

Influence of Exports on Peru's Economic Growth: A Quantitative Approach

Karyme Esthefani Moreno Mendez, Professional Degree in Business Administration and International Business¹,
Antonio Rafael Rodríguez Abraham, Dr. in Accountancy and Finance²

¹Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú, kmorenome@ucvvirtual.edu.pe

²Universidad César Vallejo, Trujillo Perú, arodriguez@ucv.edu.pe

Abstract– This study analyses the influence of exports on Peru's economic growth between 2000 and 2022. A quantitative, non-experimental approach was adopted, using time series data and multiple regression models to assess the relationship between export performance and real GDP. The findings reveal a statistically significant and positive impact of exports on economic growth, confirming that increases in external trade are closely linked to GDP expansion. However, the results also highlight the structural risks of excessive dependence on commodity-based exports, given their vulnerability to global price volatility. It is concluded that strengthening an export policy focused on competitiveness and

diversification is essential to ensure sustainable economic growth. Such a strategy would enhance resilience to international shocks, reduce exposure to external risks, and contribute to long-term socioeconomic welfare. The study also underscores the importance of public investment and technological adaptation as complementary drivers of productive transformation in emerging economies.

Keywords-- exports, economic growth, productive diversification, international trade, economic policy.

Influencia de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú: Un enfoque cuantitativo

Karyme Esthefani Moreno Mendez, Licenciada en Administración y Negocios Internacionales¹, Antonio Rafael Rodríguez Abraham, Dr. in Accountancy and Finance²

¹Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú, kmorenome@ucvvirtual.edu.pe

²Universidad César Vallejo, Trujillo Perú, arodriguez@ucv.edu.pe

Resumen- Este estudio analiza la influencia de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú entre los años 2000 y 2022. Se adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental, basado en series temporales y modelos de regresión múltiple para evaluar la relación entre el desempeño exportador y el Producto Bruto Interno (PBI) real. Los resultados revelan un impacto positivo y estadísticamente significativo de las exportaciones sobre el crecimiento económico, confirmando que los aumentos en el comercio exterior están estrechamente vinculados con la expansión del PBI. No obstante, también se evidencian riesgos estructurales asociados a la alta dependencia de exportaciones basadas en commodities, dada su vulnerabilidad frente a la volatilidad de los precios internacionales. Se concluye que fortalecer una política exportadora orientada a la competitividad y la diversificación es clave para alcanzar un crecimiento sostenido. Asimismo, se destaca la importancia del gasto público y la adaptación tecnológica como motores complementarios de transformación productiva en economías emergentes.

Palabras clave: Exportaciones, crecimiento económico, diversificación productiva, comercio internacional, política económica.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, los economistas han dedicado sus esfuerzos a combinar de manera eficiente recursos, tecnología y capital humano, especialmente en países con economías emergentes [1], con el fin de alcanzar niveles de producción que impulsen los ingresos económicos [2]. Esta preocupación se intensifica en un escenario global marcado por la crisis financiera en Estados Unidos y los efectos de la pandemia, que afectaron tanto a economías desarrolladas como emergentes [3], provocando una recesión repentina y un impacto considerable en la actividad económica [4].

La pandemia de COVID-19 agravó profundamente la situación económica mundial, debido a la implementación de medidas como cuarentenas prolongadas, cierre de fronteras y paralización de actividades productivas. Estas restricciones ocasionaron una reducción significativa del empleo y los ingresos, afectando tanto la demanda interna como externa, con efectos particularmente severos en los países más vulnerables [5] y [6].

Frente a esta coyuntura crítica, resulta esencial identificar qué motores internos pueden sostener el crecimiento económico, incluso en contextos de alta incertidumbre. Entre estos, las exportaciones destacan como uno de los canales más dinámicos y estratégicos para estimular la producción, generar

empleo y sostener el ingreso nacional. En este sentido, las exportaciones -reflejadas en la evolución del Producto Bruto Interno (PBI)- cumplen un papel decisivo en la estabilidad económica [3].

En Estados Unidos, la pandemia provocó una contracción del PBI (al igual que en muchas otras economías), con una caída global estimada entre -4,5 % y -6,0 % en 2020 [7]. En Ecuador, sectores como el camaronero enfrentaron desafíos relevantes, registrando una caída tanto en producción (690,942 toneladas métricas) como en exportaciones (1,491 millones de libras) [8]. En Galicia, las exportaciones representaron el 35 % del PBI en 2019, destacando su rol clave para mitigar el impacto económico de la pandemia [9].

En el caso de las economías emergentes, su desempeño sigue estrechamente vinculado al comercio exterior y la inversión extranjera [10]. En el Perú, pese a haber mantenido un crecimiento del PBI cercano al 6 % durante las décadas previas, desde 2014 este ritmo se desaceleró, y el impacto de la pandemia en 2020 expuso vulnerabilidades estructurales. Ese año, el PBI cayó un 11,2 % y la pobreza superó el 30 % [11]. A ello se suma que, en 2023, las exportaciones vinculadas al empleo disminuyeron un 8,5 % en los tres primeros trimestres, reflejando efectos negativos directos en la economía nacional [12].

Ante ello, diversas investigaciones han subrayado que las exportaciones cumplen un rol fundamental en el crecimiento económico, tanto por su capacidad de dinamizar sectores productivos como por su aporte al ingreso nacional [13], [14] y [15]. No obstante, aún persiste un vacío empírico respecto a la magnitud actual y concreta del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú en el período reciente, especialmente bajo condiciones de recuperación pospandemia y frente a la necesidad de rediseñar políticas económicas sostenibles.

En ese sentido, el objetivo de la presente investigación es determinar la influencia de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú. Para ello, se analiza primero el comportamiento de las exportaciones en el período 2000–2022, identificando sus principales fluctuaciones y determinantes. Luego, se aborda la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) en ese mismo lapso, con el fin de establecer la relación entre ambas variables y ofrecer una base cuantitativa para orientar políticas económicas fundamentadas en evidencia.

II. METODOLOGÍA

Esta investigación fue de tipo aplicada y se orientó a explicar la relación entre las variables de estudio, utilizando datos económicos relevantes y métodos cuantitativos como el análisis de correlación y la regresión múltiple, con el objetivo de medir la influencia de las exportaciones en el crecimiento económico [16].

No se manipularon variables ni se realizaron experimentos controlados [17]. En su lugar, se analizaron datos históricos sobre exportaciones y crecimiento económico del Perú recopilados entre 2000 y 2022, describiendo la conexión entre estas variables sin alterar las condiciones económicas existentes.

La población fue definida como el conjunto completo de elementos o datos que presentaban las características relevantes para el análisis [18]. En este caso, se consideraron las series estadísticas de las variables mencionadas. Los criterios de inclusión abarcaban únicamente datos entre 2000 y 2022, mientras que se excluyeron todos los registros fuera de este intervalo temporal. Por otro lado, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, que implica elegir de forma deliberada datos accesibles para el investigador [19]; y finalmente, la muestra se definió como una parte representativa de la población [20]. Por ello, se seleccionaron solo ciertos años o periodos clave dentro del rango estudiado. Esto permitió enfocar el análisis en datos específicos que estaban más disponibles para evaluar la influencia; es decir, la muestra correspondió a los datos estadísticos desde el año 2000 hasta 2022.

Este proceso incluyó la búsqueda y análisis detallado de información en libros, artículos científicos, informes gubernamentales y estadísticas oficiales [21]. La revisión permitió recopilar datos históricos y teóricos relevantes sobre las variables estudiadas. Se utilizó una ficha de revisión documental para registrar y organizar la información de manera precisa, lo que ayudó a identificar patrones, tendencias y conexiones en los materiales analizados [20]. Este enfoque facilitó estructurar y sintetizar eficientemente la literatura disponible, proporcionando una base sólida para la investigación y la elaboración del informe final.

Además, se validaron los datos mediante el juicio de expertos. Especialistas en economía y comercio internacional revisaron y evaluaron críticamente la información, ofreciendo recomendaciones para mejorar su precisión y calidad. Este proceso garantizó que la investigación se apoyara en fuentes confiables y actualizadas [22], y que los hallazgos fueran respaldados por la opinión de profesionales del campo, asegurando la rigurosidad y credibilidad del estudio.

Para obtener conclusiones precisas en la investigación, se aplicaron herramientas estadísticas como el análisis de correlación, que permitió identificar si existía una relación significativa entre las variables estudiadas. También se utilizó la regresión múltiple para evaluar cómo una variable influye en otra, determinando la intensidad y dirección de esta conexión, y para hacer predicciones sobre el crecimiento económico en

función de las exportaciones. El modelo aplicado fue el siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon$$

Donde:

Y: Variable dependiente (crecimiento económico).

X1, X2, ... Xk: Variables independientes.

β_0 : Constante del modelo.

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: Coeficientes que indican el peso de cada variable independiente.

ϵ : Término de error.

Se incorporó el gasto público como una variable de control para aislar el efecto de las exportaciones en el crecimiento económico y evitar problemas de autocorrelación, con lo que la estimación de los parámetros del modelo resultaría más precisa. Además, se consideró pertinente incluir esta variable debido a su propia influencia sobre el crecimiento económico [23].

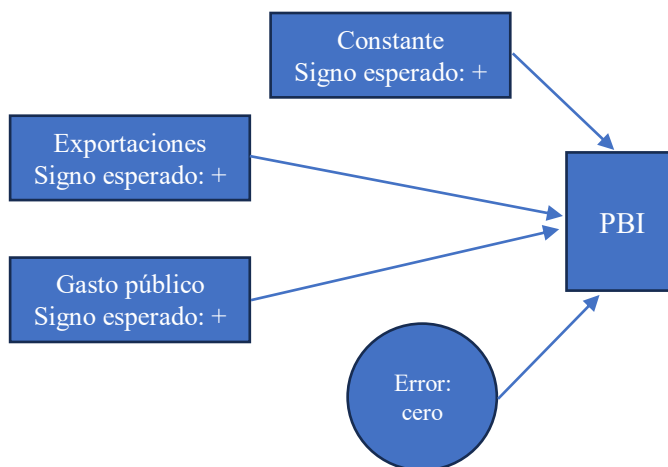


Fig. 1 Signos esperados de las variables del modelo de regresión

Asimismo, según la teoría económica se espera que el coeficiente de las exportaciones tenga signo positivo, ya que a medida que se incrementan estas, el PBI tiende a crecer. Igualmente el del gasto público con un rezago debe tener signo positivo porque a medida que el gobierno incrementa su gasto brinda estímulo económico y por consiguiente el PBI tiende a crecer. Además, la constante también debe ser positiva, porque el PBI surge además de otros motores estructurales de crecimiento como el consumo y la inversión. El término de error se incorpora con signo positivo por convención algebraica pero en realidad puede tomar valores positivos o negativos. Sin embargo, bajo los supuestos clásicos de regresión se cumple que su valor esperado es cero, de modo que no introduce sesgo en las predicciones, sino únicamente variabilidad aleatoria (Ver Figura 1).

III. RESULTADOS

En línea con los objetivos propuestos en la presente investigación, se reportan a continuación los siguientes hallazgos.

3.1. Evolución de las exportaciones del Perú (2000-2022)

Las exportaciones totales del Perú, tanto tradicionales (minerales y productos agrícolas) como no tradicionales (productos industriales, textiles y agropecuarios), han sido fundamentales para su crecimiento económico [24]. Entre 2000 y 2022, el valor de las exportaciones pasó de 6,955.5 millones de dólares a 68,278.2 millones, con un notable incremento durante la primera década del siglo XXI, impulsado por factores globales y decisiones políticas clave (ver Figura 2).

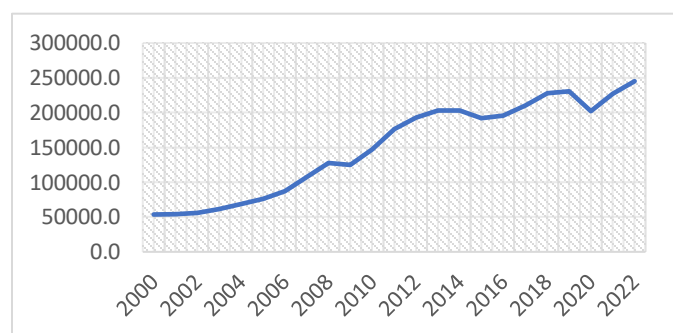


Fig.2 Evolución de las exportaciones totales del Perú (2000-2022)
Valor FOB en millones USD – BCRP (2024)

La estabilidad política tras las reformas económicas de los años 90 permitió que Perú se integrara más al comercio global. Políticas de apertura económica, inversiones extranjeras y tratados de libre comercio con países como Estados Unidos, China y la Unión Europea fueron determinantes para este crecimiento [25]. Estos acuerdos expandieron el acceso a mercados internacionales, fortaleciendo las exportaciones tanto tradicionales como no tradicionales.

Desde 2003, el aumento de las exportaciones se vio favorecido por el boom de los precios de los commodities, impulsado por la alta demanda de países como China. El alza de precios del cobre, oro y otros minerales generó ingresos récord, alcanzando picos históricos en 2011 y 2012. Sin embargo, la dependencia de las exportaciones tradicionales mostró su vulnerabilidad durante la crisis financiera global de 2008-2009, cuando la caída en la demanda y los precios de los metales redujo los ingresos de 315,293 millones de dólares en 2008 a 268,856 millones en 2009. A pesar de esto, el país se recuperó rápidamente, apoyado por el sector agroexportador no tradicional y políticas fiscales de estímulo.

En 2014, la baja en los precios de los commodities afectó nuevamente las exportaciones, exacerbada por la desaceleración de economías clave como China [26]. Esto coincidió con una menor inversión minera y la dificultad de diversificar hacia productos de mayor valor agregado.

En 2020, la pandemia de COVID-19 generó una crisis global que redujo el comercio y las exportaciones peruanas a su

nivel más bajo desde 2015, con 39,310.1 millones de dólares [27]. Sin embargo, la recuperación global en 2021 y 2022 impulsó un repunte histórico en las exportaciones, gracias al aumento de los precios de los minerales y al dinamismo del sector agroexportador.

La sección Resultados presenta las principales aportaciones del estudio de forma clara, concisa y lógica. Este apartado deberá resumir objetivamente los resultados de la investigación, acompañados, si fuese necesario, de análisis estadísticos, figuras, tablas y gráficos para mejorar la comprensión y validez de las conclusiones.

3.2. Evolución del PBI del Perú (2000-2022)

El PBI del Perú mostró un crecimiento constante entre 2000 y 2022, aumentando de 53,607 millones de dólares a 245,097 millones. Este avance estuvo relacionado tanto con el aumento de las exportaciones como con factores internos como la estabilidad política y las reformas económicas estructurales (ver Figura 3).

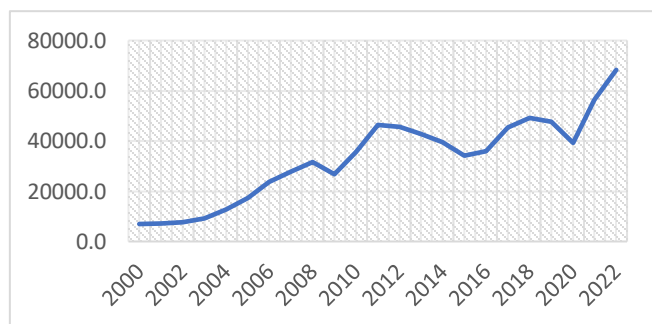


Fig.3 Evolución del PBI del Perú (2000-2022)
En millones USD - BCRP (2024)

El PBI del Perú mostró un crecimiento constante entre 2000 y 2022, aumentando de 53,607 millones de dólares a 245,097 millones. Este avance estuvo relacionado tanto con el aumento de las exportaciones como con factores internos como la estabilidad política y las reformas económicas estructurales.

A inicios del siglo XXI, Perú vivió estabilidad macroeconómica gracias a políticas de consolidación fiscal y apertura comercial implementadas en los años 90 [28]. Estas medidas facilitaron su integración en los mercados internacionales, mientras que el crecimiento de las exportaciones, especialmente de productos mineros, desempeñó un papel clave en la expansión del PBI.

Sin embargo, la economía peruana sigue dependiendo en gran medida de la minería y la exportación de productos primarios, lo que la hace vulnerable a las fluctuaciones en los precios de los commodities. Un ejemplo de esto fue la crisis financiera de 2008-2009, cuando el crecimiento del PBI se desaceleró debido a la caída de las exportaciones [29].

Entre 2010 y 2013, el PBI creció rápidamente impulsado por la inversión minera y el auge de los precios de los minerales. Sin embargo, a partir de 2014, la economía comenzó a desacelerarse debido a la baja en los precios de los commodities

y la reducción de inversiones públicas y privadas en sectores clave [28].

El mayor impacto ocurrió en 2020 con la pandemia de COVID-19. La crisis sanitaria paralizó sectores económicos, redujo el comercio internacional y contrajo la demanda interna, provocando una significativa caída del PBI [30]. A pesar de ello, la recuperación fue rápida gracias a políticas de reactivación económica y, para 2021 y 2022, el PBI volvió a crecer, impulsado por la recuperación de las exportaciones y el repunte de la demanda interna.

3.3. Influencia de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú, periodo 2000-2022.

El coeficiente de las exportaciones es 0.754939, lo que indica que un aumento del 1 % en las exportaciones se asocia con un incremento del 0.75 % en el PBI, manteniendo constante el gasto público. Este impacto resulta altamente significativo, con un valor p extremadamente bajo (1.52e-25), lo cual evidencia su fuerte capacidad explicativa dentro del modelo (ver Tabla 1).

TABLA I
RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

Variable	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p
Constante	1.19675	0.319190	3.749	0.0003*
Exportaciones	0.75493	0.051122	14.77	1.52e-025*
Gasto público (-1)	0.26925	0.032034	8.405	6.86e-013*

Fuente: Regresión ejecutada en GRETL con datos del BCRP (2024)
(p* < 0.01) = 1% de significancia.

Por su parte, el coeficiente del gasto público rezagado un trimestre es 0.269259. Esto implica que un incremento del 1 % en el gasto público del período anterior se relaciona con un aumento del 0.27 % en el PBI actual. Si bien este efecto es cuantitativamente menor al de las exportaciones, su influencia también es estadísticamente significativa, como lo demuestra su valor p (6.86e-013).

TABLA II
ESTADÍSTICOS DE AJUSTE DEL MODELO

Estadísticos del modelo	Valor
R-cuadrado	0.945427
R-cuadrado corregido	0.944187
F(2, 88)	762.2575
Valor p (de F)	2.67e-56
rho	0.005183
Durbin-Watson	1.956822

Fuente: Regresión ejecutada en GRETL con datos del BCRP (2024)

Los estadísticos de ajuste del modelo muestran un alto poder explicativo (ver Tabla 2). El coeficiente de determinación (R-cuadrado) es de 0.9454, lo que significa que aproximadamente el 94.5 % de la variabilidad del PBI es explicada por las exportaciones y el gasto público rezagado. Este resultado se mantiene prácticamente inalterado en el R-

cuadrado ajustado (0.9442), lo cual indica que el modelo conserva su solidez incluso al considerar el número de variables incluidas. La prueba conjunta F (F = 762.26; p = 2.67e-56) confirma que el modelo es globalmente significativo, es decir, al menos una de las variables independientes explica de forma estadísticamente significativa el comportamiento del PBI.

El parámetro ρ (rho), con un valor cercano a cero (0.0052), sugiere la ausencia de correlación serial en los residuos, lo cual es consistente con el estadístico de Durbin-Watson (1.9568), que se encuentra muy próximo al valor ideal de 2.

TABLA III
PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DEL MODELO ECONOMÉTRICO

Contraste	Estadístico de Contraste	Valor p
Heterocedasticidad (Breusch-Pagan)	LM = 1.46305	0.481174
Normalidad de los residuos (Jarque-Bera)	Chi² = 1.93888	0.379296
Test de multicolinealidad (VIF)		Valor
VIF Exportaciones		3.093
VIF Gasto público (-1)		3.093

Fuente: Regresión ejecutada en GRETL con datos del BCRP (2024)

La prueba de Breusch-Pagan, con un (p = 0.481), sugiere la ausencia de heterocedasticidad; y el test de normalidad de residuos (p = 0.379) confirma que los errores se distribuyen normalmente. Asimismo, los factores de inflación de la varianza (VIF) se ubican por debajo de 10, lo que descarta la presencia de multicolinealidad severa entre las variables independientes (ver Tabla 3). Este conjunto de indicadores reafirma la validez del modelo, tanto en términos explicativos como en cumplimiento de los supuestos clásicos de la regresión [32].

Así, la ecuación final del modelo es:

$$\text{PBI} = 1.19675 + 0.754939 (\text{Exportaciones}) + 0.269259 (\text{Gasto Público}_{t-1}) + \epsilon_t$$

Discusión

Entre 2000 y 2022, las exportaciones del Perú crecieron de 6,955.5 millones a 68,278.2 millones de dólares, impulsadas por políticas de apertura comercial y una fuerte demanda internacional de commodities, especialmente desde China. Este proceso estuvo acompañado por una estrategia de inserción comercial sostenida, basada en tratados de libre comercio, incentivos a la inversión extranjera y mejoras institucionales. Aunque las exportaciones sufrieron caídas en 2009 y 2020 debido a crisis globales —la financiera y la sanitaria, respectivamente—, se logró una recuperación notable gracias a la resiliencia de los sectores minero y agroexportador. Este patrón coincide con lo reportado por [31], quienes destacaron la capacidad de recuperación de las exportaciones peruanas tras crisis externas, reafirmando su papel como ancla estabilizadora del aparato productivo nacional.

De acuerdo con [33] la diversificación exportadora es un componente crítico para el desarrollo económico sostenible y la

reducción de la vulnerabilidad frente a choques externos. En este sentido, si bien el dinamismo exportador peruano ha sido notable, su elevada concentración en productos tradicionales — como cobre, oro y harina de pescado — constituye un punto de alerta. Tal dependencia refuerza la urgencia de avanzar hacia una canasta exportadora más equilibrada, incorporando mayor valor agregado y fortaleciendo sectores como la agroindustria y la manufactura ligera. A su vez, [34] resalta que la calidad de la infraestructura logística y de transporte incide directamente en la competitividad de las exportaciones, por lo que las mejoras en conectividad y eficiencia portuaria se vuelven factores complementarios para sostener el crecimiento.

El notable desempeño exportador refleja no solo políticas comerciales proactivas, sino también una creciente necesidad de adaptarse a exigencias internacionales como sostenibilidad, trazabilidad y transformación digital. Sin embargo, el hecho de que las exportaciones peruanas sigan dominadas por commodities expone a la economía a los vaivenes del mercado global, incluyendo crisis financieras, disrupciones logísticas o cambios regulatorios. Esta situación plantea una paradoja: el crecimiento está impulsado por el sector externo, pero al mismo tiempo, se hace estructuralmente frágil sin diversificación. Por ello, la modernización del portafolio exportador (y el uso de herramientas como inteligencia artificial para monitoreo de mercados y predicción de shocks) puede ser una ruta innovadora para reducir dicha vulnerabilidad sin renunciar a los beneficios de la apertura comercial.

En paralelo, el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú aumentó de 53,607 millones de dólares en 2000 a 245,097 millones en 2022, impulsado principalmente por el entorno macroeconómico estable, la disciplina fiscal y el auge exportador, particularmente en el sector minero. Aunque las crisis de 2009 y 2020 provocaron fuertes contracciones, el PBI mostró una rápida capacidad de recuperación, lo que sugiere cierta resiliencia estructural. Esta tendencia está en línea con lo señalado por [14], quienes enfatizan que la inversión, combinada con políticas de apertura comercial, genera efectos multiplicadores significativos sobre el crecimiento económico.

Asimismo, estudios como los de [35] refuerzan la noción de que las exportaciones pueden actuar como motor clave del crecimiento, como se evidenció en el caso de Corea. Además, [36] y [37] destacan que los acuerdos comerciales y la profundización del comercio internacional son determinantes del dinamismo económico a largo plazo. En ese marco, la experiencia peruana ilustra que estabilidad macroeconómica, apertura comercial e integración a mercados globales han sido pilares efectivos del crecimiento, aunque no suficientes para garantizar sostenibilidad estructural en ausencia de una estrategia de diversificación productiva y fortalecimiento del mercado interno.

Los resultados de esta investigación reafirman que las exportaciones, en conjunto con el gasto público, han sido factores explicativos relevantes del crecimiento económico peruano durante el período 2000–2022. Las estimaciones econométricas muestran que un aumento del 1 % en las

exportaciones está asociado con un incremento del 0.75 % en el PBI, mientras que un aumento similar en el gasto público rezagado genera un efecto positivo del 0.27 %. Ambos coeficientes son estadísticamente significativos, lo que respalda empíricamente los aportes teóricos ya mencionados [14] y [35].

Esta evidencia refuerza la idea de que el desempeño exportador es un determinante fundamental del crecimiento en economías abiertas como la peruana. Sin embargo, para maximizar este potencial, se vuelve imprescindible diseñar políticas que fortalezcan la competitividad sistémica del país. Esto implica no solo mantener la apertura externa, sino también impulsar la modernización tecnológica, mejorar la calidad institucional y fomentar la transformación productiva.

Por otra parte, en los últimos años, diversos estudios en América Latina y Asia han coincidido en señalar que las exportaciones han desempeñado un papel decisivo como factor de resiliencia frente a crisis externas, lo cual guarda estrecha relación con la experiencia peruana. Así, se ha documentado que durante la recesión global de 2009 las exportaciones del Perú lograron reponerse con rapidez tras la fuerte caída inicial, siendo los programas de promoción exportadora un soporte fundamental, pues las firmas beneficiadas mostraron mayor capacidad de permanencia en los mercados internacionales y mantuvieron niveles de exportación relativamente más altos en plena turbulencia [38].

En una mirada regional más amplia, se ha resaltado que el repunte del comercio exterior en América Latina tras la crisis respondió, en buena medida, a la mejora de la cuenta corriente, especialmente en países exportadores de materias primas, que consiguieron transferir recursos equivalentes a una fracción considerable de su producto hacia el resto del mundo [39]. La experiencia chilena confirma esta dinámica: un análisis empírico sobre sus economías regionales demostró que la capacidad de recuperación fue heterogénea y que tanto los efectos competitivos nacionales como regionales resultaron claves para sostener la estabilidad económica [40].

En paralelo, la evidencia asiática muestra patrones semejantes, donde economías como Corea, China e India lograron superar con relativa rapidez la crisis financiera global de 2008–2009 gracias a un proceso de recuperación liderado por el comercio, respaldado en reformas del sector financiero y en la reestructuración macroeconómica [41]. En ese mismo eje, se ha señalado que las exportaciones dirigidas a China fueron determinantes en la recuperación de varias economías en desarrollo de la región, aunque persiste la incertidumbre sobre la sostenibilidad de este crecimiento en el largo plazo [42].

A ello se suma que la diversificación exportadora, tanto en países de ingresos medios de Asia como de América Latina, ha contribuido a reducir la volatilidad macroeconómica durante crisis financieras, reforzando así la capacidad de resiliencia de sus economías [43]. En conjunto, estos hallazgos subrayan que políticas de promoción a los exportadores, estrategias de diversificación y reformas estructurales no solo potencian la recuperación tras choques externos, sino que constituyen

pilares indispensables para sostener la estabilidad y resiliencia de los países en un entorno global cada vez más incierto.

En suma, el crecimiento económico peruano sigue dependiendo en gran medida de su capacidad exportadora. Para sostener este motor en el tiempo, el país debe consolidar una matriz exportadora más diversa, tecnológicamente sofisticada y socialmente inclusiva. Esto no solo reducirá la exposición a fluctuaciones globales, sino que también permitirá construir un modelo de desarrollo más robusto y adaptativo frente a los desafíos de un entorno global cambiante.

V. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación confirman de manera robusta que las exportaciones han sido uno de los pilares fundamentales del crecimiento económico del Perú entre 2000 y 2022. Este dinamismo exportador, sostenido tanto por productos tradicionales como minerales y agrícolas, así como por el auge progresivo de sectores no tradicionales como la agroindustria y ciertos nichos manufactureros, ha permitido al país consolidar un patrón de crecimiento en contextos globales muchas veces adversos. El notable incremento del valor exportado (que casi se multiplicó por diez en el período analizado) fue impulsado por un entorno de estabilidad política, tratados de libre comercio y un escenario externo favorable en la primera década del siglo XXI, donde los precios internacionales de los commodities alcanzaron niveles históricos.

Sin embargo, este patrón de crecimiento exportador reveló también una fragilidad estructural: la excesiva dependencia de materias primas, que volvió al país vulnerable ante caídas abruptas de precios, como en la crisis financiera global de 2008–2009 o la desaceleración de 2014. La pandemia de COVID-19 en 2020 expuso nuevamente esa vulnerabilidad, provocando una severa contracción del comercio internacional. A pesar de ello, la rápida recuperación registrada en 2021 y 2022 —apoyada en la resiliencia del sector agroexportador y la reactivación de la demanda externa— reafirmó el rol central que cumple el comercio exterior en la sostenibilidad macroeconómica del país.

En paralelo, el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú pasó de 53,607 millones a 245,097 millones de dólares en el mismo período, en gran parte explicado por el crecimiento exportador y el acompañamiento de políticas fiscales y de estabilidad macroeconómica implementadas desde la década de 1990. No obstante, este crecimiento no ha sido lineal: a partir de 2014 se evidenció una desaceleración clara del producto, condicionada por la caída de inversiones y precios, seguida por el impacto devastador de la pandemia en 2020. El rebote observado en los años siguientes evidenció la capacidad de respuesta del aparato económico, pero también dejó claro que el modelo actual requiere ser revisado y fortalecido desde una visión más estructural y diversificada.

El análisis econométrico aportó evidencia empírica sólida a esta narrativa. Se comprobó que un aumento del 1 % en las

exportaciones se asocia con un incremento del 0.75 % en el PBI, mientras que un aumento del 1 % en el gasto público del trimestre anterior genera un crecimiento adicional del 0.27 %. Ambos efectos son estadísticamente significativos, y el modelo cumple con todos los supuestos de validez en regresión por mínimos cuadrados ordinarios. Esto ratifica no solo la importancia del sector externo en la expansión económica peruana, sino también el rol complementario del gasto público como dinamizador de la actividad productiva. En un contexto global cada vez más complejo, esta dualidad —exportaciones e inversión pública— se perfila como el binomio estratégico para consolidar un crecimiento más estable e inclusivo.

Las implicancias de este estudio apuntan hacia un rediseño inteligente del modelo de desarrollo. En primer lugar, resulta imprescindible avanzar en la diversificación de la matriz exportadora, impulsando sectores de mayor valor agregado como la agroindustria avanzada, la biotecnología agrícola, los alimentos procesados y ciertos nichos de manufactura ligera vinculados a cadenas globales de valor. Esta transformación productiva no solo debe responder a exigencias de mercado, sino también a criterios de sostenibilidad social y territorial. En segundo lugar, se debe fortalecer la inversión pública en infraestructura logística, digital y energética, facilitando así una mayor competitividad exportadora en regiones aún rezagadas del país.

En esta línea, la incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el análisis predictivo y la automatización de procesos aduaneros y logísticos, puede desempeñar un papel clave en la optimización de flujos comerciales y la anticipación de disrupciones globales. Esto incluye el uso de algoritmos para identificar oportunidades en nuevos mercados, monitorear riesgos geopolíticos o ajustar decisiones de inversión en tiempo real. Tales innovaciones, si se aplican con propósito y visión estratégica, pueden mejorar la eficiencia del comercio exterior y brindar nuevas ventajas comparativas a la economía peruana.

Asimismo, se vuelve urgente consolidar políticas de diversificación de mercados mediante acuerdos comerciales más inteligentes, con foco en sostenibilidad, inclusión y cooperación tecnológica. Ampliar los destinos de exportación no solo reduce la dependencia de bloques tradicionales, sino que abre la puerta a alianzas productivas más resilientes.

Finalmente, se recomienda establecer sistemas de monitoreo dinámico, capaces de evaluar continuamente la relación entre exportaciones, gasto público y crecimiento. Estos instrumentos deben nutrirse de evidencia empírica actualizada, pero también incorporar elementos cualitativos, territoriales y tecnológicos que permitan ajustar las estrategias de desarrollo en tiempo real. De esta manera, será posible convertir la apertura comercial en una verdadera palanca de innovación estructural, y no solo en una fuente volátil de ingresos externos.

En conclusión, el futuro económico del Perú no depende únicamente de cuánto se exporta, sino de cómo se produce, a quién se vende, con qué tecnologías se compite y bajo qué reglas institucionales se sostiene el crecimiento. Este estudio no

solo ofrece una radiografía empírica de los últimos 20 años, sino que invita a pensar el comercio exterior como un instrumento estratégico de transformación con propósito, alineado con los desafíos del siglo XXI y con la necesidad de construir una economía más resiliente, inclusiva e innovadora.

Futuras investigaciones podrían profundizar en el componente tecnológico del comercio exterior, evaluando la relación entre intensidad tecnológica de las exportaciones, innovación en los procesos productivos y desempeño económico. Estudios con enfoque panel entre países similares o modelos dinámicos con rezagos más complejos podrían aportar nuevos ángulos.

Finalmente, se plantea como línea emergente estudiar la interacción entre digitalización, inteligencia artificial y productividad exportadora. ¿Hasta qué punto la adopción de herramientas inteligentes podría modificar las elasticidades del comercio respecto al crecimiento? Esta pregunta, clave en el contexto post-COVID y en la era de la transformación digital, representa un campo fértil para investigaciones con mirada prospectiva y propósito transformador.

REFERENCIAS

- [1] J. Paul and R. Dhiman, "Three decades of export competitiveness literature: systematic review, synthesis and future research agenda," *Int. Mark. Rev.*, vol. 38, no. 5, pp. 1082–1111, 2021. <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2020-0295>
- [2] F. Jumbo and B. Tillaguango, "Inversión extranjera directa, exportaciones y crecimiento económico: un enfoque empírico utilizando técnicas de cointegración para la CAN," *Rev. Económica*, vol. 6, no. 1, pp. 11–20, 2020. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/782>
- [3] M. Y. Alca Cruz, E. Apaza Centeno, Y. L. Apaza Condori, A. I. Chocano Anchirayco, and M. Huisa Aruquipa, "Influencia de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú en tiempos de COVID 19, período 2010–2020," *Rev. Investig. Empresariales*, vol. 2, no. 1, pp. 163–175, 2021. <https://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RIC/article/view/396/376>
- [4] J. M. Rueda Cantuche, "La economía de la Unión Europea en tiempos de COVID-19," *Rev. Galega Econ.*, vol. 30, no. 1, pp. 1–17, 2021. <https://doi.org/10.15304/rge.30.1.7663>
- [5] H. Perea, V. Belapatiño, M. Broncano, Y. Crispin, F. Grippa, I. Mendoza, and H. Vega, "Situación Perú. Segundo trimestre 2020," *BBVA Research*, 2020. <https://www.bbvarresearch.com/publicaciones/situacion-peru-segundo-trimestre-2020/>
- [6] J. Zhang, X. Lu, Y. Jin, and Z. J. Zheng, "Hospitals' responsibility in response to the threat of infectious disease outbreak in the context of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic," *Glob. Health J.*, vol. 4, no. 4, pp. 113–117, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2020.11.00>
- [7] L. Xiang, M. Tang, Z. Yin, M. Zheng, and S. Lu, "The COVID-19 Pandemic and Economic Growth: Theory and Simulation," *Front. Public Health*, vol. 9, pp. 1–14, 2021. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.741525>
- [8] R. J. Pulgarín Sánchez and R. A. Mora Coello, "Comportamiento de las exportaciones de camarón y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2011–2021," *Polo Conocim.*, vol. 7, no. 2, pp. 810–837, 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354931>
- [9] M. Cancelo and E. Vázquez Rozas, "Las exportaciones como fuente de crecimiento económico: un modelo econométrico para Galicia 2002–2019," *Reg. Sect. Econ. Stud.*, vol. 20, no. 1, pp. 111–124, 2022. <https://www.researchgate.net/publication/344339701>
- [10] H. Mahmood, T. Yousef Alkhateeb, and M. Furqan, "Exports, imports, foreign direct investment and CO2 emissions in North Africa: Spatial analysis," *Energy Rep.*, vol. 6, pp. 2403–2409, 2020.
- [11] Oficina Económica y Comercial de España en Lima [ICEX PERÚ], "Informe económico y comercial," 2023. <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/065/documentos/2023/05/anexos/iec-peru-2023.pdf>
- [12] R. Valdiviezo Chamorro, "Impacto de las Exportaciones en la Economía," *CIEN*, 23-Oct-2018. <https://www.cien.adexperu.org.pe/impacto-de-las-exportaciones-en-la-economia/>
- [13] J. J. Cruz Acosta, L. J. Cartuche Nagua, and L. A. León Serrano, "Modelo econométrico: Análisis del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Ecuador, 2009–2019," *Polo Conocim.*, vol. 6, no. 9, pp. 2076–2095, 2021. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094489>
- [14] M. Sterpu, C. Roşoreanu, G. Soava, and A. Mehedintu, "A Generalization of the Grey Lotka–Volterra Model and Application to GDP, Export, Import and Investment for the European Union," *Mathematics*, vol. 11, no. 15, pp. 1–23, 2023. <https://doi.org/10.3390/math11153351>
- [15] A. Kalaitzi and T. Chamberlain, "Exports and Economic Growth: Some Evidence from the GCC," *Int. Adv. Econ. Res.*, vol. 26, pp. 203–205, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11294-020-09786-0>
- [16] K. Kumar Mohajan, "Quantitative Research: A Successful Investigation in Natural and Social Sciences," *J. Econ. Dev. Environ. People*, vol. 9, no. 4, pp. 50–79, 2021. <https://doi.org/10.26458/jedep.v9i4.679>
- [17] S. Laher, A. Fynn, and S. Kramer, *Transforming Research Methods in the Social Sciences: Case Studies from South Africa*, Johannesburg: Wits Univ. Press, 2019. <https://doi.org/10.18772/22019032750>
- [18] L. Mucha Hospinal, R. Chamorro, M. Oseda, and R. Alania, "Evaluación de procedimientos para determinar la población y muestra: según tipos de investigación," *Desafíos*, vol. 12, no. 1, pp. 50–57, 2021. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- [19] S. Stratton, "Population Research: Convenience Sampling Strategies," *Prehosp. Disaster Med.*, vol. 36, no. 4, pp. 373–374, 2021. <https://doi.org/10.1017/S1049023X21000649>
- [20] R. Hernández Sampieri and C. P. Mendoza Torres, *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa mixta*, México D.F.: McGraw-Hill, 2023.
- [21] L. L. Jiménez González, "Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad," *Convergence Tech*, vol. 4, no. 1, pp. 59–68, 2020. <https://www.researchgate.net/profile/Ledys-Jimenez/publication/352750927>

- [22] A. Rodríguez, G. Arias, S. Cabanillas, and H. García, "Barreras comerciales y crecimiento económico: evidencia desde Perú," *Rev. Venez. Gerenc.*, vol. 29, no. 107, pp. 1382–1399, 2024. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.107.26>
- [23] M. I. Bernal García, D. R. Salamanca Jiménez, N. Pérez Gutiérrez, and M. P. Quemba Mesa, "Validez de contenido por juicio de expertos de un instrumento para medir percepciones físico-emocionales en la práctica de disección anatómica," *Educ. Méd.*, vol. 21, no. 6, pp. 349–356, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.008>
- [24] R. Valdiviezo Chamorro, "Reporte de Impacto de las Exportaciones: Empleo y PBI," *Centro de Investigación de Economía y Negocios Internacionales*, Sep. 2023. https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/CIEN_RIEP_sep2023_f-1.pdf
- [25] G. A. Alarco Tosoni, "Tratados de libre comercio, crecimiento y producto potencial en Chile, México y Perú," *Economía UNAM*, vol. 14, no. 42, pp. 24–46, dic. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2017.09.001>
- [26] G. Rondinone and E. Thomasz, "Riesgo de precio en commodities: ¿profundización en la sensibilidad de precios agrícolas ante shocks de tasa de interés?," *Contad. Adm.*, vol. 61, no. 4, pp. 746–761, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.02.002>
- [27] ComexPeru, "Perú-China: una relación con grandes beneficios para la economía peruana," *COMEX*, 28 Ene. 2022. <https://www.comexperu.org.pe/en/articulo/peru-china-una-relacion-con-grandes-beneficios-para-la-economia-peruana>
- [28] INEI, "Panorama de la economía peruana 1950–2019," Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1726/Libro.pdf
- [29] G. De la Luz Juárez, A. Sánchez Daza, and J. Zurita González, "La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México," *Contad. Adm.*, vol. 60, no. 2, pp. 128–146, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.011>
- [30] G. Alarco Tosoni and T. Bikut Sanchium, *La economía en tiempos de pandemia: origen, reacciones y respuestas*, Perú: Otra Mirada, 2023. https://faculty.up.edu.pe/ws/portalfiles/portal/53135321/20490_La_Economia_en_los_tiempos_de_pandemia_tarea_completo_hipervinculo_vf.pdf
- [31] J. J. Benavente Yaipen, "Exportación y Crecimiento Económico del Perú en el Periodo 2006–2019," Tesis de licenciatura, Univ. César Vallejo, 2021. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66724/Benavente_YJJ-SD.pdf
- [32] D. Gujarati and D. Porter, *Econometría*, México D.F.: McGraw-Hill, 2010.
- [33] E. Mania and A. Rieber, "Product export diversification and sustainable economic growth in developing countries," *Struct. Change Econ. Dyn.*, vol. 51, pp. 138–151, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.08.006>
- [34] G. Wilmsmeier, "Geografía del transporte de carga: Evolución y desafíos en un contexto global cambiante," *CEPAL*, 2015. <https://hdl.handle.net/11362/39660>
- [35] S. Lee and S. Kim, "How Large Is the Impact of Exports on Economic Growth? New Evidence from the Korean Case," *KDI Sch. Public Policy Manag.*, no. 19-14, pp. 1–24, 2019. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3462990>
- [36] K. Kuo, C. Lee, and F. Chen, "Free Trade and Economic Growth," *Aust. Econ. Pap.*, vol. 53, no. 1–2, pp. 69–76, 2014. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12021>
- [37] M. Torres Freire and J. Campuzano Vásquez, "Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico Ecuatoriano, Período 1990–2019," *Rev. Cient. Tecnol. UPSE*, vol. 8, no. 1, pp. 42–47, 2021. <https://doi.org/10.26423/rctu.v8i1.554>
- [38] J. Van Biesebroeck, J. Konings, and C. Volpe Martincus, "Did export promotion help firms weather the crisis?," *Economic Policy*, vol. 31, no. 88, pp. 653–702, Oct. 2016. doi: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw014>
- [39] E. P. Caldentey and M. Vernengo, "Back to the future reloaded: Latin America's development strategy during the commodity boom," in *The Global Political Economy of Raúl Prebisch*, 1st ed., Routledge, 2017, pp. 22. <https://doi.org/10.4324/9781315414614-10>
- [40] C. Delgado-Bello, A. Maroto, and M. Atienza, "Resiliencia económica en las regiones de Chile: el rol de la competitividad regional en las crisis asiática y financiera," *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, vol. 49, no. 146, 2023. doi: <https://doi.org/10.7764/EURE.49.146.01>
- [41] C. Wise, L. E. Armijo, and S. N. Katada, *Unexpected Outcomes: How Emerging Economies Survived the Global Financial Crisis*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2015, pp. 1–250. ISBN: 978-081572477-3, 978-081572476-6.
- [42] D. Park and K. Shin, "People's Republic of China as an Engine of Growth for Developing Asia?," *Asian Economic Papers*, vol. 10, no. 2, pp. 120–163, 2011. doi: https://doi.org/10.1162/ASEP_a_00086
- [43] T. A.-D. Tran, M. H. Phi, and L. Thai, "Global value chains and the missing link between exchange rates and export diversification," *International Economics*, vol. 164, pp. 194–205, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2020.10.001>