

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TESIS PARA OPTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

**IMPACTO DE LAS AGROEXPORTACIONES EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN
AMAZONAS, PERÍODO 2007 – 2021**

Autor:

Bach. Marden Rigoberto Zumaeta Barrientos

Asesor:

M.Sc. Edinson Cueva Vega

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2023

Autorización de Publicación de la Tesis en el Repositorio Institucional de la UNTRM



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL

PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-H

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Zumaeta Barrientos Marden Rigoberto
DNI N°: 45678967
Correo electrónico: marden.zumaeta@untrm.edu.pe
Facultad: Ciencias Económicas y Administrativas
Escuela Profesional: ECONOMÍA

Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): _____
DNI N°: _____
Correo electrónico: _____
Facultad: _____
Escuela Profesional: _____

2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

Impacto de las Aproximaciones en el Crecimiento Económico de la Región Amazónica Período 2007-2022

3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Cueva Vega Edinson
DNI, Pasaporte, C.E N°: DNI: 040284032
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) https://orcid.org/0000-0002-5102-7594

Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) _____

4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)

https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
5.00.00 Ciencias Sociales / 5.02.00 Economía, Negocios / 5.02.04 Negocios, Administración

5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 20 / Noviembre / 2023

Firma del autor 1

Firma del autor 2

Firma del Asesor 1

Firma del Asesor 2

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis amados padres, Rigoberto Fernando Zumaeta López e Isabel Barrientos Mestanza, quienes fueron mi faro en el camino hacia mi carrera profesional. Su apoyo inquebrantable, tanto económico como emocional, ha sido la base de mi éxito. Sus sabios consejos y su amor incondicional me han guiado a lo largo de este viaje académico. A ustedes les debo no solo mi educación, si no también cada logro y cada sueño cumplido. Gracias por ser mi inspiración constante y creer en mí.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por ser mi guía y mi protector en todo momento. A mis padres, por su amor incondicional y apoyo constante en mi vida.

A la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza y docentes, por sus enseñanzas que me han permitido crecer como persona y profesional.

A mi asesor de tesis el MSc. Edinson Cueva Vega, por su guía y apoyo en la elaboración de mi tesis.

Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana

RECTOR

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. María Nelly Luján Espinoza

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Mg. Cirilo Lorenzo Rojas Mallqui

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

Visto Bueno del Asesor de la Tesis



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Impacto de las Agroexportaciones en el Crecimiento Económico de la Región Amazonas, periodo 2007-2021; del egresado Marden Ripoberto Zumaeta Barrientos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Escuela Profesional de Economía de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 11 de Setiembre de 2023

Firma y nombre completo del Asesor

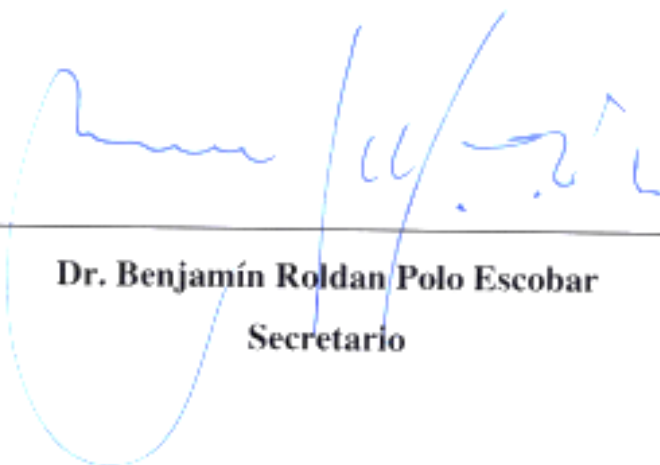
MSc. Edinson Cueva Vega



Jurado Evaluador de la Tesis



Dr. Alex Javier Sánchez Pantaleón
Presidente



Dr. Benjamín Roldan Polo Escobar
Secretario



Ing. Patricia Escobedo Ocampo
Vocal

Constancia de Originalidad de la Tesis



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Impacto de las Aproximaciones en el Crecimiento
Económico de la Región Amazonas, Período 2007-2021

presentada por el estudiante ()/egresado (x) Marden Rigoberto Zumacta Barrientos
de la Escuela Profesional de Economía

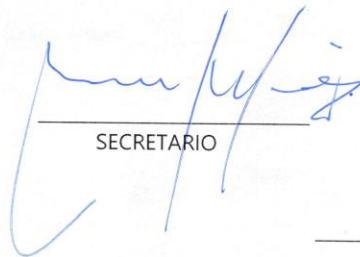
con correo electrónico institucional marden.zumacta@untrm.edu.pe

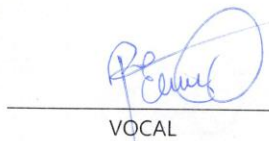
después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

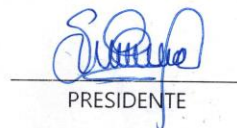
- La citada Tesis tiene 21 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 13 de Octubre del 2023


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....
.....

Acta de Sustentación de la Tesis



ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 10 de noviembre del año 2023, siendo las 09:00 horas, el aspirante: Marden Rigoberto Zurrueta Barrientos, asesorado por Mg. Edinson Cueva Vega defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: Impacto de las agroexportaciones en el crecimiento económico de la región Amazonas, periodo 2007-2021. para obtener el Título Profesional de Economista, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. Alex Javier Sánchez Pantaleón

Secretario: Dr. Benjamín Roldán Polo Escobar

Vocal: Ing. Patricia Escobedo Orampo

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 10:00 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

Índice de Contenido General

Autorización de Publicación de la Tesis en el Repositorio Institucional de la UNTRM	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	v
Visto Bueno del Asesor de la Tesis	vi
Jurado Evaluador de la Tesis	vii
Constancia de Originalidad de la Tesis.....	viii
Acta de Sustentación de la Tesis.....	ix
Índice de Contenido General	x
Índice de Tablas	xii
Índice de Figuras.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
I. INTRODUCCIÓN.....	16
II. MATERIAL Y MÉTODOS	24
2.1. Población y muestra	24
2.2. Variables de estudio	24
2.2.1. Variable dependiente	24
2.2.2. Variables independientes	24
2.2.3. Operacionalización de variables	25
2.3. Métodos.....	26
2.3.1. Diseño	26
2.3.2. Tipo.....	26
2.3.3. Nivel.....	26
2.4. Análisis de datos	26
2.4.1. Técnica.....	26
2.4.2. Instrumento	27
2.4.3. Prueba estadística.....	27
2.4.4. Modelo de regresión lineal múltiple	27
2.4.5. Especificación del modelo econométrico	29
El modelo se formuló de la siguiente manera:	29
Donde:	29
2.4.6. Procedimiento de datos	29

III.	RESULTADOS	31
	<u>ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO</u>	<u>43</u>
	Test de normalidad de residuos	44
	Test de multicolinealidad	45
	Test de heteroscedasticidad	45
IV.	DISCUSIÓN	48
V.	CONCLUSIONES	50
VI.	RECOMENDACIONES	51
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
	ANEXOS	57

Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	25
Tabla 2. Rendimiento de los principales productos de agroexportación en la región Amazonas, período, 2017-2021	36
Tabla 3. Estimación del modelo econométrico	43
Tabla 4. Test de Asimetría y Kurtosis	44
Tabla 5. Factor de inflación de la varianza	45
Tabla 6. Test de Breusch-Pagan.....	45
Tabla 7. Modelo econométrico final	46

Índice de Figuras

Figura 1. Producción y precios en chacra del café en la región Amazonas, período 2015-2022.	32
Figura 2. Producción y precios en chacra del cacao en la región Amazonas, período 2015-2022.	33
Figura 3. Producción y precios en chacra de la tara en la región Amazonas, período 2017 - 2021	34
Figura 4. Producción y precio en chacra de pitahaya período 2017 - 2021.....	35
Figura 5. Principales exportadores de café de la región Amazonas en el año 2021	37
Figura 6. Principales mercados de café de la Región Amazonas en el año 2021	38
Figura 7. Principales exportadores de cacao de la región Amazonas en el año 2021	39
Figura 8. Principales mercados destino del cacao de la región Amazonas en el año 2021	39
Figura 9. Principales mercados destino de tara de la región Amazonas en el año 2021	40
Figura 10. Exportaciones agrícolas tradicionales y no tradicionales durante el período 2007 – 2021 (valores FOB en millones de dólares).....	41

Resumen

La presente investigación lleva por título “Impacto de las agroexportaciones en el crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007-2021” cuyo objetivo principal fue determinar el impacto de las agroexportaciones en el crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021. Se llevó a cabo un enfoque cuantitativo mediante un diseño no experimental de carácter correlacional. Para lograr esto, se utilizó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, aplicando el estimador de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La muestra poblacional se constituyó a partir de las series anuales de las agroexportaciones y el producto interno bruto (PIB) de la región Amazonas en el período mencionado. La técnica metodológica empleada fue el análisis documental. Los resultados obtenidos revelaron que las agroexportaciones inciden en el PBI de manera autónoma. Específicamente, en relación con las agroexportaciones tradicionales, un incremento adicional de un millón de dólares generó un aumento de 0.024 millones de soles en el PBI. En el caso de las agroexportaciones no tradicionales, un incremento adicional de un millón de dólares conllevó a un aumento de 0.08 millones de soles en el PBI. En consecuencia, se puede concluir que tanto las agroexportaciones en su forma tradicional como en la no tradicional tuvieron un impacto positivo en el crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007-2021. No obstante, es importante señalar que esta última variable no demostró significancia en el modelo.

Palabras clave: Agroexportaciones tradicionales, agroexportaciones no tradicionales, crecimiento económico.

Abstract

The present research is entitled "Impact of agroexports on the economic growth of the Amazon region during the period 2007-2021" whose main objective was to determine the impact of agroexports on the economic growth of the Amazon region during the period 2007-2021. A quantitative approach was carried out using a non-experimental design of a correlational nature. To achieve this, a multiple linear regression econometric model was used, applying the ordinary least squares (OLS) estimator. The population sample was constituted from the annual series of agroexports and the Gross Domestic Product (GDP) of the Amazon region in the aforementioned period. The methodological technique used was documentary analysis. The results obtained revealed that agroexports have an autonomous impact on GDP. Specifically, in relation to traditional agroexports, an additional increase of one million dollars generated an increase of 0.024 million soles in GDP. In the case of non-traditional agro-exports, an additional increase of one million dollars led to an increase of 0.08 million soles in GDP. Consequently, it can be concluded that both agroexports in their traditional and non-traditional forms had a positive impact on the economic growth of the Amazon region during the period 2007-2021. However, it is important to note that the latter variable did not show significance in the model.

Key words: Traditional agro-exports, non-traditional agro-exports, economic growth.

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID 19 ha desencadenado una profunda crisis económica a nivel mundial, con un impacto significativo en las exportaciones internacionales. Durante el año 2020, el volumen del comercio global sufrió una caída histórica -5,3%, marcando la mayor contracción desde la crisis financiera mundial de 2009 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2021). En este escenario, los países han implementado diversas medidas fiscales y monetarias con el objetivo de reactivar sus economías. Sin embargo, hasta el momento, los resultados de estos esfuerzos parecen ser poco alentadores.

Las proyecciones indican que la economía mundial sufrirá una disminución del 3,4% en el 2022, descendiendo aún más al 2,9 % en 2023 y en el caso de los países de América Latina y el Caribe, se anticipa una reducción desde 3,9 % en el 2022 hasta un 1,3 % en el año 2023 (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2023). Frente a estos desafiantes escenarios que enfrenta la economía global, el sector agrario emerge como una destacada oportunidad para la reactivación económica. Según informes de la región de América Latina y el Caribe, durante el primer año de la pandemia, las exportaciones agroalimentarias experimentaron un incremento del 2,7 % en comparación con el año 2019, mientras que las exportaciones totales de mercancías registraron una caída de 9,1 % (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2021).

La agricultura no solo constituye una fuente crucial de ingresos y empleo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021), sino que, además, gran parte de las divisas que ingresan a los países proviene de esta actividad, manifestándose a través de la exportación de productos agrícolas (Bula, 2020). Por esta razón, el incremento de las exportaciones se reconoce como el principal impulsor de la productividad y el crecimiento del empleo en una economía, lo cual se traduce en la tasa de expansión del PBI (Osabohien et al, 2019).

El crecimiento económico del Perú está intrínsecamente ligado a sus exportaciones, las cuales han experimentado condiciones muy favorables para la economía del país en los últimos años. Durante el período de enero a setiembre del 2022, las exportaciones alcanzaron un total de 49,125 millones de dólares, evidenciando un aumento de \$ 4,347 millones de dólares (9,8 %) en comparación con el mismo lapso de 2021. Este incremento se debe en parte al crecimiento de las exportaciones tanto de productos no tradicionales como tradicionales, que se vieron favorecidos de los mejores precios internacionales (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2022).

En esta línea, durante el tercer trimestre de 2022, el sector agropecuario experimentó un crecimiento del 2,5%. Este aumento se atribuye a una mayor producción agrícola dirigida al mercado internacional, con enfoque en productos como arándanos, aceitunas, mango, palta y cacao. Además, las perspectivas auguran escenarios favorables para los próximos años, con tasas de crecimiento anual proyectadas de 2,4% y 2,7% para 2023 y 2024 respectivamente (BCRP, 2022). Este destacado desempeño en el sector agropecuario ha generado un impacto positivo en la economía nacional. En el año 2022, la actividad económica registró un crecimiento del 2,7%, impulsado por un mayor aumento en las actividades primarias, las cuales experimentaron un incremento del 0,6%, gracias a las mejoras de la producción agropecuaria (BCRP, 2023).

Amazonas se distingue como uno de los 24 departamentos del Perú cuya economía se nutre en su mayoría de la agricultura. El sector agropecuario representa un 36% del PBI, sobresaliendo notoriamente la producción de café (constituyendo un 13% de la producción nacional), arroz 10% y cacao 4% (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2017). En el transcurso del año 2021, una de las actividades económicas preponderantes en términos de contribución al PBI fue la agricultura, ganadería, caza y silvicultura alcanzando un 30,5%, explicado por la mayor expansión de la producción de café, plátano, arroz cáscara, braquearia y pasto elefante (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022).

Gran parte de la producción agrícola se encuentra dirigida a la exportación, y entre los productos primordiales que tienen un enfoque en los mercados internacionales se destacan el café, cacao, maíz amarillo duro y plátano. Estos productos agrícolas encuentran sus principales destinos en diversos países, tales como Estados Unidos (34,3% del total), Canadá (17,8%), Alemania (14,7%), Bélgica (11,4%), Suecia (7,8%) y Reino Unido (4%) (BCRP, 2022). Aunque esas son las principales exportaciones, es importante señalar la presencia de otros productos de exportación, como pitahaya y la tara, tal como lo indica el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2022).

Las exportaciones desempeñan un papel de suma importancia en la economía de la región, ya que constituyen 4,2% de su PBI, y representan el 0,1% del total de las exportaciones nacionales. En los últimos años, estas exportaciones han experimentado un crecimiento notable, llegando a una cifra récord de 67 millones de dólares en 2022, lo que equivale a un aumento del 47% en comparación con el año previo. Este notable incremento se debe en gran medida a las mayores ventas de café que incrementó en 46% (MINCETUR, 2022).

El constante aumento en las exportaciones ha sido un factor determinante para el crecimiento económico observado en los últimos años, presentando una tendencia ascendente, a excepción en el año 2020, el cual fue impactado por la COVID 19, desencadenando una crisis económica global. Durante el período comprendido entre 2007 y 2021, el PBI per cápita en la región experimentó un crecimiento acumulado de 67,5%, superando el crecimiento per cápita nacional que se situó en 47,1% y a modo de comparación con otros departamentos, Amazonas logró posicionarse en el sexto puesto después de Apurímac, que tuvo un crecimiento de 265,2%, seguido de Huánuco 93,3%, Ayacucho 88,1%, Huancavelica 82,9% y Puno 74% (INEI, 2022).

El crecimiento de la población mundial ha generado un aumento significativo en la demanda de productos agrícolas. La necesidad de alimentar a los actuales 925 millones de personas que sufren de hambre y los dos mil millones adicionales que se espera vivan

para el año 2050 es imperativa (Organización de las Naciones Unidas, 2018). En este contexto, las agroexportaciones se presentan como una oportunidad crucial para el desarrollo y crecimiento económico, especialmente en países subdesarrollados que poseen un mercado potencial en la exportación de productos agrícolas, como es el caso de Perú y la región Amazonas.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo principal de esta investigación es determinar el impacto de las agroexportaciones en el crecimiento económico de la región Amazonas en el período 2007 – 2021. Con este fin, se han establecido cinco objetivos específicos como son: describir y analizar los principales productos agrícolas de exportación en la región Amazonas; identificar los mercados externos que tienen como destino los principales productos agrícolas de la región Amazonas; analizar el comportamiento tendencial de las agroexportaciones tradicionales y no tradicionales de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021; determinar el impacto de las agro exportaciones tradicionales en el crecimiento económico de la región Amazonas, período 2007 – 2021 y determinar el impacto de las agroexportaciones no tradicionales en el crecimiento económico de la región Amazonas, período 2007– 2021. La hipótesis planteada sostiene que las agroexportaciones influye significativamente al crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021.

Se han llevado a cabo numerosos estudios realizados por diversos autores que resaltan la relevancia de las agroexportaciones en el ámbito económico. Un ejemplo de esto es el trabajo de Molero et al., (2020), quienes investigaron la relación y causalidad entre la expansión del comercio internacional y el crecimiento económico en diferentes países. El estudio fue realizado para 110 países subdesarrollados y desarrollados, la metodología utilizada fue de tipo explicativo y longitudinal comprendido durante el período 1960 al 2017. Para esto, utilizaron un modelo de regresión y a través de la estimación de MCO les permitió corroborar que existe una relación positiva entre estas dos variables de estudio, pero el impacto no fue alto. Los resultados evidencian que la elasticidad de la expansión comercial es de 0,024% respecto al crecimiento, es decir, cuando el grado de la expansión comercial se incrementa en 1% el PBI también aumentará en 0,024%.

Finalmente concluyeron que, si bien es cierto, la expansión del comercio es clave para el crecimiento, sin embargo, no es el único factor que puede generar crecimiento dado que existieron algunos países que no tuvieron una expansión comercial para el período dado, sin embargo, experimentaron un notable crecimiento.

El cacao ecuatoriano es conocido internacionalmente por su calidad, sabor, textura y aroma, lo que permite elaborar uno de los mejores chocolates del mundo, conocido mundialmente como Cacao Fino de Aroma. Es por ello que, Romero y Tomala (2016) se plantearon como objetivo determinar la importancia del sector cacaotero para el desarrollo de la economía del Ecuador. La investigación fue de tipo descriptivo e inductivo. La población estuvo conformada por 31 empresas que se dedican específicamente a la exportación de cacao en la ciudad de Huayaquil. Los datos se recopilaban a través de encuestas dirigidos a los miembros de las empresas y entrevistas a expertos en la materia. Los datos evidenciaron que el cultivo y exportación de cacao en el país ha sido sumamente importante en la historia, debido a que fue el recurso económico más importante del país durante muchos años, por lo tanto, formaba parte del antiguo modelo extractivo basado en el aprovechamiento de la materia prima. Finalmente, concluyeron que las actividades de empresas privadas y asociaciones han llevado a un mayor nivel de desarrollo del sector del cacao en comparación con años anteriores, aportando el 1% del PIB ecuatoriano.

El Perú tiene como principal actividad productiva al sector primario o extractivo; es decir, la economía peruana depende en gran medida de las actividades agropecuarias, silvicultura, pesqueras, mineras y otras actividades del sector (INEI, 2019). En este sentido, Barreto y Gonzales (2016) analizaron los productos de agroexportación y su influencia en el crecimiento económico del Perú desde 1990 hasta 2015. La investigación siguió el carácter no experimental y correlacional, tomando como datos las memorias anuales del BCRP. Los resultados mostraron que la evolución de las agroexportaciones mantuvo una tendencia positiva, pasando de US \$ 293 dólares en 1990 a US \$ 45,091 dólares en 2015, teniendo como principales productos al café, espárragos, uvas (fresas o secas), paltas, mangos y mangostanes. Del mismo modo, la agroexportación tiene

incidencia positiva en 0.23% sobre el crecimiento económico del Perú durante 1990 a 2015; finalmente concluyeron, que las exportaciones no tradicionales tienen mayor influencia que las exportaciones tradicionales, con 0.20% y 0.14% respectivamente.

Del mismo modo, Aranda y Romero (2018) en su investigación se plantearon como objetivo explicar el efecto de las agroexportaciones en el crecimiento económico del sector agropecuario del Perú durante el período 2000 al 2017. Utilizaron el modelo de crecimiento de exportaciones de Thirlwall, que se basa en el componente de la demanda para analizar la relación entre las exportaciones tradicionales y no tradicionales con el crecimiento económico. Los resultados evidenciaron que el sector agrícola ha aportado considerablemente al crecimiento económico del Perú impulsado principalmente por las exportaciones de productos no tradicionales y tradicionales que se mostraron muy dinámicos en estos últimos tiempos.

Por otro lado, Alarcon y Chamorro (2022) investigaron las exportaciones agrícolas a través de las dimensiones, productos tradicionales y no tradicionales para determinar el impacto en el PBI de la región Cajamarca durante el período 2010 al 2020; la investigación fue de tipo cuantitativo, con diseño no experimental y de nivel correlacional, haciendo uso de fuentes secundarias de datos y para el proceso se usó una regresión lineal simple y múltiple. Tras el análisis de las pruebas estadísticas, concluyeron que las series temporales de la agroexportación no tiene un impacto significativo (32%) sobre el crecimiento económico de Cajamarca; del mismo modo, identificaron que el cacao es el producto número uno de exportación (exportación no tradicional), el cual impacta en 36% al valor agregado bruto de la región.

Las exportaciones favorecen el comercio internacional y la transacción de divisas con el comercio exterior. En este sentido, Salas (2020) estudió el impacto de las agroexportaciones no tradicionales en el desarrollo de la economía peruana. La investigación siguió el tipo de investigación documental o revisión bibliográfica. Los resultados evidencian que, el Perú tiene un amplio potencial agroexportador el cual se ha convertido en uno de los primeros proveedores a nivel mundial principalmente en la

exportación de espárragos. Además, es el segundo mayor exportador de paltas seguido de México y en cuanto a los arándanos, su evolución en la última década se ha incrementado considerablemente, siendo Estados Unidos y Países Bajos los principales aliados comerciales. Concluyen que la agroexportación es un gran soporte para el desarrollo de la economía peruana ya que, genera divisas y nuevos puestos de trabajo.

En su estudio, Aranda y Collazos (2020) analizaron la influencia del tipo de cambio real en las agroexportaciones no tradicionales en el Perú durante el período 2005 – 2019”, cuyo objetivo fue relacionar las exportaciones agrícolas con el tipo de cambio real en el Perú. La metodología de la investigación fue descriptiva y correlacional, quienes, a través de un modelo econométrico de regresión simple, relacionaron las variables antes mencionadas con datos recopilados de ADEX, BCRP, y la Reserva Federal de Estados Unidos FED, durante el período establecido. Los autores demostraron a través de sus resultados que el tipo de cambio real no tiene significancia estadística con las exportaciones agrícolas no tradicionales. Sin embargo, encontraron otras variables como el Producto Bruto Interno de Estados Unidos y los términos de intercambio que tienen una relación de significancia positiva con las agroexportaciones no tradicionales en el Perú. En efecto ante un incremento del PBI de los Estados Unidos de 1% las agroexportaciones tienden a subir en 0,32%, mientras que, cuando los términos de intercambio se incrementan en 1% las agroexportaciones tenderán a subir el 0,11%.

Polo et al. (2021) investigaron las potencialidades de la agricultura como oportunidad para generar puestos de trabajo en el departamento de Amazonas, que tuvo como objetivo general, analizar las potencialidades del sector agrario y su incidencia en el empleo en la región Amazonas. La metodología utilizada fue analítica – sintético, deductivo – inductivo. Los hallazgos revelan que la agricultura es la base fundamental para el desarrollo de la economía en la región, ya que, además de proveer materias primas y alimentos, es la principal fuente generadora de empleo, el cual representa aproximadamente un 25% de la Población Economicamente Activa (PEA). Sin embargo, el agro viene atravesando problemas de productividad y competitividad causados por la

pobreza rural. Al respecto recomienda que, debe haber más intervención por parte del Estado para mejorar la agricultura.

Por otro lado, Villanueva (2016) investigó los determinantes de las agroexportaciones en la región de la Libertad durante el período 2005 al 2015, Para esto formuló un modelo econométrico de regresión múltiple, planteando como variables; las agroexportaciones, tipo de cambio real y los términos de intercambio. Los resultados evidencian que hay un alto grado de correlación (80%) entre las variables términos de intercambio y las agroexportaciones, en este sentido si, los términos de intercambio aumentan en 1%, las agroexportaciones aumentarán en 0,79%. Mientras que el tipo de cambio real tuvo un coeficiente negativo (-0,060), es decir, si el tipo de cambio se incrementa en un punto porcentual, las agroexportaciones, caerían en 0,06 por ciento. Sin embargo, dicho coeficiente no fue significativo por lo que recomiendan para futuras investigaciones incorporar otras variables al modelo. Finalmente concluyeron que los términos de intercambio es un factor determinante de las exportaciones agrícolas.

Finalmente, Chipana y Velarde (2017) se propusieron como objetivo conocer los factores que impulsan la exportación de arándanos frescos de la región Lima. La metodología fue cualitativa documental y descriptiva simple. Del estudio se obtuvo información importante, como el valor positivo de las exportaciones de arándanos, que se reflejó principalmente en el crecimiento del PIB de la industria agrícola y se manifestó en el crecimiento continuo de la economía peruana, lo cual generó mayores oportunidades laborales, posibilitando de esta manera una mejor calidad de vida de las personas. La investigación concluye que las exportaciones de arándanos de Perú han sido sólidas durante los últimos cuatro años, pasando de casi cero exportaciones en 2011 a más de \$232,9 millones en 2016, debido a una serie de factores que promueven las exportaciones de arándanos tales como la demanda, precio y estacionalidad.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población y muestra

La población hace referencia a un área de estudio determinada que está conformada por observaciones o elementos, su importancia radica en que define la importancia y el propósito del estudio a realizar (Ramírez, 2010). Teniendo en cuenta esto, y en función a los objetivos, la población estuvo determinado por las series temporales de las agroexportaciones y del crecimiento económico de la región Amazonas en periodos anuales desde el año 2007 hasta el 2021.

La muestra es entendida como una parte significativa y sustancial de la población que hace posible delimitar un tema de investigación en tiempo o espacio (Ramírez, 2010). En esta investigación, fueron las series temporales de las agroexportaciones y del crecimiento económico de la región Amazonas en períodos anuales durante el 2007 a 2021. En este sentido, la muestra fue igual que la población.

2.2. Variables de estudio

2.2.1. Variable dependiente

Crecimiento económico. Esta variable mide el comportamiento tendencial del PBI de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021, en períodos anuales.

2.2.2. Variables independientes

Agroexportaciones tradicionales. Esta variable representa el valor FOB en millones de dólares de los productos agrícolas de la región Amazonas, período 2007 – 2021, es decir, el valor de los productos que se exportan sin valor agregado.

Agroexportaciones no tradicionales. Esta variable representa el valor FOB en millones de dólares de los productos agrícolas de la región Amazonas, es decir, el valor de exportación de los productos industrializados. Productos con valor agregado.

2.2.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador
Crecimiento económico	El crecimiento económico se refiere a un cambio porcentual (positivo) en el producto interno bruto (PIB) de una economía durante un período determinado (Montenegro, 2012)	producción de la región Amazonas medido en períodos anuales, período (2007 – 2021).	Producción	- PBI, en miles de soles.
Agroexportación	De acuerdo a Prieto y Cardona (2022) la agroexportación es la actividad económica que está orientada a vender productos de agricultura a los mercados internacionales”	Valor de exportación de productos agrícolas sin valor agregado en períodos anuales, desde el año 2007 hasta el año 2021. Valor de exportación de Productos agrícolas con valor agregado en períodos anuales desde el año 2007 hasta el año 2021.	Tradicional No tradicional	- Exportación de productos agrícolas tradicionales, Valor (FOB) en dólares. - Exportación productos agrícolas no tradicionales, valor (FOB) en dólares.

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Métodos

2.3.1. Diseño

Fue de carácter no experimental y longitudinal. No experimental porque no se realizó experimentos que modifiquen o alteren los resultados de las variables y longitudinal porque el estudio se realizó a través del análisis de series temporales, 2007 hasta 2021 (Hernández et al., 2010).

2.3.2. Tipo

La investigación siguió el tipo cuantitativo, ya que se recopilaron datos numéricos de fuentes secundarias para realizar pruebas matemáticas y/o estadísticas (Hernández et al., 2010).

2.3.3. Nivel

La presente investigación fue de nivel descriptiva–correlacional. Es descriptiva porque se describió las características, cualidades (interna o externa) y/o propiedades de un hecho o fenómeno que analiza una determinada realidad y correlacional porque determinó el grado de relación de la variables de estudio (Carrasco, 2005). De este modo, la investigación de nivel correlacional permitió determinar el efecto de la agroexportación en el crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007 a 2021.

2.4. Análisis de datos

2.4.1. Técnica

Se hizo uso del análisis documental. Esta técnica también es conocida como análisis de documentos y es un proceso de validación realizado para recuperar datos sobre el contenido de un documento. En este caso, el documento debe ser primaria y principal fuente de información que permita a los investigadores obtener datos y presentar sus hallazgos al final del estudio (Arias, 2020).

En este sentido, para dar respuesta a los objetivos específicos planteados, se indagó en la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Instituto

Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR).

2.4.2. Instrumento

En este caso, se elaboró la ficha de registro documental, la cual ayuda a recopilar datos e información de las fuentes consultadas, a la elaboración y el diseño de fichas, teniendo en cuenta la información más relevante que el investigador desea extraer de un estudio determinado (Arias, 2020)

La elaboración de la ficha para esta investigación estuvo en función de los indicadores formulados en la operacionalización de variables.

2.4.3. Prueba estadística

Para poder dar respuesta al objetivo general planteado en la presente investigación, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple y mediante el estimador de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), se determinó qué porcentaje de la varianza del PBI es explicado por las agroexportaciones en el departamento de Amazonas.

2.4.4. Modelo de regresión lineal múltiple

a) Definición

Un modelo de regresión lineal múltiple está representado por una variable endógena y dos o más variables exógenas. En palabras de Gutiérrez (2012), el análisis de regresión simple es más adecuado para el análisis “ceteris paribus” porque puede controlar explícitamente muchos otros factores que afectan simultáneamente a la variable dependiente.

Martínez (2012) afirma que un modelo de regresión lineal múltiple se puede representar de la siguiente forma:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 \dots B_K X_K + \mu$$

Donde:

B_0 : Término independiente o intercepto.

B: Cambios que miden el valor de la medida Y por unidad de cambio en X.

μ : Término error o perturbación.

b) Supuestos que debe cumplir un modelo de regresión lineal

➤ Linealidad de los parámetros

Si bien es cierto, el modelo de regresión puede o no ser lineal en las variables, sin embargo, es indispensable que se cumpla la condición de linealidad en los parámetros (Gujarati & Dawn, 2009). Bajo este contexto, la ecuación del modelo está determinado de la siguiente manera:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X + \mu$$

➤ Homoscedasticidad o varianza constante del error (u)

Esto significa que la varianza del error es constante, sin importar el valor de la variable independiente (Gujarati & Dawn, 2009). En consecuencia, la ecuación tiene la siguiente representación:

$$Var(u_i) = \delta^2$$

➤ Normalidad de los errores

Martínez (2012) señala que el modelo clásico de regresión lineal normal supone que cada error (u_i) tiene una distribución normal. Esto matemáticamente significa que:

$$\text{Media: } E(u_i) = 0$$

$$\text{Varianza: } E[u_i - E(u_i)]^2 = E(u^2) = S^2$$

$$\text{Cov}(u_i, u_j): E\{[u_i - E(u_i)][u_j - E(u_j)]\} = E(u_i u_j) = 0$$

También puede ser expresado de la siguiente manera:

$$u_i \sim N(0, \delta^2)$$

➤ **Multicolinealidad**

La multicolinealidad hace referencia a la inclusión de variables independientes irrelevantes en el modelo de regresión que pueden afectar la eficiencia del MCO, sin embargo, los estimadores siguen siendo insesgados. Para detectar este problema, se identifica a través del factor de inflación de la varianza (VIF) de cada variable explicativa del modelo. En *STATA*, se realiza a través del comando *stat vif*; si el promedio del factor VIF es menor a 10 entonces no existe problemas de multicolinealidad caso contrario existirá multicolinealidad (Javiera, 2008).

2.4.5. Especificación del modelo econométrico

El modelo se formuló de la siguiente manera:

$$PBI = \beta_0 + \beta_1 XT + \beta_2 XNT + u$$

Donde:

- *PBI: Producto bruto interno*
- *β_0 : Intercepto*
- *β_1, β_2 : Coeficientes o parámetros*
- *XT: Agroexportación tradicional*
- *XNT: Agroexportación no tradicional*
- *u: Término error o perturbación*

2.4.6. Procedimiento de datos

El procedimiento de datos inició desde la obtención de los mismos hasta el procesamiento final. Lo cual involucró los siguientes pasos:

Primeramente, se realizó una revisión sistemática de fuentes de información o datos secundarios a través de las plataformas virtuales del BCRP, INEI, MIDAGRI y MINCETUR. Luego se recopiló los datos en función a los indicadores de esta investigación y se acopió a través del programa Excel. Seguidamente, se elaboró tablas y figuras con los datos recopilados para describir y analizar correctamente y finalmente, a través del *software STATA 16* se estimó un modelo de regresión múltiple para determinar los efectos de la agroexportación tradicional y no tradicional en el crecimiento económico de la región Amazonas mediante el estimador de MCO.

III. RESULTADOS

Objetivo específico 1:

Describir y analizar los principales productos agrícolas de exportación en la región Amazonas.

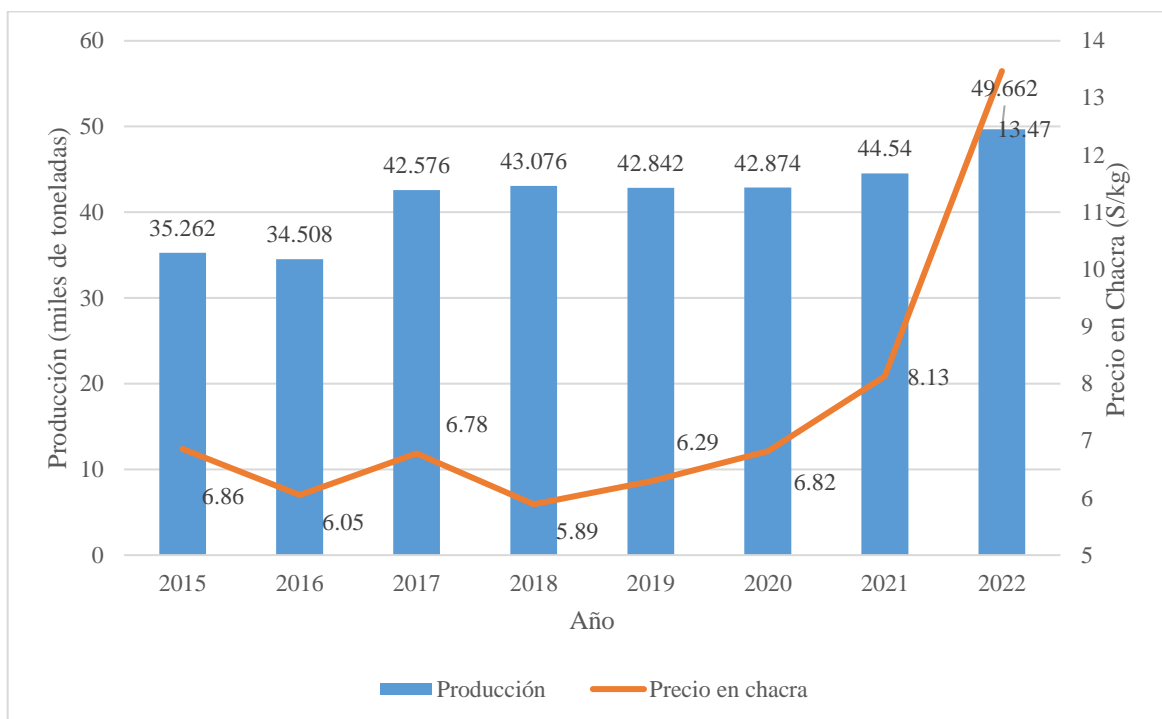
Con el objetivo de abordar este propósito, se procedió a describir y analizar la estructura productiva de los principales productos agrícolas destinados a la exportación (café, cacao, tara y pitahaya), incluyendo su producción, precio en chacra y rendimiento por hectárea.

La elección de enfocarse únicamente en estos principales productos agrícolas de exportación de la región Amazonas se justifica por su alta relevancia económica y su sólida demanda en los mercados internacionales. En contraste, la falta de datos precisos y actualizados, ha llevado a la exclusión de productos como la palta, limón ácido, maíz amarillo y plátano en este análisis, ya que también son productos orientados a la exportación, pero en menor relevancia y que serán materia de otras investigaciones futuras.

El desempeño de la producción agrícola en la Región Amazonas ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, impulsado principalmente por una mayor demanda internacional que se ha traducido en una mejora significativa en los precios especialmente en el caso del café, que ostenta la posición de producto más exportado.

Figura 1

Producción y precios en chacra del café en la región Amazonas, período 2015-2022.



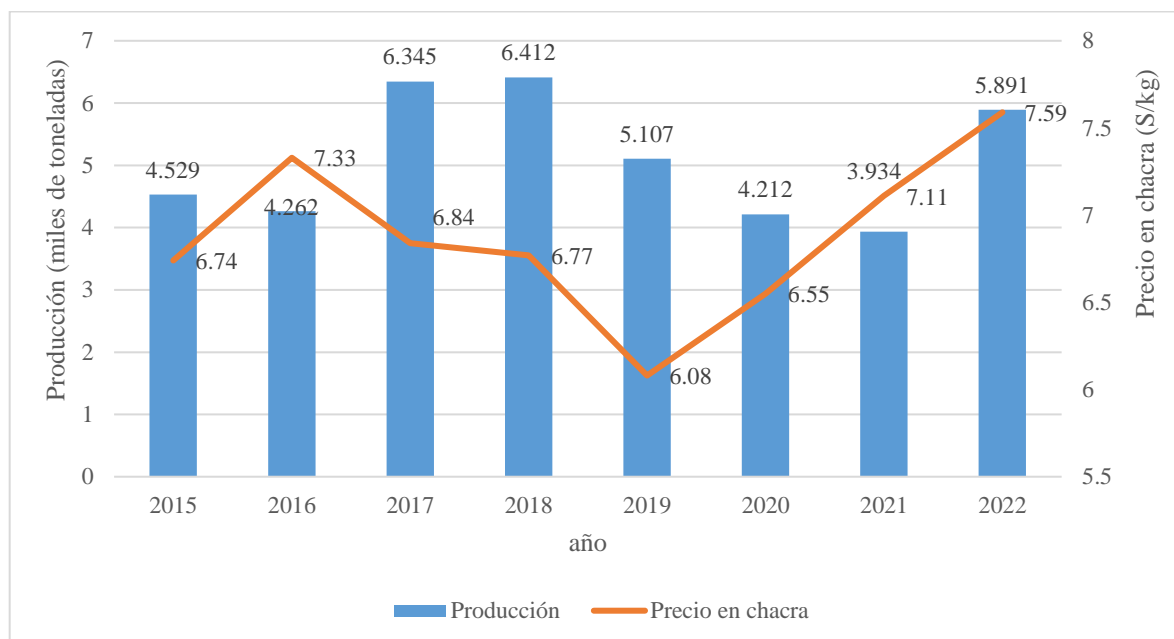
Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego MIDAGRI (2015-2022)

La figura 1 presenta la evolución de la producción regional y los precios en chacra del café, durante el período 2015 al 2022. Durante este lapso, la producción aumentó de 35,262 toneladas en el 2015 a 49,662 toneladas en 2022, lo que representó un crecimiento del 41% en el último año con respecto a la cifra inicial.

Adicionalmente, se observa una tendencia al alza en los precios en chacra (S/kg), con un comportamiento creciente constatado a lo largo del período. El precio promedio anual entre 2015 y 2022 se estableció en 7.54 soles. No obstante, es a partir del 2018 cuando se evidencia un aumento más pronunciado, pasando 5.89 soles en ese año a 13.47 soles por kilogramo en el año 2022.

Figura 2

Producción y precios en chacra del cacao en la región Amazonas, período 2015-2022.



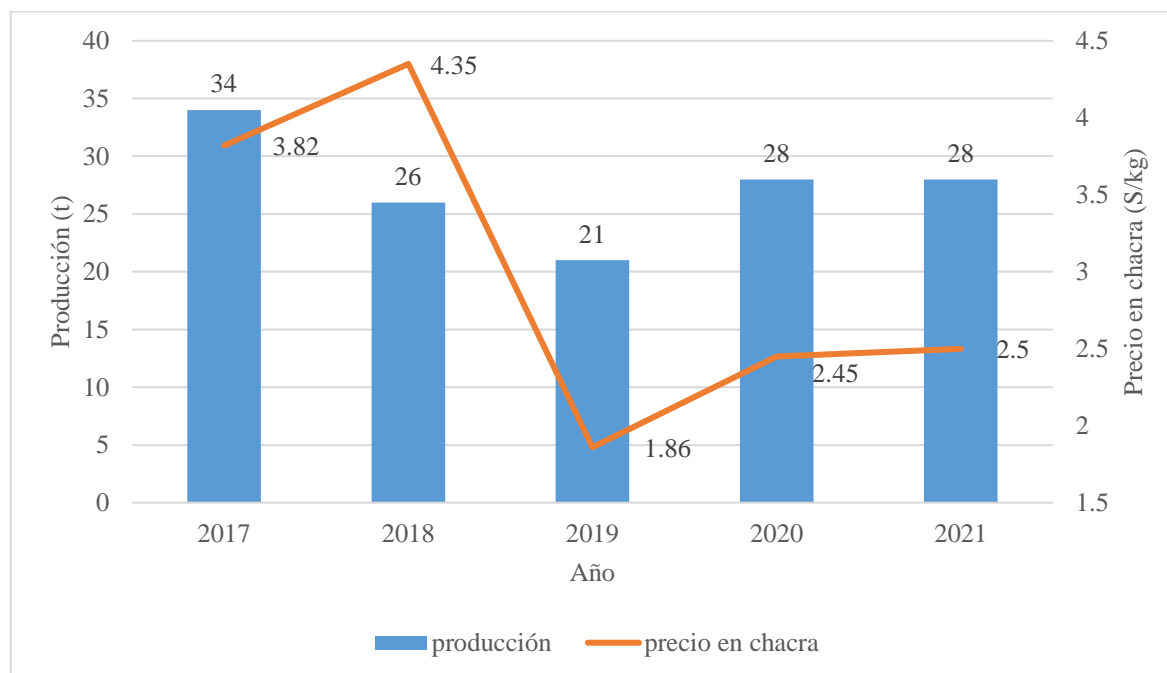
Nota. Elaboración propia con datos recopilados del MIDAGRI (2015-2022)

La figura 2 presenta la evolución de la producción de cacao en la región Amazonas a lo largo de los últimos ocho años. Se observa claramente que el año de mayor producción fue 2018, alcanzando un total de 6,412 toneladas. A partir de ese punto, la producción mostró una tendencia descendente, llegando a 3,934 toneladas en el 2021. Sin embargo, en contraste, en el año 2022 se evidenció un notorio repunte en la producción, la cual ascendió a 5,891 toneladas, representando un crecimiento del 50% en comparación con el año 2021.

El precio promedio anual del cacao durante el período comprendido entre 2015 y 2022, se situó en 6.88 soles por kilogramo (S/kg). Durante el período 2016- 2019, se observó una tendencia a la disminución de los precios, alcanzando una reducción de 17% en el 2019 en comparación con el año 2016. Sin embargo, a partir del año 2020, se constató una mejora en los precios, y el valor más alto se registró en 2022, siendo el mayor en el año 2022, llegando a 7.59 soles por kilogramo (S/kg), con un incremento del 25% en relación con el año 2019.

Figura 3

Producción y precios en chacra de la tara en la región Amazonas, período 2017 - 2021



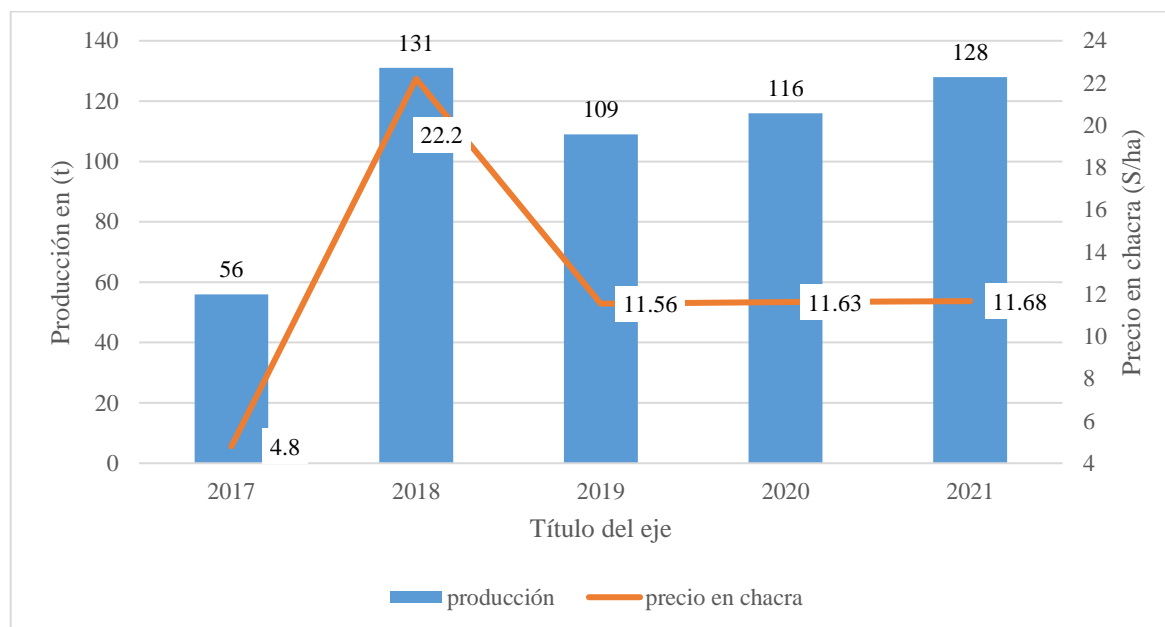
Nota. Elaboración propia con datos recopilados de la Dirección de Información y Estadística Agraria – DRA – Amazonas (últimas cinco campañas).

La figura 3 ilustra la producción de tara en la región Amazonas durante el período de 2017 a 2021. Es evidente que el año de mayor producción de tara fue 2017, alcanzando un total de 34 toneladas. No obstante, se observa una disminución significativa en la producción, con una caída de 18% en el año 2021 con respecto al año 2017.

En relación al precio promedio en chacra de la tara durante el período que abarca desde 2017 hasta 2021, se mantuvo en 3.00 soles por kilogramo. Cabe resaltar que en año 2018 registró el precio más alto, llegando a 4.35 soles por kilogramo.

Figura 4

Producción y precio en chacra de pitahaya período 2017 - 2021



Nota. Elaboración propia con datos recopilados de la Dirección de Información y Estadística Agraria – DRA – Amazonas (últimas cinco campañas).

La figura 4 exhibe la producción de pitahaya en la región Amazonas durante el período 2017 – 2021. En el cual se puede evidenciar que el año de mayor producción fue 2018, logrando un total de 131 toneladas. No obstante, se observa una disminución del 17% en la producción en el año 2019 en comparación con el año 2018. Sin embargo, en los años 2020 y 2021, se produjo una recuperación en la producción con cifras de 116 y 128 toneladas respectivamente.

Asimismo, respecto al precio promedio en chacra durante el período comprendido entre 2017 y 2021, se mantuvo en 12.37 soles por kilogramo. Es importante resaltar que el año de mayor desempeño en términos de precios fue 2018, alcanzando un valor de 22.20 soles por kilogramo.

Tabla 2

Rendimiento de los principales productos de agroexportación en la región Amazonas, período, 2017-2021

Año	Café (t/ha)	Cacao (t/ha)	Tara (t/ha)	Pitahaya (t/ha)
2017	0.790	0.753	0.611	4.429
2018	0.740	0.779	0.306	5.742
2019	0.790	0.715	0.306	4.259
2020	0.750	0.700	0.806	4.411
2021	0.860	0.658	0.806	4.301
Promedio	0.786	0.721	0.567	4.628

Nota. Elaboración propia con datos de la Dirección de Información y Estadística Agraria – DRA- Amazonas y Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)

La tabla 2 presenta los rendimientos en toneladas por hectárea de los principales productos agrícolas de exportación en la región Amazonas durante el período 2017 – 2018. Se puede observar que el rendimiento promedio anual para el café fue de 0.786 t/ha, alcanzando su punto máximo en el año 2021 con 0.860 t/ha. Además, se evidencia una mejora del 9% en el rendimiento de 2021 en comparación con el año 2017.

En lo que respecta al cacao, se registra un rendimiento promedio anual de 0.721 t/ha, con el rendimiento más alto ocurriendo en 2018 con un total de 0.779 t/ha. Sin embargo, en el año 2021 se observa una disminución del rendimiento en un -13% con respecto al año 2020.

En cuanto a la tara, se aprecia un rendimiento promedio 0.567 t/ha. Destaca una mejora en el rendimiento en los dos últimos años, llegando a 0.806 t/ha, lo que representa un crecimiento del 32% en el 2021 en comparación con el año 2017.

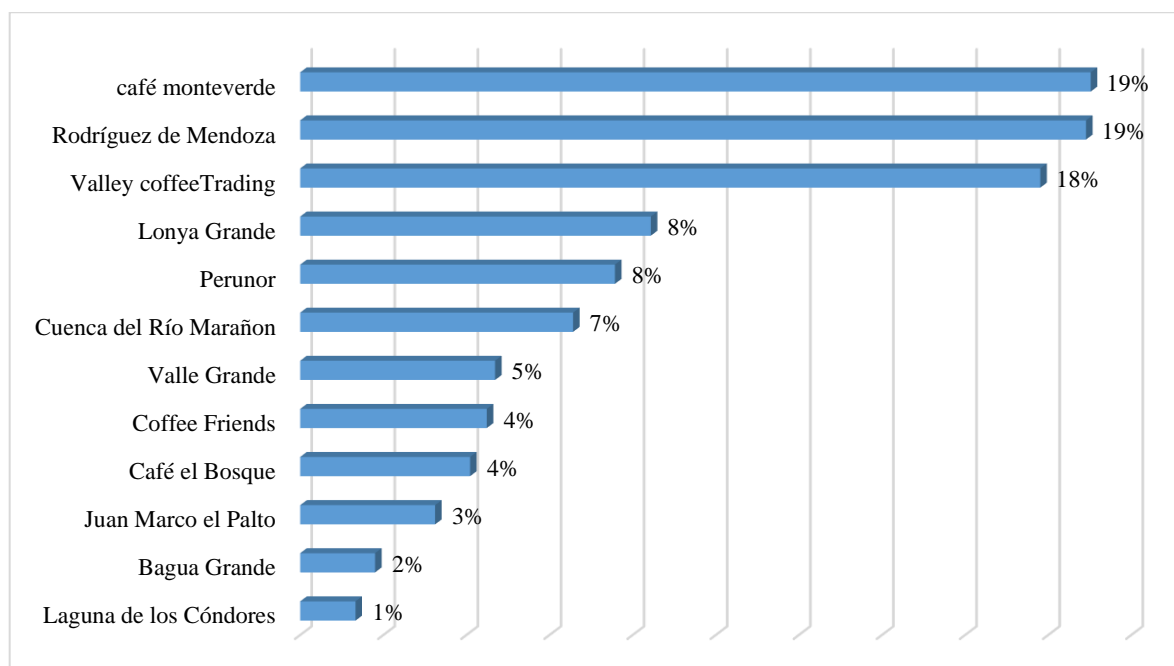
Por último, en lo que respecta a la pitahaya, el rendimiento promedio durante los últimos cinco años se establece en 4.628 t/ha, con el rendimiento más alto registrado en 2018, llegando a 5.742 t/ha. Sin embargo, en el año 2021 se observa una disminución del rendimiento en un -3% en relación con el año 2017.

Objetivo específico 2:

Identificar los mercados externos que tienen como destino los principales productos agrícolas de la región Amazonas.

Figura 5

Principales exportadores de café de la región Amazonas en el año 2022

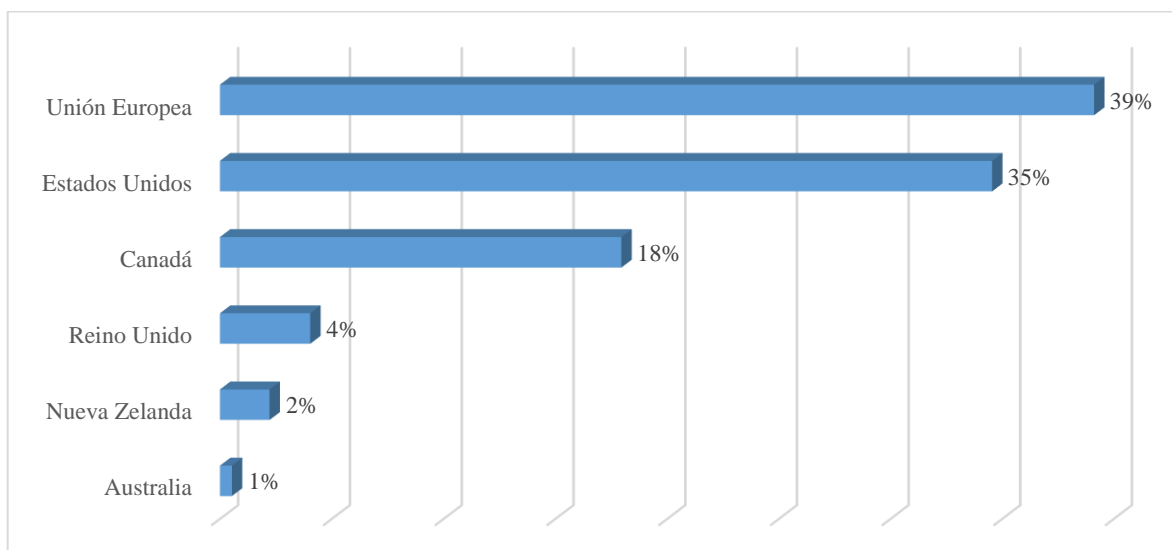


Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Con el fin de abordar el Objetivo Específico 2, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los principales exportadores y los países de destino asociados a cada producto. La figura 5, en este contexto, muestra las empresas y/o cooperativas de mayor relevancia, tomando en consideración el porcentaje de exportación. En particular, se destaca que los principales actores en la exportación de café son; Café Monteverde, Rodríguez de Mendoza y Valley Coffee Trading, cuyas actividades representan conjuntamente un total del 56% del volumen exportado. Asimismo, se observa la participación de las cooperativas; Lonya Grande y Perunor con un 16%; Cuenca del Río Marañón con un 7%; Valle Grande con un 5%; Coffee Friends y Café el Bosque con un 8%; Juan Marco el Palto con un 3%; Bagua Grande con un 2% y finalmente Laguna de los Cóndores con un 1%. Estas entidades desempeñan un papel crucial en la cadena de exportación de café y en la promoción de los Productos de la Región Amazonas en mercados internacionales específicos.

Figura 6

Principales mercados de café de la Región Amazonas en el año 2022

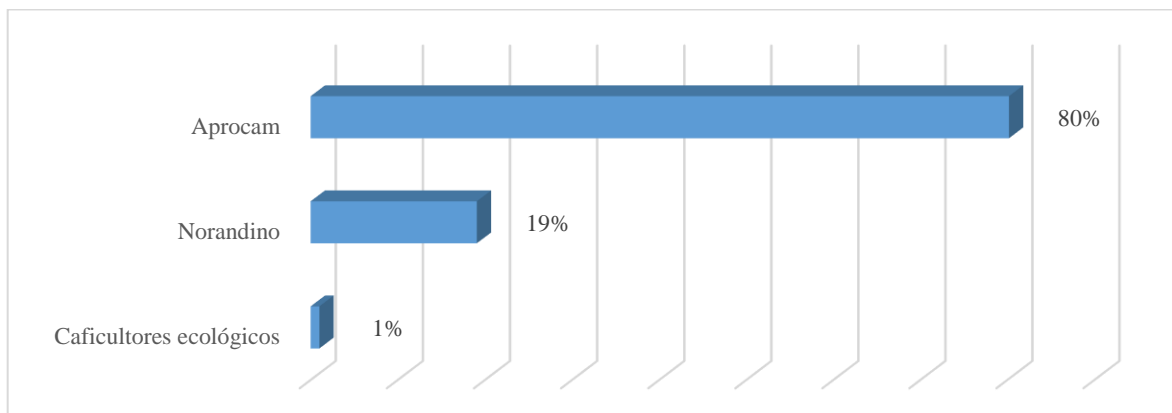


Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

La figura 6 presenta los destinos de exportación del café de la región, relevando una distribución significativa en los mercados exteriores. De manera específica, se destaca que un 39% de las exportaciones tiene como destino la Unión Europea, mientras que Estados Unidos absorbe un 35% y Canadá un 18%. Estos tres mercados principales conjuntamente conforman un total del 92% de las exportaciones. Por otro lado, se observa que el Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia contribuyen con un 4%, 2% y 1% respectivamente, completando el panorama de los destinos de exportación del café proveniente de la región.

Figura 7

Principales exportadores de cacao de la región Amazonas en el año 2022

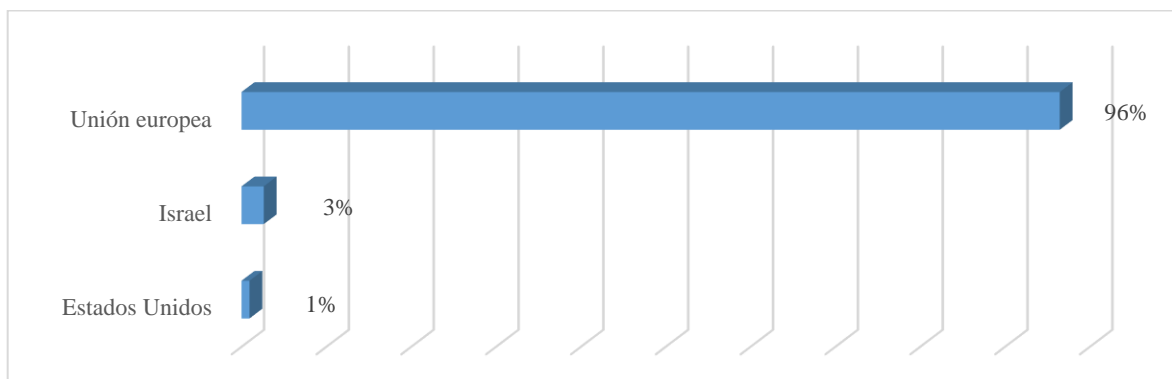


Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

La figura 7 brinda una perspectiva de las empresas y/o cooperativas destacadas en la exportación de cacao proveniente de la región Amazonas. Es notable que el 80% del total de exportaciones está representado por la cooperativa “Aprocam”, la cual emerge como la principal exportadora de cacao en la región. Por su parte, la cooperativa “Norandino” contribuyó con el 19% de las exportaciones, mientras que “Caficultores ecológicos” tuvo una participación del 1% solamente. Esta distribución resalta el dominio de “Aprocam” en el panorama de la exportación de cacao de la región Amazonas.

Figura 8

Principales mercados destino del cacao de la región Amazonas en el año 2022



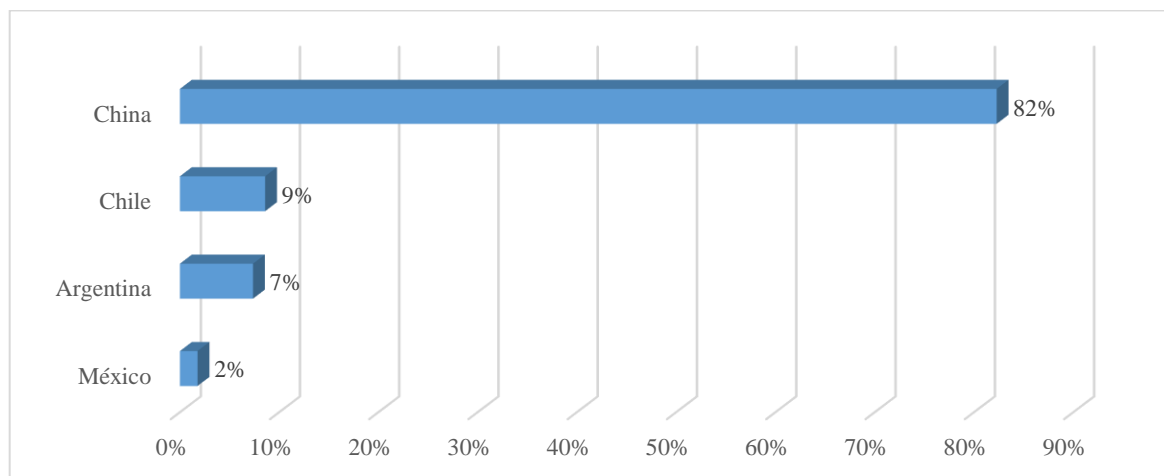
Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

La figura 8 ilustra los destinos de exportación del cacao de la región, presentando un panorama claro de los mercados exteriores más relevantes. En esta representación, se destaca

que la Unión Europea es el mercado destino preminente, abarcando el 96% del total exportado. Seguidamente, Israel ocupa un 3% y, finalmente, Estados Unidos contribuye el 1%. En resumen, la Unión Europea ejerce una influencia sustancial en las exportaciones de cacao de la región, con una presencia muy significativa en este mercado.

Figura 9

Principales mercados destino de tara de la región Amazonas en el año 2022



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del Ministerio de comercio Exterior y Turismo.

La tara es otro de los productos fundamentales de la región que ha cobrado un creciente protagonismo en las exportaciones en los últimos años.

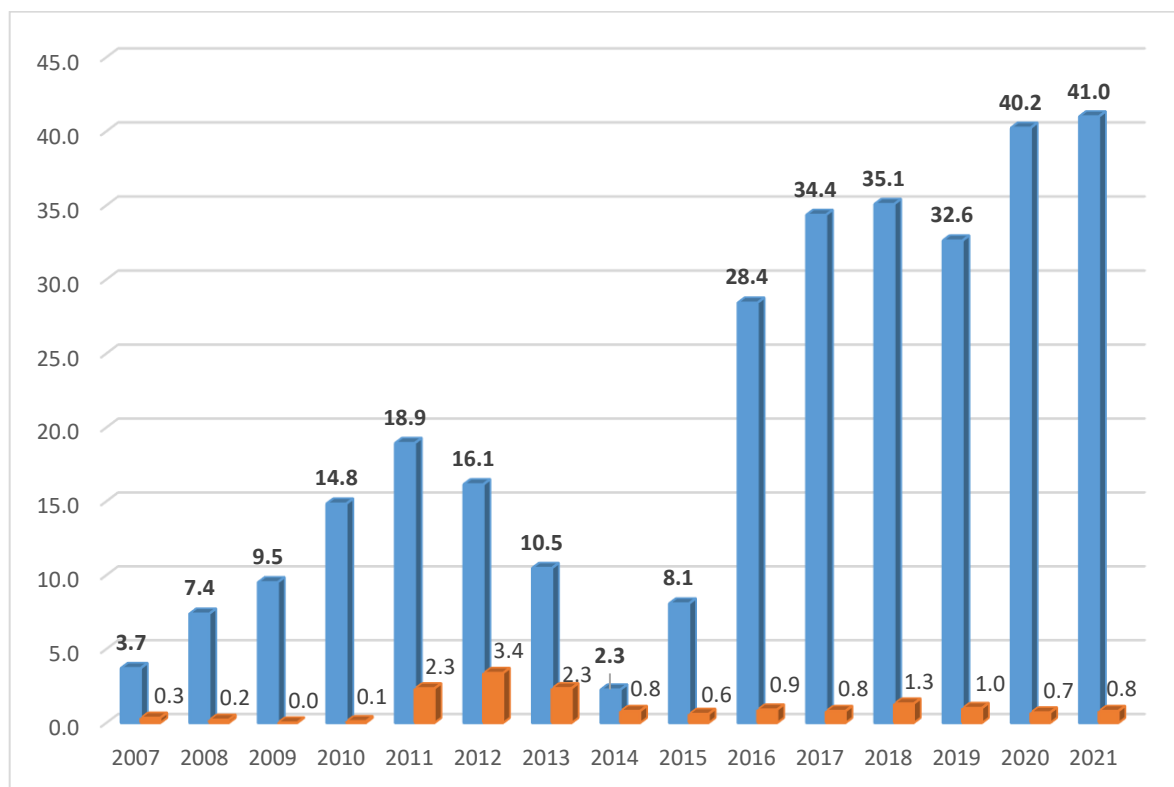
La figura 9 pone de manifiesto los mercados internacionales a los que se dirige la tara de la región. Es evidente que China constituye el mercado destino preponderante, absorbiendo el 82% del total exportado. Además, Chile ocupa un 9% de las exportaciones, Argentina un 7%, y finalmente México un 2%. Esta distribución subraya claramente la prominencia de China como el mercado principal para las exportaciones de tara, con presencias también relevantes en Chile y Argentina.

Objetivo específico 3:

Analizar el comportamiento tendencial de las agroexportaciones tradicionales y no tradicionales de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021

Figura 10

*Exportaciones agrícolas tradicionales y no tradicionales durante el período 2007 – 2021
(valores FOB en millones de dólares)*



Nota. Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, sucursal Piura.

La figura 10 ilustra el comportamiento de las exportaciones en términos de valor FOB en millones de dólares para los productos tradicionales y no tradicionales de la región durante el período mencionado. Se puede observar que la gran mayoría de las exportaciones pertenecen a productos tradicionales, mientras que los productos no tradicionales tienen una presencia mínima.

El desempeño de las agroexportaciones tradicionales en la región ha experimentado una mejora considerable, pasando de 3.7 millones de dólares en 2007 a 41 millones de dólares en el 2021, con un promedio anual de 20.2 millones de dólares. Esto representa un crecimiento del 1008% en el año 2021 en comparación con el 2007. No obstante, este crecimiento no fue uniforme como lo revela el gráfico. Entre 2007 y 2011, se aprecia una tendencia creciente, mientras que en el período 2012 – 2015 las agroexportaciones tradicionales disminuyeron

considerablemente, experimentando el mayor descenso en el año 2014 lo que representa una caída de -88% respecto al 2011, debido a la propagación del hongo de la roya amarilla que afectó gravemente la producción de café, reduciendo los envíos al exterior.

Posteriormente, en el período 2016 – 2021, Las agroexportaciones tradicionales mostraron un crecimiento significativo, pasando de \$ 28.4 millones a \$ 41 millones respectivamente, con un promedio anual de \$ 35.3 millones y un crecimiento de 1719.3% en el 2021 con respecto al año 2014, gracias a la recuperación en la producción y a mejores precios internacionales del café.

Con respecto a las agroexportaciones no tradicionales, durante el período 2007 - 2021 representaron un promedio anual de \$ 1 millón de dólares, lo cual evidencia claramente un mínimo desempeño en materia de exportaciones en la región. El valor máximo fue de \$ 3.4 millones de dólares en el año 2012 y una tasa de crecimiento 135% en el año 2021 con respecto al 2007.

Objetivo específico 4:

Determinar el impacto de las agroexportaciones tradicionales en el crecimiento económico de la región Amazonas, período 2007 - 2021

Para abordar los objetivos específicos 4 y 5, se empleó el *software STATA* versión 16.0 para llevar a cabo la estimación de un modelo econométrico utilizando las variables de interés. El análisis incluyó el crecimiento económico, medido a través del indicador del PBI, correspondiente a la región Amazonas. Además, se consideraron las agro-exportaciones tradicionales, representadas por el indicador de exportaciones agrícolas tradicionales en millones de dólares, así como las agro-exportaciones no tradicionales, identificadas mediante el indicador de exportaciones agropecuarias no tradicionales en la misma unidad monetaria. El modelo econométrico adoptado se define de la siguiente manera:

$$PBI = \beta_0 + \beta_1(XT) + \beta_2(XNT) + u$$

Donde:

- *PBI: Producto Bruto Interno (millones de soles)*

- β_0 : Intercepto
- β_1, β_2 : Coeficientes o parámetros (elasticidad del PBI con respecto a las agro exportaciones tradicionales y exportaciones no tradicionales)
- XT : Agroexportación tradicional (millones de dólares)
- XNT : Agroexportación no tradicional (millones de dólares)
- u : Término de perturbación o margen de error

ESTIMACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO

Tabla 3

Estimación del modelo econométrico

```
. reg pbi exptradicionales expnotradicionales
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	15
Model	1.65205107	2	.826025536	F(2, 12)	=	7.52
Residual	1.31868586	12	.109890488	Prob > F	=	0.0077
Total	2.97073693	14	.212195495	R-squared	=	0.5561
				Adj R-squared	=	0.4821
				Root MSE	=	.3315

pbi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
exptradicionales	.0241258	.0064656	3.73	0.003	.0100384 .0382131
expnotradicionales	.0774993	.0940706	0.82	0.426	-.1274629 .2824614
_cons	2.051211	.1800532	11.39	0.000	1.658909 2.443513

Nota. Extraído del programa estadístico *STATA* versión 16, a partir de los datos recopilados del BCRP sucursal Piura, INEI.

En la tabla 3, muestra los resultados del modelo econométrico, evidenciando que únicamente la variable agroexportaciones tradicionales es significativa con un nivel de confianza del 5%. El coeficiente de determinación (r^2) alcanza el valor de 0.55, indicando un ajuste posiblemente satisfactorio con este modelo. Además, la significancia global del modelo se destaca a través del estadístico F. Este resultado sugiere que, en conjunto, las variables de agroexportaciones tradicionales y no tradicionales pueden explicar la variabilidad de la variable de crecimiento económico (PBI), ya que el valor calculado del estadístico F (7.52)

supera el valor crítico del estadístico $F(2.12) = 3.8$. Sin embargo, para garantizar que el estimador de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) sea el más eficiente e insesgado, se realizaron las pruebas más relevantes que verifican los supuestos del modelo de regresión lineal (supuestos de *Gauss-Markov*).

Test de normalidad de residuos

Los parámetros que establecen la normalidad de una distribución son el coeficiente de *Kurtosis* y coeficiente de asimetría (*Skewness*), los cuales deben tomar los valores 3 y 0 respectivamente. En este sentido, se procedió a generar previamente una nueva variable “error,” representativa de los residuos obtenidos a partir de la regresión lineal. Para evaluar la normalidad de dichos errores, se empleó el comando “*predict*”. Posteriormente, se llevó a cabo la prueba de hipótesis para la asimetría y la *kurtosis*.

H_0 : asimetría = 3; sí, $p > 5\%$ no rechazar H_0

H_a : asimetría $\neq 3$; si, $p < 5\%$ no rechazar H_a

H_0 : kurtosis = 0; si, $p > 5\%$ no rechazar H_0

H_a : kurtosis $\neq 0$; si $p < 5\%$ no rechazar H_a

Tabla 4

Test de Asimetría y kurtosis

Variable	Skewness/Kurtosis tests for Normality				
	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
error	15	0.2085	0.7404	1.93	0.3807

Nota. Elaboración propia en base a resultados obtenidos de STATA 16

La tabla 4 presenta los resultados de la prueba de normalidad aplicada a los errores, evaluando los parámetros de asimetría (*skewness*) y *kurtosis*. En los resultados, se observa que la probabilidad de asimetría (*skewness*) es de 0.20, un valor superior a 5%. De manera similar, se aprecia que la probabilidad asociada al parámetro de *curtosis* es de 0.74, también excediendo el límite del 5%. Consecuentemente, no se procede a rechazar la hipótesis nula H_0 ; para ambos casos. En tal sentido, las diferencias carecen de significancia estadística, lo

que sugiere la presencia de normalidad de los errores. Esta evaluación se llevó a cabo a través del comando “*sktest*”.

Test de multicolinealidad

La evaluación de la multicolinealidad se llevó a cabo a través del cálculo del factor de inflación de la varianza (VIF).

Tabla 5

Factor de inflación de la varianza

Variable	VIF	1/VIF
expnotradi~s	1.00	0.996270
exptradici~s	1.00	0.996270
Mean VIF	1.00	

Nota. Elaboración propia en base a resultados obtenidos de STATA 16

En la tabla 5, se observa que el valor promedio del VIF es igual a 1, lo cual está por debajo del umbral 10. Por consiguiente, se concluye que el modelo no presenta dificultades de multicolinealidad.

Test de heteroscedasticidad

Para identificar la presencia de problemas de heteroscedasticidad en el modelo, se utilizó el comando “*estat hettest*” y se aplicó el test de heteroscedasticidad de *Breusch-Pagan* (BP). La siguiente prueba de hipótesis se llevó a cabo:

H_0 : El modelo presenta homoscedasticidad; si, $p > 5\%$ no rechazar H_0

H_a : El modelo presenta heteroscedasticidad; si, $p < 5\%$ no rechazar H_a

Tabla 6

Test de Breusch-Pagan

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Variables: fitted values of pbi

chi2(1) = 5.37

Prob > chi2 = 0.0205

Nota. Elaboración propia en base a resultados obtenidos de STATA 16

Los resultados de la prueba se reflejan en la tabla 6, donde se destaca que el valor de probabilidad obtenido es 0.02, un valor menor al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alternativa H_a , lo que indica, que el modelo presenta problemas de heteroscedasticidad.

Es cierto que la presencia de heteroscedasticidad no afecta directamente la imparcialidad generando problemas de sesgo en el estimador de MCO. sin embargo, debido a la falta de constancia en la varianza de los errores, la matriz de varianzas y covarianzas de MCO deja de ser eficiente o mínima. En respuesta a esto, se tomó la medida de volver a ejecutar el mismo modelo econométrico, incorporando el comando “*robust.*”

Tabla 7

Modelo econométrico final

Linear regression	Number of obs	=	15
	F(2, 12)	=	6.50
	Prob > F	=	0.0122
	R-squared	=	0.5561
	Root MSE	=	.3315

pbi	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
exptradicionales	.0241258	.0066933	3.60	0.004	.0095424	.0387092
expnotradicionales	.0774993	.0763156	1.02	0.330	-.0887781	.2437767
_cons	2.051211	.2423555	8.46	0.000	1.523164	2.579258

Nota. Extraído del programa estadístico *STATA* versión 16, a partir de los datos recopilados del BCRP sucursal Piura, INEI.

En la tabla 7, se muestra el modelo econométrico libre de problemas de heteroscedasticidad. Asegurando de esta manera la eficiencia del estimador MCO y, en última instancia, establece el modelo apropiado para llevar a cabo las correspondientes predicciones estadísticas.

De acuerdo al modelo final, se destaca que solamente la variable agroexportaciones tradicionales resultó significativo a un nivel de confianza del 95%. Además, el coeficiente de determinación R^2 tiene un valor de 0.55, indicando que un 55% de la variabilidad del Producto Bruto Interno (PBI) es explicado por las agroexportaciones, tanto tradicionales como no tradicionales. En cuanto a la significancia global del modelo, se utiliza el estadístico

F. El resultado del cálculo del estadístico F que es igual a 6.50 supera el valor crítico F (2.12) = 3.8 (valor en la tabla estadística) para un nivel de confianza del 95%. Esto sugiere que la variable de agroexportaciones tradicionales contribuye efectivamente a la explicación del crecimiento económico de la región Amazonas. Como resultado, la hipótesis planteada en la investigación, “La agroexportación influye significativamente al crecimiento económico de la región Amazonas durante el período de 2007 – 2021”, es aceptada.

En este contexto, la ecuación que modela esta relación se establece de la siguiente manera:

$$PBI = 2.05 + 0.024XT + 0.08XNT + u$$

De acuerdo la ecuación estimada, las agroexportaciones tradicionales (XT) tuvieron un impacto positivo en el crecimiento económico de la región Amazonas durante el período 2007 – 2021. El coeficiente de XT es igual a 0.024, esto significa que, manteniendo todo lo demás constante (*ceteris paribus*), cuando las agroexportaciones tradicionales aumentan en 1 millón de dólares, el Producto Bruto Interno (PBI) también se incrementa en 0.024 millones de soles.

Objetivo específico 5:

Determinar el impacto de las agro exportaciones no tradicionales en el crecimiento económico de la región Amazonas, período 2007– 2021

De acuerdo a la ecuación estimada, se observa que el coeficiente de las agroexportaciones no tradicionales (XNT) es 0.08, esto quiere decir que, si las agroexportaciones no tradicionales aumentan en 1 millón de dólares, el PBI incrementará en 0.08 millones de soles. Evidenciando también un impacto positivo para el período de análisis. Sin embargo, es importante resaltar que la variable XNT no presentó significancia estadística en el modelo.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados encontrados en esta investigación indican que la economía de la región Amazonas es altamente dependiente de la agricultura, especialmente de las agroexportaciones, las cuales han experimentado un notable aumento en los estos últimos años. Entre los productos más destacados en las exportaciones se encuentran el café, seguido por el cacao, tara y pitahaya. Este incremento de las agroexportaciones ha tenido un impacto positivo en la economía regional, manifestándose en mejores precios y una mayor producción local. Estos hallazgos respaldan la idea de que las agroexportaciones están ganando cada vez más influencia en la economía regional, lo cual se alinea con lo expuesto por Polo et al. (2021), quienes sostienen que la agricultura es el pilar fundamental para el desarrollo económico de la región Amazonas, ya que, además de proveer materias primas y alimentos, la agricultura es una fuente clave de empleo, representando aproximadamente el 25% de la Población Económicamente Activa (PEA). Este enfoque también coincide con el pensamiento económico fisiócrata, desarrollado en Francia a comienzos del siglo XVIII, que consideraba a la agricultura como la principal actividad generadora de riqueza de las naciones (Ramos, 1988).

Asimismo, se encontró que las agroexportaciones tradicionales tienen un impacto positivo en el crecimiento económico de la región, lo que se significa que esta relación es directamente proporcional, en este sentido, por cada millón de dólares que aumentan las agroexportaciones tradicionales, el Producto Bruto Interno (PBI) se incrementa en 0.024 millones de soles. Estos resultados son respaldados por un estudio realizado por Yugcha (2022) en Ecuador, que muestra que un aumento de una unidad en las exportaciones agrícolas, el crecimiento económico aumentará su valor en 30.53 unidades. De esta manera, también se alinea a la teoría del comercio internacional respalda la idea de que las exportaciones agrícolas pueden impulsar el crecimiento económico al permitir la especialización en productos agrícolas en los que un país tiene una ventaja comparativa. Esto conduce a la generación de ingresos, la creación de empleo, la diversificación económica y el acceso a mercados internacionales, todos los cuales contribuyen al desarrollo económico sostenible.

Además, se observó un impacto positivo de las agroexportaciones no tradicionales en el PBI, regional. Cada incremento de 1 millón de dólares en las agroexportaciones no tradicionales

se traduce en un incremento de 0.08 millones de soles en el PBI. Sin embargo, se encontró que la variable de agro exportaciones no tradicionales no resultó ser significativa para el modelo, lo que implica que la varianza del PBI no es explicada por estas exportaciones. Estos resultados no concuerdan con los hallazgos de Canchari et al. (2018) para el Perú, quienes encontraron que la exportación agrícola no tradicional tenía un impacto significativo del 10% en el PBI a corto plazo. Específicamente, un aumento del 1% de las exportaciones agrícolas no tradicionales generaba un incremento del crecimiento económico en 0.5 puntos porcentuales. La falta de significancia de la variable de agroexportaciones no tradicionales en el modelo estimado en el caso de la región Amazonas puede explicarse por el reducido volumen de exportaciones agrícolas con valor agregado debido a la escasa industrialización de la región.

V. CONCLUSIONES

- Las agroexportaciones tradicionales tienen un impacto positivo en el crecimiento económico de la región Amazonas. Este efecto se ha demostrado mediante un modelo de regresión múltiple utilizando estimadores de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), cuyo resultado fue significativo a un nivel de confianza del 95%, con una probabilidad de 0.004, inferior al 5%. En este sentido, se encontró que un incremento de 1 millón de dólares en las agroexportaciones tradicionales se asocia con un aumento de 0.024 millones de soles en el PBI. Estos hallazgos permitieron corroborar la hipótesis general de investigación, que sostiene que las agroexportaciones influyen significativamente en el Crecimiento Económico de la región Amazonas durante el período 2007-2021.
- Durante el período 2007-2021, las agroexportaciones de la región Amazonas experimentaron un crecimiento significativo, con una notable variación porcentual de 933.63 en el año 2021 con respecto al 2007. No obstante, este crecimiento no fue continuo, ya que en el 2014 las agroexportaciones se desplomaron a 3.055 millones de dólares debido a la propagación del hongo de la roya amarilla, el cual afectó gravemente los cultivos de café y tuvo un impacto considerable en la producción, reflejándose en menores envíos al exterior.
- Los productos agrícolas destinados a la exportación encuentran sus principales mercados en los siguientes porcentajes: en el caso del café, la unión europea representa un 39%, seguido de Estados Unidos con un 35% y Canadá con un 18%. Respecto al cacao, la Unión Europea acapara un 96% de las exportaciones. En el caso de la tara, China lidera con un 82%, mientras que Chile y Argentina tienen participaciones más reducidas, con un 9% y un 7%, respectivamente.
- Se identificó que los principales productos agrícolas de exportación en la región Amazonas son; el café, cacao, pitahaya y la tara. Siendo el café el producto de mayor exportación agrícola con una representación del 96%, del total de las exportaciones agrícolas y más cotizado en el mercado internacional.

VI. RECOMENDACIONES

- Dado que las agroexportaciones han demostrado tener un impacto positivo en el crecimiento económico de la región Amazonas, se recomienda al Estado peruano fomentar la diversificación de los productos agropecuarios que se exportan. Esto podría lograrse mediante políticas de apoyo a la investigación y desarrollo de nuevos cultivos o productos agrícolas, así como la promoción de la adopción de prácticas agrícolas sostenibles que permitan incursionar en mercados de exportación.
- Dado que las agroexportaciones han demostrado ser un factor importante para el crecimiento económico, se recomienda al gobierno regional, provincial y distritales de la región Amazonas destinar más recursos económicos para mejoramiento de la infraestructura vial y de esta manera mejorar la eficiencia y capacidad de transporte de los productos hacia los mercados internacionales. Esto incluye el mejoramiento de carreteras y aeropuerto de la región Amazonas.
- Para mejorar los beneficios de las agroexportaciones, es importante que el Estado apoye a los agricultores y empresas de la región Amazonas en la mejora de sus capacidades empresariales y habilidades de gestión mediante programas de capacitación en; marketing, calidad de productos, gestión financiera y tecnologías agrícolas avanzadas.
- Se recomienda también a las entidades competentes del Estado promover la creación de asociaciones y cooperativas que permitan mejorar la competitividad del sector agrícola y así, los productores puedan acceder a economías de escala.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcon Hoyos, L. E., y Chamorro Cristobal, J. T. (2022). “*Impacto de la Agroexportación en el Crecimiento Económico del departamento de Cajamarca en el periodo 2010-2020*” [Tesis para optar el Título Ingeniero Económico y Empresarial, Universidad Tecnológica del Perú]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5684/L.Alarcon_J.Chamorro_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aranda Díaz, Y. E., & Romero Matos, T. M. (2018). “*Incidencia de las exportaciones agrícolas en el crecimiento económico del sector agrario en el Perú 2000- 2017*” [Tesis para obtener el Título de Economista, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2911/T033_47663106_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aranda Llajaruna, A. O., & Collazos Cardoso, H. J. (2020). “*Incidencia del Tipo de Cambio Real en las Agroexportaciones no tradicionales en el Perú durante el periodo 2005-2019*” [Tesis para obtener el Título de Economía con mención en Negocios Internacionales, Universidad Privada Antenor Orrego]. https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7199/1/REP_ARTURO.ARANDA_HENDRICK.COLLAZOS_INCIDENCIA.DEL.TIPO.DE.CAMBIO.pdf
- Arias Gonzáles, J. L. Colina Rojas, F. A. & Cáceres Chávez M. del R. (Eds.). (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (1st ed.). ENFOQUES CONSULTING EIRL. [file:///C:/Users/USER/Downloads/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro%20(1).pdf)
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Amazonas: Síntesis de Actividad Económica diciembre 2022*. Piura. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/2022/sintesis-amazonas-12-2022.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2022 - 2024, diciembre 2022*. Lima - Perú.

- <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2022.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023 - 2024*. Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/marzo/report-de-inflacion-marzo-2023.pdf>
- Barreto Vega, R. Y., & Gonzales Gandulias, F. T. (2016). *La agroexportación y su influencia en el crecimiento económico del Perú, 1990 al 2015* [Tesis para obtener el Título de Economista, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3303/T033_47977658_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bula, A. (2020). *Importancia de la Agricultura en el Desarrollo Socio-Económico*. Universidad Nacional de Rosario, Rosario. <http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/18616/Importancia%20de%20la%20agricultura%20en%20el%20desarrollo%20socio-econ%20c3%b3mico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Carrasco Díaz, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación* (San Marcos (ed.); 1st ed.).
- Chipana Vallejos, K. R. R., & Velarde Pachas, S. (2017). *Factores que impulsan a la exportación de Arándanos frescos de la región de Lima* [Tesis para obtener el Título en Administración de Negocios Internacionales, Universidad San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3100/chipana_velarde.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*. Santiago: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/S2100998_es.pdf
- Fondo Monetario Internacional. (2023). *Perspectivas de la Economía Mundial*. Washington - Estados Unidos. [zile:///C:/Users/USUARIO/Downloads/texts%20\(4\).pdf](zile:///C:/Users/USUARIO/Downloads/texts%20(4).pdf)
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría* (quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill.

file:///J:/Users/PC/Documents/Libros%20de%20economia/Econometria/Econometria%20Domador%20N.%20Gujarati.%20-%205ta%20Edicion/Econometria-Damodar-N-Gujarati-5ta-Ed-pdf.pdf

Gutiérrez Banegas, A. L. (2012). *Probabilidad y estadística. Enfoque por competencias* (J. Sabaria León (ed.); 1st ed.). Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Bautista Lucio, M. del P. (Eds.) (2010). *Metodología de la investigación* (5ta Ed). Mc Graw Hill.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Producto Bruto Interno por Departamentos 2007 - 2021*. Lima. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3167232/Producto%20Bruto%20Interno%20por%20Departamentos%202007-2021.pdf?v=1672237405>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Panorama de la economía peruana 1950 - 2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1654/libro.pdf

Javiera Vásquez, D. B. (2008). *Microeconometría aplicada*. Chile: Universidad de Chile.

Martínez Bencardino, C. (2012). *Estadística y muestreo* (13ta ed.). Ecoe ediciones. <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Estadistica-y-Muestreo-13ra-Edición.pdf>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2017). *Reporte Regional de Comercio Amazonas*. Lima. Obtenido de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/reportes_reporte_regional/RRC_Amazonas_2017.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2022). *Reporte de comercio Regional*. Lima. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4334638/RCR%20Amazonas%20-%20Anual%202022.pdf?v=1680022502>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2023). *Perfil Productivo y competitivo de los Principales Cultivos del Sector*. Lima – Perú. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNzEzNTU2MmUtY2EzZC00YjQ2LTg5Y>

zUtYzJjODRhZjg5NGY5IiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LT
k0Yjg2ZmQzNWYzZiJ9

- Molero, L., Anchundia, J., Patiño, R., y Escobar, Y. (2020). Crecimiento económico y apertura comercial: Teoría, datos y evidencia (1960-2017). *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI (4), 476-496.
- Montenegro, Á. (2012). Lauchlin Currie: desarrollo y crecimiento económico. *Revista de Economía Institucional*, 14(27), 81–97.
<https://www.redalyc.org/pdf/419/41924701004.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en la Américas*. San José - Costa Rica: Consorcio Litográfico Herediano. S. A.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47208/1/CEPAL-FAO21-22_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Osabohien, R., Akinpelumi, D., Matthew, O., Okafor, V., Iku, E., Olawande, T., & Okorie, U. (2019). Agricultural Exports and Economic Growth in Nigeria: *An Econometric Analysis*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science (331). 012002
doi:10.1088/1755-1315/331/1/012002
- Polo Escobar, B. R., Chávez Santos, R., Mori Ramírez, P. O., & Ramírez Carhuatocto, G. (2021). Potencialidades del sector agrario: Condición necesaria en la generación de empleo en la región Amazonas-Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(3), 326–339.
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/36511/39230>
- Prieto, G. C., & Cardona, E. (2022). Las Estrategias de Inserción Económica Internacional de Colombia: Una Valoración de la Inversión Extranjera Directa y de los Tratados De Libre Comercio. *Dados rev. Cienc. sociais*, 65(1), 2022.
<https://doi.org/10.1590/dados.2022.65.1.254>
- Ramírez González, A. (2010). *Metodología de la investigación científica*. Pontificia Universidad Javeriana. <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf%0A>

- Ramos Sánchez, P. (1988). *Principales Paradigmas de la política económica*. La Paz - Bolivia.
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/4457/Ramos.PDF?seque>
- Romero Reyes, V. B., & Tomala Bajaña, M. V. (2016). *Evolución de las exportaciones de cacao en el Ecuador y su impacto en el Producto Interno Bruto; período 2011 - 2015* [Tesis para obtener el Título de Ingeniería en Gestión Empresarial, Universidad de Guayaquil]. [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/12540/1/EVOLUCIÓN DE EXPORTACIONES DE CACAO EN EL ECUADOR Y SU IMPACTO EN EL PIB PERIODO 2011-2015.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/12540/1/EVOLUCIÓN_DE_EXPORTACIONES_DE_CACAO_EN_EL_ECUADOR_Y_SU_IMPACTO_EN_EL_PIB_PERIODO_2011-2015.pdf)
- Salas-Canales, H. J. (2020). Agroexportaciones no tradicionales y su contribución al desarrollo económico peruano. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 6(1), 4–27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i1.1343>
- Urriola Canchari, N. N., Aquino Rodriguez, C. A., & Baral, P. (2018). The impact of traditional and non-traditional agricultural exports on the economic growth of Peru: a short- and long-run analysis. *RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS* (120), 157-165. doi: <https://doi.org/10.7896/j.1807>
- Villanueva León, C. M. (2016). *Determinantes de las agroexportaciones en la región la Libertad durante el periodo 2005 – 2015* [Tesis para obtener el Título de Economista, Universidad Privada Antenor Orrego]. https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1945/1/RE_ECON_CASANDRA.VILLANUEVA_DETERMINANTES.AGROEXPORTACIONES.REGION.LALIBERTD_DATOS_ECON_T046_70777729.pdf
- Yugcha Quispe, E. P. (2022). *Análisis de las exportaciones del sector agrícola y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador 2009-2019*. Abanto - Ecuador: (Tesis de Grado, Universidad Técnica de Abanto) Repositorio Institucional <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/36675/1/T5626e.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

PRODUCTO BRUTO INTERNO DE LA REGIÓN AMAZONAS, PERÍODO 2007-2021

AÑO	PBI
2007	1 778 775
2008	1 930 947
2009	2 058 318
2010	2 210 682
2011	2 287 107
2012	2 551 601
2013	2 682 266
2014	2 824 603
2015	2 782 128
2016	2 784 366
2017	2 940 822
2018	3 118 373
2019	3 168 990
2020	3 034 150
2021	3 129 734

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados del INEI

ANEXO 2

EXPORTACIONES AGRÍCOLAS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES DE LA
REGIÓN AMAZONAS, PERÍODO 2007-2021

Año	Exp.tradicionales valores FOB (millones de dólares)	Exp. no tradicionales valores FOB (millones de dólares)	Exp.total (millones de dólares)
2007	3.704	0.340	4.044
2008	7.387	0.206	7.593
2009	9.516	0.020	9.536
2010	14.838	0.106	14.944
2011	18.940	2.332	21.272
2012	16.146	3.371	19.517
2013	10.479	2.341	12.820
2014	2.254	0.800	3.054
2015	8.079	0.600	8.679
2016	28.425	0.900	29.325
2017	34.351	0.800	35.151
2018	35.085	1.300	36.385
2019	32.622	1.000	33.622
2020	40.236	0.700	40.936
2021	41.000	0.800	41.800

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados del BCRP, sucursal Piura.

ANEXO 3

DOFILE DEL MODELO ECONMÉTRICO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

```
AGROEXPORTACIONES* x
1 reg pbi exptradicionales expnotradicionales
2 predict error, residual // generando la variable error
3 sktest error // normalidad de los errores
4 estat vif // prueba de multicolinealidad. Si el promedio del vif>10 entonces existe multicolinealidad
5 estat hettest // prueba de heterosedasticidad.
6 regress pbi exptradicionales expnotradicionales, robust // corregir heterocedasticidad
7 tsset año
8 reg pbi exptradicionales expnotradicionales, robust
9 twoway (scatter error l.error) (lfit error l.error) // forma gráfica de ver autocorrelación
```

Nota: Elaboración propia, elaborado en el software STATA 16