



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras
Escuela Profesional de Economía y Finanzas

**La exportación de arándanos y su impacto en el PBI peruano del periodo 2016 al
2020**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Economista

Autora

Veronica Marilu Arevalo Olivas

Asesor

Mg. Econ. Antonio Josue Collantes Saavedra

Huacho-Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras
Escuela Profesional de Economía y Finanzas

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Arevalo Olivas, Veronica Marilu	70403239	19/07/2024
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Collantes Saavedra, Antonio Josue	43789244	0000-0001-6712-9376
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Cadenas Calderon, Pablo Cesar	15850223	0000-0002-7488-967X
Medrano Vizarras, Julio	15733973	0000-0001-7392-0965
Alcantara Robles, Maria del Rosario	43847971	0000-0002-5406-7409

La exportación de arándanos y su impacto en el PBI peruano del periodo 2016 al 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	www.dominiodelasciencias.com Fuente de Internet	<1%
3	doi.org Fuente de Internet	<1%
4	www.cien.adexperu.org.pe Fuente de Internet	<1%
5	purl.org Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Campus Docent Sant Joan de Deu Trabajo del estudiante	<1%
7	ar.scribd.com Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	<1%

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi querida madre que me apoyo a lo largo de mi carrera, a mi padre quien supo aconsejarme en mis momentos difíciles, y a mi amado abuelo que en paz descansa sé que desde donde estas orgulloso de mi.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme las fuerzas necesarias para nunca rendirme, a mis padres por apoyarme en todo y a mi abuelo por siempre apoyarme y ponerte feliz por cada uno de mis logros.

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación de la investigación	16
1.4.1. Justificación teórica	16
1.4.2. Justificación práctica	17
1.4.3. Justificación metodológica	17
1.5. Delimitaciones del estudio	18
1.5.1. Delimitación temporal.....	18
1.5.2. Delimitación espacial.....	18
1.6. Viabilidad del estudio	18
1.6.1. Viabilidad técnica	18
1.6.2. Viabilidad económica	19
1.6.3. Viabilidad temporal.....	19
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.1.1. Investigaciones internacionales	20
2.1.2. Investigaciones nacionales	22
2.2. Bases teóricas	24
2.2.1. Exportaciones.....	24
2.2.2. PBI	28
2.3. Bases filosóficas	32

2.2.3.	Teoría de mundell fleming la IS-LM para las economías abiertas.....	32
2.2.5.	La curva J.	36
2.2.6.	La ventaja comparativa	39
2.2.7.	Maldición de los recursos naturales.....	40
2.4.	Definición de términos básicos	41
2.5.	Formulación de la hipótesis	42
2.5.1.	Hipótesis general.....	42
2.5.2.	Hipótesis específicas	42
2.6.	Operacionalización de las variables	42
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....		44
3.1.	Diseño metodológico	44
3.2.	Población y muestra.....	45
3.2.1.	Población.....	45
3.2.2.	Muestra	45
3.3.	Técnicas de recolección de datos	45
3.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	45
3.5	Matriz de consistencia.....	46
CAPÍTULO IV RESULTADOS		47
4.1.	Análisis descriptivo	47
4.2.	Estimación econométrica	59
4.2.1.	Validación del modelo.....	60
4.3.	Contrastación de hipótesisHipótesis general.....	64
CAPÍTULO V DISCUSIÓN		66
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		70
6.1.	Conclusiones.....	70
6.2.	Recomendaciones.....	71
CAPÍTULO V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		73
5.1.	Fuentes documentarias	73
5.2.	Fuentes bibliográficas	74
5.3.	Fuentes electrónicas	83
ANEXOS		85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	43
Tabla 2 Estadísticos descriptivos.....	48
Tabla 3 Estimación del modelo econométrico.....	60
Tabla 4 Test de heterocedasticidad de White	61
Tabla 5 Test de autocorrelación de Breusch-Godfrey	62
Tabla 6 Test de multicolinealidad.....	62
Tabla 7 Modelo econométrico sin heterocedasticidad.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Curva IS y la LM, en representación de $(Y; i)$ y (Y, e)	33
Figura 2 Modelo Mundell-Fleming tipo de cambio fijo.....	34
Figura 3 <i>Curva J de trayectoria temporal: Saldo de la cuenta corriente</i>	38
Figura 4 Evolución del PBI real peruano (Millones de S/ del 2007), 2016-2020.....	49
Figura 5 Evolución del PBI real peruano (Var %), 2016-2020.....	50
Figura 6 <i>Evolución del PBI real peruano -Hodrick-Prescott, 2016-2020</i>	51
Figura 7 Evolución de las exportaciones de arándanos reales (Millones de S/ del 2007), 2016-2020.....	53
Figura 8 Evolución de las exportaciones de arándanos reales (Var %), 2016-2020	54
Figura 9 Evolución de las exportaciones de arándanos reales - Hodrick-Prescott, 2016- 2020	55
Figura 10 Evolución de los términos de intercambio (Var %), 2016 – 2020.....	57
Figura 11 Evolución de la Balanza Comercia real (millones de S/ del 2007), 2016 – 2020	58
Figura 12 Normalidad de los residuos.....	61

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de las exportaciones de arándanos en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020, así como el efecto de la balanza comercial y los términos de intercambio. Para ello, se empleó una metodología no experimental, básica y explicativa, utilizando un modelo econométrico de regresión lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los resultados mostraron que las exportaciones de arándanos tuvieron un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico del país, con un coeficiente de 0.049, indicando que un incremento del 1% en estas exportaciones estuvo asociado a un aumento del 0.049% en el PBI. Por otro lado, no se encontró evidencia de un efecto significativo de la balanza comercial en el PBI durante el periodo analizado. Además, contrario a lo esperado, se identificó un impacto negativo de los términos de intercambio en el crecimiento económico, con un coeficiente de -0.486. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover y diversificar las exportaciones no tradicionales como estrategia de crecimiento, así como de fortalecer la resiliencia de la economía ante choques externos. Se recomienda diseñar e implementar políticas integrales de fomento a la producción y exportación de arándanos, mejorar los mecanismos de estabilización macroeconómica, y ampliar la investigación sobre el impacto de las exportaciones no tradicionales en el desarrollo del país.

Palabras clave: Exportaciones de arándanos, PBI, balanza comercial, términos de intercambio, crecimiento económico.

ABSTACT

The present research aimed to determine the impact of blueberry exports on Peruvian GDP during the period 2016-2020, as well as the effect of the trade balance and the terms of trade. For this purpose, a non-experimental, basic and explanatory methodology was employed, using a linear regression econometric model by Ordinary Least Squares (OLS). The results showed that blueberry exports had a positive and significant impact on the country's economic growth, with a coefficient of 0.049, indicating that a 1% increase in these exports was associated with a 0.049% increase in GDP. On the other hand, no evidence was found of a significant effect of the trade balance on GDP during the period analyzed. Furthermore, contrary to expectations, a negative impact of the terms of trade on economic growth was identified, with a coefficient of -0.486. These findings highlight the importance of promoting and diversifying non-traditional exports as a growth strategy, as well as strengthening the economy's resilience to external shocks. It is recommended to design and implement comprehensive policies to promote blueberry production and exports, improve macroeconomic stabilization mechanisms, and expand research on the impact of non-traditional exports on the country's development.

Key words: Blueberry exports, GDP, trade balance, terms of trade, economic growth.

INTRODUCCIÓN

El Perú ha experimentado un crecimiento significativo en la exportación de arándanos en los últimos años, posicionándose como uno de los principales proveedores mundiales de esta fruta. Según datos del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), en el año 2022 las exportaciones de arándanos alcanzaron los US\$ 1,364 millones (MIDAGRI, 2023). Este dinamismo en las exportaciones de arándanos ha generado un notable interés por comprender su impacto en la economía peruana, específicamente en el Producto Bruto Interno (PBI).

El PBI es una métrica macroeconómica fundamental que se utiliza para cuantificar el valor agregado de todos los productos y servicios generados dentro de una nación en un determinado periodo de tiempo (Mankiw, 2017). El crecimiento del PBI es un reflejo del desempeño económico de una nación y es influenciado por diversos factores, entre ellos las exportaciones. En este contexto, resulta relevante analizar cómo las exportaciones de arándanos han contribuido al PBI peruano en el periodo 2016-2020.

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar el impacto de las exportaciones de arándanos en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. Esta investigación es importante porque aportará pruebas empíricas sobre la relación entre las exportaciones de arándanos y el PBI de Perú. Dicha evidencia será valiosa para los actores de la cadena productiva del arándano, los formuladores de políticas públicas y los académicos que investigan el comercio exterior y la expansión económica en el Perú. Además, supondrá una contribución académica al conjunto actual de conocimientos sobre la influencia de las exportaciones agrícolas en los resultados económicos de los países en desarrollo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Después de la crisis sanitaria de la COVID-19 se ha incrementado, la demanda mundial de arándanos, debido a su alto grado nutricional, un nivel bajo de azúcares y buenas en antioxidantes; como consecuencia se avista un nuevo impulso en los productores por plantar nuevas hectáreas y nuevos ingresos a la industria de arándanos, las proyecciones y tendencias indican que para 2024 se llegará alrededor de 2200 kg de arándanos a los distintos mercados del planeta. Tal es así que, para 2013 las exportaciones totales a nivel mundial llegaron a 1500 millones de dólares o 467 mil toneladas a nivel mundial (Gutiérrez y Sánchez, 2017). Del mismo modo, para el año 2021 y 2022 se exportaron alrededor de 750 mil toneladas, percibiéndose así un incremento de 37.5 mil toneladas anuales en promedio, tomándose en cuenta el fuerte confinamiento del 2020.

El impacto del comercio internacional en el progreso económico tanto de las naciones industrializadas como de las emergentes a nivel mundial ha sido mayoritariamente favorable, con la excepción de los países que no han abrazado el proceso de globalización. Las exportaciones influyen favorablemente en el PBI, estimulando así el desarrollo económico y sirviendo de importante motor de la producción y la creación de empleo (Adriano, 2020). Sin embargo, el incremento de la competitividad en el mercado mundial del arándano ha provocado un descenso de los precios internacionales del arándano en comparación con años anteriores. En consecuencia, el impacto de los arándanos en el PBI de las naciones productoras de arándanos ha disminuido en comparación con periodos anteriores.

A nivel internacional, en el contexto europeo, las importaciones de frutos rojos siguen creciendo año tras año. Tal es así que, en la unión europea del total de sus

importaciones el 51 % es arándano. En el 2021 hubo un incremento del 25% del total de exportaciones de arándano con respecto al 2020, 31% más en términos de toneladas, es decir 4.546 de toneladas (Rojos, 2022). No obstante, esto demuestra la poca participación del sector agropecuario en el PBI, de entre 2 a 3% del PBI, y una balanza comercial negativa en España en la última década.

En América Latina, Chile es el principal exportador de arándanos en términos de toneladas, además, es la cuarta fruta fresca más exportada del país; sin embargo, para noviembre del 2022, un estudio realizado reveló que entre enero y octubre del 2022 el volumen de exportaciones de arándanos disminuyó en 6% en comparación con el mismo período del año anterior y en términos monetarios disminuyó en 26.72%. Lo que implica que existe un efecto negativo en el PBI y todo lo concerniente relacionado a dicha variable de dicho país en el período determinado de tiempo.

En el caso peruano, en el 2020 las exportaciones de arándanos 1,031.6 millones de dólares principalmente en la presentación del fruto fresco, con 96.7% del total. En términos monetario Perú fue el principal proveedor de Arándanos para el año 2019 con 13.4% del total, equivalente a \$ 1,026 millones, lo que fue un 33.7% por encima del año anterior; En términos de toneladas Perú fue el segundo país proveedor de arándanos frescos al mundo por detrás de Chile. Para el año 2020 la libertad concentró el 57% de las exportaciones de arándanos, de los cuales el 82.3% fueron arándanos convencionales y el 58.6% de arándanos orgánicos en exportaciones (Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales, 2020). No obstante, también existe un buen crecimiento del PBI, para el año 2019 aproximadamente 228.3 miles de millones de dólares y en el año 2020 alrededor de 201.7 miles de millones de dólares y en 2021 fue 223.2 miles de millones de dólares, del PBI peruano.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el impacto de la exportación de arándanos en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el impacto de la balanza comercial en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020?

¿Cuál es el impacto de los terminos de intercambio en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto de la exportación de arándanos en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el impacto de la balanza comercial en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020

Determinar el impacto de los terminos de intercambio en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La presente investigación es importante ya que ayudará a reducir las brechas de investigación netamente abarcados al tema de investigación que es el impacto de las exportaciones de arándanos en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020, resaltando la

importancia de la que tiene actualmente la producción de arándanos y siendo el primer país abastecedor en términos monetarios al mercado mundial de esta fruta existe una escasa investigación con respecto a las exportaciones de arándanos en el Perú.

1.4.2. Justificación práctica

En primer lugar, los hallazgos de esta investigación pueden ser de gran utilidad para las autoridades monetarias y fiscales del Perú, como el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Al cuantificar el efecto de las exportaciones de arándanos en el PBI, este estudio puede proporcionar evidencia empírica que respalde la formulación de políticas orientadas a promover y fortalecer el sector agroexportador. Esto puede incluir medidas como incentivos fiscales, programas de asistencia técnica, inversiones en infraestructura y acuerdos comerciales que impulsen la competitividad y el crecimiento de las exportaciones de arándanos. En segundo lugar, los resultados de esta investigación pueden ser relevantes para las empresas y organizaciones involucradas en la producción y exportación de arándanos en el Perú. Al comprender mejor la relación entre las exportaciones de arándanos y el crecimiento económico del país, estas entidades pueden tomar decisiones estratégicas más informadas sobre inversiones, expansión de mercados y desarrollo de productos. Asimismo, pueden utilizar los hallazgos para justificar la importancia de su sector ante el gobierno y otros actores clave, y para abogar por políticas que favorezcan su crecimiento y competitividad.

1.4.3. Justificación metodológica

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo y se basa en el análisis de datos secundarios obtenidos de fuentes oficiales. El uso de datos secundarios de alta calidad y confiabilidad es una fortaleza de este estudio. Al utilizar información proporcionada por instituciones gubernamentales especializadas, se garantiza la validez y representatividad de

los datos, lo que a su vez contribuye a la robustez de los resultados y conclusiones. Además, el empleo de fuentes secundarias permite un análisis retrospectivo y una cobertura temporal amplia, que abarca el periodo 2016-2020, lo cual sería difícil o costoso de lograr mediante la recolección de datos primarios.

Se emplearán técnicas econométricas, específicamente modelos de series de tiempo. Específicamente se usará el modelo de MCO. La aplicación rigurosa de este modelo, siguiendo los procedimientos de especificación, estimación, validación y diagnóstico, garantiza la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación temporal

La investigación se realizará en el año 2023, para tal fin, se tomará información longitudinal de los períodos del 2016 al 2020 en series anuales.

1.5.2. Delimitación espacial

El estudio temporalmente se limita a nivel de todo el Perú, en vista de que se pretende medir variables macroeconómicas.

1.6. Viabilidad del estudio

1.6.1. Viabilidad técnica

Para el desarrollo del estudio, el investigador cuenta con los recursos humanos necesarios brindados por la Universidad, así como la preparación personal del mismo por medio de cursos, talleres, capacitaciones, etc; Además, cuenta con un asesor de investigación, especializado en temas de economía, quién le ayuda a llevar a cabo el estudio.

1.6.2. Viabilidad económica

El estudio disponía de recursos financieros suficientes para garantizar el éxito de la investigación, incluidas todas las etapas, desde la selección del tema hasta su finalización, pasando por la adquisición del equipo necesario.

1.6.3. Viabilidad temporal

El tiempo promedio estimado para la realización será de 6 meses, donde se prevee realizar tanto el proyecto como informe final del estudio, con el análisis de resultados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Harding y Venables (2016), tuvieron como objetivo señalar estimaciones sobre el impacto de las exportaciones de recursos naturales en la balanza de pagos. Para ello empleó una metodología cuantitativa cuyo modelo fue: $Y_{it}=F(R_{it}, País, Controles, I_i, u_{it})$, donde, Y_{it} son componentes de la balanza de pagos sin recursos del país i en la fecha t . Observamos dos variables dependientes principales: X_{it} exportaciones que no son de recursos y M_{it} definidas como exportaciones totales de bienes y servicios menos exportaciones de recursos, los países que fueron incluidos fueron 41 a nivel mundial. Los resultados indicaron que, las exportaciones de recursos naturales desplazan a las exportaciones que no son recursos, a una tasa de alrededor de 75 centavos por \$1 de exportaciones de recursos, mientras que atraen importaciones a alrededor de 25 centavos por \$1. Estas estimaciones implican una respuesta muy pequeña en el ahorro (acumulación de activos externos), aunque esto varía entre países. Concluyendo que, la condición de la balanza de pagos implica que las exportaciones de recursos deben ajustarse a través de alguna combinación de menores exportaciones no relacionadas con los recursos.

Umutoi y Al (2021), desarrollaron su estudio con la finalidad de establecer el impacto de las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico de Ruanda. Por tal motivo, siguieron una metodología de enfoque cuantitativo analizando datos de series temporales trimestrales, y en cuanto al modelo econométrico se empleó la regresión de mínimos cuadrados ordinarios. Los datos analizados, dieron a conocer que existía una asociación significativa a largo plazo entre el PBI, las exportaciones e importaciones, junto con las variables brutas de capital, mano de obra y tecnología; esto en otras palabras dió a

entender que, el incremento 1% del valor de las exportaciones influye en un incremento del PIB en un 0,05%, mientras para un incremento en 1% de las importaciones se genera un aumento en un 0,32% del PIB en un 0,32. Finalmente, el estudio concluye en, que se debería continuar impulsando políticas de importación, exportación y tecnología por medio de la promoción de iniciativas en el país de Ruanda.

Vianna (2016), en su investigación propuso como objetivo general evaluar la relación entre las exportaciones y el crecimiento del PBI en siete países latinoamericanos y la demanda de China del periodo 1994 a 2013. Los resultados señalaron que existe una relación causal significativa del crecimiento del PBI de América Latina y la demanda de exportaciones de China, pues el incremento del 1% de exportaciones a China contribuye al aumento de 0.02% en el PBI. Lo que implica que, el crecimiento del PBI está directamente relacionado con la relación inversión-producto, las exportaciones totales, los tipos de cambio reales efectivos y los términos de intercambio y negativamente relacionado con el crecimiento de la población y la tasa de desempleo. Concluyendo que, las exportaciones de los países latinos hacia China representó una oportunidad durante varios años.

Bakari y Mabrouki (2017), manifestaron como objetivo establecer el vínculo entre las exportaciones, importaciones y desarrollo financiero en Panamá. Por tal motivo, empleó una investigación longitudinal y utilizó el análisis de cointegración de Johansen. El análisis reveló que no existe una conexión entre la expansión económica de Panamá y las exportaciones, las importaciones o ambas. Por otra parte, observó que existen importantes áreas de fortaleza económica para una causalidad bidireccional de las importaciones al desarrollo económico del país. Estos resultados dan prueba de que las exportaciones y las importaciones de producto, son vistos como la fuente del desarrollo financiero en Panamá.

En su estudio, Sunde et al. (2023) pretendían evaluar la influencia de las exportaciones, las importaciones y la apertura comercial en el desarrollo económico de Namibia. Así, los resultados demostraron una correlación notable entre las importaciones y el desarrollo económico, mientras que las exportaciones y la apertura comercial mostraron resultados favorables y asociaciones sustanciales con el crecimiento económico. Además, los resultados recientes han demostrado que la estimulación del desarrollo económico a corto plazo se ve facilitada por los factores de las exportaciones, las importaciones y la apertura comercial. Esto quiere decir que, los resultados sugieren que la liberalización del comercio y el crecimiento son cruciales para el desarrollo económico de Namibia. En general, este estudio apoya la idea de la teoría mercantilista, donde se enfatiza la importancia de participar en los mercados globales mediante el aumento de las exportaciones y el comercio.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Chipana y Velarde (2017), desarrollaron un estudio con la finalidad de establecer los factores que influyen en la exportación de arándanos. Por tal motivo, empleó una metodología de enfoque cuantitativo. Los resultados señalaron que durante el 2011 las exportaciones fueron casi nula, mientras que para el año 2016, las exportaciones de este fruto ascendieron a US\$ 232.9 millones. Concluyeron que, el Perú presente varias ventajas competitivas por la geografía y eran uno de los primeros países en exportar, además, el precio de exportación de este fruto tuvo un incremento y que existe un mercado demandante internacional que aún no se estaba atendiendo.

Rodríguez y Villafuerte (2021), plantearon el objetivo de examinar los componentes que más afectan a la demanda de exportaciones de arándanos. Para tal fin, desarrolló su estudio bajo la ruta cualitativa, asimismo, para ahondar más e la investigación empleó un diseño de teoría fundamentada sistemática, su población de análisis estuvo conformada por 17 empresas exportadoras de arándanos de la Libertad. Así finalizando logró concluir que,

los componentes que mas inciden en las exportaciones de arándanos fueron la demanda internacional y desempeño exportador. Asimismo, el apoyo por parte de gremios, empresas privadas y otros influían en la exportación.

El objetivo del estudio de Ninaja (2021) era determinar el impacto de las exportaciones en el desarrollo económico de Perú. La metodología utilizada incluyó la realización de una investigación secundaria utilizando datos de series temporales, empleando el análisis econométrico y técnicas básicas de regresión para la recolección y análisis de datos. En conclusión, se puede inferir que existe una conexión fuerte y positiva del 97,9% entre las exportaciones no tradicionales y el desarrollo económico del Perú a lo largo del periodo comprendido entre 1985 y 2019. Además, el valor de significación predicho en el análisis de regresión está por debajo del umbral de 0,05, por lo que se cumple el objetivo planteado.

Vargas y Tamayo (2020), indicaron como objetivo estudiar los principales elementos económicos en relación a las exportaciones de arándanos. Se realizo un estudio de 36 observaciones de tres meses por cada variable entre los periodos 2011-2019. De esta forma el estudio fue no experimental y desarrollo procesos numéricos. En los hallazgos encontrados que el precio de exportación no es muy significativo, por otro lado, el producto bruto interno es muy favorable para aumentar la inversión privada. En conclusión, el crecimiento de las empresas de arándanos tiene un impacto positivo en la inversión pública ya que tienen un porcentaje mínimo de relación de 9.06%.

El estudio realizado por Ruiz (2022) tuvo como objetivo evaluar la influencia de las exportaciones en el desarrollo económico del Perú desde 1995 hasta 2019. La investigación utilizó metodologías descriptivas y de correlación longitudinal, con una metodología no experimental y cuantitativa. Se realizaron las siguientes observaciones. Hallazgos: La

disparidad inicial en la línea estacionaria LN_Exportación exhibe significancia estadística ($P < 0,05$). Del mismo modo, al emplear la prueba F de Fisher y convertir los valores a logaritmos naturales, los valores del PIB global y del volumen de comercio exterior demuestran un impacto positivo en el crecimiento económico (PIB FLN = 3248,818; $P < 0,05$; TI FLN = 350,2793; $P < 0,05$). Además, la idoneidad del modelo para la previsión queda demostrada por los elevados valores de los coeficientes del PIB y las exportaciones, que son los siguientes: $R^2 \text{ LN PIB} = 0,997160$ y $R^2 \text{ LN EXPOR} = 0,983939$.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Exportaciones

Según la definición del Ministerio de Comercio Exterior, las mercancías de salida se refieren a mercancías que se envían al exterior. Su finalidad es beneficiarse y lucrar incrementando las ventas y el comercio de productos extranjeros. Algunas de las razones por las que las empresas se internacionalizan son: responder a órdenes de compra extranjeras, encontrar nuevos mercados, generar más ingresos, vender productos en mercados donde se pueden colocar más productos, obtener ventajas competitivas, etc (Mincetur, 2013, p. 17). 10).

Para poder exportar, toda persona natural o jurídica necesita como requisito indispensable contar con su Registro Único de Contribuyente RUC; sin embargo, toda persona natural que de forma ocasional o menos de tres veces al año exporten sus productos que no superen los mil dólares americanos en cada exportación, están exentos de llevar un RUC (Mincetur, 2013, p. 10).

2.2.1.1. Valor agregado del producto

El valor agregado es aquella característica extra con el que cuenta un bien o servicio, esto le permite dar un mayor valor comercial a un bien; usualmente mediante un elemento clave de diferenciación con respecto a los competidores. El

producto cuenta con valor agregado cuando se tiene una mejor experiencia en el consumo del producto, el consumidor percibe un mayor beneficio y el productos es económicamente viable (Sinohé, 2019).

Exportaciones tradicionales: Existen algunas cosas que no han sido incluidas dentro de la lista de productos convencionales de exportación, tal como lo estipula el artículo 2 de la Constitución Política del Perú. Estos bienes abarcan los productos básicos, incluidas las materias primas y los productos resultantes de su transformación inicial (Kouzmine, 2000).

Exportaciones no tradicionales: son aquellos productos que consienten altos porcentajes de ingresos de divisas por exportaciones a otros países, en estos están considerados los productos agrícolas como el café, azúcar, carne, trigo, arroz, plátanos, cacao, tabaco, lana, entre otros (Kouzmine, 2000).

2.2.1.2. Tiempo de permanencia de la mercancía en el exterior

Exportación temporal: Se refiere a un sistema que permite que bienes nacionales enviados al exterior sean modificados, reparados y luego convertidos en productos compensatorios durante un período de tiempo. Tienen que pasar por aduana. Esta exportación es autorizada por un periodo de doce meses iniciándose desde el día del embarque de la mercancía, pero puede extenderse el plazo en caso de que se presente una solicitud debidamente justificada en aduana (SUNAT, 2020).

Exportación final: definida como un sistema aduanero que permite sacar mercancías del territorio nacional para su uso o consumo final en el exterior sin afectar impuestos (SUNAT, 2009).

2.2.1.3. Transacción comercial realizada

Exportación sin valor comercial: De acuerdo a la Ley General de Aduanas , se refiere a todas aquellas operaciones que tienen una menor cantidad en el equipaje, menaje, donaciones y otros, donde el valor del FOB no debe exceder los US\$2,000 (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2023).

Exportación con valor comercial: Se define como aquellas mercancías que están destinadas al comercio, cuyo valor no debería exceder los US\$ 7500 ni los 30 kg en peso. Para realizar este hecho el exportador debe contar con un RUC activo y no mantener una condición de no hallado o no habido (SUNAT, 2022).

2.2.1.4. Trámite legal u permiso

La SUNAT cuenta con determinados procedimientos para un determinado número de mercancías prohibidas o restringidas, las cuales son tomadas en cuenta mediante la resolución del Servicio Estatal de Control Aduanero N° 332-2004-SUNAT.

Exportación restringida: es considerada aquella mercancía que por importación o exportación está controlado o fiscalizado por los sectores correspondientes, por lo que necesitan adquirir un permiso por la autoridad correspondiente (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2009).

Exportación prohibida: es definida como aquellas mercancías que por sus características no pueden ingresar ni salir del país por normas del territorio nacional, estos productos se encuentran en la lista del texto único de exportación prohibida y normas posteriores (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2009).

2.2.1.5. Balanza comercial

La balanza comercial es una medida económica que documenta los intercambios de bienes y servicios entre un país y la comunidad internacional en un

periodo determinado, normalmente un año. Esta medida representa la disparidad entre el valor global de las exportaciones e importaciones de un país (Appleyard et al., 2010).

El resultado de la balanza comercial puede manifestarse como superávit o déficit. Un superávit comercial se produce cuando el valor monetario de los bienes exportados supera al de los importados, lo que indica que el país vende más productos y servicios a nivel internacional de los que adquiere. Este escenario es considerado favorable, ya que implica una entrada neta de divisas al país y puede estimular la producción nacional y el empleo (Feenstra & Taylor, 2017). Por el contrario, un déficit comercial se materializa cuando el valor monetario de las importaciones supera al de las exportaciones, lo que significa que la nación adquiere una mayor cantidad de bienes y servicios del exterior de la que vende. Si bien un déficit comercial no es necesariamente negativo, ya que puede reflejar una mayor demanda interna y una economía en crecimiento, un déficit persistente y elevado puede generar preocupaciones sobre la competitividad del país y la sostenibilidad de su posición externa (Blanchard, 2017).

La importancia reside en reconocer que el equilibrio comercial constituye sólo una fracción del espectro más amplio conocido como balanza de pagos. Este amplio marco abarca todas las interacciones financieras entre una nación y otras entidades mundiales, incluyendo el intercambio de productos básicos, servicios, ingresos y remesas (Obstfeld & Rogoff, 1996). Además, el análisis de la balanza comercial debe considerar otros factores, como los términos de intercambio, la estructura productiva del país, las políticas comerciales y el contexto internacional (Krugman & Obstfeld, 2009).

2.2.1.6. Términos de intercambio

Son indicadores basados en la economía que calculan la asociación entre los precios de importación y exportación (Krugman & Obstfeld, 2006). Esto quiere decir que es una asociación entre lo que se produce en el país y lo que sale (Appleyard et al., 2010).

Una mejora en los términos de intercambio significa que los precios de las exportaciones están aumentando más rápido que los de las importaciones. Esto genera una ganancia en el poder adquisitivo ya que las exportaciones pueden comprar una mayor cantidad de importaciones (Blanchard, 2021). Por el contrario, un deterioro en los términos de intercambio implica una pérdida en el valor relativo de las exportaciones.

El crecimiento de exportaciones no tradicionales como los arándanos puede contribuir a una mejora en los términos de intercambio del Perú. Si los precios de estos productos agrícolas aumentan en los mercados globales, mientras los precios de las importaciones se mantienen estables, se obtiene un efecto positivo en el poder de compra de las exportaciones peruanas (MINAGRI, 2019).

2.2.2. PBI

El PBI, es el valor total de los bienes y servicios finales producidos en un periodo determinado dentro de un territorio en específico; en la contabilización solo se consideran el valor de los bienes finales, puesto que los valores intermedios están dentro de estas, si se contabilizaran ambas se estaría cometiendo un error de doble contabilidad y no se estaría obteniendo el valor real (Callen, 2008).

De acuerdo con el BCRP el PBI se define como el valor en términos monetario de la producción total dentro de una economía en un determinado tiempo. El valor de los productos finales de bienes o servicios son contabilizados usualmente en un trimestre o año; cuando se realiza la contabilización se considera solo el valor del bien final más no el valor de los bienes intermedios en vista de que se puede incurrir en una doble contabilización y alterar el valor real de la producción total del país (Vaca & Baron, 2022).

Se indica que el PBI ha sido identificado desde sus inicios como un instrumento limitado con respecto a la medición de la producción de bienes y servicios, en vista de que fue elaborado con la finalidad de medir a un segmento específico de la sociedad. Es por esa razón que, desde aquellos años se indicaba que el PBI tenía ciertas deficiencias para poder medir el crecimiento económico y asimismo el bienestar (Vaca & Baron, 2022, p. 12).

Existen tres enfoques distintos para cuantificar el PBI: la técnica de la producción, la técnica del gasto y la técnica de la renta o ingreso. El PBI sirve como medida global de los resultados económicos de una nación, incluyendo su producción, gasto e ingresos. Por lo tanto, el examen de las estadísticas del PBI a lo largo de un determinado periodo de tiempo permite analizar, comprender e interpretar la expansión económica, las fluctuaciones de los precios, los cambios en los ingresos y su influencia en los niveles de empleo (INEI, 2001). A continuación, presentamos los tres tipos de medición del PIB para una mejor comprensión:

a. Por el método de la producción

El PBI como se sabe es la relación que mide la suma de los bienes y servicios finales de toda la producción total de un país. Para poder calcularlo, los factores de la economía se fraccionan en distintos niveles homogéneos para tener la capacidad de poder establecer diferentes grados, la agricultura, ganadería, minería, pesca, etc. son las principales

actividades económicas asociadas al PIB, por otro lado, otras fundamentales son el transporte, los servicios públicos y el comercio (INEI, 2001).

En otras palabras el aporte de cada una de estas actividades en su sector radica en el valor agregado en el proceso de producción de bienes y servicios , un ejemplo claro sería la fabricación de calzados que cuenta con materias primas, así como servicios públicos, ya que en cada uno de sus procesos de transformación hasta el producto final ocurren un sinnúmero de actividades relacionadas entre sí, es por eso que el método productivo depende de cada actividad económica que se realiza y de los sectores que forman parte del proceso (INEI, 2001).

La ecuación viene representada de la siguiente manera:

$$PBI = VAB + DM + IP$$

b. Por el método del gasto

El PIB es el encargo de cuantificar los distintos productos o bienes que se fabrican, a diferencia de las importancias de estos. El gasto de consumo de hogares y entidades del estado son los que les dan el uso final, como son las sin fines de lucro al servicio de los hogares (GCH), el gasto de consumo del gobierno (GCG), la formación bruta de capital fijo (formación bruta de capital), la variación de existencias (VE) y las exportaciones (X) (INEI, 2001).

Entonces la ecuación por el método del gasto viene representada de la siguiente manera:

$$PBI = GCH + GCG + FBKF + VE + X - M$$

c. Por el método del ingreso

De esta manera, el PIB se mide con base en los ingresos que reciben los actores económicos como compensación por participar en el proceso productivo, este método también se llama valor agregado. Los componentes del cálculo del valor agregado son: remuneración de los empleados (R), consumo de capital fijo (CKF), derechos de producción e importación (IPM) y utilidad operativa (EE) (INEI, 2001).

La ecuación para la medición del PBI por el método del ingreso viene representada de a siguiente manera:

$$\text{PBI} = \text{R} + \text{CKF} + \text{Ipm} + \text{EE}.$$

El crecimiento económico es considerado como los cambios económicos de un periodo a otro, quiere decir las variaciones ocurridas en términos cuantitativos, mientras que, los cambios en términos cualitativos se refieren al concepto de desarrollo. De acuerdo a la visión clásica de David Ricardo, se plantea que el crecimiento se da en el largo plazo, y que este es el resultado de una acumulación de capital, incremento de la producción, incremento de empleo y salarios; entonces al tener este ciclo y esperar que no se agote en necesario abrirse al mercado internacional, ya que de esta manera, los intercambios pueden generar ventajas competitivas provechosas (Márquez et al., 2020).

Márquez et al. (2020) indican que existen cuatro formas de crecimiento, el primero es el crecimiento simple, en la que, se añaden nuevas formas de producción, la acumulación de capital, cambio en la estructura y la organización de la producción y el último considerado cuando se introduce una nueva tecnología. Para poder medir la expansión o crecimiento es importante tener en cuenta los indicadores, ya que por medio de estos se pueden medir las variables; es así como, el Producto Nacional Bruto (PNB), además, en el caso peruano se considera que el PBI es una variable muy buena para medir el crecimiento económico.

2.3. Bases filosóficas

2.2.3. Teoría de mundell fleming la IS-LM para las economías abiertas

El modelo Mundell-Fleming, es una extensión del modelo IS-LM para economías abiertas que captura las interacciones entre los mercados de bienes, dinero y divisas en un contexto global (Mundell, 1963; Fleming, 1962). Este marco teórico se centra en dos escenarios extremos: tipo de cambio fijo con perfecta movilidad de capitales y tipo de cambio flexible con perfecta movilidad de capitales. En el primer caso, la política fiscal es altamente efectiva para estimular la economía, mientras que la política monetaria pierde su capacidad para influir en el ingreso y el empleo debido a la necesidad del banco central de mantener la paridad cambiaria (Dornbusch, 1976). En el segundo caso, la política monetaria se vuelve altamente efectiva, mientras que la política fiscal pierde su potencia debido al efecto expulsión a través de mayores tasas de interés y apreciación cambiaria (Obstfeld & Rogoff, 1995).

El modelo se da bajo dos modalidades y cada uno de ellos conllevan supuestos:

2.2.3.1. Tipo de cambio flexible: Los supuestos básicos de este modelos son:

Los precios nacionales son iguales a los precios de los bienes extranjeros, es decir $P=p^*$, entonces al existir igualdad de dinero, el tipo de cambio nominal y real son parejos.

$$E = e \frac{P^*}{P}$$

No hay inflación ni se predice que existe por lo que hay una igualdad entre el interés real y nominal

$$\pi = \pi^0, i = r.$$

La tasa de interés nacional se tiende a igualar a la tasa de interés extranjera, más la razón de la suma del tipo de cambio esperado con la depreciación esperado con la depreciación esperada como sigue:

$$i = i^* + \frac{e^E + e}{e}$$

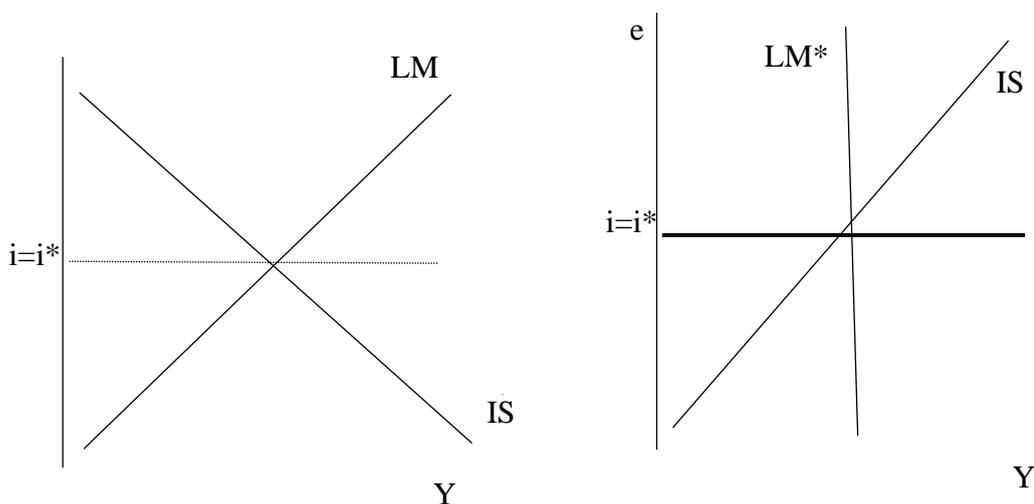
entonces el e^E es el tipo de cambio esperado, y e es la

depreciación esperada, quiere decir que ambos tienen el mismo valor, por lo que se tendrá que en todo momento $i=i^*$, es decir la tasa de interés nacional es igual a la tasa de interés extranjera. Con lo expuesto anteriormente dicho modelo se transcribe de la siguiente manera.

$$Y = C(Y - T) + I(i^*) + G + XN(e, Y, Y^*) \rightarrow \text{La curva IS } \frac{\bar{M}}{P} = L(i^*, Y)$$

Figura 1

Curva IS y la LM, en representación de $(Y; i)$ y (Y, e)



Nota. Tomado de Jimenez (2012)

El gráfico de la izquierda demuestra la teoría en el plano (Y, i) , la curva IS representa el mercado bienes y servicios, se muestra en un plano con evidencias de una relación inversa entre el interés y la producción, es decir mientras la tasa de interés, se incrementa la producción de bienes y servicios aumentará, las personas

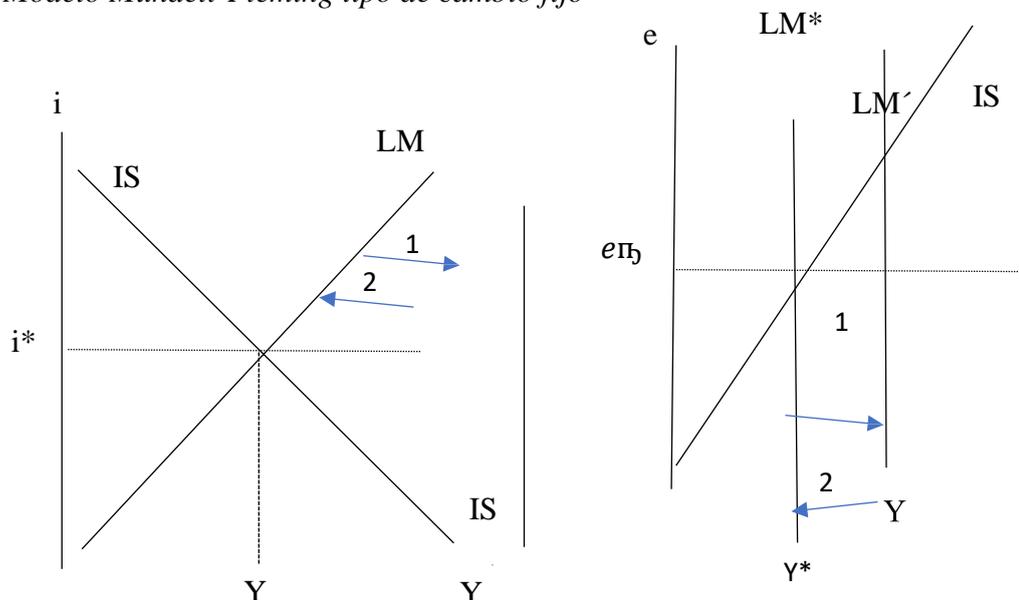
tenderan a invertir más. La curva Lm nos muestra una relación directa entre la producción y el interés, es decir si la tasa de interés disminuye quiere decir que la demanda de bonos se incrementa, y se disminuye la demanda de dinero, por ende también el nivel de renta o producción.

2.2.3.2. Mundel Fleming con tipo de cambio fijo

Las reservas intencionales están sujetas a un tipo de cambio fijo central para tener la capacidad de minorizar las sobreofertas o sobredemandas del tipo de cambio.

Figura 2

Modelo Mundell-Fleming tipo de cambio fijo



Nota. Tomado de Jimenez (2012)

2.2.4. Condición de Marshall Lerner.

La condición de Marshall-Lerner, propuesta por Alfred Marshall y posteriormente refinada por Abba P. Lerner, es un principio fundamental en la teoría del comercio internacional que establece las condiciones bajo las cuales una depreciación o devaluación de la moneda de un país puede mejorar su balanza comercial (Krugman et al., 2018). Esta condición se basa en la sensibilidad de las

exportaciones e importaciones a los cambios en el tipo de cambio, manteniendo todo lo demás constante (*ceteris paribus*).

Según la condición de Marshall-Lerner, una balanza comercial experimentará un impacto favorable de una devaluación monetaria auténtica cuando la suma de las elasticidades precio de la demanda de importaciones y exportaciones supere uno en términos absolutos (Feenstra & Taylor, 2017).

Cuando la moneda de un país experimenta una devaluación, los costes de sus bienes vendidos en el extranjero en moneda extranjera experimentan una disminución, lo que los hace más competitivos en el mercado mundial. En consecuencia, existe la posibilidad de que aumente el volumen de exportaciones demandadas, ya que los compradores internacionales perciben la mercancía de la nación como más atractiva debido a consideraciones de precios (Blanchard, 2017). A la inversa, la devaluación de la moneda también da lugar a una escalada de los precios de importación denominados en la moneda local, lo que puede disminuir el interés de los consumidores nacionales por los productos extranjeros, dado su coste relativamente elevado (Appleyard et al., 2010).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la condición de Marshall-Lerner es una condición de largo plazo y que, en el corto plazo, la balanza comercial puede empeorar después de una depreciación, fenómeno conocido como el efecto de la curva J (Krugman & Obstfeld, 2009). Esto se debe a que los ajustes en las cantidades de exportaciones e importaciones pueden llevar tiempo, mientras que los cambios en los precios son más inmediatos.

Además, la efectividad de la depreciación para mejorar la balanza comercial depende de otros factores, como la estructura de la economía, la composición de las

exportaciones e importaciones, las políticas comerciales de los socios comerciales y las expectativas de los agentes económicos (Obstfeld & Rogoff, 1996). Por lo tanto, el análisis de la condición de Marshall-Lerner debe realizarse en el contexto específico de cada país y considerando el entorno económico global.

$$BCC(e, Y^d) = X(e) - M(e, Y^d)$$

Además, tratando de expresar las Importaciones como productos externos.

$$M = e^*X^*$$

Entonces reemplazando la segunda ecuación en la primera se tiene:

$$BCC(e, Y^d) = X(e) - e^*X^*(e, Y^d)$$

Donde $X(q)$ es la demanda de exportaciones en función del tipo de cambio real, y e^*X^* son las importaciones en función del tipo de cambio real. Luego se tiene el modelo intertemporal de Marshall Lerner en dos períodos: $\Delta BCC = BCC_2 - BCC_1$

$$BCC = X_2 - q_2X_2^* - (X_1 - q_1X_1^*)$$

2.2.5. La curva J.

La curva J es un concepto importante en la teoría del comercio internacional que describe la dinámica de la balanza comercial después de una depreciación o devaluación de la moneda de un país (Krugman et al., 2018). Este fenómeno fue observado por primera vez en la década de 1980, cuando varios países experimentaron un deterioro inicial en sus cuentas corrientes después de una devaluación, seguido de una mejora gradual a medida que pasaba el tiempo (Bahmani-Oskooee & Ratha, 2004).

La teoría detrás de la curva J sugiere que, inmediatamente después de una devaluación, la balanza comercial empeora antes de mejorar. Esto se debe a que los

efectos de precio de la devaluación son más rápidos que los efectos de volumen (Magee, 1973). En otras palabras, el valor de las importaciones en moneda nacional aumenta de inmediato debido al encarecimiento de los productos extranjeros, mientras que lleva tiempo para que los consumidores ajusten sus patrones de consumo y para que los productores nacionales aumenten su producción y exportaciones en respuesta a la mayor competitividad de sus productos en el mercado internacional (Junz & Rhomberg, 1973).

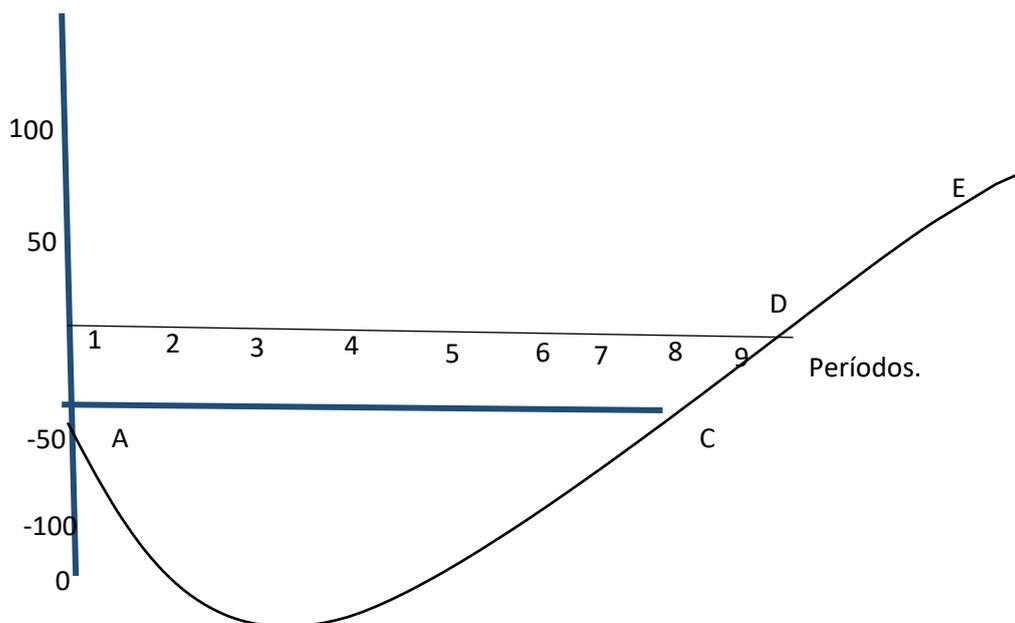
A medida que pasa el tiempo, si se cumplen las condiciones de Marshall-Lerner, la balanza comercial comenzará a mejorar. Los consumidores nacionales reducirán gradualmente su demanda de importaciones relativamente más caras y buscarán sustitutos nacionales, mientras que los consumidores extranjeros aumentarán su demanda de exportaciones del país debido a su menor precio en moneda extranjera (Dornbusch & Krugman, 1976). Este proceso de ajuste puede llevar varios meses o incluso años, dependiendo de la estructura de la economía y de la respuesta de los agentes económicos a los cambios en los precios relativos (Meade, 1988).

Aunque la curva J sugiere que mantener una moneda devaluada puede conducir a una mejora en la balanza comercial a largo plazo, es importante tener en cuenta que un déficit persistente en la cuenta corriente puede tener implicaciones negativas para la economía (Obstfeld & Rogoff, 1995). Un déficit en la cuenta corriente implica que un país está consumiendo e invirtiendo más de lo que produce y gana, lo que se traduce en un endeudamiento neto con el resto del mundo (Blanchard & Milesi-Ferretti, 2012). Si bien un déficit moderado y temporal puede ser sostenible, especialmente si se utiliza para financiar inversiones productivas, un

déficit grande y prolongado puede llevar a una acumulación insostenible de deuda externa y a una mayor vulnerabilidad a los choques externos (Edwards, 2004).

Figura 3

Curva J de trayectoria temporal: Saldo de la cuenta corriente



Nota. Elaboración propia ^B

La figura 3 muestra la curva J, donde parte del inicio del punto A, del déficit de la cuenta corriente en 50, y para periodos posteriores en el corto plazo el déficit de la cuenta corriente se incrementa aún más debido a la sobrevaluación de la moneda. Sin embargo, posterior a ello se visualiza en el punto C que el déficit de la cuenta corriente disminuye debido a la devaluación de la moneda nacional, lo que se explicaría por la condición de Marshall Lerner haciendo que los precios de los productos nacionales se abaraten e incrementen las exportaciones, para periodos posteriores sucede lo mismo, si se pasa del punto del C al punto D, ocurriendo un superávit de la cuenta corriente.

2.2.6. La ventaja comparativa

La teoría de la ventaja comparativa es un principio clave en el ámbito del comercio internacional. Ricardo postula que una nación tiene una ventaja comparativa en la producción de un determinado artículo cuando es capaz de producir ese bien a un coste de oportunidad comparativamente menor en comparación con otras naciones. En pocas palabras, una nación debe centrarse en producir y exportar bienes que tengan un menor coste de oportunidad para ella, e importar cosas que tengan un mayor coste de oportunidad para ella (Krugman & Obstfeld, 2009). La teoría de la ventaja comparativa se basa en una serie de supuestos, como la presencia de dos naciones y dos productos básicos, la competencia perfecta, el movimiento sin restricciones de los factores de producción dentro de cada nación, pero no entre naciones, la eliminación de los gastos de transporte y la ausencia de impedimentos comerciales (Salvatore, 2013).

La teoría de la ventaja comparativa puede ayudar a explicar por qué un país como Perú se ha especializado en la producción y exportación de arándanos. Si Perú tiene un costo de oportunidad relativamente menor en la producción de arándanos en comparación con otros países, entonces tiene una ventaja comparativa en este sector. Esta especialización basada en la ventaja comparativa puede contribuir al crecimiento económico del país a través de un aumento en las exportaciones y la generación de divisas (Feenstra & Taylor, 2017). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el modelo ricardiano no considera factores como las diferencias tecnológicas entre países, las economías de escala, los costos de transporte y las barreras comerciales, que son relevantes en el comercio internacional actual (Appleyard & Field, 2014).

2.2.7. Maldición de los recursos naturales

Según Auty (1993), la idea de la maldición de los recursos naturales postula que las naciones dotadas de abundantes recursos naturales tienden a sufrir una desaceleración de su desarrollo económico y un menor grado de diversidad económica en comparación con las que tienen recursos naturales limitados. Esta teoría cuestiona la creencia tradicional de que los recursos naturales son ventajosos para el progreso económico y sostiene que, de hecho, podrían ser perjudiciales.

Según Auty (1993), las naciones dotadas de abundantes recursos naturales suelen depender de la exportación de esos productos, lo que las hace susceptibles a las oscilaciones de los precios internacionales. Además, la presencia de abundantes recursos naturales puede dar lugar a una menor inversión en capital humano y a una falta de diversificación económica. Esto se debe a que los beneficios generados por los recursos naturales pueden fomentar una percepción de estabilidad económica inmediata (Auty, 1993).

La aparición de la maldición de los recursos naturales también puede manifestarse en forma de "enfermedad holandesa", un fenómeno económico caracterizado por la apreciación de la moneda nacional debido al auge de un sector de recursos naturales, lo que repercute negativamente en la competitividad de otras industrias exportadoras (Corden y Neary, 1982). Este fenómeno puede provocar la desindustrialización y reducir la diversidad económica, impidiendo así un desarrollo económico sostenido (Corden y Neary, 1982).

Además, la presencia de abundantes recursos naturales podría fomentar casos de corrupción y la mala asignación del dinero procedente de estos recursos (Sala-i-Martin y Subramanian, 2012). Existe una inclinación potencial entre los gobiernos a dar prioridad a la preservación del poder político mediante el uso de los beneficios de los recursos naturales, en lugar de asignar recursos al progreso económico y social sostenible (Sala-i-Martin y

Subramanian, 2013). Esto puede dar lugar a una asignación desigual de la riqueza y a un menor crecimiento económico.

No obstante, es crucial reconocer que la aparición de la maldición de los recursos naturales no es inevitable. Algunas naciones, como Noruega y Chile, han aplicado con éxito estrategias eficientes para la gestión de sus recursos naturales, mitigando así las consecuencias adversas asociadas a menudo con la maldición de los recursos naturales (Larsen, 2006). Según Larsen (2006), estas naciones han adoptado medidas presupuestarias prudentes, han asignado recursos a fondos soberanos y han abogado por la diversificación económica.

2.4. Definición de términos básicos

Balanza comercial: Es un elemento que calcula la asociación de importaciones y exportaciones durante un tiempo explícito.

Crecimiento económico: Se define como el incremento en el largo plazo del PBI

Consumo: Se define como la acción de utilizar o gastar un producto para satisfacer determinadas necesidades humanas.

Déficit: Se define como la cantidad de ingresos faltantes que permitan equilibrar los gastos, quiere decir, que es una situación en el que los gastos de una economía superan a los ingresos.

Inflación: Es el incremento sustancial y generalizado de los bienes y servicios durante un tiempo momentáneo en el mercado.

Inversión: Se define como la acción de asignar recursos con el propósito de realizar una compra o creación de activos de capital.

Producto Bruto Interno: es un indicador macroeconómico que mide la producción total de productos y servicios de un país.

Superávit comercial: es un contexto en donde se presenta un efectivo positivo en la balanza comercial, es decir esto sucede cuando el valor de las importaciones es superado por el de las exportaciones.

Tasa de interés: Es un porcentaje que se cobra por cada operación que se ejecuta.

Tipo de cambio: Es lo que vale cada unidad o moneda de un país, para cada país hay una unidad monetaria diferente.

2.5. Formulación de la hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

La exportación de arándanos tuvo un efecto significativo en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020

2.5.2. Hipótesis específicas

La balanza comercial impacta positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020

Los terminos de intercambio impactan positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020

2.6. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
<u>Variable independiente</u> Exportación de arándanos	La exportación de define como todo tipo de mercancías que salen del territorio peruano con la finalidad de que su uso o consumo final sea en el exterior, es así que para el caso de estudio el producto es el arándano. (Mincetur, 2013).	La variable exportación de arándanos se mide a través del valor del producto, tiempo de permanencia, transacción comercial y trámite legal.	Balanza comercial Términos de intercambio	<ul style="list-style-type: none"> ● Evolución de las exportaciones de arándanos (Valores FOB millones de dólares) ● Var. % mensual de los términos de intercambio 	Escala Nominal Var %
<u>Variable dependiente</u> Producto Bruto Interno	El PBI se define como el valor en términos monetario de la producción total dentro de una economía en un determinado tiempo. Además, el valor de los productos finales de bienes o servicios son contabilizados en un trimestre o un año (Vaca & Baron, 2022).	El PBI se mide a partir de la producción total de un país.	Producción total	<ul style="list-style-type: none"> ● Var. % del PBI mensual 	Escala nominal Var %

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

La investigación es no experimental, cuya recolección de datos es de forma longitudinal, este se divide teniendo en cuenta el tiempo durante la cual se recolectaron los datos, vale decir que esta recolección se dio en diferentes periodos, el propósito que tiene es describir las variables y su correlación en un momento específico, por eso en el presente proyecto se utiliza el diseño no experimental porque las variables no serán manipuladas con ninguna intención de alterar su estado natural y tendrá una temporalidad transversal ya que se dará en momento y tiempo único (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Por la finalidad que persigue la investigación, es básica, ya que, va a contribuir a poder profundizar los conocimientos sobre la realidad de un problema (Valderrama y Jaimes, 2019). Por lo que, el presente estudio en los resultados va a permitir ordenar de manera sistemática sobre los conocimientos encontrados acerca de la problemática abordada.

Dentro de la investigación se emplea el método de enfoque cuantitativo, el cual se basa en la medición y análisis numérico o estadístico para expresar asociaciones entre variables o categorías investigadas de manera deductiva. Así mismo, se hace referencia a la generalización de los hallazgos a partir de una prueba de correlación (Bernal, 2015).

El nivel de investigación corresponde a un alcance explicativo, ya que se comprobará el efecto de la variable independiente en la dependiente, es por eso que se empleara la prueba de hipótesis. (Bernal, 2015). Por lo tanto, la presente investigación pretende averiguar si la exportación de arándanos es una variable que tiene impacto sobre el PBI peruano.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Según Carpio y Hernández (2019), expusieron que está conformada por la totalidad del universo de estudio, con características y atributos similares, es un conjunto de personas, objetivos a los cuales el investigador delimita para su investigación, puede ser finita o infinita y cumple el rol de generalizar la información por medio de los sujetos de estudio. La población que conformará la investigación estará delimitada por los exportadores de arándanos registrados en los periodos 2016 al 2020.

3.2.2. Muestra

De acuerdo con los autores anteriores, la muestra es la parte significativa de la población constituida por elementos muestrales sobre los cuales se trabajará, desde el mismo enfoque Hernández et al (2018), manifestaron que una porción o subgrupo del universo poblacional que es delimitada con anterioridad y precisión. La muestra está conformada por las series de tiempo de las variables de estudio, exportaciones de arándanos y PBI comprendidas entre el año 2016 y 2020.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Los procedimientos y mecanismos para la obtención de información conciernen a los instrumentos y herramientas para el proceso de análisis laboratorial (Hernández y Duana, 2020). Por ende, la técnica que se empleará es la observación directa y como instrumento de recolección la guía de revisión documental.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

La información será tomada del BCRP de los años 2016 y 2020, estos datos primeramente serán seleccionados de acuerdo con las variables objeto de análisis. Luego se realizará una descripción de las variables mediante figuras y tablas de frecuencia,

posteriormente se realizará el análisis inferencial donde se demostrará el impacto de la exportación de arándanos sobre el PBI.

La forma estadística para desarrollar el procesamiento de los resultados será por medio de un modelo econométrico de series de tiempo, presentado de la siguiente manera:

$$PBI_t = \beta_0 + \beta_1 EXP_t + \beta_2 TI_t + \mu_t$$

Donde:

β_1, β_2 = Coeficientes asociados a las exportaciones de arándanos, y términos de intercambio.

β_0 = Intercepto

PBI_t = Producto Bruto Interno del Perú (medido a través de la variación porcentual) en el periodo t.

EXP_t = Exportaciones de arándanos en el Perú, en el periodo t.

TI_t = Términos de intercambio en el Perú, en el periodo t.

μ_t = Término de error o perturbación estocástica

3.5 Matriz de consistencia

La representación explícita se verá en el Anexo N° 1.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Según la tabla 3, se presentan estadísticos descriptivos de las variables PBI real, variación porcentual del PBI, exportaciones de arándanos reales, variación porcentual de las exportaciones de arándanos, balanza comercial real y variación de los términos de intercambio para el periodo 2016-2020.

En el periodo 2016-2020, la economía peruana registró un crecimiento moderado, con un PBI real promedio de 129,206 millones de soles y una variación porcentual promedio de apenas 0.44% (tabla 1). Si bien inicialmente mostró signos de recuperación tras la desaceleración de años anteriores, el crecimiento volvió a debilitarse, especialmente a partir de 2019. En contraste, las exportaciones de arándanos tuvieron un comportamiento más dinámico y estable, promediando 314 millones de soles con una variación anual de 6.75%. Este crecimiento de las exportaciones de arándanos se dio a pesar de la volatilidad de los términos de intercambio, los cuales variaron 1.29% en promedio anual, registrando incluso caídas durante 2018 y 2019. Ahora bien, el mayor dinamismo exportador no logró contrarrestar el débil desempeño de las importaciones, provocando un deterioro en la balanza comercial, la cual acumuló un déficit promedio de 1,072 millones de soles, con alta volatilidad (desviación estándar de 443 millones).

Las exportaciones de arándanos mostraron un comportamiento más estable, aunque insuficiente para compensar el menor dinamismo de otros sectores, lo que se reflejó en el déficit comercial y en las modestas tasas de crecimiento del PBI.

Tabla 2*Estadísticos descriptivos*

	PBI Real (millones S/)	Var %	Exportaciones de arándanos reales (Millones de S/)	Var %)	Balanza comercial real (millones de S/)	Var %	Términos de Intercambio (Var %)
Media	129206.0	0.0044	314.1496	0.067566	1072.170	0.1173	0.0129
Mediana	131093.8	0.0083	305.2839	0.065775	1119.284	0.0636	0.0085
Máximo	137355.6	0.2556	517.4121	0.179599	1668.554	1.0198	0.1061
Mínimo	95549.92	-0.3317	140.0498	-0.044181	-200.1762	-0.2172	-0.0562
Std. Dev.	9129.445	0.1019	136.4347	0.063339	443.8841	0.2764	0.0350
Skewness	-2.578578	-1.1644	0.041915	-0.023107	-1.473213	2.0611	0.5950
Kurtosis	10.37485	9.1177	1.460468	2.241460	4.978733	7.4930	4.0784
Jarque-Bera	67.48720	33.9218	1.980988	0.457202	10.49734	27.8851	2.1493
Probability	0.0000	0.0000	0.371393	0.795646	0.0052	0.0000	0.3414
Observaciones	2584119.	0.0842	6282.992	1.283752	21443.40	2.1119	0.2591
Media	1.58E+09	0.1868	353674.3	0.072212	3743630.	1.2985	0.0232
Mediana	19	19	19	19	19	19	19

Nota: Elaboración propia con base de datos del BCRP.

Desempeño macroeconómico peruano – Evolución del PBI, 2016-2020

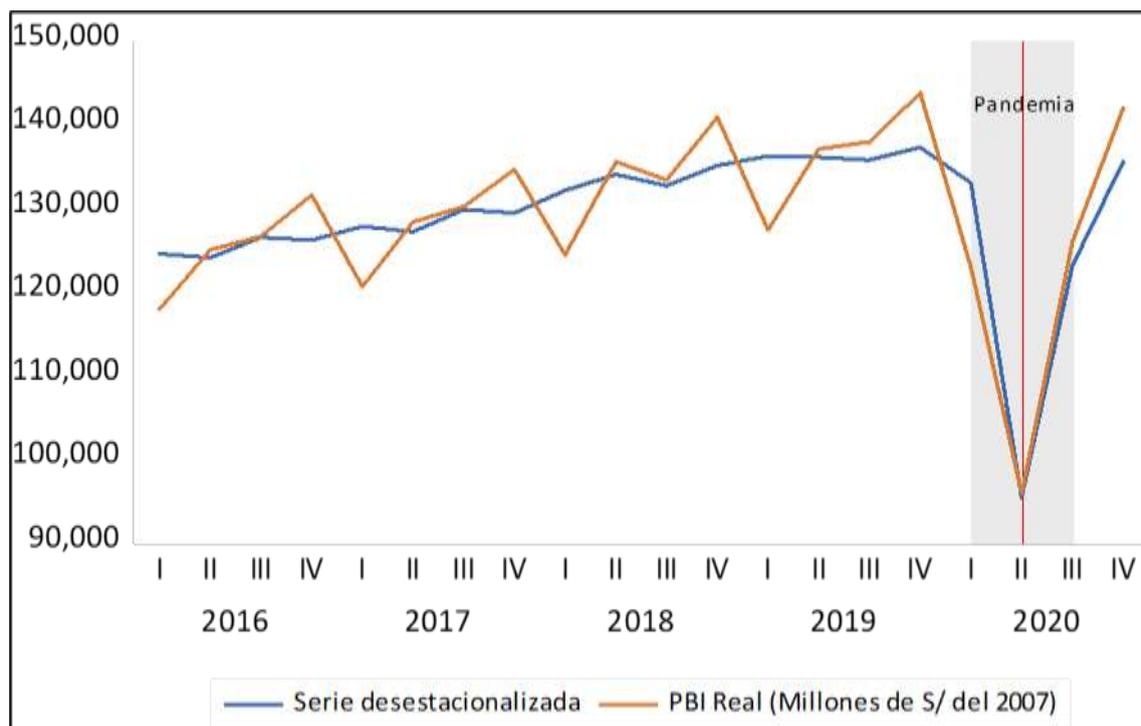
La figura 4 muestra la evolución del PBI real del Perú en millones de soles a precios constantes de 2007 durante el periodo 2016-2020. Se observa que el PBI tuvo una tendencia creciente, pasando de alrededor 95,500 millones de soles en 2016 a casi 137,400 millones en 2019, para luego caer a cerca de 130,000 millones en 2020. Además, se aprecia un componente estacional en la serie, con decrecimientos del PBI en el primer trimestre y crecimientos en el cuarto trimestre de cada año, siguiendo un patrón cíclico relacionado con factores climáticos, producción agrícola, entre otros.

El crecimiento del PBI fue relativamente estable entre 2016 y 2018, con incrementos moderados cada año. En 2019 se registró el mayor crecimiento, llegando a un máximo histórico. Sin embargo, en 2020 el PBI se contrajo debido al impacto de la pandemia de COVID-19, retrocediendo a niveles de 2018. En resumen, la figura refleja un crecimiento económico positivo pero moderado entre 2016-2019, con un componente cíclico estacional,

impulsado principalmente por mayor inversión y consumo interno, para luego caer bruscamente en 2020 por las restricciones de la pandemia que afectaron la producción nacional.

Figura 4

Evolución del PBI real peruano (Millones de S/ del 2007), 2016-2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

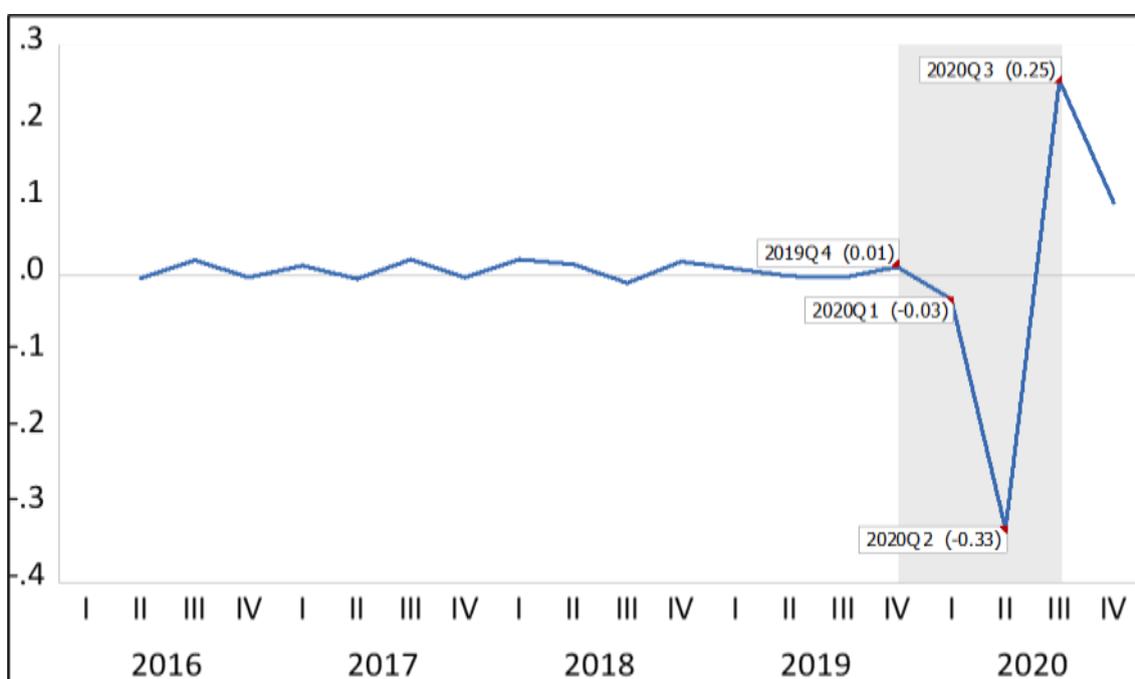
La figura 5 muestra la variación porcentual anual del PBI real del Perú durante el periodo 2016-2020. Se observan tasas de crecimiento positivas pero moderadas en la mayoría de los años. En 2016, el PBI creció 3.3%. En 2017 se aceleró a 2.5% y en 2018 se desaceleró levemente a 2.4%. En 2019 repuntó a 2.2%, el mayor crecimiento del lustro. Sin embargo, en 2020 se produjo una caída de -33%, la más pronunciada en los últimos 30 años, como consecuencia de la pandemia.

De esta manera, la figura refleja un crecimiento relativamente estable y moderado de la economía peruana en los años previos a la pandemia, con un rango entre 2% y 3.5%. Pero

en 2020 el PBI se contrajo significativamente, cayendo 33% debido a la crisis sanitaria y económica global. En resumen, el dinamismo económico del Perú se vio severamente afectado en 2020 tras varios años de crecimiento positivo pero moderado, como consecuencia de la emergencia por el COVID-19. Se espera que los esfuerzos por reactivar el aparato productivo permitan retomar una senda de crecimiento en los próximos años.

Figura 5

Evolución del PBI real peruano (Var %), 2016-2020



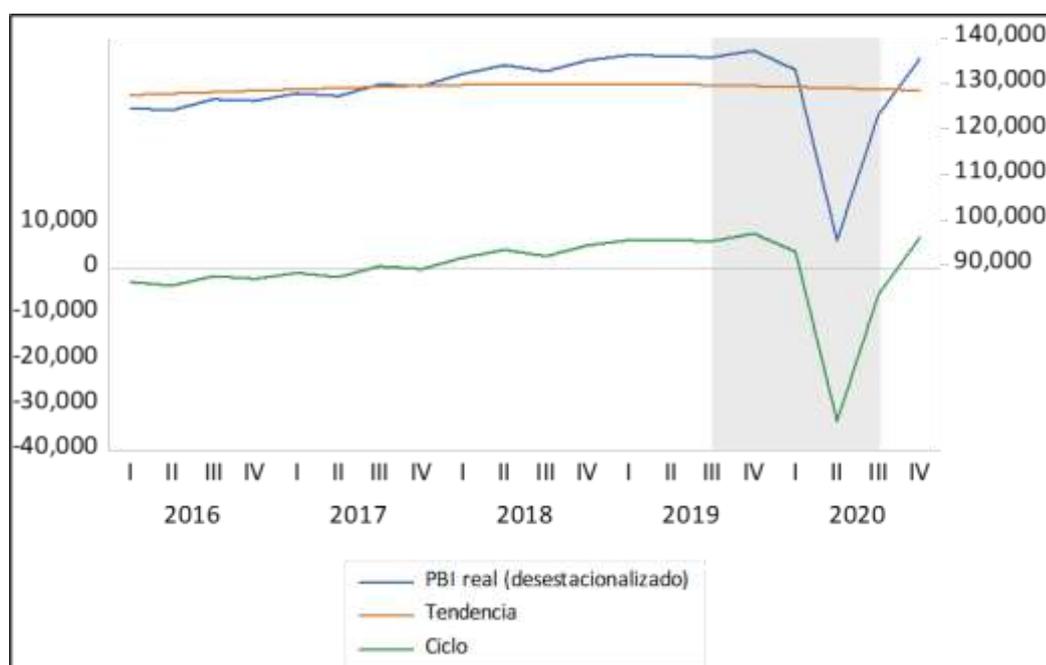
Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

La figura 6 presenta la evolución del PBI real peruano durante 2016-2020 después de aplicar el filtro Hodrick-Prescott para identificar la tendencia, el ciclo y los componentes estacionales. El filtro Hodrick-Prescott es una técnica ampliamente utilizada en econometría para separar las fluctuaciones de corto plazo y los movimientos cíclicos de una serie de tiempo de su tendencia de largo plazo. Al aplicarlo al PBI, podemos analizar mejor su comportamiento. Se aprecia una tendencia creciente del PBI a lo largo del periodo, pasando de alrededor de 100,000 millones de soles a fines de 2016 a casi 140,000 millones a inicios

de 2020. Esta tendencia al alza refleja el crecimiento económico sostenido previo a la pandemia, impulsado por mayores niveles de inversión privada y pública, así como por el dinamismo del consumo interno. En cuanto al ciclo económico, se observa una desaceleración desde mediados de 2017 hasta finales de 2019. Esto se debió a un contexto externo menos favorable, con menores precios de exportación de materias primas y menor crecimiento de socios comerciales, que impactaron las exportaciones y la inversión. A inicios de 2020 se aprecia un repunte cíclico, pero la pandemia de COVID-19 revertiría rápidamente esta recuperación. El componente cíclico cae abruptamente desde marzo de 2020, reflejando el freno de la actividad económica durante la cuarentena. Si bien se observa una recuperación posterior, no alcanza a retomar la tendencia previa. En cuanto a la estacionalidad, se distinguen caídas del PBI en el primer trimestre, relacionadas con menores cosechas agrícolas, y repuntes en el cuarto trimestre, por mayor consumo en campaña navideña.

Figura 6

Evolución del PBI real peruano -Hodrick-Prescott, 2016-2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Evolución de las exportaciones de arándanos de Perú, 2016-2020

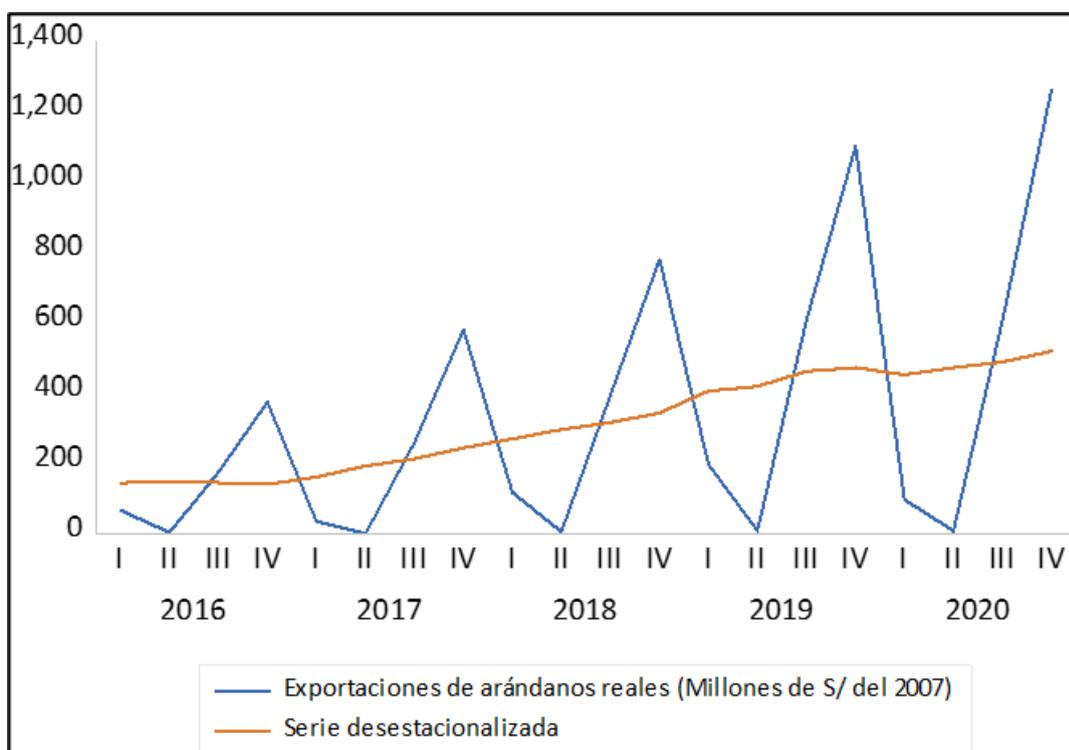
La figura 7 muestra la evolución de las exportaciones reales de arándanos del Perú. Se aprecia una tendencia creciente de las exportaciones de arándanos a lo largo del periodo analizado. Pasaron de alrededor de 140 millones de soles en 2016 a más de 500 millones de soles en 2020.

Entre 2016-2018 el crecimiento de las exportaciones fue relativamente estable, con incrementos anuales moderados. A partir de 2019 se acelera el ritmo de crecimiento hasta alcanzar un máximo histórico en 2020. Asimismo, se distinguen fluctuaciones estacionales a lo largo del año, con mayores exportaciones en los segundos y terceros trimestres, coincidiendo con la campaña de cosecha del arándano en el país.

En síntesis, la figura refleja el dinamismo de las exportaciones peruanas de arándanos, con una clara tendencia al alza impulsada por mejoras en productividad y competitividad, así como por la creciente demanda externa de esta fruta. Se confirma el buen desempeño exportador del sector, con algunos componentes estacionales.

Figura 7

Evolución de las exportaciones de arándanos reales (Millones de S/ del 2007), 2016-2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

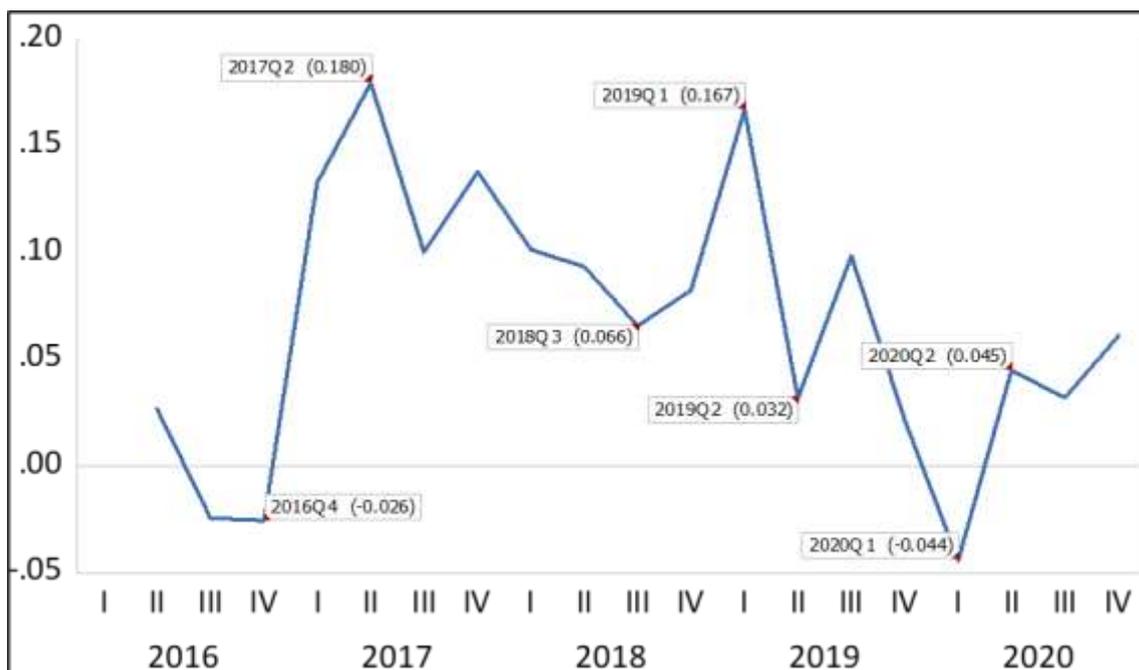
La figura 8 muestra la variación porcentual trimestral de las exportaciones reales de arándanos entre 2016 y 2020. Se observan fluctuaciones a lo largo del periodo, con tasas de crecimiento positivas en la mayoría de los trimestres.

Los mayores incrementos porcentuales se registraron en el primer trimestre de 2017 (18%), el primer trimestre de 2019 (16.7%) y el tercer trimestre de 2020 (10.6%). En contraste, las mayores caídas se dieron en el cuarto trimestre de 2016 (-2.6%) y el primer trimestre de 2020 (-4.4%). En general, se aprecia una tendencia creciente de las exportaciones de arándanos, con excepción de la caída durante la pandemia en 2020. Los picos de crecimiento coinciden con la mayor producción y exportación de la fruta en época de cosecha.

Se observa entonces un dinamismo exportador del sector arándanos, con algunas fluctuaciones estacionales y el efecto negativo de la pandemia en 2020. El crecimiento refleja la mayor productividad y competitividad alcanzada, así como la creciente demanda externa.

Figura 8

Evolución de las exportaciones de arándanos reales (Var %), 2016-2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

La figura 9 muestra la evolución de las exportaciones reales de arándanos del Perú durante 2016-2020 después de aplicar el filtro Hodrick-Prescott para identificar la tendencia, el ciclo y los componentes estacionales.

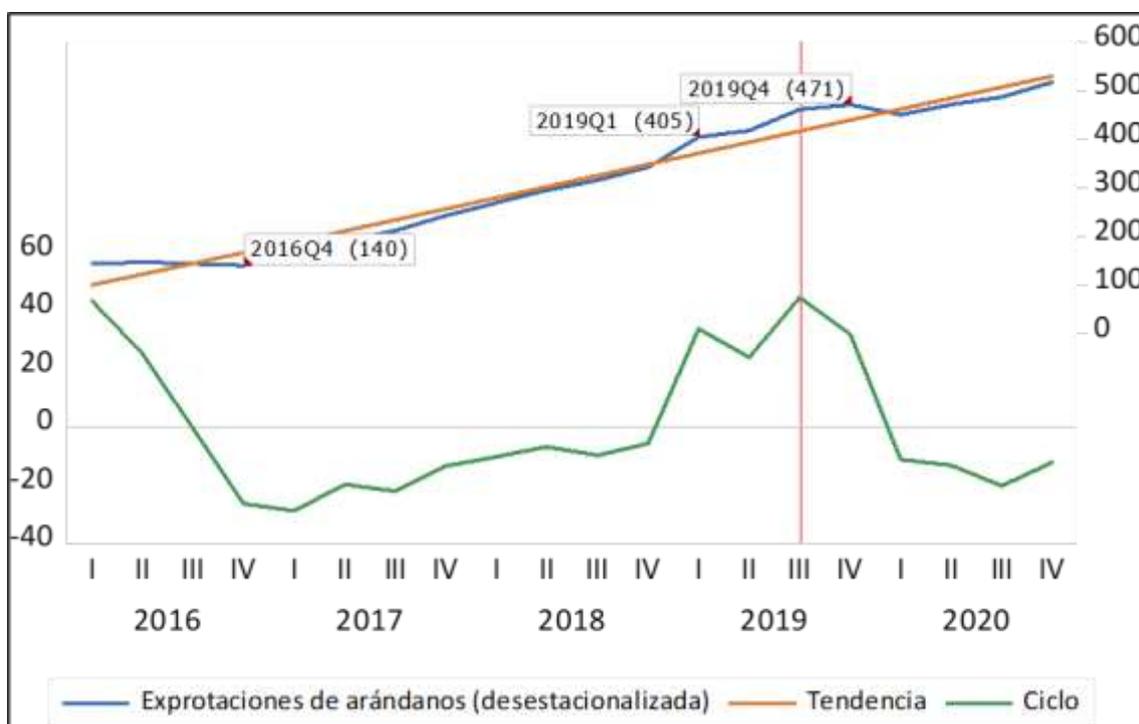
Se distingue una clara tendencia creciente de las exportaciones a lo largo del periodo. La tendencia refleja el mayor dinamismo y consolidación de este sector exportador, que pasó de exportar alrededor de 140 millones de soles en 2016 a más de 500 millones en 2020. Factores como mejoras en productividad, inversiones en tecnificación de cultivos, apertura

de nuevos mercados externos y creciente demanda global de arándanos impulsaron este comportamiento.

En cuanto al ciclo, se observan fluctuaciones relativamente pequeñas en torno a la tendencia durante 2016-2019, con leves aceleraciones y desaceleraciones asociadas al contexto internacional. En 2020 se aprecia una caída cíclica importante durante el primer semestre, como consecuencia de la pandemia, ya que las restricciones afectaron las cosechas y exportaciones. Si bien repunta en la segunda mitad del año, no alcanza a retomar la tendencia previa. Respecto a la estacionalidad, se distinguen reducciones estacionales de las exportaciones durante el primer trimestre de cada año, para luego repuntar en el segundo y tercer trimestre coincidiendo con la campaña de cosecha y mayor producción de la fruta.

Figura 9

Evolución de las exportaciones de arándanos reales - Hodrick-Prescott, 2016-2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Evolución de los términos de intercambio, 2016 – 2020

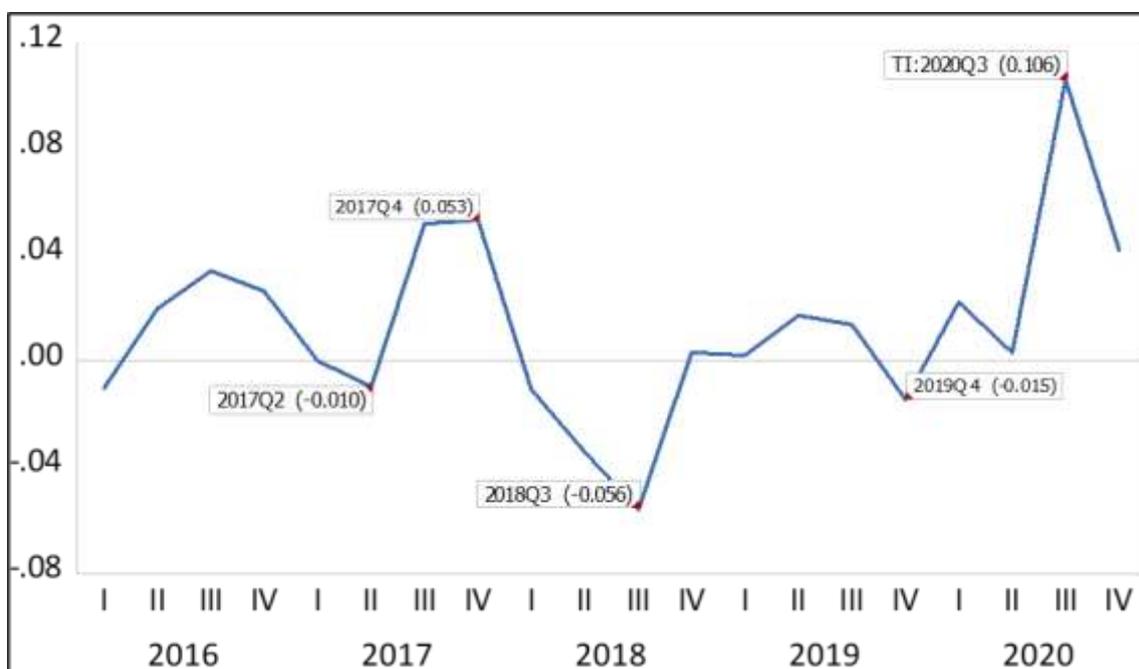
La figura 10 muestra la variación porcentual de los términos de intercambio de Perú entre el 2016 y 2020. Las variaciones en los términos de intercambio reflejan cómo se comporta el precio de las exportaciones de un país en relación a sus importaciones. Una mejora en los términos de intercambio implica que el país puede importar más bienes por cada unidad exportada.

Se observan fluctuaciones a lo largo del periodo, con tanto tasas positivas como negativas. Las mayores alzas se registraron en el tercer trimestre de 2020 (10.6%) y el primer trimestre de 2019 (4%). Esto significa una mejora en el poder de compra de las exportaciones peruanas.

Mientras que las caídas más pronunciadas ocurrieron en el tercer trimestre de 2018 (-5.6%) y el segundo trimestre de 2017 (-1%), reflejando un deterioro en la capacidad de importar por cada unidad exportada. En general, no se aprecia una tendencia clara en la evolución de los términos de intercambio durante esos años. Más bien se evidencia volatilidad, explicada por la variabilidad de los precios internacionales de las exportaciones tradicionales de Perú frente a sus importaciones. Esta fluctuación de los términos de intercambio afecta los ingresos por exportaciones y se relaciona con ciclos económicos globales. Su impacto depende de la composición de la canasta exportadora del país.

Figura 10

Evolución de los términos de intercambio (Var %), 2016 – 2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Evolución de la Balanza Comercial peruana, 2016 – 2020

La figura 11 presenta la evolución de la balanza comercial real de Perú, en millones de soles a precios constantes de 2007, durante el periodo 2016-2020. Se observa que la balanza comercial fue deficitaria en la mayoría de los trimestres, salvo algunos superávits esporádicos y poco significativos. El déficit promedió alrededor de 1,000 millones de soles, aunque con oscilaciones a lo largo del periodo.

Entre 2016-2017 se distinguen déficits moderados en torno a los 500 millones de soles, incluso con una leve tendencia hacia el equilibrio comercial hacia fines de 2017. Sin embargo, a partir de 2018 se ahonda el desbalance comercial, alcanzando déficits superiores a 1,500 millones de soles en varios trimestres del 2019 y 2020.

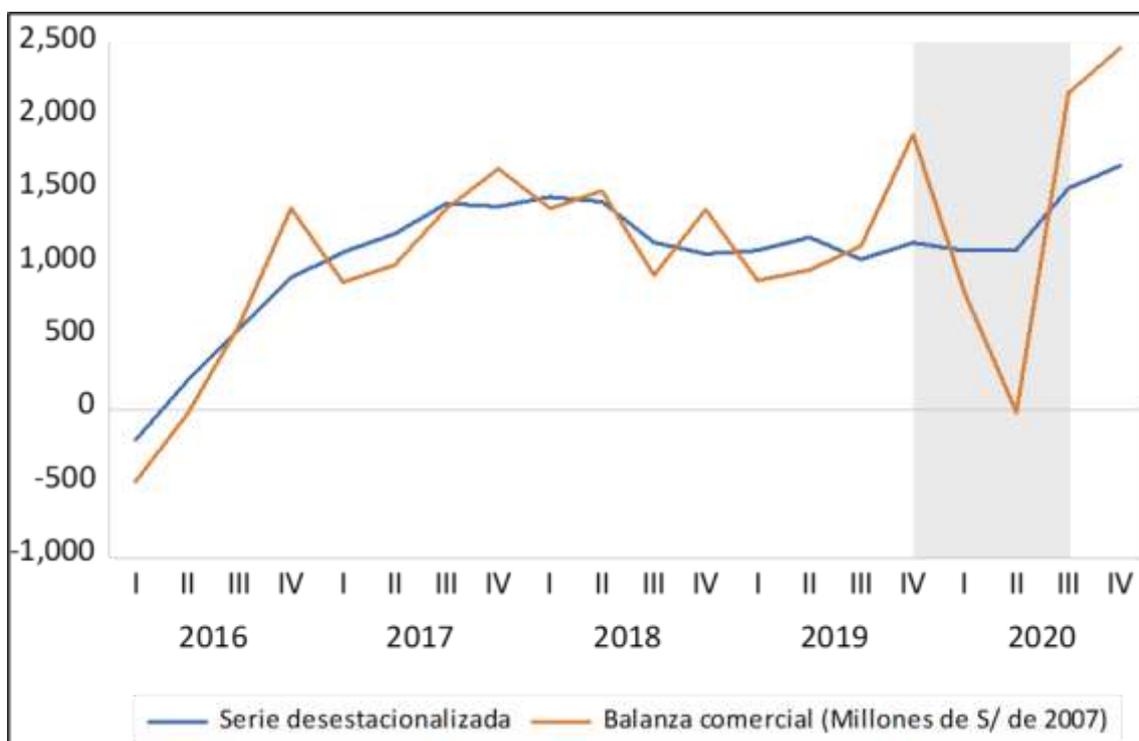
Este deterioro se explica por el mayor dinamismo de las importaciones frente a las exportaciones. La recuperación de la demanda interna incrementó las compras al exterior de

bienes de consumo y capital. Además, las importaciones de insumos y bienes intermedios para la producción local también aumentaron. En contraste, las exportaciones crecieron a un ritmo más moderado.

Si bien en 2020 se redujo levemente el déficit comercial debido a la contracción de la actividad económica durante la pandemia, éste se mantuvo en niveles elevados, superando los 1,000 millones de soles en promedio.

Figura 11

Evolución de la Balanza Comercial real (millones de S/ del 2007), 2016 – 2020



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

4.2. Estimación econométrica

En la tabla 4, se estima un modelo por MCO donde la variable dependiente es el PBI peruano en logaritmos (Log(PBI)) ya que el PBI tiene un comportamiento exponencial; como variables independientes se han incluido el logaritmo de las exportaciones de arándanos (LOG(EXP)) y el logaritmo de la balanza comercial (LOG(BC)) también para linealizar estas variables, los términos de intercambio (TI), y una variable dummy para el efecto de la pandemia (COVID) con el fin de controlar el impacto de la misma en el PBI. El coeficiente de determinación R2 ajustado 0.938, indicando que el modelo explica alrededor del 93.8% la variabilidad del PBI peruano.

Tabla 3

Estimación del modelo econométrico

Variable	Coficiente	Error estándar	t-estadístico	Prob.
LOG (EXP)	0.049453	0.012300	4.020589	0.0013
TI	-0.485773	0.132947	-3.653890	0.0026
LOG (BC)	0.006628	0.011921	0.556026	0.5870
COVID	-0.348061	0.021414	-16.25362	0.0000
C	11.46617	0.074995	152.8932	0.0000
R-Cuadrado		0.951955		
R-Cuadrado ajustado		0.938228		
Desviación típica estimada de los residuos		0.019951		
Suma de los residuos al cuadrado		0.005573		
Razón de verosimilitud		50.31610		
F-estadístico		69.34888		
Prob (F-estadístico)		0.000000		

Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

El modelo econométrico estimado sería el siguiente

$$\text{Log}(PBI_t) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(EXP_t) + \beta_2 \text{Log}(BC_t) + \beta_3 TI_t + \beta_4 \text{COVID} + \mu_t$$

Donde:

- a) El coeficiente de LOG(EXP) es 0.049453 y es estadísticamente significativo al 1%. Esto indica que un incremento de 1% en las exportaciones de arándanos está asociado con un aumento de 0.049453% en el PBI peruano.
- b) El coeficiente de LOG(BC) no es estadísticamente significativo. No se encuentra evidencia de un efecto de la balanza comercial sobre el PBI.
- c) El coeficiente de TI es -0.485773 y es significativo al 1%. Esto sugiere que una mejora de 1 unidad en los términos de intercambio se relaciona con una caída de 0.485773% en el PBI.
- d) El coeficiente de COVID es -0.348061 y altamente significativo. Esto implica que la pandemia está asociada a una reducción de 0.348061% en el PBI peruano.

Antes de aceptar las conclusiones de este modelo econométrico, es necesario someterlo a una validación estadística para asegurar que cumple con los supuestos requeridos y pasa las pruebas pertinentes. Si bien el coeficiente de determinación R^2 y R^2 ajustado indican un buen ajuste de las variables explicativas, esto no es suficiente para garantizar que es un modelo válido y confiable. Es esencial realizar pruebas de normalidad de los residuos, heterocedasticidad, autocorrelación y multicolinealidad, para verificar los supuestos del modelo de regresión lineal

4.2.1. Validación del modelo

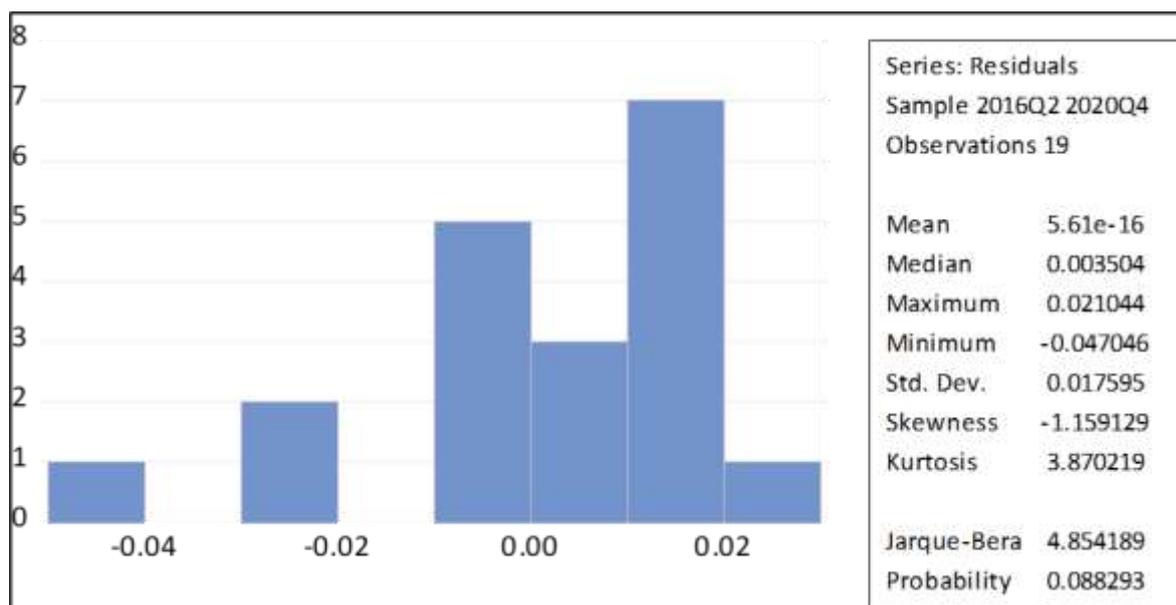
Normalidad de los residuos

La prueba de Jarque-Bera con estadístico 4.854189 (probabilidad 0.088293) indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de normalidad en los residuos ya que la probabilidad es mayor al 5% de significancia; el skewness cercano a 0 (-1.159129) y el kurtosis alrededor de 3 (3.870219) refuerzan la evidencia de que los residuos se distribuyen

normalmente, cumpliendo con este supuesto requerido en el modelo de regresión lineal estimado por MCO.

Figura 12

Normalidad de los residuos



Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Heterocedasticidad

El test de White para evaluar la presencia de heterocedasticidad arroja un estadístico F de 11.13702 con una probabilidad asociada de 0.0011. Dado que esta probabilidad es menor al 5% de significancia estadística, se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad, indicando que existen problemas de heterocedasticidad en los residuos del modelo estimado.

Tabla 4

Test de heterocedasticidad de White

Hipótesis nula: Homocedasticidad

F-Estadístico	11.13702	Prob. F (5,5)	0.0011
Obs*R-cuadrado	17.72665	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.0598
Escala explicada	13.81213	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.1817

Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Autocorrelación

La prueba de Breusch-Godfrey para detectar autocorrelación genera un estadístico F de 0.081832 con probabilidad de 0.9219. Esta probabilidad es mayor al 5% de significancia, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación serial en los residuos. Según este test, no hay evidencia de problemas de autocorrelación en el modelo estimado.

Tabla 5

Test de autocorrelación de Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Hipótesis nula: No hay correlación serial en hasta 2 rezagos			
F-Estadístico	0.081832	Prob. F (5,5)	0.9219
Obs*R-cuadrado	0.255649	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.8800

Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Multicolinealidad

La Tabla 7 reporta los resultados de la prueba de multicolinealidad, calculando el Factor de Inflación de Varianza (VIF) para cada variable independiente. Como se observa, todos los VIF son menores a 2 tanto en las versiones sin centrar como centradas, muy por debajo del umbral de 10 que indicaría problemas de multicolinealidad. Al no encontrar evidencia de correlación significativa entre las variables explicativas según estos resultados, se cumple el supuesto de ausencia de multicolinealidad requerido en el modelo de regresión lineal estimado vía MCO.

Tabla 6

Test de multicolinealidad

Variable	Coefficiente de la varianza	VIF sin centrar	VIF centrado
LOG (EXP)	0.000151	234.7250	1.484423
TI	0.017675	1.178763	1.009147
LOG (BC)	0.000142	330.4877	1.392215
COVID	0.000459	1.152049	1.091415

C	0.005624	268.4562	NA
---	----------	----------	----

Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

Modelo corregido sin heterocedasticidad

La Tabla 8 muestra la reestimación del modelo econométrico corrigiendo el problema de heterocedasticidad mediante el uso de errores estándar robustos Huber-White-Hinkley; de esta forma, si bien los coeficientes estimados se mantienen iguales, se modifican los errores estándar y los estadísticos t, obteniendo ahora estimadores consistentes en presencia de heterocedasticidad. Con este enfoque, la variable de términos de intercambio (TI) se vuelve estadísticamente significativa al 1%, mientras que las demás variables conservan su significancia, con el logaritmo de exportaciones (LOG(EXP)) positivo al 1%, la dummy de COVID negativa al 1%, y el logaritmo de balanza comercial (LOG(BC)) sin significancia estadística. El ajuste global medido por el R2 se mantiene en 0.952, por lo que al corregir la heterocedasticidad detectada inicialmente, se robustecen las conclusiones respecto al impacto de las exportaciones y la pandemia en el PBI peruano.

Tabla 7

Modelo econométrico sin heterocedasticidad

Variable dependiente: Log (PBI)

Método: MCO

Muestra (Ajustada): 2016Q2 2020Q4

Observaciones: 19 después de ajustar

Huber-White-Hinkley (HC1) errores estándar y covarianza coherentes con la heteroscedasticidad

Variable	Coefficiente	Error estándar	t-estadístico	Prob.
LOG (EXP)	0.049453	0.010794	4.581540	0.0004
TI	-0.485773	0.248376	-1.955799	0.0070
LOG (BC)	0.006628	0.007961	0.832554	0.4191
COVID	-0.348061	0.007122	-48.87338	0.0000
C	11.46617	0.061590	186.1702	0.0000
R-Cuadrado		0.951955		
R-Cuadrado ajustado		0.938228		
Desviación típica estimada de los residuos		0.019951		
Suma de los residuos al cuadrado		0.005573		
Razón de verosimilitud		50.31610		

F-estadístico	69.34888
Prob (F-estadístico)	0.000000

Nota: Elaboración propia en el Software Eviews 12 con datos del BCRP.

4.3. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

La exportación de arándanos tuvo un efecto significativo en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020

Esta hipótesis se ve confirmada por los resultados del modelo econométrico estimado. En particular, la variable del logaritmo de exportaciones de arándanos (LOG(EXP)) tiene un coeficiente positivo y estadísticamente significativo al 1% en las distintas especificaciones del modelo. El valor del coeficiente implica que un incremento de 1% en las exportaciones de arándanos se asocia con un aumento de 0.049% en el PBI peruano. Este efecto positivo y altamente significativo de las exportaciones de arándanos sobre el PBI peruano valida empíricamente la hipótesis general planteada, proporcionando evidencia de que este cultivo tuvo un rol significativo en el crecimiento económico del Perú en los años analizados.

Hipótesis específica 1

La balanza comercial impacta positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020.

La hipótesis específica 1 plantea que la balanza comercial impacta positivamente el PBI peruano en el periodo 2016-2020. Sin embargo, esta hipótesis no se corrobora en el modelo econométrico estimado. La variable de la balanza comercial, incluida en el modelo en su forma logarítmica (LOG(BC)), no resulta estadísticamente significativa en ninguna de las especificaciones. El coeficiente de esta variable tampoco tiene el signo esperado. Por lo tanto, con base en los resultados del modelo, no se encuentra evidencia empírica de que la balanza comercial haya tenido un efecto significativo sobre el PBI del Perú durante el

periodo analizado. Esto lleva a rechazar la hipótesis específica 1, ya que los hallazgos del modelo econométrico contradicen la relación positiva planteada inicialmente entre balanza comercial y PBI.

Hipótesis específica 2

Los términos de intercambio impactan positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020

La hipótesis específica 2 plantea que los términos de intercambio (TI) tienen un impacto positivo en el PBI peruano. Sin embargo, el modelo econométrico estimado para el periodo 2016-2020 arroja un resultado contrario a esta hipótesis. La variable TI tiene un coeficiente negativo y significativo al 5% en el modelo ajustado (Tabla 5), con un p-valor de 0.0070. Esto implica que se rechaza la hipótesis de que no hay efecto de TI sobre el PBI. En consecuencia, se debe rechazar también la hipótesis específica 2, ya que los resultados empíricos muestran una relación negativa significativa entre los términos de intercambio y el PBI del Perú.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto de las exportaciones de arándanos en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. Asimismo, se plantearon dos hipótesis específicas: 1) La balanza comercial impacta positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020; y 2) Los términos de intercambio impactan positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020.

En cuanto a la hipótesis general, los resultados del modelo econométrico estimado confirmaron que las exportaciones de arándanos tuvieron un efecto positivo y significativo en el PBI peruano durante el periodo analizado. El coeficiente de la variable logarítmica de exportaciones de arándanos ($\text{LOG}(\text{EXP})$) fue de 0.049 y estadísticamente significativo al 1%. Esto implica que un incremento del 1% en las exportaciones de arándanos se asoció con un aumento del 0.049% en el PBI peruano, *ceteris paribus*. Este hallazgo es consistente con la literatura previa que ha encontrado una relación positiva entre las exportaciones y el crecimiento económico. Por ejemplo, Vianna (2016) en su estudio para países latinoamericanos encontró que un aumento del 1% en las exportaciones a China contribuyó a un incremento del 0.02% en el PBI. Similarmente, Umutoi y Al (2021) hallaron que un incremento del 1% en el valor de las exportaciones influye en un aumento del 0.05% del PBI en Ruanda. En el contexto peruano, este resultado se alinea con lo reportado por Chipana y Velarde (2017), quienes destacaron el fuerte crecimiento de las exportaciones de arándanos pasando de prácticamente cero en 2011 a US\$ 232.9 millones en 2016. Asimismo, Ninaja (2021) encontró una relación positiva y alta entre las exportaciones no tradicionales y el crecimiento económico del Perú de 1985 al 2019.

El impacto positivo de las exportaciones de arándanos en el PBI peruano puede atribuirse a varios factores. Como señalaron Chipana y Velarde (2017), el Perú presenta varias ventajas competitivas para este cultivo por su geografía y estacionalidad, siendo uno de los primeros países en exportar. Rodríguez y Villafuerte (2021) también destacaron la creciente demanda internacional de arándanos aún insatisfecha como un impulsor de las exportaciones peruanas.

No obstante, es importante notar que el efecto de las exportaciones de arándanos en el PBI, si bien significativo, es relativamente pequeño en magnitud. Esto sugiere que, aunque importantes, las exportaciones de este fruto no son el único ni principal motor del crecimiento económico peruano. Como documentan estudios previos (Ninaja, 2021; Vargas y Tamayo, 2020), otros factores como la inversión privada, el capital humano, los términos de intercambio, entre otros, también juegan un rol relevante.

Respecto a la primera hipótesis específica, el modelo econométrico no encontró evidencia de que la balanza comercial haya tenido un impacto significativo en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. La variable logarítmica de la balanza comercial ($\text{LOG}(\text{BC})$) no fue estadísticamente significativa en ninguna especificación del modelo. Esto contrasta con algunos estudios previos que sí han reportado un efecto de la balanza comercial en el crecimiento. Por ejemplo, Bakari y Mabrouki (2017) hallaron una causalidad bidireccional entre las importaciones y el crecimiento económico en Panamá, mientras que Sunde et al. (2023) encontraron que tanto exportaciones como importaciones tuvieron un efecto positivo en el crecimiento económico de Namibia. Sin embargo, es importante notar que estos estudios analizaron periodos de tiempo más extensos y países con estructuras económicas distintas al Perú.

Una posible explicación para la falta de significancia de la balanza comercial en el presente estudio es que el periodo analizado (2016-2020) fue relativamente corto y estuvo marcado por choques externos como la pandemia del COVID-19. Como se observa en los resultados, la variable dummy de COVID tuvo un coeficiente negativo grande y significativo, reflejando el fuerte impacto contractivo de la pandemia en la economía peruana. En este contexto, es posible que el efecto de la balanza comercial haya sido opacado por otros factores coyunturales. Otra potencial razón es que el impacto de la balanza comercial en el PBI puede darse por canales indirectos y tomar más tiempo en manifestarse. Por ejemplo, un superávit comercial sostenido puede contribuir a la acumulación de reservas internacionales, fortaleciendo la posición externa del país y generando mayor estabilidad macroeconómica a mediano plazo, lo cual a su vez favorecería el crecimiento. No obstante, capturar estos efectos dinámicos requeriría un análisis de series de tiempo más largas.

En cuanto a la segunda hipótesis específica, los resultados econométricos mostraron que, contrario a lo planteado, los términos de intercambio tuvieron un impacto negativo y significativo en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. El coeficiente de la variable términos de intercambio (TI) fue de -0.486 con un p-valor de 0.007. Esto implica que una mejora de un punto en los términos de intercambio se asoció con una reducción del 0.486% en el PBI, manteniendo todo lo demás constante.

Este hallazgo es llamativo y va en contra de la intuición económica usual. En general, se esperaría que una mejora en los términos de intercambio, es decir, un aumento en los precios de exportación relativo a los precios de importación tenga un efecto positivo en la economía al aumentar el ingreso disponible y la capacidad de compra del país. Sin embargo, el signo negativo encontrado sugiere que, en el caso peruano y para el periodo analizado, se dio el fenómeno opuesto.

Una hipótesis para explicar este resultado es el potencial efecto de la enfermedad holandesa. Este fenómeno ocurre cuando un boom en un sector exportador, típicamente de recursos naturales, genera una apreciación real de la moneda local que perjudica la competitividad de otros sectores transables como la manufactura (Harding y Venables, 2016). Si bien el presente estudio se enfoca en las exportaciones de arándanos, es posible que el alza de precios de otros commodities que Perú exporta, como minerales, haya generado este tipo de efectos adversos.

Otra posibilidad es que el impacto de los términos de intercambio en el PBI dependa de la estructura productiva y las características institucionales del país. Como documentan Harding y Venables (2016), la respuesta del ahorro y la inversión a las variaciones en los términos de intercambio puede diferir entre países. En economías con marcos institucionales débiles y baja capacidad de absorción, las ganancias del comercio pueden no traducirse en mayor inversión productiva y crecimiento sostenido.

No obstante, es importante tomar este resultado con cautela dado el periodo relativamente corto analizado y la presencia de otros choques económicos en estos años. Para llegar a conclusiones más definitivas sobre el rol de los términos de intercambio en el crecimiento económico peruano, sería necesario un análisis más extenso que permitiera capturar diferentes ciclos económicos y controlar por otros factores relevantes. En general, los resultados de este estudio resaltan la importancia de las exportaciones, y en particular de productos no tradicionales como los arándanos, como un motor del crecimiento económico peruano. No obstante, también sugieren que el impacto de factores externos como los términos de intercambio puede ser complejo y requerir un análisis más detallado.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. Respecto al objetivo general, se concluye que las exportaciones de arándanos tuvieron un impacto positivo y significativo en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. El modelo econométrico estimado mostró que un incremento del 1% en las exportaciones de arándanos se asoció con un aumento del 0.049% en el PBI, manteniendo todo lo demás constante. Este resultado fue estadísticamente significativo al 1% y robusto a diferentes especificaciones. Por lo tanto, se puede afirmar que el crecimiento de las exportaciones de este fruto ha contribuido al crecimiento económico del país en los últimos años.
2. En cuanto al primer objetivo específico, se concluye que no se encontró evidencia de un impacto significativo de la balanza comercial en el PBI peruano durante el periodo analizado. La variable de balanza comercial, incluida en el modelo en su forma logarítmica, no fue estadísticamente significativa en ninguna de las especificaciones estimadas. Esto sugiere que, al menos en el corto plazo y en el contexto de choques externos como la pandemia del COVID-19, la balanza comercial no ha sido un determinante clave del crecimiento económico peruano.
3. Respecto al segundo objetivo específico, se concluye que, contrario a lo esperado, los términos de intercambio tuvieron un impacto negativo y significativo en el PBI peruano durante el periodo 2016-2020. El coeficiente estimado para la variable términos de intercambio fue de -0.486 con un p-valor de 0.007, indicando que una mejora de un punto en los términos de intercambio se asoció con una reducción del 0.486% en el PBI, ceteris paribus. Este hallazgo, aunque contraintuitivo, podría estar

reflejando potenciales efectos adversos de choques en los precios internacionales de los commodities que el Perú exporta, como la enfermedad holandesa o limitaciones en la capacidad de absorción de las ganancias del comercio.

6.2. Recomendaciones

1. Dado el impacto positivo de las exportaciones de arándanos en el crecimiento económico peruano, se recomienda diseñar e implementar un programa integral de fomento a la producción y exportación de este fruto, que incluya componentes como asistencia técnica, acceso a financiamiento, promoción comercial y desarrollo de infraestructura específica. Este programa debe tener metas cuantitativas de incremento de la productividad, calidad y volumen exportado, y contar con un sistema de monitoreo y evaluación de impacto.
2. Considerando la falta de evidencia sobre un efecto significativo de la balanza comercial en el PBI en el periodo analizado, se sugiere realizar estudios adicionales que examinen esta relación en un horizonte temporal más amplio y con técnicas econométricas que permitan capturar potenciales efectos no lineales y rezagados. Asimismo, se recomienda que la política comercial del país continúe promoviendo una diversificación de la canasta exportadora y de los mercados de destino, para reducir la vulnerabilidad ante choques externos.
3. Ante el hallazgo de un impacto negativo de los términos de intercambio en el PBI peruano, se recomienda fortalecer los mecanismos de estabilización macroeconómica y de manejo de los ingresos fiscales provenientes de las exportaciones de commodities. Esto podría incluir reglas de balance estructural, fondos de estabilización y políticas de diversificación productiva que reduzcan la dependencia de la economía a los precios internacionales de materias primas.

Asimismo, se sugiere profundizar el análisis de los canales a través de los cuales los términos de intercambio afectan el crecimiento económico peruano, considerando aspectos como la enfermedad holandesa y la calidad institucional.

4. Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar el análisis del impacto de las exportaciones no tradicionales en el crecimiento económico del Perú, incluyendo otros productos además de los arándanos y utilizando datos desagregados a nivel regional. Asimismo, sería valioso realizar estudios comparativos con otros países de la región que han tenido experiencias exitosas de diversificación exportadora, para identificar lecciones y buenas prácticas que puedan ser adaptadas al contexto peruano. Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones exploren también el impacto social y ambiental de las exportaciones no tradicionales, para tener una visión más integral de su contribución al desarrollo sostenible del país.

CAPÍTULO V

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1. Fuentes documentarias

Appleyard, D. R., Field, A. J., & Cobb, S. L. (2010). *International Economics* (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Adriano Pérez, C. (2020). *Impacto de las Exportaciones en el PBI y en el Empleo 2020* - Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. *Cien*.

Auty, R. (1993) *Sustaining Development in Mineral Economies The Resource Curse Thesis*. Routledge, London. - references - *scientific research publishing*. (s/f).

Scirp.org. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2334754>

Bakari, S., & Mabrouki, M. (2017). Impacto de las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico: nueva evidencia de Panamá. *Journal of Smart Economic Growth*, 2(1), 67–79.

Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Pearson.

Feenstra, R. C., & Taylor, A. M. (2017). *International Economics* (4th ed.). Worth Publishers.

Mankiw, N. G. (2017). *Principles of Economics* (8th ed.). *Cengage Learning*.

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press.

Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*. John Murray.

Salvatore, D. (2013). *International economics* (11th ed.). Wiley.

Taylor, A. M., & Feenstra, R. C. (2017). *International trade*. Worth.

5.2. Fuentes bibliográficas

Al, B., Umutoni, N., (2021). *Impact of exports and imports on the economic growth Title:*

Impact of exports and imports on the economic growth. <https://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:1560984/FULLTEXT01.pdf>

Auty, R. (2002). *Sustaining development in mineral economies*. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9780203422595>

Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2004). *The J-curve: a literature review*. *Applied*

Economics, 36(13), 1377-1398.

Bernal, C. (2015). Metodología de la Investigación. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).

Blanchard, O., & Milesi-Ferretti, G. M. (2012). (Why) *Should Current Account Balances*

Be Reduced? IMF Economic Review, 60(1), 139-150.

Callen, T. (2008). ¿Qué es el producto bruto interno? *Finanzas & Desarrollo*.

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2008/12/pdf/basics.pdf>

Chipana, K., & Velarde, S. (2017). Factores que impulsan a la exportación de arándanos frescos de la región de Lima. Tesis de licenciatura, Universidad San Martín de Porres.

Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming sector and DE-industrialisation in a small open economy. *Economic journal (London, England)*, 92(368), 825.

<https://doi.org/10.2307/2232670>

Dornbusch, R., & Krugman, P. (1976). Flexible Exchange Rates in the Short Run.

Brookings Papers on Economic Activity, 1976(3), 537-575.

- Edwards, S. (2004). Financial Openness, Sudden Stops, and Current-Account Reversals. *American Economic Review*, 94(2), 59-64.
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. 25, 73–125.
http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf
- Gutiérrez, M., & Sánchez, S. (2017). Producción y exportación de arándanos para Estados Unidos.
- Adriano Pérez, C. (2020). Impacto de las Exportaciones en el PBI y en el Empleo 2020 - Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. Cien.
- Agencia Agraria de Noticias. (2023). Chile exportó 90.645 toneladas de arándanos frescos por un valor FOB de US\$ 360 millones.
- Appleyard, D. R., Field, A. J., De Lombaerde, P., Asociado, P., Brown, A., Rivero, D., Buenos, B. •, Caracas, A. •, Guatemala, •, Lisboa, •, Madrid, •, México, •, York, N., Panamá, •, San, •, Santiago De Chile, J. •, Sao, •, Auckland, P., Hamburgo, •, ... Toronto, •. (2010). *ECONOMIA INTERNACIONAL CUARTA EDICIÓN*. McGraw-Hill.
- Bakari, S., & Mabrouki, M. (2017). Impacto de las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico: nueva evidencia de Panamá. *Journal of Smart Economic Growth*, 2(1), 67–79.
- Bernal, C. (2015a). Metodología de la Investigación. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).
- Bernal, C. (2015b). Metodología de la Investigación. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).
- Blanchard, O. (2021). *Macroeconomics* (Octava). Pearson.

- Callen, T. (2008). ¿Qué es el producto bruto interno? Finanzas & Desarrollo.
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2020). Arándanos: Perú alcanza el liderazgo en el mercado mundial. Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales, 1–5.
- Chipana, K., & Velarde, S. (2017). Factores que impulsan a la exportación de arándanos frescos de la región de Lima. Tesis de licenciatura, Universidad San Martín de Porres.
- Gutiérrez, M., & Sánchez, S. (2017). Producción y exportación de arándanos para Estados Unidos.
- Harding, T., & Venables, A. J. (2016). The Implications of Natural Resource Exports for Nonresource Trade. *IMF Economic Review*, 64(2), 268–302.
<https://doi.org/10.1057/imfer.2015.43>
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019a). Introducción a los Tipos de Muestreo. *ALERTA Revista Científica Del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75–79.
<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019b). Introducción a los Tipos de Muestreo. *ALERTA Revista Científica Del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75–79.
<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernandez, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In Mc Graw Hill (Vol. 1, Issue Mexico).
- INEI. (2001). Resumen etodológico para la medición del Product Bruto Interno por

Departamentos.

Jiménez, F. (2012). Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta.

Junz, H. B., & Rhomberg, R. R. (1973). Price Competitiveness in export trade among industrial countries. *American Economic Review*, 63(2), 412–418.

https://econpapers.repec.org/article/aeaarec/v_3a63_3ay_3a1973_3ai_3a2_3ap_3a412-18.htm

Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: Teoría y política*. Pearson Education.

Larsen, E. R. (2006). Escaping the Resource Curse and the Dutch Disease?: When and why Norway caught up with and forged ahead of its neighbors. *American Journal of*

Economics and Sociology, 65(3), 605–640. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.2006.00476.x>

Mankiw, G. (2020). *Macroeconomics*. Worth Publishers.

Márquez, L. E., Cuétara, L. M., Cartat, Rafael, C., & Labarca, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVI(1), 233–253.

Mincetur. (2013). *El ABC del comercio exterior: Guía práctica del exterior*.

MINCETUR. (2015). *Plan Estratégico Nacional Exportador 2025 Ministerio de Comercio Exterior y Turismo PERÚ*.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300353/d31291_opt.pdf?v=15816348

85

MINCETUR. (2023). *Resultados de exportaciones, Perú 2022*.

<https://recursos.exportemos.pe/resultados-exportaciones-peru-2022.pdf.pdf>

Ninaja, P. C. (2021). La influencia de las exportaciones no tradicionales en el crecimiento económico del Perú, periodo 1985-2019. Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna.

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The mirage of fixed exchange rates. *The Journal of Economic Perspectives: A Journal of the American Economic Association*, 9(4), 73–96. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.73>

Rodríguez, J. S., & Villafuerte, F. G. (2021). Factores que influyen en la exportación de arándanos frescos en la región de la Libertad 2015-2019. Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola.

Rojos, S. D. E. F. (2022). ANÁLISIS DE LA CAMPAÑA.

Ruiz, M. E. (2022). Exportaciones y crecimiento de la economía peruana periodo 1995-2019. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Frontera.

Samuelson, P. A. (Paul A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics*.

Sala-i-Martin, X., & Subramanian, A. (2013). Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria. *Journal of African Economies*, 22(4), 570–615. <https://doi.org/10.1093/jae/ejs033>

Sunde, T., Tafirenyika, B., & Adeyanju, A. (2023). Testing the Impact of Exports, Imports, and Trade Openness on Economic Growth in Namibia: Assessment Using the ARDL Cointegration Method. *Economies*, 11(3), 86. <https://doi.org/10.3390/economies11030086>

Umutoni, N., & Al, B. (2021). Impact of exports and imports on the economic growth. Tesis de maestría, Jonkoping international Business School.

- Vaca, I., & Baron, C. (2022). Descentrar el producto interno bruto (PIB): Bienestar, cuidados y tiempo. Documentos de Proyectos.
- Valderrama, S., & Jaimes, C. (2019). El desarrollo de la tesis descriptiva - comparativa, correlacional y cuasiexperimental. San Marcos EIRL.
- Vargas, M. J. L., & Tamayo, J. D. (2020). Factores macroeconómicos que intervinieron en el crecimiento de las exportaciones de arándano peruano en el mercado estadounidense durante 2011 al 2019. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Vianna, A. (2016). The impact of exports to China on Latin American growth. *Journal of Asian Economics*, 47, 58–66. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2016.10.002>
- Bakari, S., & Mabrouki, M. (2017). Impacto de las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico: nueva evidencia de Panamá. *Journal of Smart Economic Growth*, 2(1), 67–79.
- Bernal, C. (2015). Metodología de la Investigación. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).
- Callen, T. (2008). ¿Qué es el producto bruto interno? *Finanzas & Desarrollo*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2008/12/pdf/basics.pdf>
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2020). Arándanos: Perú alcanza el liderazgo en el mercado mundial. *Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales*, 1–5.
- Chipana, K., & Velarde, S. (2017). Factores que impulsan a la exportación de arándanos frescos de la región de Lima. Tesis de licenciatura, Universidad San Martín de Porres.
- Gutiérrez, M., & Sánchez, S. (2017). Producción y exportación de arándanos para Estados Unidos.

- Harding, T., & Venables, A. J. (2016). The Implications of Natural Resource Exports for Nonresource Trade. *IMF Economic Review*, 64(2), 268–302.
<https://doi.org/10.1057/imfer.2015.43>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In Mc Graw Hill (Vol. 1, Issue Mexico).
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los Tipos de Muestreo. *ALERTA Revista Científica Del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75–79.
<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernandez, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- INEI. (2001). Resumen etodológico para la medición del Product Bruto Interno por Departamentos.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0508/Libro.pdf
- Jiménez, F. (2012). Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta. <https://departamento.pucp.edu.pe/economia/libro/elementos-de-teoria-y-politicas-macroeconomica-para-una-economia-abierta/>
- Kouzmine, V. (2000). Comercio internacional: Exportaciones no tradicionales latinoamericanas. Un enfoque no tradicional. CEPAL.
<http://ctrc.sice.oas.org/geograph/westernh/kouzmine.pdf>
- Márquez, L. E., Cuétara, L. M., Cartat, Rafael, C., & Labarca, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de*

Ciencias Sociales (RCS), XXVI(1), 233–253.

Mincetur. (2013). El ABC del comercio exterior: Guía práctica del exterior.

https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/Documentos/manuales/guia_practica_del_exportador_wr.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2009). Guía de control de mercancías

restringidas y ventanilla única de comercio exterior. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/licitacion/pdfs/Informes/150.pdf

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2023). Formas de exportación.

[https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/677-formas-de-exportacion#:~:text=Exportación sin valor comercial \(operaciones,exceda de US%242%2C000\).](https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/677-formas-de-exportacion#:~:text=Exportación sin valor comercial (operaciones,exceda de US%242%2C000).)

Ninaja, P. C. (2021). La influenciaa de la exportaciones no tradicionales en el crecimiento

económico del Perú, periodo 1985-2019 [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1959/Ninaja-Condori-Pablo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Promperú. (2021). Perú mantiene liderazgo mundial en exportacioes de arándanos.

<https://boletines.exportemos.pe/recursos/notas/peru-mantiene-liderazgo-mundial-en-exportaciones-de-arandanos-#:~:text=En el 2020%2C 83 empresas,millones y conquistaron 36 países.>

Rodríguez, J. S., & Villafuerte, F. G. (2021). Factores que influyen en la exportación de

arándanos frescos en la rgión de la Libertas 2015-2019 [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a68f9314-5061-4cd4-8349-2e5905528c39/content>

Rojos, S. D. E. F. (2022). ANÁLISIS DE LA CAMPAÑA.

Ruiz, M. E. (2022). Exportaciones y crecimiento de la economía peruana periodo 1995-2019

[Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Frontera].

[https://repositorio.unf.edu.pe/bitstream/handle/UNF/246/TESIS - Ruiz Viera de Maza%2C Miryam Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unf.edu.pe/bitstream/handle/UNF/246/TESIS%20-%20Ruiz%20Viera%20de%20Maza%20Miryam%20Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sunde, T., Tafirenyika, B., & Adeyanju, A. (2023). Testing the Impact of Exports, Imports, and Trade Openness on Economic Growth in Namibia: Assessment Using the ARDL Cointegration Method. *Economies*, 11(3), 86.

<https://doi.org/10.3390/economies11030086>

Umutoni, N., & Al, B. (2021). Impact of exports and imports on the economic growth

[Tesis de maestría, Jonkoping international Business School]. <http://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:1560984/FULLTEXT01.pdf>

Vaca, I., & Baron, C. (2022). Descentrar el producto interno bruto (PIB): Bienestar, cuidados y tiempo. *Documentos de Proyectos*.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6ed362f1-2481-463c-9de4-bdec964e72cf/content>

Valderrama, S., & Jaimes, C. (2019). El desarrollo de la tesis descriptiva - comparativa, correlacional y cuasiexperimental. San Marcos EIRL.

Vargas, M. J. L., & Tamayo, J. D. (2020). Factores macroeconómicos que intervinieron en el crecimiento de las exportaciones de arándano peruano en el mercado estadounidense durante 2011 al 2019 [Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/749333ee-2602-4746-a9b3-bf9da1c0d598/content>

Vianna, A. (2016). The impact of exports to China on Latin American growth. *Journal of Asian Economics*, 47, 58–66. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2016.10.002>

5.3. Fuentes electrónicas

Sunat. (2022). *Exporta fácil*.

<https://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportafacil/index.html#:~:text=Puede n acceder las personas naturales,no hallado o no habido.>

SUNAT. (2009). *Exportación definitiva Procedimiento general*.

https://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/despacho/exportacion/exportac/procGeneral/despa-pg.02_v6.htm#:~:text=La exportación definitiva en adelante,está afecta a tributo alguno.

SUNAT. (2020). *Exportación temporal para reimportación en el mismo estado y exportación temporal para perfeccionamiento pasivo procedimiento general*.

<https://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/despacho/exportacion/exTemporal/pr ocGeneral/despa-pg.05.htm#:~:text=La exportación temporal para perfeccionamiento,compensadores en un plazo determinado.>

Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales. (2020). Arándanos: Perú alcanza el liderazgo en el mercado mundial. *Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales*, 1–5.

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2023). *Formas de exportación*.

<https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeportar/introduccion62/677-formas-de->

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es el impacto de la exportación de arándanos en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020?</p>	<p>Objetivo general Determinar el impacto de la exportación de arándanos en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020</p>	<p>Hipótesis general La exportación de arándanos tuvo un efecto significativo en el PBI del Perú en el periodo 2016-2020</p>	<p>1. Variable independiente: Exportación de arándanos Dimensiones: - Balanza Comercial - Términos de Intercambio</p>	<p>1. Diseño Metodológico Enfoque cuantitativo Alcance explicativo Diseño no experimental Transversal</p>
<p>Problemas específicos ¿Cuál es el impacto de la balanza comercial en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar el impacto de la balanza comercial del PBI peruano en el periodo 2016 – 2020</p>	<p>Hipótesis específicas La balanza comercial impacta positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020</p>	<p>2. Variable dependiente: PBI Dimensiones: - Producción total.</p>	<p>2. Tipo de Investigación: Básico</p>
<p>¿Cuál es el impacto de los términos de intercambio en el PBI peruano del periodo 2016 – 2020?</p>	<p>Determinar el impacto de los términos de intercambio del PBI peruano en el periodo 2016 – 2020</p>	<p>Los términos de intercambio impactan positivamente el PBI peruano del periodo 2016-2020</p>		<p>3. Prueba de hipótesis: Modelo de regresión</p> <p>4. Población: Todas las series estadísticas referentes a las variables de estudio.</p> <p>5. Muestra: Series estadísticas comprendidas entre 2016 y 2020 referidas a las variables de estudio.</p>
				<p>6. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos: Revisión documental, base de datos del BCRP</p> <p>7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información. STATA vs. 14</p>