

# Impacto de la apertura externa en la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas

## Impact of external openness on the specialization of Peruvian fruit and vegetable exports

Manuel Valle Colchao<sup>1</sup>, Ilse Villarreal Carrillo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magíster en Agronegocios y Alimentos, Coordinador Grupo de Investigación Facultad de Ciencia Económicas, Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, Trujillo, Perú. Email: mvcolchao@gmail.com

<sup>2</sup>Magíster en Agronegocios. Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Email: ivillarrealc@unmsm.edu.pe

*Abstract– The policies that promote trade opening are crucial for a nation's economic development and the performance of its productive sectors. The objective of this research is to determine the impact of external openness on the specialization of Peruvian fruit and vegetable exports. The study draws on theoretical foundations that emphasize the role of the State in promoting agricultural exports and export-led growth in fruits and vegetables. The research employs both descriptive and quantitative methodologies and uses econometric models to analyze statistical sources. The findings reveal that the fruit export sector is growing at an annual rate of 18%, while the vegetable sector is growing at a rate of 15%. The study demonstrates that Peru's trade liberalization policies have had a positive impact on the specialization of these sectors. The commercial opening strategy pursued by the Peruvian State has played a key role in the specialization of the fruit and vegetable sector.*

**Key Words:** External openness, revealed comparative advantages, specialization, fruit and vegetables exports.

### I. INTRODUCCIÓN

La internacionalización de la producción agrícola en Perú no es algo nuevo. Desde 1915 hasta 1919, las exportaciones crecieron un 300%, destacándose la exportación de productos tradicionales como azúcar, algodón y café [1]-[2]. Sin embargo, con la reforma agraria la agroexportación peruana experimentó un estancamiento, especialmente en la producción de caña de azúcar y algodón, lo que permitió que el café tomara el liderazgo [3]. Afortunadamente, el régimen económico de los años 90 y las políticas comerciales implementadas a principios del presente siglo, permitieron diversificar la oferta agroexportadora peruana, no solo con frutas y hortalizas, sino también con otros productos no tradicionales [4].

El sector agroexportador peruano siempre ha estado influenciado por políticas públicas, como las políticas de apertura comercial [5]. El crecimiento económico y social de un país depende de la interacción entre su entorno externo, su estrategia nacional, su estructura y su capacidad de gestión. Este conjunto se refleja en el nivel de apertura que un país tiene gracias a las instituciones públicas y privadas, sus recursos y el nivel de conocimiento y toma de decisiones por parte de sus líderes y empresarios [6]-[7]. Por ello, el papel de la Nación es fundamental para el desarrollo de ventajas competitivas en un sector, ya que crea un entorno que fomenta o dificulta la creación y mantenimiento de estas ventajas [8].

En 1961, el valor total de las exportaciones peruanas fue de poco más de USD 510 millones. Sin embargo, para el año 2019, ese valor aumentó significativamente, llegando a aproximadamente USD 47,000 millones. Este crecimiento también se refleja en el sector de frutas y hortalizas, el cual pasó de USD 1.5 millones en 1961 a USD 4,927 millones en 2020, registrando un crecimiento del 14% en 2019.

El sector de frutas y hortalizas ha experimentado un crecimiento en las exportaciones y ha logrado un comportamiento positivo en el mercado internacional, lo que indica una especialización a nivel mundial [9]. Por esta razón, surge la pregunta de investigación de si esta especialización del sector de frutas y hortalizas se debe a la estrategia de apertura comercial del Estado peruano.

Los objetivos de esta investigación son: (a) analizar la evolución de la apertura externa en Perú y la exportación de frutas y hortalizas peruanas, y (b) establecer modelos econométricos para medir el impacto de la apertura externa en la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas.

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

El marco teórico del proyecto de investigación se enfocará en dos teorías principales: (a) el rol del Estado en el crecimiento de las exportaciones agrícolas y (b) el crecimiento basado en las exportaciones de frutas y hortalizas. Además, se complementará con una síntesis de la evolución de la política de apertura comercial en Perú y el comportamiento de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas.

### El rol del Estado en el crecimiento de las exportaciones agrícolas

La combinación del libre mercado y el fomento de las exportaciones puede generar un mayor dinamismo económico. Sin embargo, el gobierno puede intervenir en la economía con el fin de compensar la posición desfavorable en términos de ventajas competitivas de los productores agrícolas [10].

Para apoyar a los productores, el Estado toma medidas que incluyen la concesión de créditos para la financiación, la prestación de servicios técnicos para el uso eficiente de los recursos, la promoción de la creación de cooperativas o asociaciones, y la regulación de los contratos legales y beneficios laborales para los trabajadores [11]. Por lo tanto, es importante considerar dos factores fundamentales.

En primer lugar, las leyes laborales y los nuevos modelos de organización laboral, según la OIT, buscan que la fuerza de trabajo ocupada pueda entrar y salir del mercado con facilidad, adaptándose rápidamente a variaciones de trabajo, ya sea a tiempo parcial o completo [12]. La flexibilidad de las leyes laborales puede influir en aspectos como la disminución del salario base, el aumento del salario variable, el aumento de la jornada laboral, el reemplazo de trabajadores mayores por jóvenes que ofrecen mano de obra barata y la creciente posibilidad de despido por parte de las empresas [13]. Para mitigar estos efectos negativos para la fuerza laboral agrícola, es fundamental contar con instituciones laborales adecuadas a nivel local que establezcan leyes laborales justas y supervisores públicos encargados de garantizar su cumplimiento. Además, la presencia del Estado es crucial para fortalecer las organizaciones de trabajadores rurales [10].

En segundo lugar, es fundamental promover la asociación de agricultores exportadores, pero también es esencial contar con la participación de grupos y agricultores locales para lograr un desarrollo sostenible de la agricultura. Las ONGs, grupos comunitarios y asociaciones de agricultores tienen un papel crucial en la mejora de la producción, y no pueden ser excluidos de las estrategias de crecimiento económico. Si estos grupos reciben apoyo para ser actores activos en el desarrollo de la agricultura, la sociedad y la economía se verán beneficiadas [11].

Es importante destacar que la apertura externa de una nación tiene efectos tanto estáticos como dinámicos sobre la economía [14]. Los efectos estáticos se relacionan con las ventajas comparativas del país, su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos, así como la creación y desviación de comercio. Por otro lado, los efectos dinámicos están vinculados con el comportamiento de la tasa de inversión a largo plazo y

su impacto en el crecimiento, así como las economías de escala, cambios en la eficiencia y la movilidad de los factores. La apertura externa también crea las condiciones para el aumento de las exportaciones, lo que se traduce en un crecimiento del PIB sostenido en el largo plazo, evitando situaciones de stop and go.

La implementación de programas nacionales que garanticen el acceso continuo a los mercados extranjeros genera un conjunto de transformaciones que suelen favorecer a las actividades que cuentan con ventajas comparativas en el sector exportador. En este sentido, dado que existe una abundancia relativa de los factores tierra y trabajo, se fomenta la especialización en aquellas actividades que los utilizan de manera intensiva, como es el caso del sector agrícola, especialmente en el ámbito de la agricultura no tradicional [15].

No obstante, es importante destacar que las políticas estatales juegan un papel fundamental en el desarrollo de ventajas competitivas en la industria, ya que crean un ambiente propicio para la creación y el mantenimiento de dichas ventajas, o lo contrario. En el caso del Perú, esto no es una excepción y la tabla 1 resume las principales políticas que han tenido impacto en el sector agroexportador peruano.

TABLA 1.  
PRINCIPALES POLÍTICAS DE ESTADO PERUANO PARA EL SECTOR AGRÍCOLA

|  |  |
|--|--|
| Antes<br>Reforma Agraria<br>(1961 - 1969)        | Comisión para la Reforma Agraria (1958). No hubo resultados concretos.<br>Ley de bases para la Reforma Agraria (1963).<br>Creación del Instituto de Reforma Agraria y Colonización. Inicio el proceso de la reforma agraria en el valle de La Convención.<br>Reforma Agraria (1964). Afectó principalmente a los latifundios abandonados [17]. |
| Durante<br>Reforma Agraria<br>(1970 - 1989)      | Nueva Ley de Reforma Agraria (1969). Estado peruano adjudicó en propiedad las tierras agrícolas a los campesinos que las trabajaban.<br>Ley de Promoción y Desarrollo Agrario (1980). Alentó a la agricultura para consumo nacional [17].  |
| Después de<br>Reforma Agraria<br>(1990 - actual) | Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario (1991). El Estado peruano promovió el uso eficiente de las tierras, las aguas y la inversión privada. Desarrollando integralmente el sector, principalmente el agroexportador [18]-[19].  |

Fuente: Adaptado de Valle, 2022

### Evolución de la política de apertura comercial de Perú

La política comercial de Perú no se limita únicamente a los acuerdos comerciales, sino que también se caracteriza por tener bajos aranceles [5], lo cual puede ser medido a través del Coeficiente de Apertura Externa (CAE). El CAE se calcula sumando el valor de las exportaciones y las importaciones de una nación, y dividiéndolo entre su PIB para un determinado año. Todas estas variables se presentan en valores corrientes [16], tal y como se muestra en la siguiente fórmula:

$$CAE = \frac{X+I}{PBI}$$

Cuando el resultado del cálculo del CAE es superior a 0.5, se puede considerar que el país en cuestión tiene una apertura al exterior pronunciada, es decir, que más del 50% de su economía depende del comercio internacional. Por otro lado, si el resultado es inferior a 0.5, se puede inferir que dicho país apuesta de manera más clara por su mercado interno, es decir, que menos del 50% de su economía está relacionada con el comercio internacional. En el caso del Perú, las políticas gubernamentales han permitido que se oriente hacia una economía abierta al mundo. El CAE del país disminuyó hasta 0.2 puntos en 1991 y alcanzó los 0.5 puntos a finales del año 2008. Desde entonces, el CAE se ha mantenido en 0.4 puntos hasta el 2020, tal como se muestra en la figura 1.

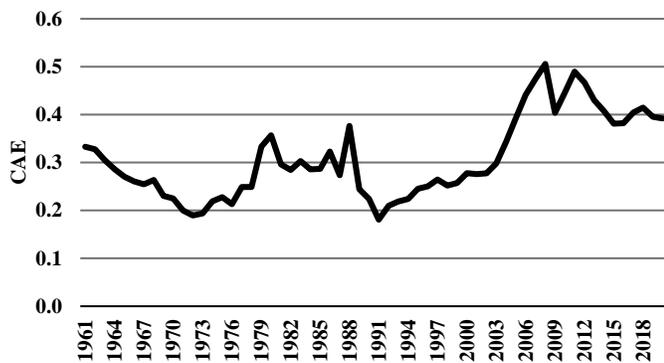


Fig. 1 Evolución de la apertura comercial de Perú

## Teoría de Crecimiento con base en las exportaciones de frutas y hortalizas

De acuerdo con Hojman [20], el auge del neoliberalismo orientado al exterior introduce imperativos de competencia que impulsan un aumento de la eficiencia [21], el cual se refleja en indicadores de desarrollo como mayores oportunidades de empleo, avances en la infraestructura y un aumento del poder adquisitivo de bienes y servicios.

La teoría de crecimiento con base en la exportación desarrollada por North [22] se enfoca en la expansión dinámica de las actividades de exportación como medio para crear un soporte económico que permita el surgimiento de nuevas actividades productivas en bienes y servicios. Esto genera la posibilidad de desarrollo del mercado regional y local. De acuerdo con North, la base de exportación de una región está compuesta por actividades como la agricultura, la minería, la industria y los servicios.

Según North, citado por Valle [5], el sector agroexportador es de especial interés para el desarrollo económico y una producción agrícola exitosa destinada a la exportación puede ser el catalizador de este crecimiento, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones favorables en las regiones que diversifiquen sus exportaciones. Entre estas condiciones, North menciona: (1) La disponibilidad de recursos naturales en la región, (2) El tipo de industria de exportación y (3) Los cambios en la tecnología y los costos de transporte.

## Comportamiento de las exportaciones de frutas y hortalizas de Perú

Durante el período de 1961 a 2020, las exportaciones de frutas peruanas, incluyendo uva, arándano, aguacate, mango y mandarina, aumentaron de USD 0.2 millones a USD 3,200 millones en valores corrientes. De manera similar, las exportaciones de hortalizas, en particular espárrago, alcachofa, jengibre y cebolla, experimentaron un aumento significativo, pasando de USD 0.4 millones a USD 1,935 millones durante el mismo período. Ambas categorías, frutas y hortalizas, demostraron un crecimiento importante en el sector agroexportador peruano, con tasas anuales del 18% y del 15%, respectivamente. Se estima que las exportaciones de frutas representan más del 60% del total de exportaciones de frutas y hortalizas peruanas, y este crecimiento ha sido especialmente notable a partir de 1990, como se muestra en la figura 2.

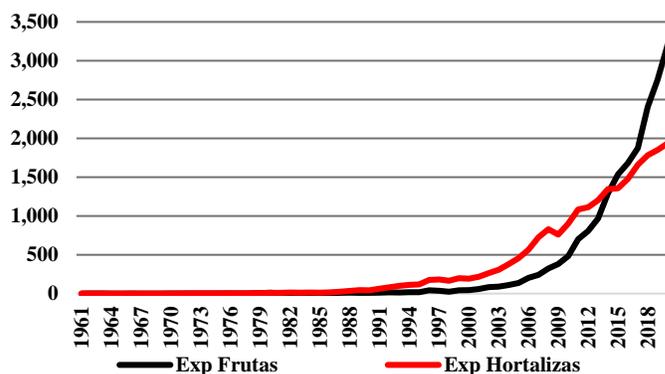


Fig. 2 Comportamiento de las exportaciones de frutas y hortalizas (en USD millones)

## II. METODOLOGÍA

En esta sección se describe la metodología utilizada en la investigación, la cual se basó en enfoques descriptivos y cuantitativos. A partir de la revisión de fuentes estadísticas y revisiones bibliográficas, se describió la evolución de la política comercial de Perú y el comportamiento del sector exportador de frutas y hortalizas peruanas. Además, se midió el impacto de la apertura externa de Perú en la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas mediante modelos econométricos que permitieron una medición precisa del fenómeno estudiado [23]-[24].

### A. Modelo Econométrico

La econometría se refiere principalmente a la medición económica y tiene muchas aplicaciones científicas. La econometría utiliza técnicas de razonamiento apropiadas, como la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística, para medir fenómenos económicos reales a partir de la observación y el análisis de datos [25]-[26]-[27].

En la presente investigación, se empleó el método de mínimos cuadrados en un modelo uniecuacional expresado en términos logarítmicos para analizar la relación entre el Coeficiente de Apertura Externa de Perú (CAE) y el Índice de Ventaja Comparativa Revelada de frutas y hortalizas peruanas (IVCR). Las variables consideradas en este análisis fueron:

**-LogCAE (variable independiente):** que representa el Coeficiente de Apertura Externa de Perú a lo largo de los años.

**-LogIVCR (variable dependiente):** que representa el Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las frutas y hortalizas peruanas a lo largo de los años.

El Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) es una medida que indica la especialización que un país tiene en la exportación de un bien [28]. Si el valor del IVCR es mayor a 1, se considera que existe una ventaja comparativa en la exportación de ese bien. En caso contrario, se puede presumir que el país no tiene especialización en la exportación de ese bien, pero sí puede tenerla en la importación. El IVCR se calcula a través de la siguiente relación de variables (en valor), expresada en (1):

$$IVCR = \frac{X_{\text{frutas y hortalizas de Perú}}/X_{\text{total de Perú}}}{X_{\text{frutas y hortalizas del Mundo}}/X_{\text{total del Mundo}}} \quad (1)$$

Donde:

IVCR = Índice de Ventaja Comparativa Revelada

Xfrutas y hortalizas de Perú = Exportación de frutas y hortalizas de Perú

Xtotal de Perú = Exportación total de Perú

Xfrutas y hortalizas del Mundo = Exportación de frutas y hortalizas de mundo

Xtotal del Mundo = Exportación total del mundo

Para determinar la aceptación de los modelos econométricos, se utilizaron varios estadísticos relevantes [25]. Estos incluyen:

**-Estadístico t de student:** determina que los coeficientes de la regresión son aceptables si, estadísticamente, son distintos de 0.

**-F de la función:** determina que el modelo es globalmente significativo.

**-Coeficiente de correlación:** cuantifica la intensidad de la relación lineal entre las variables.

## B. Procesamiento y análisis de datos

Para analizar los datos, se utilizó el software estadístico Excel y se recopilieron datos de fuentes confiables, como publicaciones de investigación y estadísticas de organismos gubernamentales y organizaciones internacionales, tales como SUNAT, PROMPERU, MIDAGRI, INEI, FAO y Banco Mundial. Los resultados se presentaron de manera visual mediante el uso de tablas y gráficos estadísticos para resaltar los hallazgos más relevantes de la investigación.

## III. RESULTADOS

En esta sección se expondrán los objetivos de la investigación, los cuales están divididos en dos partes. En primer lugar, se describirá la evolución de la política de apertura comercial en Perú, así como el comportamiento de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas. En segundo lugar, se establecerán modelos empíricos con el fin de medir el impacto de las

políticas de apertura comercial sobre la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas.

### 3.1 Apertura comercial de Perú y exportación de frutas y hortalizas peruanas

En esta sección, se presentan los resultados que describen el comportamiento de la exportación de frutas y hortalizas peruanas a lo largo de la política externa de Perú. El sector de las frutas ha experimentado un crecimiento impresionante, con tasas anuales del 18%. Entre las frutas de mayor participación se encuentran la uva, el arándano, el aguacate, el mango y la mandarina. Según un informe de ADEX [29], en 2020 la uva ocupó el primer lugar en este rubro, con un valor de USD 1,093 millones (un aumento del 24%) y una participación del 28%. En segundo lugar, se situó el arándano, con un valor FOB de USD 964 millones (un incremento del 17%), seguido del aguacate (USD 852 millones), el mango (USD 415 millones) y la mandarina (USD 260 millones).

Este crecimiento ha sido impulsado en parte por las medidas comerciales adoptadas por el Estado. La figura 3 ilustra el comportamiento de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas a medida que la política de apertura externa de Perú ha evolucionado.

El sector de hortalizas también ha experimentado un notable crecimiento, con tasas anuales del 15%. Según ADEX [29], en el año 2020 la partida más importante fue la de espárragos, con un valor de USD 524 millones y una participación del 52%. Le siguió la alcachofa, con USD 134 millones, mostrando un aumento del 7%, y el jengibre, con USD 106 millones, que experimentó un importante incremento del 155%.

De manera similar al sector de frutas con fines de exportación, la figura 4 ilustra la importancia de la política de apertura externa de Perú en la evolución de las exportaciones de hortalizas peruanas.

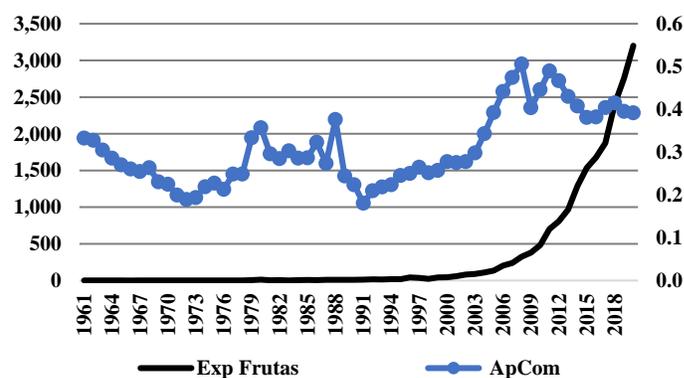


Fig. 3 Apertura comercial de Perú y exportación de frutas peruanas (en USD millones)

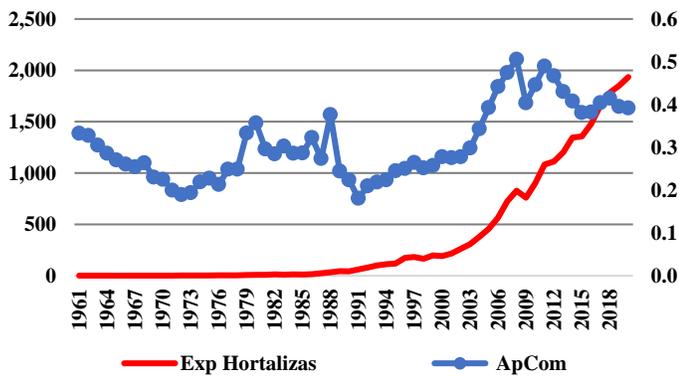


Fig. 4 Apertura comercial de Perú y exportación de hortalizas peruanas (en USD millones)

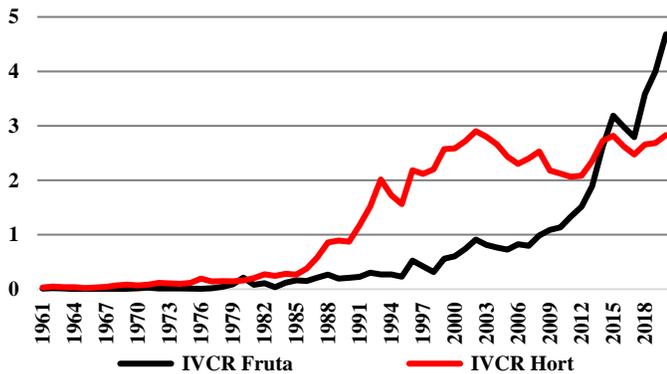


Fig. 5 Evolución de la ventaja comparativa de exportación de frutas y hortalizas peruanas

### 3.2 Modelos Econométricos: Apertura externa de Perú sobre la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas

En la sección de metodología se definió la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas como la variable a explicar, mientras que el coeficiente de apertura externa de Perú se consideró como la variable explicativa. Para poder realizar la regresión lineal múltiple, ambas variables se transformaron en logarítmicas con el objetivo de linealizar su relación y facilitar la interpretación de los resultados.

**-LogCAE:** logaritmo de coeficiente de apertura externa de Perú por año.

**-LogIVCR:** logaritmo de Índice de Ventaja Comparativa Revelada de las frutas y hortalizas peruanas Perú por año.

En el cuadro 2 se muestran los modelos por cada sector agroexportador.

#### Cuadro 2. Modelos Econométricos: Apertura externa de Perú sobre la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas

TABLA 2.  
MODELOS ECONÓMICOS: APERTURA EXTERNA DE PERÚ SOBRE LA ESPECIALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE FRUTAS Y HORTALIZAS PERUANAS

| Sector     | Representación de la ecuación          | Coefficiente correlación | Fcrítico (<0.05) |
|------------|--|--------------------------|------------------|
| Frutas     | $\log IVCR_f = 1.80 + 4.97 * \log CAE$ | 0.59                     | 0.0000           |
| Hortalizas | $\log IVCR_h = 1.13 + 2.63 * \log CAE$ | 0.44                     | 0.0005           |

Los resultados de la tabla 2 indican que los estadísticos relevantes de las regresiones son adecuados y suficientes para establecer una relación positiva y elástica entre la apertura externa de Perú y la especialización de sus exportaciones de frutas y hortalizas. Se puede observar que esta elasticidad es mayor en el sector de frutas, lo que sugiere que la apertura externa tiene una mayor influencia en este sector. Sin embargo, es importante destacar que la apertura externa no es la única variable que contribuye a explicar este efecto.

Como complemento a los resultados y aceptación de ambos modelos econométricos se muestra los estadísticos más relevantes:

#### A) Sector exportador de frutas de Perú:

Variable dependiente: LogIVCRf

Método: Mínimos Cuadrados

Observaciones: 60

TABLA 3.  
ESTADÍSTICOS: APERTURA EXTERNA DE PERÚ SOBRE LA ESPECIALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE FRUTAS PERUANAS

| Variable | Coefficiente | Error Estándar | t-Estadístico | Probabilidad |
|----------|--------------|----------------|---------------|--------------|
| C        | 1.80         | 0.48           | 3.78          | 0.00         |
| LogCAE   | 4.97         | 0.88           | 5.61          | 0.00         |

$R^2$ : 0.35

$R^2$  ajustado: 0.34

F: 31.5145

Valor crítico de F: 0.0000

#### B) Sector exportador de hortalizas de Perú:

Variable dependiente: LogIVCRh

Método: Mínimos Cuadrados

Observaciones: 60

TABLA 4.  
ESTADÍSTICOS: APERTURA EXTERNA DE PERÚ SOBRE LA ESPECIALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE HORTALIZAS PERUANAS

| Variable | Coefficiente | Error Estándar | t-Estadístico | Probabilidad |
|----------|--------------|----------------|---------------|--------------|
| C        | 1.13         | 0.39           | 2.93          | 0.00         |
| LogCAE   | 2.63         | 0.71           | 3.69          | 0.00         |

$R^2$ : 0.19

$R^2$  ajustado: 0.18

F: 13.6000

Valor crítico de F: 0.0005

## IV. DISCUSIONES

### 4.1 Apertura comercial de Perú y exportación de frutas y hortalizas peruanas

Los resultados muestran que la política de apertura comercial de Perú tiene un impacto positivo en el crecimiento de las exportaciones de frutas y hortalizas, especialmente en productos como uva, arándano, aguacate, mango, mandarina, espárragos y alcachofas. Este resultado es consistente con lo encontrado por Molero et al. [30], quienes analizaron países desarrollados y en vías de desarrollo en América del Sur y encontraron una relación positiva y estable a largo plazo entre el crecimiento de las exportaciones y la apertura comercial. Además, se ha observado que la falta de regulación de la libertad económica externa tiene un efecto negativo en la dinamización de la economía de exportación [31].

Los tratados de libre comercio forman parte de las políticas de apertura comercial y favorecen las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas. Este resultado es coherente con la investigación de Pérez [32], quien estudió los efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en la agricultura mexicana. Según su estudio, el comercio agrícola entre Estados Unidos, México y Canadá aumentó, y los efectos del tratado trascendieron el ámbito comercial, alterando el funcionamiento interno de la agricultura mexicana e impulsando su inserción en la economía mundial. Además, creó oportunidades para disminuir la pobreza rural desde una perspectiva multidimensional, incluyendo ingreso, empleo, inseguridad alimentaria y vulnerabilidad [33].

### 4.2 Apertura externa de Perú sobre la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas

La investigación también revela una relación positiva entre la apertura comercial de Perú y la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas, con una mayor ventaja para el sector de las frutas. Este hallazgo es consistente con el estudio de Cerquera et al. [34], quienes encontraron que el sector de exportación de tilapia en Colombia presenta una importante ventaja comparativa debido a los acuerdos comerciales firmados por ese país. Sin embargo, este enfoque podría contrastar con el hallazgo de Guevara et al. [35], quienes descubrieron que, a pesar de que Chile ha desarrollado un marco institucional capaz de apoyar al sector agroexportador durante muchos años [36], está perdiendo eficiencia en las ventajas comparativas en el sector de aguacates, siendo superado por Perú y México debido a las condiciones productivas de la zona, especialmente la situación hídrica. Por lo tanto, esto sugiere que las políticas de apertura comercial no son suficientes para aumentar la especialización de las agroexportaciones.

## V. CONCLUSIONES

El sector exportador de frutas y hortalizas en Perú ha tenido un crecimiento anual del 18% y 15%, respectivamente, gracias a la política de apertura comercial del Estado. Los productos como uvas, arándanos, aguacates, mangos, mandarinas,

espárragos y alcachofas han destacado en el mercado internacional, ingresando a precios competitivos y logrando ventajas comparativas para el sector.

Para determinar el impacto de la apertura externa en la especialización de las exportaciones de frutas y hortalizas peruanas, se utilizó como variable explicativa el coeficiente de apertura externa de Perú y como variable a explicar el índice de ventaja comparativa revelada del sector. Se concluyó que ambas variables mostraron una elasticidad positiva, siendo mayor en el sector de frutas. Aunque otros factores también influyen en la especialización productiva de un país, la liberalización comercial del Perú ha tenido un efecto positivo en este sector.

En consecuencia, es importante que el Estado peruano continúe promoviendo políticas que favorezcan el desarrollo del comercio exterior, especialmente en el sector de frutas y hortalizas. Si bien la apertura comercial es solo uno de los factores que influyen en la especialización productiva, ha demostrado ser una herramienta efectiva para lograr ventajas comparativas y mejorar la competitividad de los productos peruanos en el mercado internacional.

## REFERENCIAS

- [1] B. Maraño. Cambios Sociales en las Zonas de Agroexportación en el Perú, Costa Norte. CEPES, 1993.
- [2] O. Malca. Perfiles de Productos con Potencial Agroexportador. CIUP, 2004.
- [3] F. Eguren. Reforma Agraria y Desarrollo Rural en la Región Andina. CEPES, 2006.
- [4] R. Hausmann & B. Klinger. Growth Diagnostics in Peru, CID, Working Paper Número 181, 2008.
- [5] M. Valle. Impacto de la inversión tecnológica y de la demanda externa sobre la producción y competitividad de la uva en el Perú: período 1961-2011. Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2014. <http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=2014vallecolchaomanuel>.
- [6] R. Ackoff. Planificación de la Empresa del Futuro. Ed. Limusa, México, D.F. pp. 15-70, 1983.
- [7] M. Valle. Influence of external openness on the specialization of the Peruvian agro-export sector. Revista de investigación en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Vol. 1(1), 2020. <http://revista-cts.unajma.edu.pe/index.php/cts-unajma/article/view/2>.
- [8] M. Porter. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Javier Vergara Editor, Buenos Aires, 1991.
- [9] M. Valle & I. Villarreal. Influencia de la innovación institucional en el sector exportador del aguacate peruano. E-Agronegocios, 8(1), 45-69, 2022. <https://doi.org/10.18845/ea.v8i1.5757>.
- [10] O. Damiani. El Estado y la Agricultura no Tradicional de Exportación en Latino América: Resultados y Lecciones de Tres Estudios de Casos, 2000. <https://www.researchgate.net/publication/255603173>.
- [11] L. Thrupp. Challenges in Latin America's Recent Agroexport Boom, Development, 1994.
- [12] M. Barrón. Los Mercados de Trabajo Rurales, el Caso de las Hortalizas en México. Universidad Nacional Autónoma de México, 1993 [https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB\\_UNAM/TES01000191031](https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000191031).
- [13] L. Caputo. La Economía Mundial Actual y la Ciencia Económica. Algunas reflexiones para la discusión, 2001. <http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/caputo4.pdf>.
- [14] G. Toranzos. El sistema agroindustrial como instrumento de crecimiento y desarrollo: la importancia de la apertura externa. Universidad de Buenos Aires, Argentina., 2011. <http://ri.agro.uba.ar/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=2011toranzostorinoguillermo>.

- [15] R. Buitelaar & J. Fuentes. The competitiveness of the small economies of the region. *Revista CEPAL, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, April, 1991.
- [16] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE. *Measuring Globalisation: OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators*, 2005. <https://doi.org/10.1787/9789264108103-en>.
- [17] Minagri. El proceso de reforma agraria. <http://minagri.gob.pe/portal/datero/70-marco-legal/titulacion-agraria-en-el-peru/413-el-proceso-de-reforma-agraria>, 2020.
- [18] L. Castillo. *Reforma y contrarreforma agraria en el Perú*. CIDES - Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia, 2003.
- [19] M. Valle. *Sistema de agronegocios de uva fresca en Perú con fines de exportación*. Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2013. [http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/especializacion/2014vcolchaoma\\_nuel.pdf](http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/especializacion/2014vcolchaoma_nuel.pdf)
- [20] D. Hojman. *Change in the Chilean Countryside: From Pinochet to Aylwin and beyond*, Macmillan Press, 1993. <http://dx.doi.org/10.14482/pege.40.8810>.
- [21] A. Vargas. *Crecimiento de las exportaciones y el crecimiento económico en Perú: evidencias de causalidad 1990-2016*. Universidad San Ignacio de Loyola, 2018. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/3886>.
- [22] D. North. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance (Political Economy of Institutions and Decisions)*. Cambridge University Press, 1990. <https://doi:10.1017/CBO9780511808678>.
- [23] R. Hernández, C. Fernández & P. Baptista. *Metodología de la Investigación (6ª Ed.)*. México: McGraw-Hill, 2014.
- [24] E. Lieber & T. Weisner. Meeting the practical challenges of mixed methods research. En *Handbook of Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: Sage, 2010.
- [25] D. Gujarati. *Econometría 5ta Edición*. Mc. Graw Hill, 2010.
- [26] A. Goldberger. *Econometrics Theory*. John Wiley & Sons. New York, 1964.
- [27] P. Samuelson, T. Koopmans & J. Stone. *Report of the Evaluative Committee for Econometrica*. *Econometrica*, 1954.
- [28] B. Balassa. *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage*. The Manchester School of Economics and Social Studies vol 33, pp 99-123, 1965.
- [29] Asociación de Exportadores, ADEX. 2021. [www.adexperu.org.pe](http://www.adexperu.org.pe)
- [30] L. Molero, J. Anchundia, R. Patiño & Y. Escobar. Economic growth and trade openness: Theory, facts and evidence (1960-2017). *Revista De Ciencias Sociales*, 26(4), 476-496, 2020. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34675>.
- [31] A. Gualpa & M. Urbina. Determinants of the financial spread in some south american countries: The role of the economic freedom. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(99), 927-943. doi:10.52080/rvgluz.27.99.5, 2022.
- [32] J. Pérez. Mexican agriculture from nafta to usmca: Theoretical considerations, general balance, and development perspectives. *Trimestre Economico*, 88(352), 1121-1152. doi:10.20430/ete.v88i352.1274, 2021.
- [33] E. Rodríguez. Costa rican agrarian model in the globalization context (1990-2008). opportunities and challenges to reduce rural poverty. *Ager*, (12), 7-49. doi:10.4422/ager.2011.01, 2012.
- [34] O. Cerquera, C. Gómez & C. Arias. Competitiveness of the exports of tilapia in the huila. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Special Issue 5), 596-613. doi:10.52080/rvgluz.26.e5.38, Barrera, C. 2021.
- [35] W. Guevara, C. Hidalgo-Alcázar & J. Rojas. Analysis of the chilean avocado (palta) agroindustry in the the international market. *Chilean Journal of Agricultural and Animal Sciences*, 37(1), 54-64, 2021. doi:10.29393/CHJAAS37-6AAWG30006
- [36] S. Gutiérrez & M. Ferrantino. Export diversification and structural dynamics in the growth process: The case of Chile. p. 51-73. In *Export Dynamics and Economic Growth in Latin America: A Comparative Perspective*. Routledge, New York, USA, 2018. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(96\)00446-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(96)00446-4)