

GCG

The Journal of Globalization,
Competitiveness, and Governability

97

Factores Determinantes de las Exportaciones de Arándanos en el Perú, 2017 – 2024¹

ÁREA: 1
TIPO: Aplicación

AUTORES

Lisbeth Naysha Janampa Arotoma²
Universidad Continental, Perú
60725076@continental.edu.pe

Fiorella Esther Quispe Meza
Universidad Continental, Perú
73266217@continental.edu.pe

Mishell Miyushi Ticllasuca Canez
Universidad Continental, Perú
70310004@continental.edu.pe

Maria Ximena Román-Pastor
Universidad Continental, Perú
rmomamp@continental.edu.pe

2. Autora de contacto:
Universidad Continental,
avenida San Carlos 2040,
Ciudad de Huancayo –
Provincia de Huancayo
– Región Junín – 12001.
Perú.

*Determinants of blueberry exports in Peru, 2017 – 2024
Determinantes das exportações de mirtilo no Peru, 2017 – 2024*

El presente estudio tiene por finalidad determinar los factores que inciden en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2017 – 2024, para este fin se desarrolló un análisis básico, cuantitativo, de alcance correlacional y diseño no experimental de corte longitudinal. Se utilizó información proveniente de repositorios de datos, como el BCRP, INEI y Veritrade, empleando para este fin la técnica de la revisión documental. Se logró determinar que los factores determinantes en las exportaciones FOB peruanas de arándanos son el tipo de cambio, la inflación y la estacionalidad de la producción de este fruto. Se identificó que el precio de las exportaciones FOB de arándanos no presenta un efecto determinante estadísticamente significativo sobre el volumen. Se concluyó, finalmente que el modelo propuesto explica adecuadamente a la variable dependiente del estudio.

The purpose of this study is to determine the factors that affect blueberry exports in Peru, 2017 – 2024, for this purpose a basic, quantitative, correlational analysis with a non-experimental longitudinal design was developed. Information from data repositories such as BCRP, INEI and Veritrade was used, employing the documentary review technique. It was determined that the determining factors in Peruvian FOB exports of blueberries are the exchange rate, inflation and the seasonality of blueberry production. It was found that the price of FOB blueberry exports does not have a statistically significant effect on volume. Finally, it was concluded that the proposed model adequately explains the dependent variable of the study.

O objetivo deste estudo é determinar os fatores que afetam as exportações de mirtilo no Peru, 2017 – 2024, para isso foi desenvolvida uma análise básica, quantitativa, correlacional e não experimental de desenho longitudinal. Foram utilizadas informações de repositórios de dados como o BCRP, INEI e Veritrade, empregando a técnica de revisão documental. Determinou-se que os factores determinantes das exportações FOB peruanas de mirtilos são a taxa de câmbio, a inflação e a sazonalidade da produção de mirtilos. Identificou-se que o preço das exportações FOB de mirtilo não tem um efeito determinante estatisticamente significativo no volume. Por fim, concluiu-se que o modelo proposto explica adequadamente a variável dependente do estudo.

DOI

10.58416/GCG.2026.V20.N1.06

RECIBIDO

2025.02.19

ACEPTADO

2025.05.12

1. Introducción

La exportación de arándanos se ha preponderado como uno de los mayores éxitos, posicionándose a nivel mundial como uno de los primeros productos exportados en el que Perú pasó de ser un productor nulo a ser el principal productor; en sus inicios, el territorio peruano no era el idóneo para su producción debido a que no se contaba con las suficientes horas frío, es decir, que no sobrepasa los 7°C de temperatura. En 2008, los estudios impulsados por Gereda encuentran la forma de reproducir las plantas y para el siguiente año se abría el mercado productor con la variedad *Biloxi* apta para suelos de la costa con temporadas de cosecha a fines de agosto e inicios de diciembre que, coincidentemente, hay países con producción en esas temporadas. Actualmente el Perú es el tercer productor en el mundo con más de 261,000 Tn anuales, ingresando en 2021 más de 1200 millones de dólares provenientes de este fruto; sin embargo, en 2023 se ha visto afectado por conflictos sociales que impidieron llegar a su meta de producción (Olmo, 2023).

Este producto se convertido en un bien sumamente cotizado por diferentes países siendo su principal importador EE. UU y demarcando una presencia en Israel y Jordania durante la campaña 2022–2023 con miras también a incursionar en nuevos mercados; en la campaña mencionada se exportó 10,402 Tn equivalentes al 144% adicionales a la campaña anterior, siendo su mayor logro de posicionamiento en EE.UU y Europa (Redagrícola, 2022). Si bien, como principales productores se obtiene una mayor concentración de mercado como tenencia este producto también responde a la oferta y demanda, y al no ser los únicos ofertando este producto, se ha registrado un decremento en el precio en la campaña 2021-2022 alcanzando un precio promedio de \$5.93 por kilogramo, un 3% menos que la campaña anterior, pues los países que ofrecieron mejor precio por este fruto fueron China y España superando los \$6.25 por kilogramo (Fresh Fruit, 2022).

En 2022, las cinco regiones que más envíos de arándanos realizaron fueron: (a) La Libertad 132.3%, (b) Lambayeque 88.7%, (c) Áncash 175.6%, (d) Lima 90.4%, y (e) Piura 17.7%, convirtiéndose así en uno de los productos más cotizados a nivel mundial por ser un superalimento obligatorio en la dieta nutricional (PROMPERÚ, 2022); así pues, se ha mantenido una tendencia creciente en la producción de arándanos en el Perú, país en el cual, pese a las exigentes regulaciones internacionales del arándano y el escaso capital humano especializado en su cultivo a nivel nacional, su producción ha mantenido un crecimiento interanual promedio de 70%, siendo una tendencia al alza más marcada que la observada en otros productos de exportación, convirtiéndose por tanto en uno de los productos estrella en la canasta exportadora peruana (COMEX, 2022).

Sin duda alguna, la producción de este fruto se convirtió en un foco de estudio tanto en el ámbito agroindustrial como en el ámbito económico a nivel interno, pues logró convertir suelos improductivos en los más cotizados permitiendo la revalorización de terrenos; además, creó una gama de empleos generando un aproximado de 135,000 puestos de trabajo directos en el que 58% son ocupados por mujeres; del mismo modo, impulsó la producción orgánica y sostenible optimizando la forma de riego y rompiendo una barrera de conocimientos e infraestructura

PALABRAS CLAVE

**Exportaciones
FOB, tipo
de cambio,
estacionalidad,
inflación.**

KEYWORDS

FOB exports,
exchange rate,
seasonality, inflation.

PALAVRAS-CHAVE

Exportações FOB,
taxa de câmbio,
sazonalidade,
inflação.

**CÓDIGO JEL
F14**

en la costa del país siendo sus principales puntos de producción los valles principales en la Libertad, Lambayeque y Lima (Huaral y Cañete) movilizando indirectamente a muchas industrias de las regiones productoras con gran aporte microeconómica y repercusión fuerte en las cuentas nacionales o indicadores macroeconómicos (MINCETUR, 2022).

Durante los primeros meses del 2023, se registró una cifra total de exportación de arándanos de US\$ 613 millones FOB, resaltando la demanda constante del arándano peruano en todo el mundo (Datasur, 2023). Y al cierre del 2023, el valor exportado ascendió a US\$ 1,676 millones, debido al precio promedio por kilo exportado que ascendió un 69.4%, siendo los meses de setiembre, octubre y noviembre que alcanzaron tasa del +95.9%, +131.9% y +97.6%, respectivamente (ComexPerú, 2024).

De igual forma, para el primer trimestre del 2024, el arándano fue la segunda exportación no tradicional, generando precios promedios elevados de 7.1/kg frente a 5.1/kg en el mismo periodo del 2023 y el aumento del volumen exportado fue de +55.9% que explicaron la tasa de +119.3% en el valor exportador (Centro de Investigación Economía y Negocios Globales, 2024). Entre agosto y setiembre, se registró que el valor de las exportaciones de arándanos frescos fue de US\$ 109 millones con un volumen de 13 mil toneladas, en cuanto al promedio del arándano alcanzó los 8.22 dólares por kilogramo (Fluctuante, 2024).

A partir de esta evolución, la investigación buscó responder a ¿Cuáles son los factores que inciden en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2017 – setiembre 2024?, para ello, se buscó reconocer los factores que incidieron en las exportaciones peruanas de este producto con una mirada retrospectiva desde 2017 hasta setiembre 2024, tomando como guía a los factores que señala la teoría económica como determinantes de las exportaciones de un país, considerando el supuesto que el Precio FOB, tipo de cambio, inflación y estacionalidad influyen significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el periodo 2017 – setiembre 2024.

En la investigación De Armas et al. (2022) presentaron como propósito realizar una revisión bibliográfica sobre la Gulupa (*Passiflora edulis Sims*), abarcando tres áreas clave: la exportación de la fruta hacia mercados internacionales, los procesos y cambios que ocurren durante su maduración, y la relación entre la matriz de maduración y las exportaciones. Los resultados de esta revisión revelaron el gran potencial de la Gulupa en el mercado internacional, además de los procesos de maduración que afectan su calidad y vida útil, como los cambios en la coloración y las propiedades físicas, químicas y nutricionales. También se identificaron herramientas útiles para los productores, como aplicaciones móviles para determinar el estado óptimo de maduración. En conclusión, la información recopilada es valiosa tanto para los negocios agrarios de exportación como para la investigación de los agroecosistemas productores, ya que contribuirá al desarrollo de estrategias para mejorar la calidad y la vida útil de la Gulupa en los mercados internacionales.

Alava et al. (2024) presentaron como fin analizar los factores que inciden en las exportaciones de camarón ecuatoriano durante el período 2010-2023. A través de una revisión sistemática de la literatura y la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple basado en el modelo de gravedad del comercio internacional, utilizando datos de panel, se evaluaron diversas variables económicas. Los resultados revelaron que el PIB per cápita y la población de los países importadores, así como el PIB per cápita de Ecuador, tienen una influencia positiva en las exportaciones de camarón. Por otro lado, la distancia económica y el tipo de cambio presentan un impacto negativo. Se observó que los principales destinos del camarón ecuatoriano son mercados con mayor poder adquisitivo, lo que indica una preferencia

por países con una mayor masa económica, independientemente de la cercanía geográfica. A pesar de esto, las barreras geográficas continúan siendo un reto importante, lo que resalta la necesidad de implementar políticas públicas que reduzcan su impacto y fomenten un crecimiento sostenido en el sector.

Quispe et al. (2022) plantearon en su indagación identificar los factores que determinan las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008-2020, utilizando un enfoque correlacional-causal y datos de diversas fuentes oficiales. Los resultados obtenidos indicaron que los principales factores que influyen en las exportaciones de la palta son la producción nacional y el precio promedio de la fruta, los cuales explican el 76.27% de las exportaciones. Sin embargo, se concluyó que no existe una relación a largo plazo entre estos factores y las exportaciones de la palta, lo que sugiere que otros factores pueden estar influyendo en su comportamiento a largo plazo, y se deben considerar para una comprensión más completa de las dinámicas de exportación de este producto.

2. Marco Teórico

En cuanto a los estudios realizados se considera el presentado por Ramon-Alarcon et al. (2024) que se encargaron de estudiar la evolución de las exportaciones de arándanos entre los países de Ecuador y Perú, hacia el mercado internacional entre los períodos 2020-2023, llegando a precisar que existió un crecimiento significativo de las exportaciones iniciando con un valor de \$2.200 miles en Ecuador y en el caso de Perú a un valor total de \$1201363, siendo Estados Unidos el país con mayor importaciones de arándanos. Asimismo, Ramírez et al. (2024) analizaron la influencia de los determinantes sobre el incremento de la agroexportación de arándanos, entre los resultados se estableció que entre los años 2015 y 2016 Chile superó las exportaciones de arándanos de Perú, porque se identificó un IVCR (36.65%) en el producto nacional, además precisó que cuando los factores son menores de menores costos, se establece mayor demanda del producto.

Por otro lado, Córdova et al. (2024) evaluaron la exportación y diversificación de los arándanos de Perú en los mercados internacionales durante el período 2012-2022, indicando que las exportaciones tuvieron una variación significativa, porque en el 2013 su valor fue de US\$17,4 millones de dólares en las exportaciones y pasó a US\$1,343 millones de dólares en el 2022 por medio de transporte de valor FOB. Por su parte, García y Laboriano (2021) identificaron que los factores influyentes en la exportación rigen en la gestión de la empresa exportadora, el precio y los temas logísticos para cumplir con las exigencias del mercado; por su parte Oviedo (2023) evidenció que los factores de forma conjunta: valor FOB, tipo de cambio y PBI agrícola explican el comportamiento de las exportaciones, sin embargo, de manera individual el tipo de cambio y el PBI agrícola no presentan un vínculo significativo con las exportación de arándanos. De igual forma, Deza (2024) demostró que los factores que influyen en la competitividad de las exportaciones de arándanos es el volumen y el valor de los productos, en tanto el tipo de cambio, la producción y el PBI no presentaron suficiente significancia en la variable de estudio.

En cuanto a la conceptualización de las exportaciones como variable central del estudio, la literatura ofrece definiciones, por su parte, Macías et al. (2020) definen las exportaciones como aquellas actividades productivas que se desarrollan en territorio nacional, pero cuyo mercado meta son los consumidores de otros países; por lo tanto, su proceso de producción obtiene ingresos expresados en moneda extranjera, mientras que los costos de esta se realizan en la moneda nacional. Dicha dualidad monetaria establece una primera relación con las fluctuaciones cambiarias como factor potencialmente determinante en la rentabilidad exportadora (Auclert et al., 2021)

Además, Alvarado et al. (2020) indican que las exportaciones tienen por meta conseguir un nicho de mercado ventajoso para las compañías, diferente al mercado nacional, siendo más competitivas en el caso de que la moneda nacional tenga un valor por debajo de la divisa extranjera, brindando una ventaja comparativa para las compañías al ser más competitivo con respecto a otras en el mercado internacional, pero cuyos beneficios se hallan expuestos a las fluctuaciones cambiarias presentadas, así como a los cambios en los costos productivos dados por la inflación nacional.

Según Zavalaga (2023) manifiestan que las exportaciones se definen como los productos nacionales que son consumidos fuera del territorio, es decir como la venta de bienes y/o servicios que se ejecutan de un territorio de país a otro. Dicho concepto está vinculado con la balanza comercial, debido que del mismo se extraen los datos de los valores monetarios y valores de volumen del envío. En cuanto a la medición de las exportaciones se encuentra el valor, el volumen y producción.

Asimismo, Chavez y Arroyo (2020) señalan que las exportaciones e importaciones de un país se hallan expuestas al efecto Marshall-Lerner, el cual establece que el valor de las exportaciones e importaciones se pueden modificar ante fluctuaciones del tipo de cambio, siendo que el valor de la diferencia puede incrementarse o reducirse ante una pérdida en el valor del tipo de cambio, dependiendo de la elasticidad de éstas ante el tipo de cambio, es decir, que ante una elasticidad conjunta inferior a uno la devaluación del tipo de cambio conllevaría a una reducción en la diferencia de exportaciones e importaciones, mientras que ante una elasticidad conjunta mayor a uno lograría que una devaluación del tipo de cambio aumente el valor de las exportaciones netas de un país.

El arándano, es conocido como un fruto de pequeñas bayas que pertenecen al género *Vaccinium* de la familia Ericaceae con una altura entre 2 a 3 metros, sus hojas son caducas o perennes, los cuales se encargan de producir pequeños frutos que son esféricos y de color azul-púrpura. Los compuestos bioactivos se encuentran compuestos por ácidos fenólicos, estilbenos, flavonoides, taninos y difenilmetanos (Luján-Benites et al., 2022). Según lo dispuesto por el arándano tienen una gran influencia economía y el bienestar de la sociedad a nivel mundial, es indicado como un producto agrícola rentable que incrementa las ventas, generador de empleo y oportunidades comerciales a nivel internacional, lo cual ha sido producto del creciente nivel de expansión en su producción de los cultivos en los diferentes países, porque su consumo impacta de manera positiva sobre la salud de las personas (Tinoco-Plasencia et al., 2023).

Dentro del acervo teórico que explica a las exportaciones, se cuenta en primer lugar a la teoría de la ventaja absoluta, indicada por Adam Smith, la cual según López y Cerrato (2021) indica que los países deben especializarse en aquellas actividades para las cuales presentan un menor costo marginal, siendo que esto permitiría mayores ventajas comerciales a las empresas y países, de acuerdo con su costo de oportunidad. Así también, se tiene la teoría de la ventaja comparativa la cual es señalada por David Ricardo, quien refiere, según Rinconada (2022), que los países se especializan en la producción de aquellos bienes en los que tengan mayor ventaja absoluta, exportando aquellos productos en los

que son más eficientes con respecto a otros e importando los productos en los que tengan una menor ventaja absoluta, o ninguna ventaja; de esta manera se maximiza la eficiencia productiva total del sistema con el que se explican los flujos comerciales a nivel global.

Desde el aspecto teórico de la ventaja competitiva que examina las acciones realizadas y las capacidades de la organización para poder diferenciarse de sus competidores, con lo cual se describe todo el proceso de la cadena de valor de la empresa, ejecutando un programa detallada con los recursos y los costos permitiendo de la misma manera optimizar cada uno de los procesos a través de sus actividades, logrando que la capacidad de la entidad sea diferenciada de las otras del mismo rubro y contribuya en su desarrollo, desempeño y crecimiento (Lara, 2024). De acuerdo a lo anunciado por Porter se aplican estrategias competitivas que se dividen en 3 categorías: Liderazgo en Costos Totales, las entidades deben optimizar sus sistemas para aminorar los costos; la diferenciación, con el propósito de diferenciarse de la competencia y el nicho, el cual es el mercado que se centra en segmentar de manera específica el producto en el mercado y satisfacer las necesidades de la población (Elizalde-Holguín y Feijó-Cuenca, 2024).

Asimismo, se sustenta en la teoría del comercio internacional, porque se necesita de una estrategia corporativa geográfica para que las empresas busquen nuevos nichos de mercado en otros países, necesarios para la exportación de los productos agrícolas nacionales, determinando el nivel competitivo de la organización para comercializar sus bienes y/o productos en otros países. Según el enfoque, cada nación se especializa en producir o cultivar productos que tienen mayor eficiencia, en este caso, es el arándano peruano que por medio de los procesos de venta internacional se posiciona en el mercado internacional, logrando incrementar sus niveles de exportación (Uriarte y Solorzano, 2024).

Se plantea como hipótesis general que el Precio FOB, tipo de cambio, inflación y estacionalidad influyen significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el periodo 2017 – setiembre 2024. Específicamente, se espera que el Precio FOB influya positivamente en las exportaciones de arándanos, considerando que mejores precios incentivan la producción para mercados internacionales. El tipo de cambio tendría una influencia positiva en las exportaciones, ya que una mayor cotización del dólar frente al sol incrementa la competitividad de los productos peruanos en mercados extranjeros, en línea con la teoría de Marshall-Lerner. En cuanto a la inflación, se prevé una relación negativa con las exportaciones, debido a que mayores tasas inflacionarias incrementan los costos de producción, reduciendo los márgenes de ganancia de los exportadores. Finalmente, la estacionalidad tendría una influencia positiva significativa sobre las exportaciones, considerando los ciclos productivos del arándano peruano que determinan los períodos de mayor disponibilidad del producto para mercados internacionales.

3. Materiales y Método

Para el recojo de información en el presente análisis, se emplearon como fuentes a los repositorios de datos históricos acerca de los valores FOB de exportación de arándanos, el precio FOB de arándanos, el tipo de cambio y la tasa de interés en el Perú, siendo desarrollado un análisis de corte longitudinal, el cual según Pereyra (2020) son aquellos que analizan información de diversos períodos, identificando en

estos tendencias o evolución inter temporal, siendo para el presente análisis información mensual entre 2017 hasta el mes de septiembre del 2024.

Así mismo, la indagación desarrollada emplea un tipo básico en su análisis, el cual se define según Alfonso et al. (2020) como aquel que busca la obtención de información que aporta al acervo teórico existente para una mayor comprensión de la problemática observada sin una aplicación directa que busque la solución de los problemas identificados ya que no se incluye un plan de mejora o se determinan lineamientos estructurados que fomenten las exportaciones FOB de arándanos.

Así mismo, se sigue un análisis de cuantitativo, definido por Arroyo (2020) como los análisis que emplean información numérica u ordinal que puede ser procesada mediante la estadística descriptiva y que permite obtener resultados precisos expresados en cifras, siendo que, debido al empleo de información sobre valores monetarios de las exportaciones, precios o el tipo de cambio, porcentajes pasa el caso de la tasa de interés, y valores numéricos dicotómicos en la estacionalidad, se requiere de un procesamiento cuantitativo.

Así mismo, según Zúñiga et al. (2023), las indagaciones de diseño no experimental son aquellas que no desarrollan manipulaciones sobre los datos o variables de estudio, sino que estas son analizadas en sus valores y condiciones naturales, así, dada la imposibilidad de los investigadores en influir sobre el precio internacional, la inflación, el tipo de cambio y el volumen de cosecha de las empresas productoras de arándanos, esta se ciñe como un estudio no experimental.

A su vez, dado que se buscan identificar los factores que determinan las exportaciones de arándanos en el Perú, se sigue una indagación de alcance explicativo, definido por Arias y Covinos (2021) como aquellas que buscan identificar los factores que presentan un vínculo causal sobre una variable explicada, para lo cual se busca en la teoría existente y se identifican elementos que de manera individual o conjunta hayan explicado el problema de estudio.

La muestra se encuentra determinada por las series de datos del rango de estudio, es decir, seis años estudiados, siendo analizados a nivel mensual, obteniendo de esta manera un total de 72 observaciones por cada variable de estudio (Valor FOB de las exportaciones de arándanos, el precio FOB de los arándanos, el tipo de cambio, la inflación, y la variable dummy estacionalidad), identificando 360 observaciones en su totalidad. Las fuentes de información histórica son el BCRP, INEI y Veritrade. Se utilizó como instrumento la guía de revisión documentaria lo que permitió recoger y tratar las series de datos correspondientes; así mismo, los datos recopilados por el análisis se procesan mediante un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, según la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios, es decir, se genera regresiones y emplea la información de las observaciones por cada uno de los indicadores en cada unidad temporal dentro del periodo total de investigación, tomando en cuenta para ello el siguiente formato de modelo:

$$FOB = \alpha + \beta PrecioFOB + \gamma e + \delta \pi + \theta Estac + \epsilon$$

Donde:

- FOB: Valor de las exportaciones de arándanos bajo los términos FOB.
- Precio FOB: Promedio del precio de las exportaciones de arándanos en términos FOB.
- e: Tipo de cambio nominal.
- π : Inflación del periodo.
- Estac: Variable de estacionalidad para las exportaciones de arándanos.

- ε : Factor estocástico del modelo.
- $\alpha, \beta, \gamma, \pi$ y θ : Parámetros del modelo.

Así, en la determinación de la relación de las variables, se emplea el modelo previamente señalado para responder a la hipótesis general:

H0: Los factores no influyen significativa en las exportaciones de arándanos, en el Perú, 2017 – setiembre 2024

H1: Los factores influyen significativamente en las exportaciones de arándanos, en el Perú, 2017 – setiembre 2024

Para ello se utiliza una significancia estadística inferior al límite máximo de 0.05, por lo cual si ocurre dicho suceso se rechaza la hipótesis nula de la prueba F y se acepta la hipótesis alterna. Lo cual se expresa de la siguiente manera:

H0: prueba F 0.05

H1: prueba F 0.05

En cuanto a la correlación, la medida normalizada de covarianza lineal entre dos variables puede variar entre -1 y +1, donde ambos extremos indican correlaciones perfectas, siendo negativas y positivas respectivamente. Una correlación positiva señala que ambas variables varían en el mismo sentido; en tanto, una correlación negativa significa que ambas variables varían en sentidos opuestos. Asimismo, dicha correlación (r) es en sí misma una medida de tamaño del efecto, que se interpreta de la siguiente manera:

Correlación baja: $|0.1| < rr \leq |0.3|$

Correlación mediana: $|0.3| < rr \leq |0.5|$

Correlación fuerte o alta: $rr > |0.5|$

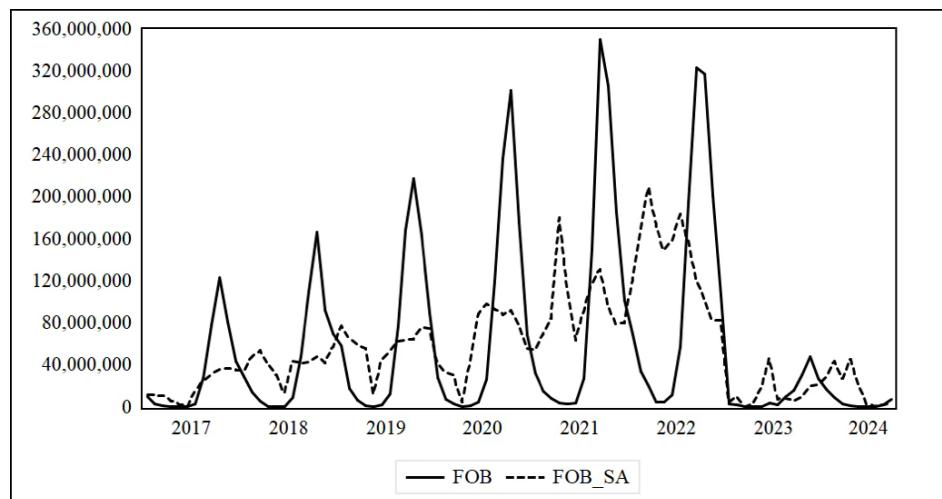
Por último, se especifica que para la inclusión de la estacionalidad en el modelo se emplea a *Estac* como una variable *dummy*, la cual, según Guneri y Durmuş (2020), se refiere a una variable ficticia de valor dicotómico que toma el valor de 0 en ausencia de esta, o 1 cuando esta está presente, de modo que pueda capturar adecuadamente el efecto de esta sobre otra u otras. Además, considerando la información de la estacionalidad brindada por la Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria (2020), la que señala que el periodo de arándanos se halla entre julio y marzo del siguiente año, con un periodo de pausa entre abril y junio; de este modo, se brindan valores de 0 para abril, mayo y junio, y de 1 en los demás meses dentro de la variable *Estac* del modelo.

4. Resultados

La **figura 1** presenta la evolución del valor FOB (Free On Board) de las exportaciones y su versión ajustada estacionalmente mediante el método Census X-12. La serie FOB, representada por la línea continua tiene fuertes fluctuaciones estacionales con picos pronunciados que generalmente ocurren una vez al

año (temporadas de cosecha). Por otro lado, la serie ajustada, indicada por la línea punteada, suaviza las fluctuaciones estacionales

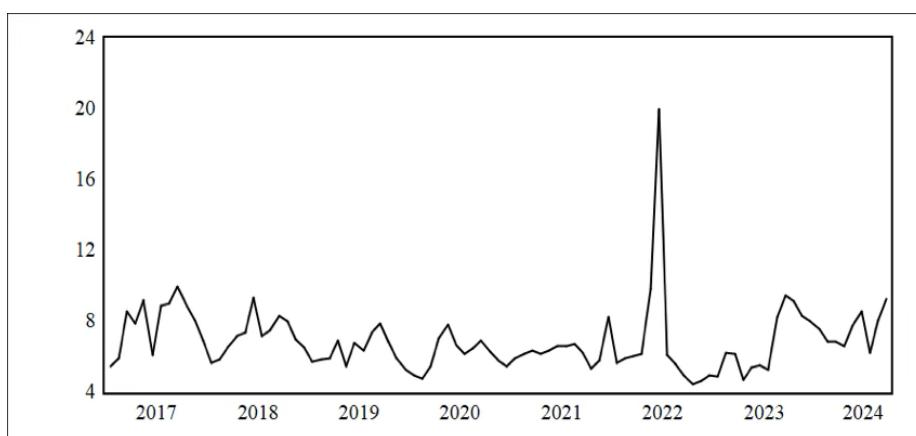
Figura 1. - Evolución de las exportaciones de arándanos



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

La **Figura 2** expone la evolución del precio de las exportaciones de arándanos desde enero de 2017 hasta septiembre de 2024. En general, se observa que el precio de las exportaciones de arándanos por kilogramo ha mostrado una relativa estabilidad a lo largo del período analizado, alrededor de un rango de entre 4 y 10 dólares por kilogramo. Durante los primeros años del período, de 2017 a 2018, los precios muestran una volatilidad ligeramente mayor, con algunos picos que superan los 8 dólares por kilogramo.

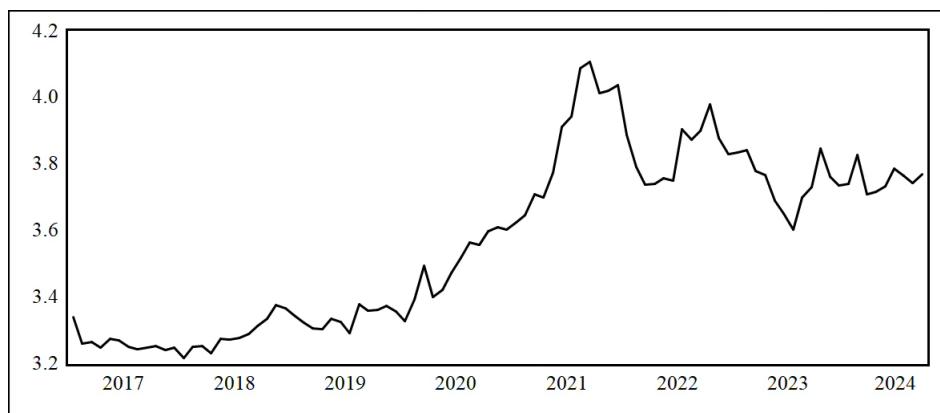
Figura 2. - Evolución del precio de las exportaciones del precio de arándanos



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

En la **Figura 3** se evidencia la evolución mensual del tipo de cambio nominal, para diciembre del 2017 y 2018 se presentó un valor de 3.265 y 3.364 respectivamente. Desde noviembre del 2020 el tipo de cambio comenzó ascender alcanzando su punto más alto en el mes de setiembre del 2021 con un valor de 4.108, dicho ascenso fue causado por la incertidumbre política del gobierno peruano. Después de ello, comenzó un descenso en la cual tasa de cambio llegó hasta 3.74 en el mes de junio de 2022, en un entorno de menor demanda de dólares en el mercado cambiario. Para los meses del año 2023 y 2024 se ha presentado cambios fluctuantes, finalizando en el mes de setiembre un tipo de cambio nominal de 3.768.

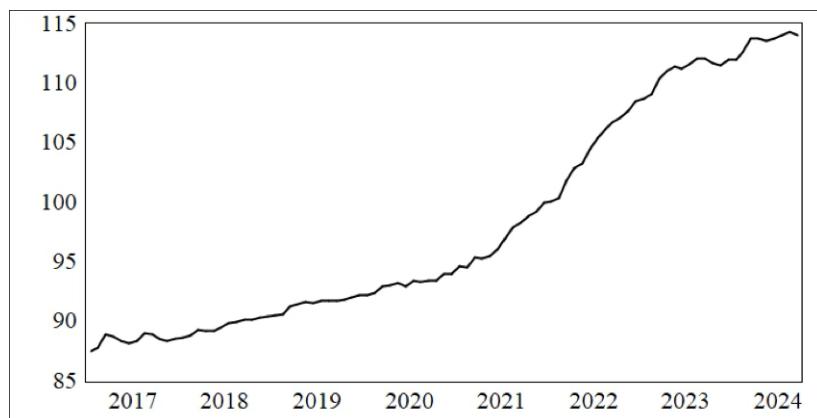
Figura 3. - Evolución del tipo de cambio nominal



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

La **figura 4** muestra la variación mensual de la inflación, en donde se puede apreciar un incremento relevante desde finales del año 2021 hasta el mes de setiembre del 2024, con un valor de 114.05, dicho incremento se ha generado por un conjunto de factores tanto internos como externos.

Figura 4. - Evolución de la inflación durante el periodo de estudio



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Con relación al objetivo de determinar los factores que influyen en las exportaciones de arándanos, se toman en cuenta los datos de las variables consideradas en el modelo desde los meses del año 2017 hasta el mes de setiembre del 2024, realizándose un análisis de la significancia del modelo, tal como se muestra a continuación:

Tabla 2. - Significancia grupal del modelo

Fuente	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática
Modelo	3.0537e+17	4	7.6342e+16
Residual	3.1031e+17	67	4.6316e+15
Total	6.1568e+17	71	8.6716e+15
Número de observaciones:			72
F (4,67)			16.48
Probabilidad > F			0.0000
R-cuadrado			0.4960
R-cuadrado ajustado			0.4659
Raíz del error cuadrático medio			6.8e+07

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Se determinó que el modelo econométrico tiene significancia estadística en la explicación de las exportaciones FOB de arándanos, evidenciado por el valor F de 16.48, con una probabilidad asociada (Prob > F) de 0.0000, menor al nivel crítico de significancia de 0.05, es decir, se rechaza la hipótesis nula, que postula que el modelo en su conjunto no tiene poder explicativo sobre la variable dependiente. Adicionalmente, el coeficiente de determinación (R-cuadrado) de 0.4960 indica que aproximadamente el 49.60% de la variabilidad en las exportaciones FOB de arándanos es explicada por las variables independientes incluidas en el modelo, mientras que, el R-cuadrado ajustado de 0.4659 indica que explica el 46.59%.

A su vez, se puede verificar que las fluctuaciones presentes en las variables consideradas explican a su vez, las fluctuaciones en el valor de las exportaciones FOB con un R cuadrado del 0.496, siendo un grado medio de determinación en el modelo.

Tabla 3. - Significancia individual de las variables del modelo

FOB	Coef.	Desviación estándar	t	Intervalo de Confianza 95%	Valor-p
Precio FOB	3755897	4443910	0.85	-5114184 1.26e+07	0.410
Tipo de cambio	2.22e+08	3.56e+07	6.24	1.51e+08 2.93e+08	0.000
Inflación	-9.73e+07	2.50e+07	-3.89	-1.47e+08 -4.74e+07	0.000
Estacionalidad	1.04e+08	2.03e+07	5.12	6.34e+07 1.45e+08	0.000
Constante	-7.83e+08	1.35e+08	-5.78	-1.05e+09 -5.12e+08	0.000

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Así mismo, se puede identificar los valores de las pruebas *p calculadas para la significancia individual de cada variable considerada en el modelo, identificando que para las variables (a) tipo de cambio se obtuvo un p valor de 0.0000, (b) inflación mensual con un p valor de 0.0000, y (c) estacionalidad con un p valor de 0.0000, siendo valores de la prueba t inferiores al 5%, las cuales se hallan por fuera del área de aceptación de la hipótesis nula, la cual establece que las variables del estudio no inciden individualmente de manera significativa sobre la variable dependiente; por tanto se acepta que el (a) tipo de cambio, (b) la inflación, y (c) la estacionalidad influyen significativamente sobre las exportaciones FOB en el Perú entre 2017 y setiembre del 2024; a su vez, de acuerdo a la prueba de significancia individual se observa que el precio FOB no explica de manera significativa en las exportaciones FOB en el Perú entre 2017 y 2024, según el p valor obtenido de 0.4101 el cual resulta ser mayor al nivel de significancia del 0.05.

Se determina que el tipo de cambio influye positivamente sobre las exportaciones de arándanos, siendo que, por cada sol adicional en el precio del dólar en el tipo de cambio, las exportaciones de arándanos crecerán en 222 millones de kilogramos de arándanos, lo cual se puede vincular a que la devaluación de la moneda nacional aumenta los beneficios de las exportaciones, creando una ventaja competitiva relevante con respecto a otros bienes en el mercado internacional. Así mismo, por cada punto adicional de inflación, las exportaciones de arándanos se reducen en 97.3 millones de kilogramos, denotando el efecto de esta sobre los costos internos en la producción de arándanos. Además, se verifica que la estacionalidad afecta positivamente las exportaciones de arándanos, siendo que la presencia de la temporada de arándanos genera un crecimiento de estas en 104 millones de kilogramos en promedio, debido a la mayor disponibilidad de frutos tras la cosecha.

Tabla 4. - Correlación de las variables del modelo

	FOB	Precio FOB	e	π	Estac.
FOB	1.0000	-0.2130	0.4759	0.0189	0.4395
Precio FOB	-0.2130	1.0000	-0.1504	0.0991	-0.3209
Tipo de cambio	0.4759	-0.1504	1.0000	0.4991	0.1004
Inflación	0.0189	0.0991	0.4991	1.0000	0.2087
Estac.	0.4395	-0.3209	0.1004	0.2087	1.0000

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Se logra identificar que el precio de las exportaciones FOB se halla inversamente correlacionada con el volumen de las exportaciones FOB, es decir, que el precio suele aumentar en los meses en que no es la temporada de arándano en el Perú, lo cual obedece a la teoría del consumidor y la ley de demanda en economía, por la cual, a un mayor consumo de un bien, su utilidad marginal baja y por ende también el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por el bien o servicio utilizado; por tanto, el precio de los arándanos aumenta conforme estos sean más escasos. Así mismo, se verifica que las exportaciones FOB se hallan correlacionadas positivamente con el tipo de cambio, es decir, que el valor de las exportaciones aumentan cuando la moneda nacional se devalúa en favor del dólar estadounidense, lo cual obedece también a la teoría económica, dado el tipo de cambio como un precio relativo de las monedas nacionales y extranjeras, siendo que cuando este aumenta, las ventas realizadas en dólares son capaces de ser intercambiadas por una mayor cantidad de moneda nacional, y de productos nacionales, por lo que los exportadores se benefician de este aumento y se hallan dispuestos a ofertar una cantidad mayor de su producto; esto obedece también al principio teórico de la condición Marshall – Lerner, en la cual se refiere que el valor de las exportaciones crece ante la devaluación de la moneda

dependiendo de la elasticidad de la demanda; sin embargo, para el caso de las exportaciones, ante devaluaciones de la moneda tanto el efecto valuación como el efecto volumen siguen el mismo patrón, lo cual se refleja en una mejora irrestricta del bienestar de los exportadores ante la devaluación de la moneda.

Con relación a la inflación, esta se halla en una correlación positiva muy baja con relación a las exportaciones FOB, lo cual puede señalarse que estas variables son casi independientes de manera aislada, es decir, que no se puede determinar que haya una relación sólida en estas por separado; sin embargo, dado el conjunto de las variables del modelo, la inflación es identificada como un factor fundamental del modelo considerado.

Por último, la estacionalidad presenta una correlación positiva media sobre el volumen exportado de arándanos en términos FOB, pues, tal como se comprende, la estacionalidad se refiere a los meses de producción de arándanos, y por ende, de mayor disponibilidad de estos, de modo que se explica que en estos meses crece el volumen exportado. Así pues, pese a que al interior del modelo se han identificado que las variables dependientes de tipo de cambio, inflación y estacionalidad explican de manera significativa al valor de las exportaciones FOB de arándanos, individualmente no todos presentan una correlación significativa con estas.

5. Discusión

Los hallazgos de la indagación propuesta contrastan con el aporte de Hernández y Herrera (2020), para quienes el precio de los productos de exportación juegan un papel preponderante en la determinación del volumen exportado final del producto, sin embargo, dado que la producción agrícola presenta importantes rigideces en cuanto al volumen cosechado, debido a que este suele depender de condiciones ambientales, la presencia de plagas, enfermedades a las plantas, desastres u otros factores directamente relacionados a su producción, el efecto determinante se dirige de la cantidad producida hacia el precio, y no en sentido inverso, es decir que a nivel internacional la demanda de arándanos es elástica con respecto a las cantidades producidas. Así mismo, la existencia de barreras a la entrada al comercio internacional y dependencia económica de los países en vías de desarrollo expuesto por los autores no se refleja en el estudio, si bien, el modelo exportador dirige la producción hacia países ricos con población que presenta capacidad de pago para la comercialización efectiva de los productos, este es necesario para la generación de ingresos y rentas que crean riqueza en los países desarrollados, no siendo estos vínculos de subordinación un elemento que excluye a los países pobres, sino una vía de intercambio necesaria para el desarrollo de la actividad empresarial y el fomento de las exportaciones, especialmente en el arándano, el cual es un fruto valorado por su contenido nutricional y al cual los gustos y preferencias de los consumidores internacionales pueden brindar un mercado idóneo.

En relación a los hallazgos de García y Laboriano (2021), se resalta las afirmaciones sobre la importancia interna de la logística y otras condiciones productivas de las empresas, ya que esto afecta de manera significativa el volumen producido, así como el cumplimiento o no de los estándares de calidad

exigidos en los mercados de exportación, siendo que los procesos de producción son determinantes en el volumen, sin embargo, esta información interna de cada empresa no es de fácil acceso, pudiendo encontrarse las compañías reacias a compartir datos sobre estos puntos con terceros. Sin embargo, tal como se mencionó previamente, no se encuentra un efecto significativo del precio FOB sobre las exportaciones FOB, sino que estos parecen seguir a la ley de demanda, donde el precio se reduce conforme la producción aumenta, pero no se determinó un vínculo estadísticamente significativo entre estos.

Por último, en relación a las afirmaciones de Vargas y Tamayo (2020), quienes señalaron que la renta nacional del país destino influye significativamente sobre las exportaciones de un país, del mismo modo que las inversiones que se realizan; sin embargo, en el desarrollo del análisis propuesto, al estudiar las exportaciones de arándanos en su conjunto no se ha podido aislar el efecto de la producción de cada destino; así mismo, se considera que por efecto agregación, el PBI mundial podría no brindar datos adecuados para el estudio, ya que la situación de la renta nacional en los diversos países es muy heterogénea, lo cual produce que el resultado global no refleje adecuadamente la situación productiva de los países destino de las exportaciones de arándanos peruanas, además de la carencia de estos datos de manera mensual, razón por la que se optó por no incluir dicho factor en el estudio, siendo que analizar uno a uno el PBI de los principales destinos de exportación de arándanos podría haber generado un exceso de variables que afecte el resultado final de los parámetros de estudio. Así mismo, los autores resaltan el papel que juegan los indicadores macroeconómicos en esta clase de exportaciones, dentro de los cuales se demostró que el tipo de cambio y la inflación son factores determinantes de la exportación FOB de arándanos en el Perú

6. Conclusiones

Se concluye que la inflación peruana, el tipo de cambio sol dólar y la estacionalidad en la producción de arándanos, son los factores determinantes de las exportaciones FOB peruanas a nivel global, siendo hallada una relación positiva y significativa entre el tipo de cambio ($*p = 0.000$) y la estacionalidad ($*p = 0.0000$) con respecto a las exportaciones FOB de arándanos, dado que el tipo de cambio genera una ventaja competitiva en las empresas productoras de arándanos, y la estacionalidad genera una mayor disponibilidad del producto, lo cual aumenta también las exportaciones, por su parte, la inflación ha incidido negativamente sobre las exportaciones FOB, debido a su efecto sobre los costos de producción, reduciendo así los beneficios obtenidos por esta actividad siendo estos factores determinantes de las exportaciones de arándanos.

Se verificó que el modelo aplicado explica adecuadamente a la variable dependiente del estudio, siendo un modelo adecuado para determinar la evolución de las exportaciones FOB peruanas de arándanos. En el análisis de correlaciones se verificó también que el precio FOB se vincula negativamente con el volumen exportado, lo cual cumple con la ley de demanda que señala que los precios bajan cuando un producto es más abundante y suben cuando este es más escaso, respondiendo a la utilidad marginal que este brinda por su consumo, señalando una causalidad no del precio hacia la producción, sino de la

producción hacia el precio, teniendo que las combinaciones observadas de precio y cantidad exportada se corresponden con desplazamientos de la curva de oferta a lo largo de la curva de demanda.

Existe una correlación positiva y media del volumen de exportaciones FOB de arándanos en relación al tipo de cambio ($r=0.4759$) y la estacionalidad ($r = 0.4395$), siendo en el primer caso, que cuando el tipo de cambio aumenta, dado que este es un precio relativo entre las monedas nacionales y extranjeras, al subir este, la moneda nacional se vuelve más barata en relación a la divisa internacional, y con el producto de las ventas se puede comprar más moneda nacional y productos nacionales, generando una renta extraordinaria para las compañías exportadoras que las lleva a ser más competitivas.

Como conclusión final, puede afirmarse que el vínculo de la estacionalidad con las exportaciones es una condición de ámbito técnico, ya que en aquellos meses donde se producen arándanos se puede destinar una mayor cantidad a la exportación con mayor prioridad que al consumo interno.

Referencias

- Alvarado, M. A., Ullauri, N. R., & Benítez, F. V. (2020). *Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000–2017*. INNOVA Research Journal, 5(1), 206–217. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1140>
- Alfonso, B. M., Eusebio, M. O., Carlos, & Flavio, M. O., Juan. (2020). *Metodología de la investigación. Métodos y técnicas*. Grupo Editorial Patria.
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL*. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Arroyo Morales, A. (2020). *Metodología de la investigación en las ciencias empresariales*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5402>
- Auclert, A., Rognlie, M., Souchier, M., & Straub, L. (2021). *Exchange Rates and Monetary Policy with Heterogeneous Agents: Sizing up the Real Income Channel (Working Paper 28872)*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w28872>
- Chavez, M. S., & Arroyo, M. A. (2020). *El crecimiento económico restringido por la balanza de pagos evidencia empírica para Perú 1990–2018*. Repositorio PUCP: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17046/CHÁVEZ%20CRUZ_ARROYO%20LAZO_CRECIMIENTO_ECON%393MICO_RESTRINGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CIEN. (2024). *REPORTE DE EXPORTACIONES*. https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2024/05/CIEN_REX_mar_2024.pdf
- COMEX. (2022). *EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS CRECIERON UN 70% ANUALMENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS NUEVE AÑOS*. COMEX - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-de-arandanos-crecieron-un-70-anualmente-durante-los-ultimos-nueve-anos>
- ComexPerú. (2024). *EXPORTACIONES AGRÍCOLAS CRECIERON UN 3.9% EN 2023*. COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-agricolas-crecieron-un-39-en-2023>

- Córdova, J., Palma, A., & Heredia, F. (2024). *Exportation and diversification of blueberry markets in Peru 2012—2022. Proceedings of the 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): “Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0.” 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): “Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0.”* <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.494>
- Datasur. (2023). *Imparable Crecimiento: Exportación de Arándanos desde Perú en 2023* - Datasur. <https://www.datasur.com/exportacion-de-arandanos-desde-peru-en-2023/>
- Deza, G. (2024). *Factores de la competitividad internacional de la exportación de arándanos peruanos al mercado estadounidense según la ventaja comparativa revelada 2012-2021.* <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/aef43b7a-0a6d-4b2e-ac08-5a75a84004cc>
- Elizalde-Holguín, Y., & Feijó-Cuenca, N. (2024). *Herramientas para el análisis estratégico: El modelo de rivalidad competitiva amplificada y el modelo de cadena de valor.* Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun -, 8(15), 99–137.
- Fluctuante. (2024). *Exportaciones de arándanos Campaña 2024/25.* Fluctuante. <https://fluctuante.lat/agroexportaciones-peruanas/2024/09/11/exportaciones-de-arandanos-c-2024-25/>
- Fresh Fruit. (2022). *Otra campaña imparable para el arándano peruano.* Fresh Fruit - Expertos en inteligencia comercial. <https://freshfruit.pe/2022/01/23/otra-campana-imparable-para-el-arandano-peruano/>
- García, P. G., & Laboriano, L. K. (2021). *Ánalisis de los factores que influyen en las exportaciones de arándanos peruanos en el periodo 2016—2020.* Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82036>
- Guneri, Ö. İ., & Durmuş, B. (2020). *Dependent Dummy Variable Models: An Application of Logit, Probit and Tobit Models on Survey Data.* International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, 6(1), Article 1.
- Hernández, X., & Herrera, E. M. (2020). *Factores macroeconómicos que inciden en la evolución de las exportaciones de arándano peruano, durante el 2013 al 2018.* <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10516>
- Lara, O. (2024). *La cadena de valor en las empresas: The value chain in businesses.* LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(5), 1702–1715. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2736>
- López, M. A., & Cerrato, A. D. C. (2021). *Ánalisis de competitividad frente al comercio exterior para el mercado de cacao, miel natural y cebolla en Honduras 2006–2019.* Economía y Administración (E&A), 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.5377/eya.v12i2.12969>
- Luján-Benites, M., Maraza-Rodríguez, Y., Medina-Paz, J., Mejía-Villanueva, D., & Valladolid-Alzamora, J. (2022). *Efectos beneficiosos del consumo de arándanos para la prevención de trastornos metabólicos adquiridos.: Beneficial effects of the consumption of blueberries for the prevention of acquired metabolic diseases.* Revista Médica de Trujillo, 17(3), Article 3. <https://doi.org/10.17268/rmt.2022.v17i3.4864>
- MINCETUR. (2022). *Perú se mantendría como líder mundial en exportaciones de arándanos en el 2022.* <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/639924-peru-se-mantendria-como-lider-mundial-en-exportaciones-de-arandanos-en-el-2022>
- Olmo. (2023). *El hombre que convirtió a Perú en el mayor exportador de una fruta que apenas existía en el país.* BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64739997>
- Oviedo Rios, V. R. (2023). *Factores que influyen en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014—2022.* <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8405>
- Pereyra, L. E. (2020). *Metodología de la investigación.* Klik.

PROMPERÚ. (2022). PROMPERÚ: Exportaciones peruanas de arándanos crecen 119 % en primer semestre del 2022. <https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/639625-promperu-exportaciones-peruanas-de-arandanos-crecen-119-en-primer-semestre-del-2022>

Ramírez, J., Mendoza, D., & Asnate, E. (2024). Competitividad de la industria agroexportadora del arándano en el Perú, 2015-2019. *Revista Alfa*, 8(22), 256-272. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.263>

Ramon-Alarcon, N., Romero-Cabrera, R., Aguilera-Ordóñez, L., & Enderica-Armijos, H. (2024). Análisis de la evolución de exportaciones de arándanos de Ecuador-Perú y su participación en los mercados internacionales años 2020-2023. 593 Digital Publisher CEIT, 9(5), 782-794. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2665>

Redagrícola. (2022, octubre 4). Los arándanos peruanos llegan por primera vez a Israel y Jordania. Redagrícola Perú. <https://www.redagrícola.com.pe/los-arandanos-peruanos-llegan-por-primeravez-a-israel-y-jordania/>

Tinoco-Plasencia, C. J., Zambrano-Casimiro, L. M., Roque-Paredes, O., Chávez-Mayta, R. W., Maguiña-Vásquez, B. M., & Espejo, J. (2023). Los arándanos, generalidades y desarrollo en el mercado mundial: Una revisión de literatura. *Paideia XXI*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.31381/paideia.v13i1.5674>

Uriarte, B., & Solorzano, S. (2024). Estrategias de Internacionalización del Arándano Ecuatoriano a Países Bajos en 2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(4), 5004-5034. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12723

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. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10677>

Zavalaga Arce, A. de J. (2023). Exportación mundial de arándanos en el periodo 2013-2019: Comportamiento de los cinco países principales exportadores. Universidad la Salle. <http://repositorio.ulassalle.edu.pe/handle/20.500.12953/170>

Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4), Article 4. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Notas

1. AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Dios por su guía y fortaleza a lo largo de este proceso. A nuestros padres, por su apoyo incondicional, paciencia y constante motivación. También valoramos el respaldo recibido, que fue fundamental para la realización de esta investigación.