

Principales Factores que Explican la Competitividad de las Exportaciones No Tradicionales Peruanas

ÁREA: 1
TIPO: Aplicación

83

AUTORES

**Joyce Consuelo
La-Torre-Rojas**
Universidad
Continental, Perú.
75994823@
continental.edu.pe

**Flor Doris
Medina-Quispe**
Universidad
Continental, Perú.
70554938@
continental.edu.pe

**Mayle Grecia
Huaman-Torres**
Universidad
Continental, Perú.
73813979@
continental.edu.pe

**Pedro Bernabe
Venegas-
Rodriguez¹**
Universidad
Continental, Perú.
pvenegas@
continental.edu.pe

**Albert Farith
Chavarri-
Balladares**
Universidad
Continental, Perú.
achavarri@
continental.edu.pe

1. Autor de contacto:
Universidad Continental;
Jr San Cristobal 325; CP:
12007, Junín Perú.

*Main factors that explain the competitiveness of Peruvian non-traditional exports
Principais fatores que explicam a competitividade das exportações não tradicionais peruanas*

Se estudia los factores que afectan las exportaciones no tradicionales de Perú. Se utiliza un vector de corrección de errores para estimar las elasticidades del crecimiento del PBI de China (1.71%), de la eurozona (0.11%), los precios de exportación (0.23%), el Índice Baltic Dry (-0.06%), los salarios agropecuarios (-1.06%) y su impacto en el volumen exportado. Los resultados muestran que la mayor influencia proviene del índice de exportaciones, seguida del PBI chino, los precios y los salarios. Se resalta la relevancia de China como principal socio comercial y su rol protagónico en el comportamiento de las exportaciones peruanas.

The factors that affect Peru's non-traditional exports are studied. An error correction vector is used to estimate the elasticities of GDP growth in China (1.71%), the Eurozone (0.11%), export prices (0.23%), the Baltic Dry Index (-0.06%), agricultural wages (-1.06%) and their impact on export volume. The results show that the greatest influence comes from the export index, followed by Chinese GDP, prices and wages. The relevance of China as a main trading partner and its leading role in the behavior of Peruvian exports are highlighted.

São estudados os fatores que afetam as exportações não tradicionais do Peru. É utilizado um vetor de correção de erros para estimar as elasticidades do crescimento do PIB para a China (1,71%), a zona euro (0,11%), os preços de exportação (0,23%), o Índice Seco do Báltico (-0,06%), os salários agrícolas (-1,06%) e o seu impacto no volume exportado. Os resultados mostram que a maior influência vem do índice de exportações, seguido do PIB, dos preços e dos salários chineses. Destaca-se a relevância da China como principal parceiro comercial e o seu papel de liderança no comportamento das exportações peruanas.

DOI
10.58416/GCG.2025.V19.N3.05

RECIBIDO
24.10.2024

ACEPTADO
01.02.2025

1. Introducción

Las exportaciones no tradicionales² en el Perú han adquirido un papel más significativo en el desarrollo económico del país, marcando una transición significativa en las últimas décadas. Es así como el valor de las exportaciones no tradicionales al 2023 sumaron USD 18,448.2 millones según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), siendo las exportaciones agropecuarias el 49.8% del total, seguida de químicos (10.8%), pesqueros (9.7%), textiles (8.7%) entre otros. Al respecto, a pesar de los esfuerzos mancomunados por impulsar las exportaciones no tradicionales por parte del Gobierno peruano y empresas exportadoras, aún existe una necesidad apremiante por comprender los factores que explican la competitividad de las exportaciones no tradicionales. En la literatura académica, factores macroeconómicos como el Producto Bruto Interno (PBI), los niveles de ingresos y el tamaño del mercado de los países exportadores e importadores impactan la competitividad (Bayar, 2020; Hardi et al., 2021; Sugiharti et al., 2020); por otro lado, el tipo de cambio y los precios son cruciales en la competitividad de las exportaciones (Abdullahi et al., 2021; Hapsari & Yuniasih, 2020; Sugiharti et al., 2020); de allí que, la competitividad de las exportaciones no tradicionales en Perú pueden estar influenciadas por diversas variables económicas y de infraestructura, según investigaciones similares realizadas en otros países.

Los estudios que analizan la competitividad de exportaciones no tradicionales señalan diversos factores clave como el crecimiento de su población y el ingreso per cápita de los países de destino, pues juegan un papel significativo en la demanda de productos exportados (Rindayati, W. & Akbar, R, 2022) así como las variaciones en el tipo de cambio y los precios de los productos exportados; el índice de desempeño logístico que identifica la eficiencia de la logística en las operaciones a mercados internacionales; además, la diversificación de productos exportados y una fuerte penetración en mercados no tradicionales son relevantes cuando de mejorar la competitividad exportadora se trata (Ratnawati, 2017). En este contexto, este estudio propone abordar no solo el efecto que producen las variables macroeconómicas sino también las que producen las variables financieras como el precio de las exportaciones y el costo medio del transporte marítimo de materias primas, además de las variables microeconómicas como los costos salariales del sector agropecuario (sector que explica cerca del 50% de las exportaciones no tradicionales) y las tasas de interés de las empresas exportadoras; todas ellas, permitirán estimar un modelo de corrección de errores vectorial (VEC) con el que se explique el incremento del volumen de las agroexportaciones peruanas en el periodo 2012-2023.

Posteriormente, la estructura del documento expone en la primera parte el marco teórico, seguido de la explicación de la metodología y el modelo utilizado para la investigación. En la tercera parte se plantea la estimación y resultados. Y en la parte final se presenta la discusión de resultados y las conclusiones.

PALABRAS CLAVE

Exportaciones no tradicionales, índice de precios de exportaciones, índice Baltic Dry, salarios promedio del sector agropecuario, competitividad.

KEYWORDS

Non-traditional exports, export price index, Baltic Dry index, average wages in the agricultural sector, competitiveness.

PALAVRAS-CHAVE

Exportações não tradicionais, índice de preços de exportação, índice Baltic Dry, salários médios no setor agrícola, competitividade.

JEL CODES
A1, C4, F4

2. Marco Teórico e Hipótesis de Trabajo

Según la literatura las exportaciones de un país dependen del PBI de sus socios comerciales (variable ingreso) y en menor medida del tipo de cambio real (variable precios). Al respecto, Misas, Ramírez y Silva (2001) analizan la relación a largo plazo entre las exportaciones no tradicionales, la demanda externa y los precios relativos. Asimismo, Bustamante (2015) estudia la conexión entre la demanda internacional y las exportaciones no tradicionales en Perú, y halla las relaciones a largo plazo entre las exportaciones no tradicionales, la demanda externa, la demanda interna, el nivel de empleo y la tasa de cambio real bilateral y multilateral. Por su parte, Vargas y Velásquez (2023) encuentran que el crecimiento del PBI local impacta directamente en las exportaciones no tradicionales peruanas en el periodo 2004-2022, Además, muestran que el crecimiento del PBI impacta en el crecimiento de las exportaciones no tradicionales, ya que estas aumentan conforme evoluciona el PBI. Respecto a los tratados de libre comercio con los socios comerciales, Urriola et al., (2018) encuentran que las relaciones comerciales con países como China son cruciales para las agroexportaciones peruanas. Asimismo, sugiere que la estabilidad de estas relaciones y la demanda externa son factores clave para incrementar el volumen de las exportaciones. Taco y Pizarro (2023) destacan en su análisis que los principales productos agrícolas que Ecuador exporta al mundo son las bananas, los camarones y los granos de cacao, los cuales se presentan en términos de volumen y capacidad de producción, es así como Ecuador depende en gran medida de la exportación de estos productos agrícolas, que representan aproximadamente el 11% de sus exportaciones totales hacia China, constituyendo una fuente significativa de ingresos para la nación.

En otro sentido, Ruiz (2022) analiza los factores que influyen en las exportaciones de prendas de vestir peruanas. Su estudio abarca las importaciones de los principales mercados de destino, como Estados Unidos, Canadá y Brasil, así como la producción interna en esos mercados, el consumo doméstico de ropa y la tasa de cambio real. La conclusión del autor es que, durante el período 2008-2019, los factores determinantes de las exportaciones peruanas de prendas de vestir son la producción interna en los mercados de destino, el consumo interno de prendas y la tasa de cambio real, mientras que la demanda mundial en estos mercados no tiene un impacto significativo.

Por su parte, Etuk (2021) analizó los determinantes del flujo comercial de algunos productos agrícolas de exportación no tradicionales en Nigeria, para el período de 2007 a 2017. El autor estimó datos de panel con efectos fijos para treinta y seis países importadores, utilizando una variable dependiente y diez variables explicativas. Encontró que las exportaciones de productos no tradicionales de Nigeria aumentan debido al incremento del flujo comercial bilateral, el cual está directamente relacionado con el Producto Interno Bruto del socio comercial y disminuye en proporción a la distancia. El nivel de apertura de la economía nigeriana tuvo un signo positivo y fue significativo. Sin embargo, la tasa de cambio real no fue un determinante importante del comercio de productos básicos. La variable distancia fue estadísticamente significativa, mostrando la necesidad de una expansión del comercio regional. La variable ficticia del socio comercial siendo un país africano fue positiva y un factor importante en la competitividad de las exportaciones. En dicho contexto, es posible afirmar que las exportaciones están condicionadas por variables externas como el PBI de los principales socios comerciales. Esto lleva a plantear la siguiente hipótesis de investigación:

H1: El crecimiento económico de los principales socios comerciales tienen un efecto positivo sobre el volumen de exportaciones no tradicionales del Perú.

Por otra parte, el precio de las exportaciones juega un papel transcendental, en ese sentido Alejos & Ríos (2019) encontraron que diversas variables influenciaron las exportaciones de granos de cacao desde Perú entre los años 1990 y 2017. Establecieron una relación entre las exportaciones peruanas de granos de cacao y varios factores claves como las exportaciones en América del Sur, el precio de exportación, el PBI local, el tipo de cambio y el valor de las exportaciones en comparación con el principal competidor de cacao en la región. Por su parte, Lugo-Arias et al. (2024) investigan el impacto de diferentes factores económicos en la competitividad de las exportaciones de aceite de palma de 30 países exportadores entre 2011 y 2019. El estudio se enfoca en los precios internacionales del aceite de palma, los precios de bienes sustitutos y complementarios, y los tipos de cambio. Los resultados del estudio muestran un efecto de convergencia significativo, lo que indica que los países emergentes tienden a especializarse más en las exportaciones de aceite de palma en comparación con las naciones industrializadas. Asimismo, las caídas en los precios del aceite de palma y de los aceites vegetales, junto con un aumento en el tipo de cambio y los precios de la soja y el biodiésel, tienen un impacto positivo en la competitividad de las exportaciones de aceite de palma. Mientras que Abdullahi et al. (2021) señala que los precios internos más altos redujeron significativamente la competitividad relativa de las exportaciones de cacao nigeriano; así mismo, encontraron que un mayor ingreso per cápita contribuye positivamente en la competitividad relativa de las exportaciones.

Por otro lado, Mabeta (2015) y Romero & Silva (2020) confirman el impacto de la tasa de cambio en el desempeño exportador. En dicho contexto, Mabeta (2015) encontró que, a corto plazo, las exportaciones de algodón de Zambia para el periodo 1980-2013 se ven influenciadas por la tasa de interés real, el tipo de cambio efectivo real, el precio global y el ingreso real del socio comercial; en cambio, a largo plazo, la tasa de interés real, el tipo de cambio efectivo real y el PBI real son los responsables de generar impactos. Mientras que Romero & Silva (2020) examinaron los factores que influyeron en el desempeño de las exportaciones peruanas de uchuva (aguaymanto) deshidratada en el mercado de Estados Unidos durante el periodo 2014-2018. Sus resultados indican que la tasa de cambio, el precio de exportación y las exportaciones desde América del Sur son factores determinantes en el desempeño de las exportaciones de uchuva deshidratada de Perú. Al respecto, se considera el efecto del precio de las exportaciones y su influencia en el incremento del volumen de las exportaciones no tradicionales, por ello, se plantea la siguiente hipótesis:

H2: Un incremento en los precios de las exportaciones está positivamente relacionado con el volumen exportado de productos no tradicionales.

Por su parte, Rindayati & Akbar (2022), utilizando un modelo de datos de panel, concluyen que los factores más relevantes que afectan la competitividad de las exportaciones de camarones congelados desde Indonesia son el PBI real per cápita del país de destino, la distancia económica, los precios de exportación, los precios actuales, los tipos de cambio, el crecimiento de la población y el índice de rendimiento logístico de Indonesia y el país de destino. Asimismo, Sugiharti et al. (2020) vincula infraestructura y tratados de libre comercio con el crecimiento exportador. Al respecto, muestran que la capacidad de Perú para mejorar la infraestructura logística y la implementación de políticas comerciales favorables, como acuerdos de libre comercio, también desempeñan un papel crucial en la expansión de las agroexportaciones. Mejores infraestructuras y políticas más eficientes pueden reducir costos y mejorar el acceso a nuevos mercados. Para dicho fin, se considera que la distancia, el índice de rendimiento logístico y la infraestructura logística tendrían efectos en la competitividad de las exportaciones, por esto se utiliza el indicador de costos logístico como el índice Baltic Dry y se plantea la siguiente hipótesis:

H3: El incremento en los costos logísticos internacionales medido por el Índice Baltic Dry reduce la competitividad de las exportaciones no tradicionales peruanas.

Desde el punto de vista de cambio estructural, Williams & Murray (2019) estudian la transformación económica en Perú, enfocándose específicamente en el sector de exportación agrícola. Los autores destacan la expansión significativa de cultivos como el espárrago en la región de Ica, una tendencia que ha surgido como resultado directo de las reformas neoliberales llevadas a cabo en la década de 1990. Los autores muestran una perspectiva valiosa sobre cómo esta expansión ha actuado como un motor fundamental para el crecimiento de las exportaciones no tradicionales, esbozando un panorama de cambio estructural en la economía peruana. En esa línea, Montes et al. (2024) examinan la competitividad de las agroexportaciones del Perú, enfocándose específicamente en uvas, arándanos, aguacates y espárragos de 2019 a 2023. Los autores utilizaron datos de declaraciones aduaneras de todas las empresas exportadoras involucradas con los productos seleccionados, junto con información del Centro de Comercio Internacional. La competitividad la midieron utilizando el índice de ventaja comparativa revelada absoluta (RCA). Sus hallazgos indican un crecimiento significativo en las exportaciones de uvas y arándanos, evidenciando la fuerte posición del Perú en estos mercados. No obstante, los espárragos y los aguacates enfrentan desafíos relacionados con la diversificación del mercado y de los exportadores, lo que sugiere que si bien hay crecimiento, no es uniforme en todos los productos.

Por su parte, Medeiros, Godoi & Teixeira (2019), enumeran varios factores que influyen en la competitividad de los países en desarrollo, entre ellos, factores microeconómicos como la sofisticación empresarial y la innovación; además, factores macroeconómicos como la apertura comercial y variables relacionadas con la estabilidad macroeconómica. Por otro lado, se mencionan factores estructurales como el tamaño del mercado, la infraestructura productiva del país, la educación, la salud y la formación de la fuerza laboral. En otro sentido, Cuevas (2011) y Leal & Labarca (2013) destacan la relevancia de la productividad laboral y tecnológica en el aumento de exportaciones. En dicho contexto, Cueva (2011) muestra que tanto la productividad laboral como la demanda internacional tienen un impacto considerable en las exportaciones de Argentina y México; además, sugiere que a mayor productividad laboral aumentaría las exportaciones y su efecto sería mayor que el de una depreciación del tipo de cambio real. Por su parte, Leal & Labarca (2013) analizan los determinantes de la competitividad de las micro y pequeñas empresas (PYMES) en el sector textil en el Municipio de Maracaibo – Zulia, encontrando que las PYMES presentan retraso tecnológico, problemas para obtener financiación, pocas relaciones comerciales, baja participación en el mercado, estilos de administración conservadores, personal insuficientemente capacitado y escasa disposición para implementar procesos de innovación y colaboración empresarial.

En base a lo anterior, se puede resaltar que parte de las reformas que se implantaron en el Perú permitieron impulsar diversos sectores, entre estos el sector agrícola. Para promover este sector, en el año 2001 se aprobó el régimen laboral agrario a través de la Ley N° 27360 con el objetivo de atraer inversión a las actividades agrícolas en general. Para lograrlo, la ley introdujo una flexibilización en los beneficios laborales, como la indemnización por despido, el descanso vacacional y el aporte mensual al seguro social de salud, reduciendo los costos de contratación y ofreciendo incentivos adicionales a los empresarios. En el año 2020, se promulgó la Ley N° 31110 y derogo la Ley N° 27360, en este nuevo marco legal se incrementó los costos de contratación desincentivando la inversión. Al respecto, se considera relevante evaluar los salarios promedio del sector agroexportador y su influencia en la competitividad de las exportaciones no tradicionales, para dicho fin se plantea la siguiente hipótesis:

H4: El incremento de los costos laborales del sector agropecuario tiene un efecto negativo sobre el volumen de exportaciones no tradicionales.

Otros estudios muestran como los países de la región deben contar con una política activa de promoción de exportaciones, que implica garantizar el acceso a insumos y precios competitivos para las empresas exportadoras, promoviendo así nuevos productos y mercados. Asimismo, plantean generar el fortalecimiento institucional de las entidades relacionadas con la exportación. (Macario, 1995). Por otro lado, Lombana (2020) evalúa el proceso de negociación e implementación de tratados de libre comercio (TLC) entre Estados Unidos, Perú y Colombia, analizando cómo estos acuerdos han influido en la inversión extranjera directa (IED) y en la diversificación de exportaciones en Perú y Colombia. El punto principal es que los elementos institucionales de cada país impactan de manera única en el proceso de negociación, implementación y resultados de estos TLC. Colombia se benefició de una mayor capacidad institucional inicial y experiencia en negociación, mientras que Perú se benefició de un liderazgo político más sólido y un compromiso con un acuerdo comercial bilateral con Estados Unidos. Además, se encontró que la implementación de estos TLC ha coincidido con la expansión de las exportaciones no tradicionales de Perú y Colombia, así como el aumento de la IED en sectores distintos de productos básicos, como petróleo, gas natural y minerales. Finalmente, Khyareh & Rostami (2021) estudian factores como la innovación tecnológica y la estabilidad macroeconómica, los cuales, tienen un efecto beneficioso en la competitividad de las exportaciones, ya que permiten que los países emergentes, como Perú, incrementen su competitividad en los mercados globales.

3. Metodología y Modelo

De acuerdo con el objetivo planteado, esta es una investigación básica descriptiva no experimental que busca identificar y cuantificar los efectos de las variables externas e internas. La técnica utilizada para la recolección de datos fue el análisis documental y fuentes de datos secundarios. Los instrumentos son el modelo econométrico y la recopilación bibliográfica obtenida de diversas fuentes de información. Las variables incluidas en el modelo fueron seleccionadas considerando su relevancia en estudios previos y su impacto potencial sobre la competitividad de las exportaciones no tradicionales peruanas. En la **Tabla 1** se identifica la naturaleza de la variable y su relación con la literatura:

Tabla 1. - Variables del modelo y su relación con la literatura

<i>Variable</i>	<i>Naturaleza</i>	<i>Justificación</i>	<i>Variables independientes y su relación con la literatura</i>
Volumen de exportaciones no tradicionales	Dependiente	Refleja el desempeño exportador del sector no tradicional	
PBI de China	Independiente	China es el principal socio comercial del Perú.	Urriola et al. (2018) Vargas & Velásquez (2023)
PBI de la Eurozona	Independiente	La Eurozona representa un mercado relevante para productos no tradicionales	Misas et al. (2001) Vargas & Velásquez (2023)

Índice de precios de exportación	Independiente	Representa la competitividad en precios de los productos exportados.	Alejos & Ríos (2019) Lugo-Arias et al. (2024) Abdullahi et al. (2021) Romero & Silva (2020)
Índice Baltic Dry	Independiente	Captura los costos logísticos del transporte marítimo.	Rindayati & Akbar (2022) Sugiharti et al. (2020)
Salarios promedio del sector agropecuario	Independiente	Relacionado con la productividad y los costos del principal sector exportador.	Medeiros, et al (2019) Cuevas (2011) Leal & Labarca (2013)

3.1. Datos

Para determinar cuáles son los principales factores que explican la competitividad de las exportaciones no tradicionales entre el I trimestre-2012 y IV trimestre-2023 se estudia el efecto las variables macrofinancieras³ y microeconómicas⁴ en logaritmos. Para ello, se estima un modelo VEC (*Vector Error Correction*) que es una herramienta correspondiente al contexto de series temporales multivariadas. Según Wooldridge (2010), el modelo VEC se caracteriza por tener variables cointegradas (variables que no son estacionarias en niveles, pero sí en la primera diferencia), es decir, son variables que establecen una relación de equilibrio del largo plazo; además, el modelo VEC permite verificar el impacto que producen las variables: (a) PBI de China (LPBI_CHINA), (b) PBI de la Eurozona (LPBI_EURO), (c) índice de precios de exportaciones (LIP_X), (d) el índice Baltic Dry (LBALTIC), (e) salario promedio del sector agrícola (LW_AGRI), y (f) la tasa de interés promedio de las medianas empresas (I_MED); como variable exógena se considera el volumen de las Exportaciones No Tradicionales (LQ_XNT).

3.2. Modelo VEC

Para estimar el modelo VEC deben haber "n" regresiones cointegradas (donde n=7 es igual al número de variables estudiadas) que denoten todas las posibles relaciones de equilibrio de largo plazo frente a shocks en las variables estudiadas. Una vez que se encuentren las regresiones cointegradas, cada una generará un término de corrección de error ($\hat{u}_{j,t-1}$) que corregirá las desviaciones a corto plazo dentro del modelo VEC, permitiendo así que LQ_XNT regrese al equilibrio. Finalmente, se prioriza la regresión cointegrada que produce una relación de equilibrio de largo plazo entre LQ_XNT y sus determinantes:

$$LQ_XNT_t = b_{10} + \sum_1^K \theta_{1j} \hat{u}_{j,t-1} + \sum_1^T \gamma_{1i} LQ_XNT_{t-i} + \dots + \sum_1^T \alpha_{1i} LW_AGRI_{t-i} + e_1$$

Donde:

$$\hat{u}_{1,t-1} = LQ_XNT_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 X_{t-1}$$

Después de estimar la ecuación de largo plazo o cointegrada, se procedió a analizar la descomposición de la varianza. Como primer paso para estimar el VEC, se aplicaron logaritmos a todas las variables estudiadas para reducir sus dimensiones y suavizar los valores de las series. Esta transformación logarítmica hizo que las variables se utilicen como si fueran tasas de crecimiento o se interpreten como

variaciones porcentuales de las exportaciones no tradicionales frente al aumento o disminución de un valor porcentual (1%) en sus determinantes, manteniendo constante el efecto de las otras variables.

Posteriormente, se aplicaron diferentes pruebas, tanto gráficas (correlograma) como pruebas de raíz unitaria (Dickey-Fuller Aumentado, Philips-Perron) para corroborar si las series en niveles son integradas de orden 1 o $I(1)$, es decir, que no son estacionarias en niveles, sino estacionarias en primera diferencia o que tienen una raíz unitaria. Después de verificar que todas las series son $I(1)$, se estima el número óptimo de rezagos del VEC y luego se aplica la prueba de cointegración de Johansen, que mediante el test traza y de máximo valor propio, indicarán si existe al menos un vector de cointegración o relación de largo plazo entre las variables. Finalmente, se realizó la descomposición de la varianza.

4. Estimación y Resultados

En el marco de análisis centrado en las principales variables macrofinancieras y microeconómicas que influyen en la competitividad de las exportaciones no tradicionales de Perú, la **Tabla 2** muestra que existe evidencia de causalidad de Granger unidireccional desde el crecimiento de la economía china, el índice de precios de exportaciones y el índice Baltic Dry (costos del transporte marítimo) hacia el volumen de las exportaciones no tradicionales pero no en el sentido contrario. La **Tabla 3** presenta la ecuación de cointegración la cual indica que las exportaciones no tradicionales de Perú están positivamente relacionadas con el crecimiento del PBI de China y de la Eurozona, los precios de exportación; contrario a esto, el Índice Baltic Dry y los salarios agrícolas tienen efectos negativos.

El resultado -10.0334 (Constante), representa el nivel base de la ecuación de cointegración, ajustado por las demás variables, y refleja el comportamiento del volumen de exportaciones no tradicionales cuando las variables explicativas son iguales a cero.

Un incremento del 1% en el PBI de China se asocia con un incremento del 1.71% en el volumen de exportaciones no tradicionales de Perú, esto indica que el crecimiento económico de China tiene un impacto positivo fuerte sobre las exportaciones peruanas no tradicionales, probablemente por el aumento de la demanda de productos peruanos.

Tabla 2. - Pruebas de causalidad de Granger por pares

<i>Sample: 2013Q1 2023Q4</i>		
<i>Lags: 1</i>		
<i>Observations: 44</i>		
<i>Null Hypothesis:</i>	<i>F-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
LPBI_CHINA does not Granger Cause LQ_XNT	10.1580	0.0027***
LQ_XNT does not Granger Cause LPBI_CHINA	2.7401	0.1055
LPBI_EURO does not Granger Cause LQ_XNT	0.3914	0.5350
LQ_XNT does not Granger Cause LPBI_EURO	10.4382	0.0024***
LIP_X does not Granger Cause LQ_XNT	3.2036	0.0809*
LQ_XNT does not Granger Cause LIP_X	2.3999	0.1290
LBALTIC does not Granger Cause LQ_XNT	9.4750	0.0037***
LQ_XNT does not Granger Cause LBALTIC	0.9433	0.3371
LW_AGRI does not Granger Cause LQ_XNT	1.6496	0.2062
LQ_XNT does not Granger Cause LW_AGRI	0.1085	0.7435

* p<0.1; ** p<0.05; ***p<0.01

Tabla 3. - Ecuación de cointegración

<i>Error standard () & t-statistics []</i>	
<i>Ecuac. Cointegración:</i>	<i>CointEq1</i>
LQ_XNT(-1)	1.000000
LPBI_CHINA(-1)	-1.713624 (0.54869) [-3.12314]
LPBI_EURO(-1)	-0.110786 (0.50080) [-0.22122]
LIP_X(-1)	-0.229639 (0.04697) [-4.88862]
LBALTIC(-1)	0.062407 (0.02117) [2.94763]
LW_AGRI(-1)	1.065786 (0.17168) [6.20805]
@TREND(12Q1)	0.017019
C	10.03340

$$LQ_XNT = -10.0334 + 1.7136 \cdot LPBI_CHINA + 0.1108 \cdot LPBI_EURO + 0.2296 \cdot LIP_X - 0.0624 \cdot LBALTIC - 1.0658 \cdot LW_AGRI - 0.0170 \cdot TREND$$

Así también, un aumento del 1% en el PBI de la Eurozona se asocia con un aumento del 0.11% en el volumen de exportaciones peruanas. Aunque el coeficiente es positivo, su valor t (-0.22122) indica que este coeficiente no es estadísticamente significativo, por lo que su efecto sobre las exportaciones no tradicionales es débil o nulo en el largo plazo.

Una subida del 1% en el índice de precios de exportaciones está asociado con un aumento del 0.23% en el volumen de exportaciones no tradicionales, esto sugiere que un aumento en los precios mejora el valor de las exportaciones peruanas.

Un aumento del 1% en el costo del transporte marítimo, según el Índice Baltic Dry, está asociado con una disminución del 0.06% en el volumen de exportaciones, este coeficiente negativo refleja adversidad pues, al aumento de los costos de transporte se genera un impacto perjudicial sobre la competitividad de las exportaciones no tradicionales.

Un incremento del 1% en los salarios agrícolas está asociado con una disminución del 1.07% en el volumen de exportaciones, esto sugiere que al aumento de los costos laborales en el sector agrícola se reducirá la competitividad y la capacidad de exportación, especialmente en productos no tradicionales, donde el trabajo agrícola es intensivo.

@TREND(12Q1) -0.0170: Refleja una ligera tendencia negativa en las exportaciones no tradicionales, lo que indica que otros factores estructurales o de largo plazo están presionando a la baja el crecimiento de las exportaciones no tradicionales durante el período considerado (I trimestre de 2012 en adelante).

Tabla 4. - Test traza

<i>Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)</i>				
<i>Hypothesized No. of CE(s)</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace Statistic</i>	<i>0.05 Critical Value</i>	<i>Prob/</i>
None	0.744575	189.9987	107.3466	0.0000***
At most 1	0.672730	129.9463	79.34145	0.0000***
At most 2	0.565755	80.79956	55.24578	0.0001***
At most 3	0.419604	44.09707	35.01090	0.0042***
At most 4	0.224135	20.15913	18.39771	0.0281**
At most 5	0.184852	8.992973	3.841466	0.0027***

Trace test indicates 6 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level.

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

/MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p -values

Tabla 5. - Test máximo valor propio

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob/
None	0.744575	60.05241	43.41977	0.0004***
At most 1	0.672730	49.14670	37.16359	0.0014***
At most 2	0.565755	36.70249	30.81507	0.0085***
At most 3	0.419604	23.93794	24.25202	0.0550*
At most 4	0.224135	11.16615	17.14769	0.2988
At most 5	0.184852	8.992973	3.841466	0.0027**

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level.

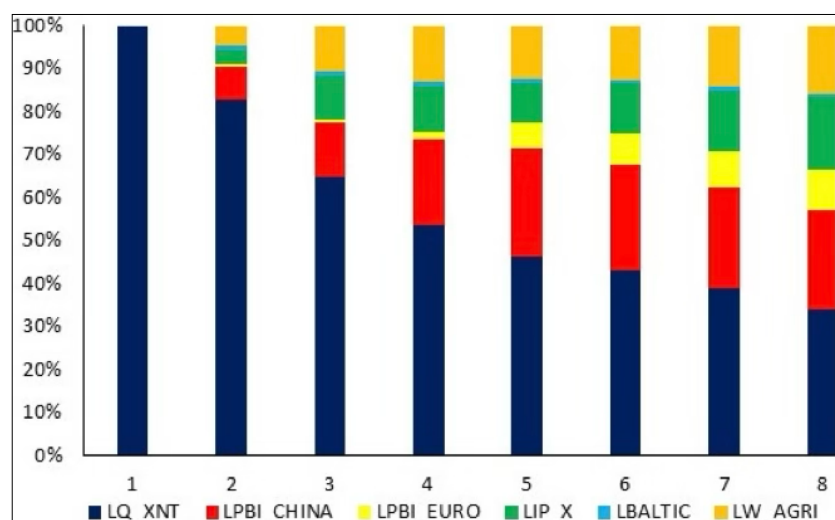
* p<0.1; ** p<0.05; ***p<0.01

/MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Por su parte, en las **Tablas 4 y 5** se muestran los test traza y máximo valor propios de la prueba de Cointegración de Johansen. Estos test indican que existe al menos seis (6) y tres (3) ecuaciones de cointegración respectivamente.

Finalmente, se realizó un análisis de descomposición de varianza del VEC, al respecto el **gráfico 1** se observa que el factor que más incide en explicar la varianza histórica del índice de exportaciones no tradicionales es su propia varianza, seguida del crecimiento del PBI de China (principal socio comercial de Perú), el precio de las exportaciones y los salarios del sector agropecuario.

Gráfico 1. - Descomposición de la varianza



Fuente: Elaboración propia

5. Discusión de Resultados

Los hallazgos de este estudio confirman y amplían lo reportado por investigaciones previas sobre la relación entre las exportaciones no tradicionales y diversos factores económicos. Consistentemente con lo planteado por Misas, Ramírez & Silva (2001), se evidencia una relación a largo plazo entre las exportaciones no tradicionales, la demanda externa y los precios relativos, resaltando la importancia de los mercados internacionales como impulsores clave del crecimiento exportador. Además, estos resultados respaldan las conclusiones de Bustamante (2015), quien identificó la demanda externa como un determinante crucial en las exportaciones no tradicionales peruanas, subrayando su relevancia en un contexto económico globalizado.

En cuanto a la relación directa entre el volumen de exportaciones no tradicionales y el precio de las exportaciones coinciden parcialmente con los hallazgos Alejos & Ríos (2019) quienes destacaron este vínculo en el caso de las exportaciones de granos de cacao en Perú. Sin embargo, se diferencia de su análisis en que su modelo no incluye variables como el PBI local ni el tipo de cambio limitando comparaciones directas, pero destacando la importancia del precio de exportación como factor clave en la competitividad exportadora.

Por otro lado, los términos de intercambio, como señala Villanueva (2016), presentan una relación positiva con las exportaciones agropecuarias, especialmente en regiones como La Libertad. Este vínculo es consistente con nuestro hallazgo de que variables como los precios de exportación favorecen el desempeño de las exportaciones no tradicionales. Sin embargo, Medeiros, Godoi & Teixeira (2019) amplían el análisis al incluir factores estructurales como la educación y la infraestructura productiva, así como variables macroeconómicas como la estabilidad comercial, lo que sugiere que los determinantes de la competitividad exportadora son multidimensionales y no se limitan únicamente a las condiciones económicas inmediatas.

Finalmente, el papel de China como principal socio comercial peruano, resaltado por Urriola et al. (2018), es reafirmado en este estudio, pues el PBI de China emerge como factor determinante en el volumen de exportaciones no tradicionales. Este vínculo subraya la necesidad de mantener relaciones comerciales estables diversificando productos hacia mercados con alta demanda para fortalecer la resiliencia del sector exportador.

En conjunto, los resultados sugieren que, aunque los precios y las condiciones de mercado internacionales son cruciales, la competitividad exportadora requiere abordar desafíos estructurales, como mejoras en infraestructura logística y productiva, además de la formación de la fuerza laboral, para sostener un crecimiento exportador sostenido y diversificado.

El estudio presenta limitaciones importantes, entre ellas, no se consideraron los posibles quiebres en las variables debido a los efectos del Covid-19 y las restricciones que este impuso al comercio internacional. Además, no se utilizó el análisis de impulso-respuesta para evaluar los impactos de las variables macrofinancieras y microeconómicas en el volumen de las exportaciones no tradicionales peruanas.

En tal sentido, en futuros estudios se requiere incorporar un mayor número de variables macroeconómicas como el tipo de cambio real y los términos de intercambio. A nivel microeconómico se recomienda

analizar factores como la productividad agrícola y la adopción de tecnologías modernas, así como su impacto en la competitividad de las agroexportaciones peruanas. Asimismo, sería valioso evaluar los tratados de libre comercio, considerando su influencia en la diversificación de mercados y su efectividad para incrementar los volúmenes de exportación de productos no tradicionales.

.....

6. Conclusiones

Los resultados muestran evidencia de causalidad de Granger unidireccional desde el crecimiento de la economía china, el índice de precios de exportaciones y el índice Baltic Dry (costos del transporte marítimo) hacia el volumen de las exportaciones no tradicionales, pero no en el sentido contrario. Asimismo, el modelo VEC muestra que las exportaciones no tradicionales de Perú están positivamente relacionadas con el crecimiento del PBI de China, crecimiento del PBI de la eurozona y los precios de exportación, mientras que el Índice Baltic Dry y los salarios agropecuarios tienen efectos negativos. Asimismo, las elasticidades estiman que el incremento de 1% en el PBI de China, el PBI de la eurozona y el índice de precios de exportaciones incrementan el volumen de las exportaciones no tradicionales en 1.71%, 0.11%, 0.23% respectivamente; por su parte, un aumento del 1% en el índice Baltic Dry y los salarios agrícolas reduce el volumen de las exportaciones no tradicionales en 0.06% y 1.06% respectivamente. El factor que más incide en explicar la descomposición de la varianza histórica del índice de exportaciones no tradicionales es su propia varianza, seguida del crecimiento del PBI de China (principal socio comercial de Perú), el precio de las exportaciones y los salarios del sector agropecuario.

Se recomienda a los policy makers la diversificación de mercados y productos para fortalecer la resiliencia del sector exportador peruano a choques externos. Dentro de ello, incrementar la oferta de productos no tradicionales que puedan satisfacer la creciente demanda del mercado chino y europeo. Se aconseja invertir en certificaciones de calidad y sostenibilidad que son valoradas en el mercado europeo. Por otro lado, se recomienda implementar políticas que reduzcan los costos de producción y aumenten la productividad de los sectores exportadores, para ello es clave invertir en infraestructura portuaria y logística para facilitar el transporte de bienes, promover la competencia en el sector del transporte marítimo para reducir tarifas, fomentar alianzas con compañías de transporte para asegurar costos más bajos. Adicionalmente, se debe incrementar la productividad del sector agropecuario mediante programas de capacitación, acceso a tecnología y financiamiento, promoviendo asociaciones y cooperativas agrícolas que permitan economías de escala y reduzcan costos operativos.

En base a estas recomendaciones, se proponen las siguientes interrogantes que pueden ser de utilidad para la discusión de políticas y próximos estudios: ¿Cuáles son los efectos de los factores estructurales en el incremento del volumen de las exportaciones no tradicionales? ¿Una mayor oferta de productos no tradicionales reduciría el riesgo de un efecto contagio a través del canal comercial? ¿El crecimiento de las exportaciones no tradicionales está limitada por la productividad del sector agrícola?

.....

7. Declaración de conflicto de interés

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés relacionado con el desarrollo del artículo; así también, todos los autores han contribuido de manera imparcial a la investigación y redacción del manuscrito y no se han recibido financiamientos ni apoyos externos que puedan influir en los resultados o conclusiones del estudio.

Referencias

- Abdullahi, N. M., Kea, S., Huo, X., Shabriar, S., & Zhang, Q. (2021). Relative export competitiveness of the Nigerian cocoa industry. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 32(6), 1025–1046. <https://doi.org/10.1108/cr-03-2021-0036>
- Alejos Villanueva, L. D. C., & Ríos Ríos, A. R. (2019). *Competitiveness and factors influencing cocoa exports from Peru*. Peruvian University of Applied Sciences (UPC), Lima, Perú. <https://doi.org/10.19083/tesis/625705>
- Bayar, G. (2020). Turkey's sectoral exports: A competitiveness approach. *International Journal of Finance & Economics*, 27(2), 2268–2289. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2272>
- Bustamante, R. (2015). Determinants of non-traditional exports in Peru 2002–2015. *Critical Thinking*, Vol. 20 N° 2, pp. 53–68. <https://doi.org/10.15381/pc.v20i2.11804>
- Cuevas-Ahumada, V. M. (2011). Determinants of manufacturing exports in Argentina and Mexico: a comparative study. *Economy, society and territory*, 11(35), 121–159. <https://www.scielo.org.mx/pdf/est/v11n35/v11n35a6.pdf>
- Etuk, E. (2021). Determinants of trade flow of some selected nontraditional agricultural export commodities in Nigeria. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*. 2021; 21(10): 18869–18885. <https://doi.org/10.18697/ajfand.105.19925>
- Hapsari, T. T., & Yuniasih, A. F. (2020). The determinant factors of Indonesian competitiveness of cocoa exports to Germany. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(1), 75–84. <https://doi.org/10.29259/jep.v18i1.9978>
- Hardi, I., Syathi, P. B., & Dawood, T. C. (2021). Determinants Comparative Advantage of Non-Oil Export 34 Provinces in Indonesia. *International Journal of Business, Economics, and Social Development*, 2(3), 98–106. <https://doi.org/10.46336/ijbesd.v2i3.137>
- Khyareh, M. M., & Rostami, N. (2021). Macroeconomic conditions, innovation and competitiveness. *Journal of the Knowledge Economy*, 12(3), 1234–1256. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00752-7>
- Leal Morantes, M. E., & Labarca Ferrer, N. J. (2013). Determinants of Competitiveness in Small and Medium Enterprises (SMEs) from the textile Sector in the Municipality of Maracaibo. *Management Vision Magazine*. University of the Andes. Year 12. No 1. pp. 151–172. ISSN: 1317–8822. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545895004>
- Ley que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario, Ley N° 27360, Congreso de la República (2000). [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/\\$FILE/27360.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/$FILE/27360.pdf)
- Ley del Régimen Laboral Agrario y de Incentivos para el Sector Agrario y Riego, Agroexportador y Agroindustrial, Ley N° 31110, Diario Oficial El Peruano (2020). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1535274/Ley%2031110.pdf?v=1610035145>

- Lugo-Arias, E., Lugo-Arias, J., Vargas, S. B., de la Puente Pacheco, M. A., Borre Granados, I., Barraza Heras, C., & Triana Hernández, D. (2024). Determinants of the competitiveness of world palm oil exports: A cointegration analysis. *Transnational Corporations Review*, 16(3), 200063. <https://doi.org/10.1016/j.tncr.2024.200063>
- Mabeta, J. (2015). *Determinants of Non-Traditional Agricultural Exports Growth in Zambia: A Case of Cotton and Tobacco*. Thesis Submitted to the Graduate School in Master of Science Degree in Agricultural and Applied Economics. Egerton University.
- Macario, C. (1995). *Competitiveness of Latin American firms: entrepreneurial behavior and export promotion policies*. Work document – CEPAL No. 38. <https://hdl.handle.net/11362/9653>
- Medeiros, V., Godoi, L. G., & Teixeira, E. C. (2019). *Competitiveness and its determining factors: a systemic analysis for developing countries*. Work document – CEPAL No. 129. <https://hdl.handle.net/11362/45005>
- Misas, M., Ramírez, M., & Silva, L. (2001). Non-traditional exports in Colombia and their determinants. *Essays on Economic Policy Magazine*; Vol. 19. No. 39. June 2001. Pp.: 73-114. Bank of the Republic Colombia. <https://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra178.pdf>
- Montes Ninaquispe, J. C., Pantaleón Santa María, A. L., Ludeña Jugo, D. A., Castro Muñoz, W. T., Farias Rodríguez, J. C., Maco Elera, B. H., & Vásquez Huatay, K. C. (2024). Peruvian agro-exports' competitiveness: An assessment of the export development of its main products. *Economies*, 12(6), 156. <https://doi.org/10.3390/economies12060156>
- Ratnawati, N. (2017). Export competitiveness of Indonesia's palm oil. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*. 2017, 25(2): 105 – 116. <https://doi.org/10.22302/10.22302/iopri.jur.jpks.v25i2.29>
- Rindayati, W., & Akbar, R. (2022). Competitiveness and Determinants of Indonesian Frozen Shrimp Exports to Non-Traditional Markets. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 19(3), 367. <https://doi.org/10.17358/jma.19.3.367>
- Romero Gutierrez, D. L., & Silva Sotelo, R. S. (2020). *Competitiveness of Peruvian exports of dehydrated goldenberry and its determinants in the U.S. market for the period 2014-2018*. Peruvian University of Applied Sciences (UPC), Lima, Perú. <http://hdl.handle.net/10757/651624>
- Ruiz Cadenillas, H. B. (2022). Determinants of Peruvian exports of apparel (tariff item 610910) 2008-2019. *National University of Callao*. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/6676>
- Sugiharti, L., Esquivias Padilla, M. A., & Purwono, R. (2020). Analysis of determinants of Indonesian agricultural exports. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2676-2695. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(8\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(8))
- Taco Lambert, L. E., & Pizarro Romero, K. H. (2023). Comparative analysis of shrimp, cocoa and banana exports from Ecuador for the years 2018 – 2022 and their impact on the trade balance. *Metropolitan Magazine of Applied Science*, 6(2), 116-126. <https://doi.org/10.62452/s1hgg124>
- Urriola, N. N., Aquino, C. A., & Baral, P. (2018). The impact of agricultural exports to China on economic growth of Peru: A short- and long-run analysis. *Research in Applied Economics*, 10(4), 1-19. <https://doi.org/10.5296/rae.v10i4.13526>
- Vargas Requena, M. E., & Velásquez Linares, A. R. (2023). Determinants of Non-Traditional Exports in Peru: An Empirical Approach During the Period 2004-2022. Antonio Guillermo Urrelo Private University (UPAGU), Cajamarca, Perú. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/3248>
- Villanueva Leon, C. M. (2016). *Determinants of agro-exports in the region La Libertad during the period 2005-2015*. Antenor Orrego Private University. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/1945>
- Williams, P., & Murray, W. E. (2019). Behind the 'Miracle': Non-Traditional Agro-Exports and Water Stress in Marginalised Areas of Ica. *Bulletin of Latin American Research*, 2018. *Journal of the Society for Latin American Studies*. pp 591-606. <https://doi.org/10.1111/blar.12918>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introduction to econometrics: A modern approach (4th ed.)*. México. Cengage Learning.

Notas

2. *Compuestas por productos agropecuarios, pesqueros, textiles, maderas, papeles, químicos, minerales no metálicos, siderometalúrgicos, joyería, metales mecánicos entre otros según reporta el Banco Central de Reserva del Perú.*

3. *La conforman las siguientes variables: El índice del volumen de exportaciones no tradicionales, PBI de China (principal socio comercial de Perú), el PBI de la Eurozona, el índice de precios de exportaciones y el índice Baltic Dry. La fuente de datos es National Bureau of Statistics of China, Fred St. Louis, Banco Central de Reserva del Perú y Bloomberg.*

4. *Como son: Salario promedio del sector agricultura y la tasa de interés promedio de financiamiento de las medianas empresas. La fuente de datos es Estadísticas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y Banco Central de Reserva del Perú.*
