Unidad
- VUCE: Ventana única de Comercio Exterior

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Método
¿Cuánto han variado las importaciones de equipos médicos en el mercado nacional durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales?	Determinar la variación de las importaciones de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 sobre la base de factores nacionales e internacionales.	Los factores nacionales e internacionales impactan de manera significativa en las importaciones de equipos médicos en el Perú durante el periodo 2015 – 2021.	Tipo: Básica Enfoque: Cuantitativo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Población: Subpartidas nacionales 9018110000; 9018120000 y 9018130000 Muestra: Subpartidas nacionales 9018110000; 9018120000 y 9018130000 Técnica de recolección de datos: Revisión documentaria
¿Cuál es la variación porcentual de las importaciones del mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021?	Hallar la variación porcentual de las importaciones en el mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021.	La variación porcentual de las importaciones en el mercado de equipos médicos durante el periodo 2015-2021 es positiva.	
¿Cuáles son los factores determinantes en la variación del equipo médico durante el periodo 2015-2021?	Identificar los factores asociados a la variación de material médico durante el periodo 2015-2021.	Los factores determinantes se asocian significativamente en la variación de material médico durante el periodo 2015-2021.	
¿Cuánto variaron las importaciones de equipos médicos de las 10 primeras empresas importadoras durante el periodo 2015-2021?	Identificar las mayores empresas importadoras de equipos médicos determinando la variación porcentual respecto a sus importaciones durante el periodo 2015-2021.	La variación porcentual de las mayores empresas importadoras de equipos médicos es positiva durante el periodo 2015-2021.	Técnica de procesamiento de datos: Regresión lineal múltiple

Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM	ESCALA	INSTRUMENTO
Variación de las importaciones de equipos médicos	Crecimiento o decrecimiento de las importaciones del Perú en un tiempo determinado.	Volumen de importación	Cantidad	Cantidad de unidades importadas	Razón	Análisis documental
Factores	Factores asociados al comercio internacional que afectan la variación de las importaciones de equipos médicos	Económica	Precio CIF	Precio de importación expresado en CIF	Razón	Análisis documental
			Arancel a las importaciones	Arancel de aduanas para la importación de equipos médicos		
			PBI	Producto Bruto Interno		
			Tipo de Cambio Real	Tipo de Cambio Real		
			Inversión Extranjera Directa	Inversión Extranjera Directa		