



UNIVERSIDAD ESAN  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

**Análisis de los factores económicos de la exportación de cúrcuma peruana a sus  
principales mercados durante la década 2014 – 2024**

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción parcial de los  
requerimientos para obtener el título profesional de Licenciado(a) en Economía y  
Negocios Internacionales

**AUTORES**

Caceres Neira, Arianna Nicole  
Carrion Gonzales, Renzo Francesco  
Incio Chavez, Jair Alonso

**ASESOR**

Gee Caballero, Bill William  
ORCID N° 0000-0002-3332-9035

Octubre, 2025

## INFORME DE SIMILITUD

TSP\_FINAL\_Cáceres\_Carrión\_Incio\_GRUPO\_08.pdf

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

**7**%

INDICE DE SIMILITUD

**7**%

FUENTES DE INTERNET

**2**%

PUBLICACIONES

**1**%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

### FUENTES PRIMARIAS

---

**1**

**repositorio.esan.edu.pe**

Fuente de Internet

**6**%

**2**

**peru.info**

Fuente de Internet

**1**%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 1%

Excluir bibliografía

Activo

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Descripción de la situación problemática .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. Formulación del problema .....</b>	<b>13</b>
1.2.1. Problema General .....	13
1.2.2. Problemas específicos .....	14
<b>1.3. Determinación de objetivos .....</b>	<b>14</b>
1.3.1. Objetivo general .....	14
1.3.2. Objetivos específicos .....	14
<b>1.4. Justificación de la investigación .....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Bases teóricas .....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Teorías y Modelos .....	16
2.1.2. Definición de variables .....	18
2.1.3. Revisión de vínculos entre variables .....	20
<b>2.2. Antecedentes de la investigación .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Contexto de la investigación .....</b>	<b>29</b>
2.3.1. Cúrcuma: propiedades y posicionamiento como <i>superfood</i> .....	29
2.3.2. Producción de la cúrcuma en el Perú .....	29
2.3.3. Tendencias globales de la cúrcuma peruana .....	30
2.3.4. Indicadores económicos .....	31
2.3.5. Entorno comercial internacional .....	32
2.3.6. Acuerdos comerciales directos del Perú .....	33
<b>2.4. Hipótesis .....</b>	<b>34</b>
2.4.1. Argumentación .....	34
2.4.2. Enunciado de hipótesis .....	35
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGIA .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1. Diseño de la Investigación .....</b>	<b>36</b>
3.1.1. Planteamiento de la Investigación .....	36

3.1.2. Población .....	36
3.1.3. Muestra .....	37
3.1.4. Unidad estadística.....	37
3.1.5. Método de recolección de datos.....	37
3.2. Modelo de la investigación .....	39
3.2.1. Estudio de presencia de efectos aleatorios.....	39
3.2.2. Elección del modelo: efectos fijos versus efectos aleatorios .....	40
3.2.3. Estudio de posible presencia de heterocedasticidad .....	40
3.2.4. Estudio de posible presencia de autocorrelación .....	41
3.2.5. Estudio de posible presencia de multicolinealidad .....	41
3.2.6. Estudio de posible presencia de no estacionariedad.....	42
<b>CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIÓN ESPERADA .....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> Tabla de clasificación de superfoods peruanas.....	11
<b>Tabla 2.</b> Tabla resumen con las variables a investigar.....	24
<b>Tabla 3.</b> Cuadro resumen de antecedentes empíricos .....	28
<b>Tabla 4.</b> Valor nutricional de la cúrcuma .....	30
<b>Tabla 5.</b> Principales Tratados de Libre Comercio (TLC), Acuerdos Comerciales Directos y Organismos Comerciales donde el Perú es miembro Oficial.....	33
<b>Tabla 6.</b> Subpartidas de especias peruanas – Partida 0910 del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.....	37
<b>Tabla 7.</b> Descripción de las variables y fuentes oficiales para la recolección de los datos .....	38
<b>Tabla 8.</b> Matriz de consistencia .....	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Nivel de exportaciones peruanas de especias peruanas al mundo a sus principales destinos (2013 – 2023) (dólares).....	11
<b>Figura 2.</b> Origen de exportación de cúrcuma por regiones del Perú en el año 2024 (% de Toneladas) .....	12
<b>Figura 3.</b> Nivel de exportaciones de cúrcuma en Latinoamérica en el año 2024 (dólares).....	13
<b>Figura 4.</b> Producto bruto interno real del Perú 2000 – 2024 (millones de dólares).....	31
<b>Figura 5.</b> Producto bruto interno real – Mercados importadores de cúrcuma peruana 2015 – 2024 (millones de dólares) .....	32

## RESUMEN

El consumo global de *Superfoods* ha crecido debido a la preocupación por la salud y la prevención de enfermedades. Perú tiene más 40 variedades de este tipo de alimentos, destacando especialmente la cúrcuma, reconocida por su valor nutricional, cultural y propiedades antiinflamatorias. En esta década, las exportaciones peruanas de cúrcuma crecieron de forma sostenida, siendo sus mercados considerables de exportación, países latinoamericanos y europeos. Sin embargo, persiste una brecha de conocimiento respecto a los factores que impulsan o limitan este comercio. El objetivo de este análisis es reconocer los factores económicos fundamentales que determinan las exportaciones de este producto. Para ello, se estudiaron las diferentes teorías del comercio internacional para plantear un modelo de panel de datos resaltando las variables esenciales. Se espera que el PBI Peruano influya positivamente en el valor FOB en dólares de la exportación de cúrcuma; igualmente, el PBI de las naciones importadoras, el tipo de cambio real y los acuerdos comerciales también tengan un efecto positivo. En contraste, se espera que la distancia geográfica tenga una influencia negativa en las exportaciones, mientras que la distancia cultural tenga una influencia positiva.

**PALABRAS CLAVE:** *Superfoods*, Cúrcuma, Perú, Exportaciones, PBI.

## **ABSTRACT**

Global consumption of superfoods has surged, driven by growing concerns over health and disease prevention. Peru boasts more than 40 varieties of such nutrient-dense foods, with turmeric particularly prominent, celebrated for its nutritional and cultural significance as well as its potent anti-inflammatory properties. Peruvian turmeric exports have exhibited steady growth in recent years, primarily targeting markets in Latin America and Europe. Nevertheless, a persistent knowledge gap remains concerning the factors that propel or constrain this trade. The objective of this analysis is to assess the degree of influence exerted by key economic and theoretical factors on the volume of these exports. To achieve this, a range of international trade and economic theories were examined to develop a panel data model that emphasizes the primary variables. Peruvian GDP is expected to have a positive influence on the FOB value in dollars of turmeric exports; similarly, the GDP of importing nations, the real exchange rate and trade agreements are also expected to have a positive effect. In contrast, geographical distance is expected to have a negative influence on exports, while cultural distance is expected to have a positive influence.

**KEYWORDS:** Superfoods, Turmeric, Peru, Exports, GDP.

## INTRODUCCIÓN

Las exportaciones no tradicionales peruanas han tenido un incremento valioso en los últimos años, especialmente de productos como frutas, verduras y especias. Una de las principales especias que ha crecido en el mercado global ha sido la cúrcuma. Este hecho brindó los indicios para investigar los determinantes resaltantes que inciden en la exportación de este producto. Bajo las teorías económicas y fundamentos del comercio internacional se identificaron las principales variables que explicarían el nivel de exportaciones de este producto. La data recolectada de esta investigación es secundaria, con fuentes oficiales de las instituciones y organizaciones nacionales e internacionales más importantes del mundo, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), entre otras. Por ello, el presente estudio se enfoca en aportar información acerca de los determinantes de exportación de esta especia, cómo ayudaría a realizar investigaciones futuras acerca del crecimiento de las exportaciones de *Superfood* peruanas, y qué oportunidades y barreras se pueden identificar para que este tipo de alimentos siga creciendo.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la situación problemática

Ante un mercado totalmente globalizado impulsado por el comercio internacional, los consumidores no solo siguen tendencias basadas en adquisición de bienes. Actualmente, el consumo de alimentos nutritivos ha marcado una preferencia en el comportamiento de las personas a nivel mundial. Las enfermedades relacionadas a alimentos dañinos han preocupado especialmente a los jóvenes y adultos, que hoy en día buscan una dieta balanceada, alimentos que beneficien a su sistema inmunológico, la desaceleración del proceso de envejecimiento y especialmente, prevenir enfermedades crónicas futuras. A este tipo de alimentos se les conoce como los *Superfoods*.

Los *Superfoods* son productos alimenticios y plantas biodisponibles de origen vegetal con un alto valor nutricional y biológico, por la gran cantidad de antiinflamatorios, minerales, nutrientes e ingredientes bioactivos que favorecen al organismo y a la prevención de diferentes enfermedades cardiovasculares y de diabetes. La composición química de estos alimentos, tienen muy bajos niveles de calorías. Asimismo, muchos de estos productos crecen en zonas montañosas fértiles, por lo tanto, tienen un valor cultural e histórico - tradicional especialmente en países de Latinoamérica (Rani, Saini & Hitashi , 2024).

De acuerdo con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025), y como se observa en la Tabla 1, en el Perú, existe una gran variedad de *Superfoods*, alrededor de 40 productos a lo largo del país. Los productos alimenticios se pueden dividir en distintas categorías: las frutas; como los arándanos y uvas; las hortalizas, como los espárragos; los granos, por ejemplo, el maíz, la castaña; los pescados, como la trucha y, por último, las especias andinas y tubérculos como el jengibre y la cúrcuma.

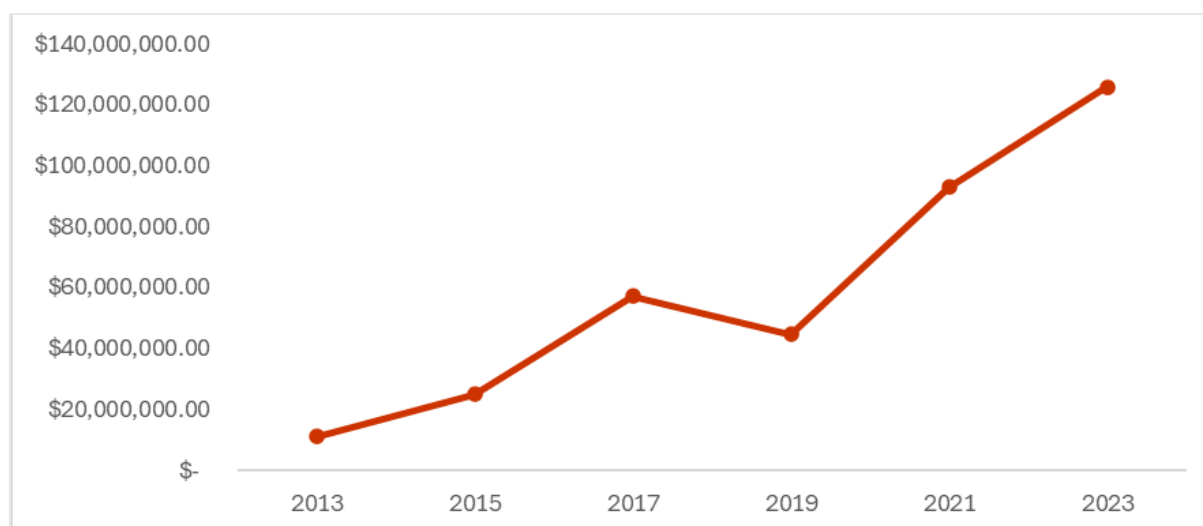
Las especias andinas son partes de las plantas, por ejemplo, de cortezas, hierbas, flores; estas se forman como sustancias, con el fin de mejorar y condimentar el sabor de los alimentos. Asimismo, agregan sustancias aromáticas para que los alimentos tengan un olor gustoso. Estas raíces desde los tiempos de la Antigua Roma eran demasiado preciadas, considerados incluso como mercancía lujosa.

**Tabla 1.** *Tabla de clasificación de superfoods peruanas*

CLASIFICACIÓN	CONCEPTO	ALIMENTOS
<b>Súper Raíces y Especias</b>	Espicias derivadas de raíces	Cúrcuma, Jengibre, Hojas de Laurel, entre otros.
<b>Súper Tubérculos</b>	Alimentos derivados del tallo	Papa, Camote, Maca, Yacón, entre otros.
<b>Súper Pescados</b>	Alimentos marinos del litoral peruano	Trucha, Bonitos, Caballas, entre otros.
<b>Súper Hortalizas</b>	Alimentos derivados de huertos y cosechas	Espárragos, Alcachofas, Ajíes, Aceitunas, entre otros.
<b>Súper Frutas</b>	Alimentos derivados de plantas esenciales	Aguaymanto, Camú Camú, Chirimoya, Lúcuma, Granadilla, Guanábana, entre otros.
<b>Súper Granos</b>	Alimentos derivados de semillas	Castaña, Kiwicha, Quinoa, Maíz morado, Cacao, entre otros

*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

Las principales especias peruanas son el jengibre, el tomillo, el laurel y la cúrcuma. Desde la década de los años 2010 hasta la actualidad, estas raíces peruanas han tenido un gran crecimiento en términos de exportación hacia el mundo, así como se observa en la Figura 1, siendo los principales destinos, países de América y de Europa (Internacional Trade Centre, 2025).

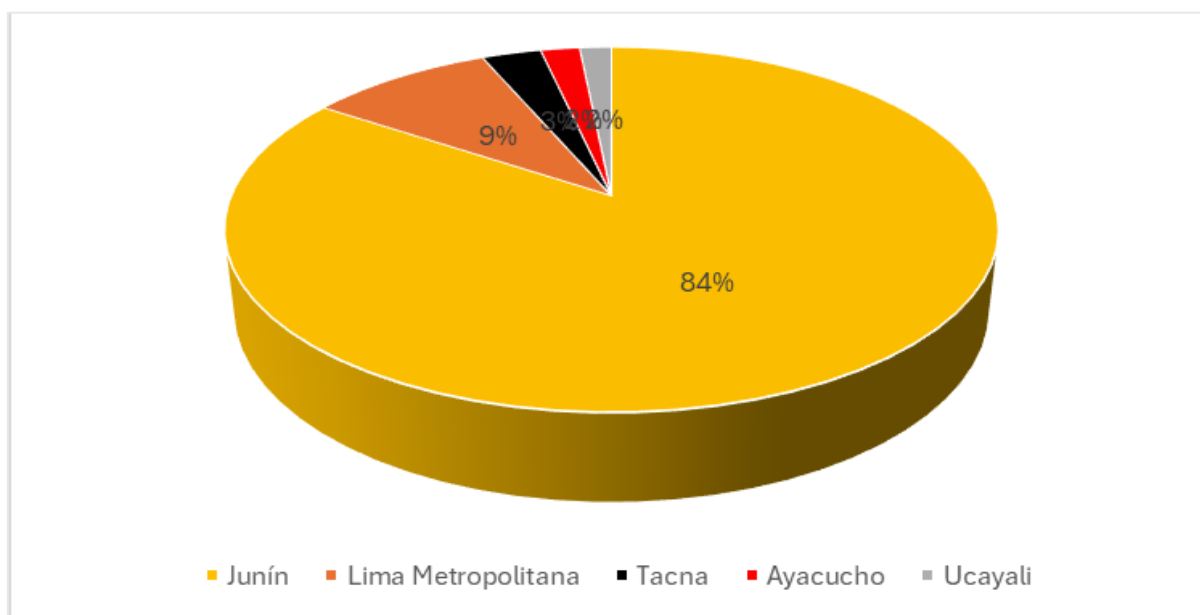
**Figura 1.** *Nivel de exportaciones peruanas de especias peruanas al mundo a sus principales destinos (2013 – 2023) (dólares)*

*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

La especia que más ha crecido en la última década ha sido la cúrcuma. Este alimento es una raíz que crece principalmente en las regiones andinas y orientes del país, principalmente en Junín. Es una raíz organoléptica, al tener un olor exótico y un color dorado con tonos anaranjados, llama profundamente la atención de los consumidores internacionales. Asimismo, tiene buenas propiedades antiinflamatorias, alta concentración de vitaminas y bajos niveles calóricos que ayudan a nivel hepático a las personas. Se puede presentar en cúrcuma en polvo, en aceites y salsas (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2025).

Las empresas peruanas que más exportan cúrcuma son provenientes de las provincias de Satipo y Chanchamayo de la Región Junín como se aprecia en la Figura 2, en una gran proporción, alrededor del 85%. Luego, le siguen las regiones de Lima Metropolitana y Tacna (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2025).

**Figura 2.** Origen de exportación de cúrcuma por regiones del Perú en el año 2024 (% de Toneladas)

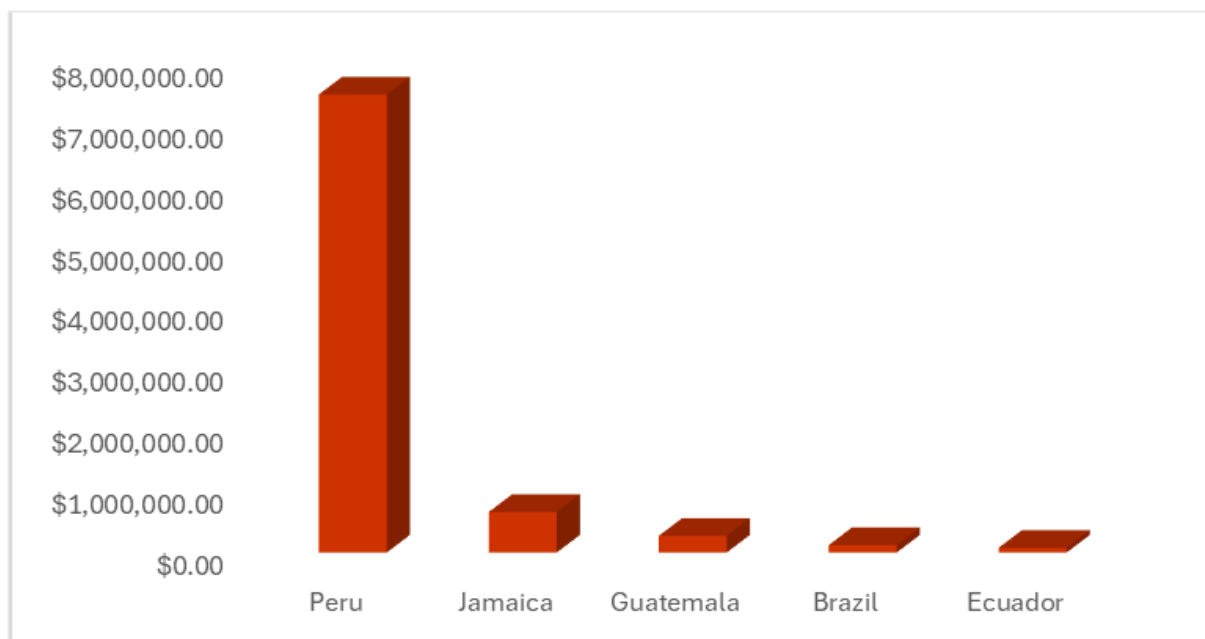


*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

Los niveles de exportación peruana de cúrcuma en el primer semestre del año 2025 han alcanzado niveles superiores comparados al primer semestre del año anterior. En términos históricos, en el año 2006 alcanzaron el valor FOB de \$ 529000; mientras que, en la actualidad, los montos han crecido alrededor de los \$ 7,48 millones de dólares americanos en términos FOB (Internacional Trade Centre, 2025).

Como se observa en la Figura 3, Perú es el mayor exportador de cúrcuma a nivel latinoamericano y el octavo a nivel mundial, conforme a indicadores de la Asociación de Exportadores [ADEX] (2024). La tendencia del aumento del consumo de este producto refleja el interés de los consumidores extranjeros sobre la conciencia de su salud y los alimentos exóticos. De acuerdo con la misma entidad, se espera que la demanda de la cúrcuma siga aumentando con el pasar de los años.

**Figura 3.** Nivel de exportaciones de cúrcuma en Latinoamérica en el año 2024 (dólares)



*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

Bajo este contexto, este estudio busca analizar los factores que impulsan el comercio de las exportaciones de la cúrcuma peruana. Analizar estos factores permitirá identificar oportunidades de crecimiento de las raíces alimentarias peruanas en los mercados internacionales.

## 1.2. Formulación del problema

A continuación, se detallarán el problema general por analizar y los problemas específicos de la investigación.

### 1.2.1. Problema General

¿Cuáles son los determinantes económicos que han tenido un nivel de incidencia en las exportaciones peruanas de cúrcuma a sus principales países destino durante la década del 2014–2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es el efecto del PBI del Perú en las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024?

¿Cuál es el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del país importador sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?

¿Cuál es el efecto del tipo de cambio real bilateral sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?

¿Cuál es el efecto de la distancia geográfica sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?

¿Cuál es el efecto de la distancia cultural sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?

¿Cuál es el efecto de los acuerdos comerciales sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?

### **1.3. Determinación de objetivos**

A continuación, se detallarán el objetivo general por analizar y los objetivos específicos de la investigación.

#### **1.3.1. Objetivo general**

Reconocer los determinantes que han influido en las exportaciones peruanas de la cúrcuma a sus esenciales países destino durante la década del 2014 al 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar el efecto del PBI del Perú sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma a sus principales destinos en la década del 2014-2024.

Determinar el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del país importador sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024

Determinar el efecto del tipo de cambio real sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.

Determinar el efecto de la distancia geográfica sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.

Determinar el efecto de la distancia cultural sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.

Determinar el efecto de los acuerdos comerciales sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

En el plano teórico, la investigación busca identificar los factores que condicionan la competitividad de la cúrcuma en el mercado exterior: norteamericano, sudamericano, europeo y asiático, aportando información que podrá servir de base para futuros estudios sobre cadenas globales de valor agroexportadoras.

En cuanto a la conveniencia, el trabajo es relevante dado el creciente interés de los mercados por productos naturales y saludables, lo que ofrece oportunidades comerciales para los productores peruanos. La relevancia social de la investigación radica en que el fortalecimiento de este sector puede generar empleo, diversificar la oferta exportable y dinamizar la economía rural, beneficiando tanto a pequeños agricultores como a la sociedad en general.

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos permitirán identificar barreras y proponer estrategias que mejoren la inserción de la cúrcuma peruana en el mercado internacional, contribuyendo al desarrollo de políticas y acciones empresariales. Finalmente, la investigación tiene una utilidad metodológica, ya que ofrece un marco de análisis replicable para otros productos agrícolas con potencial exportador.

En conjunto, el estudio aporta conocimiento y propuestas aplicables que fortalecen la competitividad del sector agroexportador peruano frente a las oportunidades y retos del exterior.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Bases teóricas**

A continuación, se presentarán las bases teóricas de la investigación, es decir, las teorías y modelos, la definición de las variables a tratar y la relación entre las variables independientes con la dependiente.

#### **2.1.1 Teorías y Modelos**

##### **2.1.1.1 Ventaja Absoluta en el Comercio Internacional**

Adam Smith generó las bases de la teoría clásica del comercio internacional al formular la teoría de la ventaja absoluta. Smith (1776) señalaba que un país poseía una ventaja absoluta en la producción de un bien cuando este tiene la facultad de fabricarlo manejando una menor cantidad de recursos o teniendo una mayor productividad que otro país. Bajo esta premisa, se argumenta que una nación tiene que especializarse en la producción de productos donde se tuviera condiciones naturales que le otorgaran de forma predeterminada una ventaja absoluta; esto quiere decir, donde se tenga un costo medio de producción menor en comparación con el resto del mundo, y a la vez, importar aquellos bienes en los que otros países son más eficientes en su producción. De esta manera, si todos los países se rigen bajo este principio, se produciría un equilibrio de las condiciones de eficiencia en un contexto mundial.

##### **2.1.1.2. Ventaja Comparativa en el Comercio Internacional**

Posteriormente, David Ricardo (1817) amplió este enfoque con la teoría de la ventaja comparativa, bajo la crítica central de que los llamados factores productivos presentaban un problema de carencia o de un menor grado de movilidad. Dado esto, si un país posee ventajas absolutas en la producción de varios bienes, terminaría exportando todos estos bienes; mientras que, el resto de los países, ninguno. Ricardo (1817), sustenta que un país tiene que especializarse en la producción y libre comercio de recursos en los que el costo de oportunidad sea menor respecto a otros, a pesar de que no sea el más eficiente, en términos absolutos, en comparación a otras naciones. Si una nación no presentara una ventaja absoluta en ningún bien, aún puede beneficiarse del comercio internacional si se enfoca en la producción de bienes cuyos costos sean relativamente más eficientes.

### 2.1.1.3. Modelo de Heckscher-Ohlin

El modelo de la dotación de factores fue desarrollado por los economistas Eli Heckscher y Bertil Ohlin. Esta teoría tiene como principal premisa que las diferencias en el comercio internacional se deben principalmente a la dotación relativa de los factores de producción. Según esta premisa, los países exportarán bienes cuya especialización en la producción requiera un uso de factores productivos que posean en mayor abundancia; mientras que, por otro lado, se importarán bienes cuya producción requiera una cantidad de factores relativamente escasos. Por esa razón, el comercio es priorizado por las diferencias de cantidad de los factores de producción en los países (Heckscher, 1919) (Ohlin, 1967).

De acuerdo con Krugman, Obstfeld & Melitz (2016), en este modelo existen dos naciones, dos factores de producción y dos bienes; los factores de producción poseen diversas intensidades, respecto a la producción, por ejemplo, la producción del bien 1 es intensiva en el factor K y la producción del bien 2 es intensiva en el factor L. Asimismo, existe competencia perfecta en los mercados de bienes, la producción presenta rendimiento constante a escala, es decir que, aumentar los insumos en una determinada proporción aumenta la producción en esa misma proporción, existe movilidad de factores dentro de la nación. Con esto las naciones exportan bienes intensivos en su factor abundante e importan bienes intensivos en su factor escaso, reduciendo costos de producción, permitiendo a ambos países obtener una mayor variedad de bienes, generando bienestar en los consumidores.

### 2.1.1.4. Modelo Gravitacional

Tinbergen (1962) determinó que el tamaño económico comercial entre dos naciones puede relacionarse con Ley de la Gravedad de Sir Isaac Newton mediante una ecuación conocido como el Modelo Gravitacional. Dentro de este modelo los países exportan y comercian más a otras naciones en proporción a sus Productos Brutos Internos (PBI) y afinidad.

Este modelo, mostrado en la fórmula 1, busca predecir que el comercio internacional que en este caso sería la fuerza de gravedad, entre dos países, que serían los planetas, tiene una relación directamente proporcional al tamaño económico de las naciones y una relación inversa, en cuanto a la distancia,

$$F = Gr_{ab} \cdot \frac{M_a M_b}{d^2} \dots (1),$$

donde F es la fuerza de atracción entre a y b,  $Gr_{ab}$  es la constante gravitacional,  $M_a$  y  $M_b$  son las masas de a y b y d es la distancia entre a y b.

Anderson (1979) añadió más cuestiones teóricas, respecto al flujo comercial de los países, bajo el “Supuesto de Armington”, donde los productos se diferencian por la localidad y los consumidores tienen preferencias por bienes exóticos y productos diferenciadas

Bajo este mismo contexto, Krugman (2006), identificó que los países buscan comerciar con bienes diferenciados o exóticos, debido a que se busca la variedad, que no tienen en su país local o continente. Cuando hay demasiadas compañías competidoras en una industria que venden productos o bienes cercanos, lo que se busca es la diferenciación del producto. Esta diferenciación puede ser por el estilo o la ubicación del producto que lo hace único.

#### **2.1.1.5. Exportaciones**

En conformidad con el glosario del BCRP (2011), las exportaciones son aquellos registros correspondientes a transacciones internacionales de bienes o servicios realizados por un empresa o entidad local hacia el extranjero, implicando una transferencia de la propiedad de manera directa o implícita.

Se puede clasificar de dos maneras:

**Exportaciones No Tradicionales:** Son bienes de exportación que tienen algún grado de transformación o aumento de su valor agregado original. Muchos de ellos son frutas, vegetales, bienes, entre otros.

**Exportaciones Tradicionales:** Se caracterizan por tener un menor valor agregado que el de los productos no tradicionales, y que históricamente constituyeron la mayor parte del valor de las exportaciones. La gran mayoría de exportaciones tradiciones en el Perú son derivadas de la minería.

#### **2.1.2. Definición de variables**

A continuación, se procederá a definir las variables a investigar.

##### **2.1.2.1 Producto Bruto Interno**

Este indicador mide el valor total de la producción y el conjunto de gastos e ingresos totales de una economía. Bajo el siguiente enfoque, el PBI se puede calcular bajo la suma del consumo final, la formación bruta de capital, es decir la inversión, incluyendo variación de existencias y bienes valiosos y las exportaciones netas, que son el total de exportaciones menos el total de importaciones.

Igualmente, el indicador del PBI tiene la capacidad para representar el comportamiento de una economía, el cual hace referencia al valor de producción total, de manera que existe diferentes métodos para su cálculo, ya sea a través del método de la producción, del gasto o del ingreso (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020).

Se puede diferenciar al Producto Bruto Interno bajo las siguientes dos dimensiones:

El PBI nominal mide la producción económica a precios corrientes de mercado. Las variaciones del PBI nominal reflejan su crecimiento junto a la variación del nivel de precios. Es de utilidad para analizar el tamaño actual de la economía en términos monetarios y en estudios de corto plazo.

El PBI real mide la producción económica a precios constantes de un año base. En este caso, las variaciones de precios no se incluyen para mostrar el crecimiento económico puro. Se usa mayormente para analizar el crecimiento real de una economía a lo largo del tiempo.

Este indicador económico es de vital importancia para toda nación, ya que permite analizar el crecimiento o posible contracción de la economía con la evolución del tiempo, también es de utilidad para medir el desempeño económico regional entre naciones. Igualmente, permite al Estado desarrollar políticas públicas, ya sea fiscales o económicas.

En conformidad, con el Ministerio de Economía y Finanzas (2025), para el cálculo del PBI existen tres métodos equivalentes: El primero es el método del gasto, que consiste en la suma de todos los gastos realizados por la compra de bienes y servicios finales producidos en la economía, exceptuando los que son importados. Por otro lado, se tiene el método del valor agregado, que consiste en la suma de los valores agregados en las diferentes etapas de producción y en todos los sectores de la economía. Igualmente, el método de ingreso analiza el conjunto de salarios pagados a todos los trabajadores, las ganancias de las empresas y los impuestos restando las subvenciones.

### **2.1.2.2. Tipo de Cambio Real**

Respecto a esta variable, el BCRP (2024) señala que este indicador mide el valor de una moneda en términos de otra moneda en función a la relación de la variación de los precios de las monedas de los dos países, como se observa en la fórmula 2. Por ello, el tipo de cambio real determina el valor de los bienes de un país a comparación de otros países al tipo de cambio nominal vigente. Este cambio refleja variaciones en la oferta y demanda de divisas. En primer lugar, se analiza, el tipo de cambio nominal que está determinada por muchos factores entre ellos, los términos de intercambio, los flujos de capital y las decisiones de los agentes económicos y bancos. En segundo lugar, se tiene a la inflación medido en el Indicador de Precios del Consumidor. El tipo de cambio real también es una medida de la competitividad de una nación hacia otra medir su poder adquisitivo, para un determinado período de tiempo,

$$TCR = E \cdot \frac{IPC_A}{IPC_B} \dots (2),$$

donde  $E$  es el tipo de cambio nominal de la moneda del país B respecto a la unidad monetaria del país A,  $IPC_A$  es el índice de precios al consumidor del país A, y  $IPC_B$  es el índice de precios al consumidor del país B.

De acuerdo a Tessmer (2016), esta herramienta económica nos permite analizar que si bienes nacionales son preferibles a los internacionales.

### **2.1.2.3 Distancia Geográfica**

La distancia geográfica tiene como concepto la separación física entre dos países que comercian entre sí, medido en kilómetros entre un país a otro. La distancia calculada influye en los tiempos de entrega, acceso logístico y frecuencia del intercambio comercial, afectando a la eficiencia del comercio bilateral.

Según Anderson y Van Wincoop (2003), la distancia es uno de los principales determinantes en los modelos gravitacionales del comercio, ya que representa una forma de “costos de comercio” que reduce la intensidad del intercambio entre países más alejados. Cuanto mayor es la distancia, mayores suelen ser los costos y las barreras logísticas, lo que puede limitar la competitividad de las exportaciones.

### **2.1.2.4 Distancia Cultural**

Anderson y Van Wincoop (2003) establecieron el enfoque de distancia y su influencia en el comercio en diferentes factores, la distancia entre países también puede basarse en dimensiones como idioma, cultura e instituciones, siendo la barrera lingüística un factor importante a considerar como parte de las fricciones comerciales. Estos autores lo incluyeron como variable *dummy* especificado como el idioma oficial compartido entre la nación exportadora de un bien específico y las otras naciones, debido a que el mismo idioma puede ser determinado como preferencia cultural entre las naciones y un nivel menor de barrera de información.

### **2.1.2.5 Acuerdos Comerciales**

Un acuerdo comercial, como por ejemplo un Tratado de Libre Comercio (TLC), se define como un acuerdo formal entre dos o más países cuyo objetivo es regular y facilitar el intercambio de bienes y servicios, mediante la reducción o eliminación de barreras arancelarias, cuotas, y otras restricciones al comercio. Estos tratados también pueden incluir otros aspectos normativos relacionados al comercio, tales como inversiones, propiedad intelectual, normas técnicas, políticas de competencia y mecanismos de solución de controversias, etc (MEF, 2025).

## **2.1.3. Revisión de vínculos entre variables**

A continuación, se analizarán las bases teóricas relacionadas a las variables de investigación (Tabla 2) y su nivel de incidencia con la variable dependiente.

### **2.1.3.1. PBI del país exportador**

Existe una influencia dinámica entre el Producto Bruto Interno y las exportaciones, esto se debe a que ambos son componentes claves en términos macroeconómicos. Por lo tanto, la variación del Producto Bruto Interno de una nación tiene una relación positiva con las exportaciones.

El crecimiento económico favorece el aumento de las exportaciones, y a la vez esto retroalimenta el crecimiento del PBI. Esto también se evidencia en la investigación para el caso peruano, donde Morante et al. (2023), encontraron influencia positiva entre el Producto Bruto Interno y las exportaciones netas de productos agrícolas durante el periodo 1980–2021 (CIEN, 2020).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024) analizó que el nivel de Producto Bruto Interno de los países latinoamericanos tuvo un vínculo positivo con el nivel de sus exportaciones de bienes comestibles, bajo los lineamientos del modelo gravitacional, aproximadamente entre 2% a 4% por país latino, ya que generó una mayor inversión productiva.

### **2.1.3.2. PBI del país destino**

De acuerdo los modelos gravitacionales ampliamente estudiados, el tamaño económico de un país tiene una influencia positiva en el volumen de flujo comercial. Por ejemplo, según los estudios empíricos Helian, Do, Nghia & Nguyen (2023) señalaron que el PBI real de un país importador tiene un efecto positivo sobre las exportaciones de frutas de un país exportador asiático. Cuando el país que importa bienes de un país local tiene un buen crecimiento económico, aumenta la demanda de productos importados de esa nación, generando un crecimiento de las exportaciones de la nación local.

Bajo un enfoque latinoamericano, Ayuda, Belloc & Pinilla (2022) estudiaron el nivel de exportaciones de 15 países latinoamericanos con sus principales socios comerciales, determinaron que el PBI real de los principales destinos importadores influyeron positivamente en las exportaciones de productos agrícolas de varios países de América Latina.

Además, Balogh & Borges (2022) analizaron los determinantes del comercio de especias andinas en Colombia utilizando el modelo gravitacional, este estudio determinó que el crecimiento del Producto Bruto Interno de los países europeos impulsó el nivel de exportación colombiana.

### **2.1.3.3. Tipo de cambio real**

Mankiw (2021), establece que el tipo de cambio real es una variable de utilidad cuando se estudia la exportación de bienes, debido a que analiza la diferencia de costos. Al tener a la variación de precios del consumidor, si el tipo de cambio real de la economía local se deprecia, significa que los bienes y servicios ofrecidos del país local van a ser más económicos en comparación a las del extranjero, por lo tanto, los países importadores van a preferir adquirir bienes del país local. Por ello, cuando aumenta el tipo de cambio real, el nivel de exportaciones del país nacional aumentará.

De igual modo, Guzmán, Ocampo y Stiglitz (2018) sustentan que un tipo de cambio real estable del país nacional impulsa el aumento de sus exportaciones a otros países. Castellanos (2021) determinó que la apreciación del tipo de cambio real bilateral de una nación local afecta negativamente al nivel de sus exportaciones y que incluso, en casos de pequeñas empresas, puede generar la probabilidad de que la empresa no continúe exportando.

### **2.1.3.4. Distancia geográfica**

Esta variable examina el volumen y la estructura de las exportaciones, ya que afecta la facilidad de acceso a los mercados, la eficiencia logística, y los costos de transporte. En términos generales, mientras mayor sea la distancia entre un país exportador y uno importador, los costos asociados al comercio serán mayores, lo que puede reducir la competitividad de los productos exportados.

Tinbergen (1962) habla sobre la teoría gravitacional del comercio, en la cual establece que el comercio bilateral entre dos países es proporcional al tamaño de sus economías e inversamente proporcional a la distancia entre ellas. Esta teoría ha sido validada y utilizada para explicar patrones comerciales globales.

Profundizando al respecto, Anderson y Van Wincoop (2003) abordan el concepto de “costos de comercio”, los cuales incluyen no solo la distancia física, sino también las barreras culturales, idioma, regulatorias y de infraestructura. Estos factores, combinados con la distancia, tienen un efecto en la intensidad del comercio internacional.

En el contexto peruano, se estudió el nivel de exportaciones peruanos en el período 1990 – 2011 con 186 países, donde se concluyó que la distancia geográfica tiene un coeficiente negativo significativo; esto quiere decir que, a medida que aumenta la distancia, el nivel de comercio entre el Perú y un país determinado disminuye (Bermeo & Oh, 2016).

### **2.1.3.5. Distancia cultural**

García & López (2020) examinaron el nivel de influencia del idioma compartido y otras variables en la exportación de aguacate de México hacia sus principales destinos, estos autores resaltaron el nivel de influencia positivo en las exportaciones de aguacate mexicano especialmente a países como España frente a otros mercados europeos como Italia y Francia. Ordoñez & Rojas (2015) estudiaron los factores en los flujos de exportaciones de Nicaragua a sus 15 principales países de destino, ellos determinaron que una de las variables significativas dentro del modelo era compartir el idioma oficial, especialmente con los otros países centroamericanos frente al mercado estadounidense.

### **2.1.3.6. Acuerdos Comerciales**

Los acuerdos comerciales influyen directa y positivamente sobre las exportaciones, ya que reducen o eliminan en su totalidad a las barreras arancelarias, facilitan el acceso a nuevos mercados y promueven condiciones más favorables para el intercambio de bienes y servicios. Su objetivo principal es el fomento del comercio entre los países firmantes, y estos pueden ser bilaterales, regionales o multilaterales.

Según Krugman y Obstfeld (2006), los acuerdos comerciales habilitan a los países a especializarse en sectores donde cuenten con ventajas comparativas, incrementado la eficiencia económica y potenciando el volumen de la cantidad exportable. Al reducirse o eliminarse los costos de entradas a los mercados extranjeros, las empresas exportadoras estarían ampliando su alcance y pueden mejorar su competitividad.

**Tabla 2.** *Tabla resumen con las variables a investigar*

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE VARIABLE</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>
<b>X<sub>CA</sub></b>	Nivel de exportaciones de cúrcuma a país destino A	Las exportaciones son aquellos registros correspondientes a transacciones internacionales de bienes o servicios realizados por un empresa o entidad local hacia el extranjero, implicando una transferencia de la propiedad de manera directa o implícita (BCRP, 2011).	Medido en dólares estadounidenses en Términos FOB	Cuantitativa	Continua
<b>GDPR<sub>PE, A</sub></b>	PBI real Perú, país destino A	Mide la producción económica a precios constantes de un año base. En este caso, las variaciones de precios no se incluyen para mostrar el crecimiento económico puro. Se usa mayormente para analizar el crecimiento real de una economía a lo largo del tiempo.	Medido en dólares estadounidenses	Cuantitativa	Continua
<b>TCR</b>	Tipo de Cambio Real Bilateral	El tipo de cambio real determina el valor de los bienes de un país a comparación de otros países al tipo de cambio nominal vigente (BCRP, 2024)	Medido en términos de tipo de cambio real	Cuantitativa	Continua

<b>DG</b>	Distancia Geográfica	Según Anderson y Van Wincoop (2003), la distancia es uno de los principales determinantes en los modelos gravitacionales del comercio, ya que representa una forma de “costos de comercio” que reduce la intensidad del intercambio entre países más alejados.	Medido en Kilómetros de distancia	Cuantitativa	Continua
<b>DC</b>	Distancia Cultural	Anderson y Van Wincoop (2003) establecieron el enfoque de distancia y su influencia en el comercio en diferentes factores, la distancia entre países también puede basarse en dimensiones como idioma, cultura e instituciones, siendo la barrera lingüística un factor importante a considerar como parte de las fricciones comerciales.	Medido como variable dicotómica	Categoría - Cuantitativa	Discreta
<b>AC</b>	Acuerdos Comerciales	Acuerdo formal entre dos o más países cuyo objetivo es regular y facilitar el intercambio de bienes y servicios (MEF, 2025)	Medido como variable dicotómica	Categoría - Cuantitativa	Discreta

*Nota.* Elaboración propia

## 2.2. Antecedentes de la investigación

En los siguientes párrafos, se analizarán los antecedentes empíricos que sirven como apoyo a la investigación (Tabla 3).

Baral et al. (2021), en su investigación con enfoque cuantitativo “*Production and Marketing of Turmeric in Sunsari District, Nepal*”, pretenden analizar la rentabilidad y los desafíos del cultivo de cúrcuma en el distrito de Sunsari, evaluando variables como costos de producción, precio de venta, margen de comercialización, participación del productor y problemas técnicos y logísticos. El estudio emplea indicadores económicos como el ratio beneficio/costo (B/C), análisis de precios y encuestas a productores. Los resultados hallados indican que la cúrcuma es rentable ( $B/C = 1.35$ ), con un precio de venta de 150 NRs/kg y una participación del productor del 81.08 % en el precio final. Sin embargo, se identifican limitaciones como falta de servicios técnicos, precios bajos en el mercado y escasa infraestructura de procesamiento. Se concluye que es necesario implementar políticas públicas que mejoren la capacitación, el acceso a insumos de calidad y la organización del mercado para fortalecer la cadena productiva local.

Gachena et al. (2021), en su investigación con enfoque cuantitativo “*Determinants of Export Performances of Major Spices (Turmeric and Korarima) in Ethiopia*”, pretenden analizar los factores económicos, institucionales y geográficos que influyen en el desempeño exportador de especias etíopes, utilizando datos panel de múltiples países importadores y exportadores. El estudio emplea modelos econométricos que incluyen variables como PIB, inversión extranjera directa (FDI), tipo de cambio real, calidad institucional, infraestructura vial, políticas comerciales, población, distancia geográfica y pertenencia a bloques regionales como COMESA. Los resultados hallados muestran que el PBI, el FDI, la población exportadora y contar con una frontera común tienen efectos positivos sobre las exportaciones; mientras que, la apreciación del tipo de cambio y la distancia las afectan negativamente. Sorprendentemente, la calidad institucional y la membresía COMESA mostraron efectos negativos. Se concluye que, para mejorar el desempeño exportador de especias, Etiopía debe fortalecer su institucionalidad, atraer inversión extranjera y priorizar mercados cercanos.

Febres Montenegro et al. (2023), en su investigación con enfoque cuantitativo “Diversificación de las exportaciones de cúrcuma peruana en el periodo 2014–2023”, pretenden analizar la evolución del comercio exterior de cúrcuma peruana, evaluando su valor FOB, volumen exportado, precio unitario, estacionalidad, concentración de mercados y número de empresas exportadoras. El estudio emplea indicadores como el índice Herfindahl–Hirschman (IHH) para medir la concentración tanto de destinos como de actores empresariales. Los resultados hallados evidencian un crecimiento sostenido en valor y volumen exportado, acompañado de una caída en el precio por kilogramo. Se identifican dos campañas estacionales y una tendencia hacia la diversificación empresarial, con un aumento de exportadoras de 24 a 104 y una reducción del IHH de empresas de 15.09 % a 3.85 %. Se concluye que la cúrcuma peruana ha logrado posicionarse en nuevos mercados, especialmente europeos, y que existe un entorno favorable para ampliar su base exportadora.

Verma et al. (2024), en su investigación con enfoque cuantitativo “*Impact of Export and Import Dynamics on the Balance of Trade for Turmeric-Producing Countries*”, pretenden analizar la evolución del comercio internacional de cúrcuma en países productores, evaluando variables como área cultivada, rendimiento, exportaciones, importaciones, balance comercial y destinos principales. El estudio emplea análisis de series temporales, coeficientes de variación y matrices de transición tipo Markov para identificar patrones de cambio en los flujos comerciales. Los resultados hallados muestran que India lidera la producción mundial con el 80 %, pero enfrenta alta volatilidad en sus exportaciones. El balance comercial es positivo pero inestable, y países como Alemania, Etiopía y Myanmar emergen como nodos clave en la red comercial. Se concluye que, para mejorar la competitividad, los países productores deben fomentar cultivos orgánicos, fortalecer el procesamiento local y facilitar el acceso directo a mercados mediante plataformas digitales y clústeres logísticos.

**Tabla 3.** Cuadro resumen de antecedentes empíricos

TÍTULO	AUTORES (AÑO)	VARIABLES	HIPÓTESIS	RESULTADOS PRINCIPALES
<b>Diversificación de las exportaciones de cúrcuma peruana en el periodo 2014–2023</b>	Febres, J., Pacherrez, W., Fernández, F., Pantaleón, A. (2024)	Valor FOB de exportaciones Volumen exportado Precio unitario (FOB/kg) Número de empresas exportadoras Índice Herfindahl–Hirschman (IHH) por empresas Principales mercados destino (p. ej., Europa)	La cúrcuma peruana ha experimentado diversificación y crecimiento en su base exportadora, reduciendo concentración de mercados y empresas.	Valor y volumen exportado crecieron, precio unitario cayó; exportadoras aumentaron 24→104 y IHH descendió 15.09 %→3.85 %, mostrando diversificación hacia Europa.
<b>Production and marketing of turmeric (<i>Curcuma longa</i>) in Sunsari District, Nepal</b>	Baral, S., Luitel, G., Shrestha, A. & Basnet, B. (2021)	Precio de venta (NRs/kg) Ratio beneficio/costo (B/C) Participación del productor (%) Costos de producción Infraestructura de procesamiento Acceso a servicios técnicos	El cultivo de cúrcuma en Sunsari es rentable y la principal limitación para mejorar la cadena productiva son deficiencias en servicios técnicos, infraestructura y precios de mercado.	Cúrcuma rentable (B/C=1.35), precio 150 NRs/kg, productor recibe 81.08 %; limitan servicios técnicos y procesamiento. Problemas de servicios técnicos insuficientes, precios bajos y falta de infraestructura de procesamiento que limitan el desarrollo de la cadena.
<b>Determinants of export performances of major spices (Turmeric and Korarima) in Ethiopia</b>	Gachena, D., Haji, J., Legesse, B., & Ketema, M. (2020)	Inversión extranjera directa (FDI) PBI Tipo de cambio real Distancia geográfica Existencia de frontera común Calidad institucional Infraestructura vial Tamaño de la población exportadora	Variables macroeconómicas, institucionales e infraestructurales determinan significativamente el desempeño exportador de especias en Etiopía.	Estudio de panel data de efectos aleatorios, bajo marco teórico de Modelo Gravitacional considera que el PBI, FDI, población exportadora y existencia de frontera común aumentan exportaciones; la distancia geográfica / proximidad a mercados la reducen; calidad institucional y COMESA resultan no significativas.
<b>Impact of Export and Import Dynamics on the Balance of Trade for Turmeric-Producing Countries: A Markov Chain Analysis</b>	Verma, S., Singh, H., Kumar, D., Kimar, S., Sharma, R. (2025)	Exportaciones (valor/volumen) Volatilidad de exportaciones (coeficiente de variación) Balanza comercial Área cultivada / rendimiento Destinos principales / nodos comerciales Grado de procesamiento local	Las dinámicas de exportación e importación y las características productivas determinan la estabilidad y la competitividad en la balanza comercial de los países productores de cúrcuma.	India produce 80 % pero exportaciones volátiles; balanza positiva e inestable; emergen nodos clave (Alemania, Etiopía, Myanmar).

Nota. Elaboración propia

### **2.3. Contexto de la investigación**

En los siguientes párrafos se detallará el contexto en el que atraviesa la cúrcuma peruana y cómo es contemplada a nivel internacional.

#### **2.3.1. Cúrcuma: propiedades y posicionamiento como *superfood***

La cúrcuma (*Curcuma longa*) es una planta herbácea tropical de la familia *Zingiberaceae*, al igual que el jengibre (*Zingiber officinale*). Su rizoma subterráneo, de pulpa amarillo-anaranjada y sabor ligeramente amargo, se utiliza como especia, colorante natural alimentario y suplemento funcional. Esta raíz ha sido cultivada históricamente en Asia, especialmente en India, donde forma parte esencial de la medicina tradicional y la gastronomía (García & Esquiús De la Zarza, 2025).

El compuesto activo más relevante de la cúrcuma es la curcumina, que ha sido ampliamente estudiada por sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, digestivas y hepatoprotectoras. Estudios recientes han comparado el contenido de curcumina entre variedades de cúrcuma, encontrando que las cultivadas en Perú presentan niveles competitivos frente a las de India, lo que representa una ventaja para el posicionamiento internacional (Rani, et al., 2024; Sharma et al., 2023).

#### **2.3.2. Producción de la cúrcuma en el Perú**

En Perú, su cultivo se concentra en regiones como Junín, San Martín, Ucayali, Huánuco y Amazonas, donde las condiciones climáticas permiten una producción constante durante todo el año (PROMPERÚ, 2024). La cúrcuma peruana se exporta principalmente en forma fresca y en polvo, con una tasa de crecimiento promedio anual de 24 % entre 2015 y 2019, posicionando al país como el 12.º proveedor mundial (ADEX Data Trade, 2023). Asimismo, la cúrcuma tiene diferentes propiedades nutricionales, como se puede observar en la tabla 4.

**Tabla 4.** *Valor nutricional de la cúrcuma*

NUTRIENTES	UNIDAD	VALOR POR 100MG	VALOR POR 3MG
<b>Agua</b>	g	12.85	0.39
<b>Energía</b>	kcal	312	9
<b>Proteínas</b>	g	9.68	0.29
<b>Lípidos totales</b>	g	3.25	0.10
<b>Carbohidratos</b>	g	67.14	2.01
<b>Fibra</b>	g	22.7	0.7
<b>Azúcares totales</b>	g	3.21	0.10

MINERALES	UNIDAD	VALOR 100 MG	VALOR 3G
<b>Calcio, Ca</b>	mg	168	5
<b>Hierro, Fe</b>	mg	55.00	1.65
<b>Magnesio, Mg</b>	mg	208	6
<b>Fósforo, P</b>	mg	299	9
<b>Potasio, K</b>	mg	2080	62
<b>Sodio, Na</b>	mg	27	1
<b>Zinc, Zn</b>	mg	4.50	0.14

VITAMINAS	UNIDAD	VALOR 100MG	VALOR 3G
<b>Vitamina C</b>	mg	0.7	0.0
<b>Riboflavina</b>	mg	0.150	0.004
<b>Vitamina B</b>	mg	0.107	0.003
<b>Folato, DFE</b>	µg	20	1
<b>Vitamina E</b>	mg	4.43	0.13

*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

### 2.3.3. Tendencias globales de la cúrcuma peruana

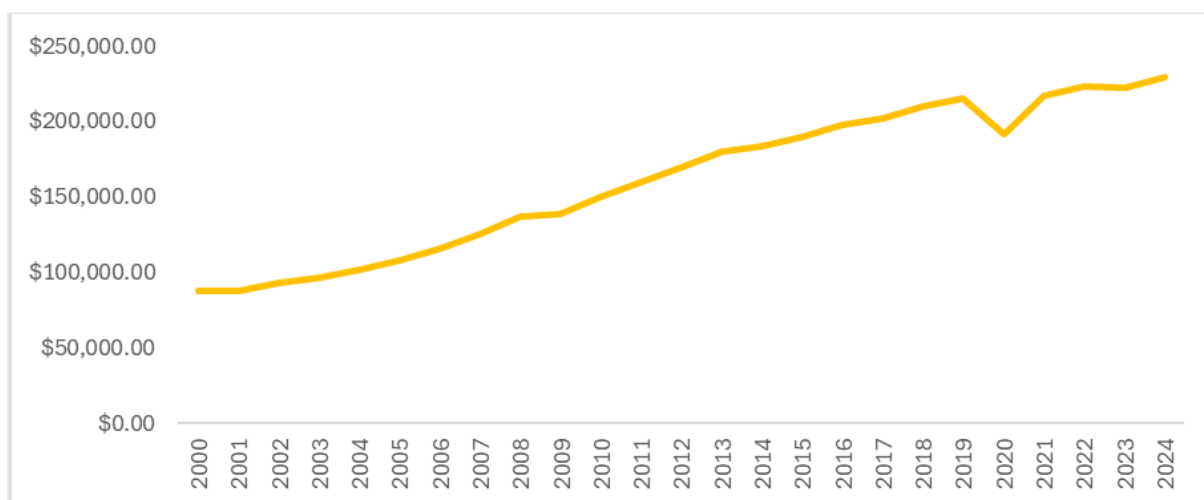
Este producto ha ganado protagonismo en mercados internacionales por su alto contenido de curcumina, su calidad orgánica y su versatilidad comercial. Los principales destinos incluyen Países Bajos, España; así como otros países latinoamericanos como República Dominicana, Chile y Colombia, según el panel interactivo de exportaciones agroindustriales (PROMPERÚ, 2025). La demanda está impulsada por consumidores que valoran productos naturales, funcionales y sostenibles, especialmente en segmentos como suplementos inmunológicos, bebidas saludables y cosméticos (Business Research Insights, 2024). Además, la cúrcuma peruana cuenta con ventajas arancelarias en mercados como la Unión Europea, donde el arancel de ingreso es 0 % gracias al TLC vigente (PROMPERÚ, 2024). Estas condiciones refuerzan su potencial como producto estratégico dentro de la canasta agroexportadora nacional.

### 2.3.4. Indicadores económicos

El análisis de las exportaciones peruanas de cúrcuma requiere considerar el entorno macroeconómico tanto del país emisor como de los países destino. En ese sentido, se ha incorporado el Producto Bruto Interno (PBI) real como indicador clave de capacidad productiva y demanda potencial.

Como se observa en la figura 4, en el caso de Perú, el PBI real muestra una tendencia creciente entre los años 2000 y 2024, con una caída significativa en 2020 atribuida al impacto de la pandemia por COVID-19. Esta recuperación posterior evidencia un entorno económico favorable para la consolidación de la oferta exportadora, especialmente en productos agrícolas como la cúrcuma.

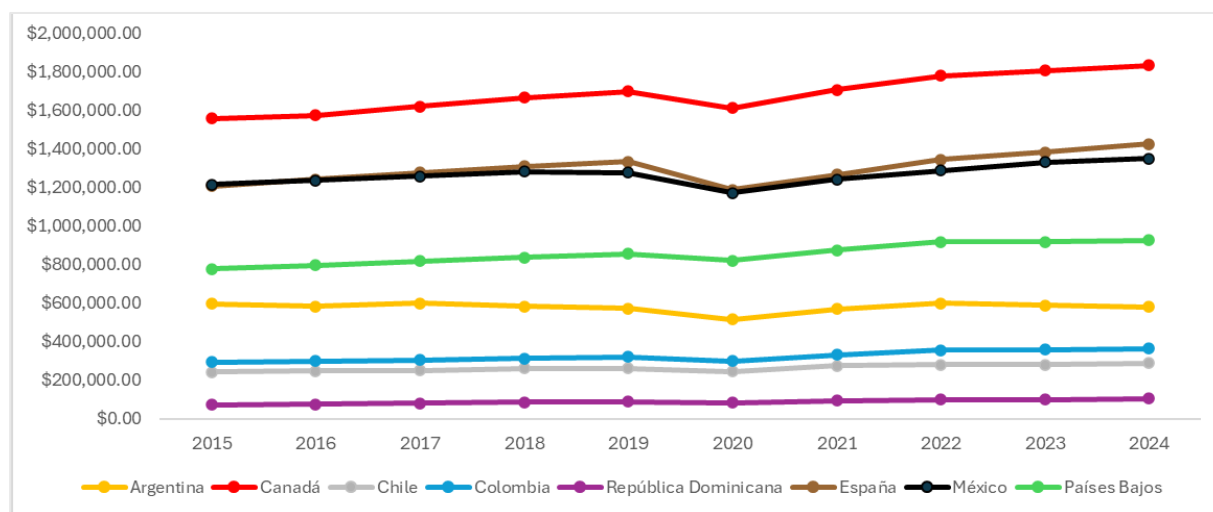
**Figura 4.** *Producto bruto interno real del Perú 2000 – 2024 (millones de dólares)*



*Nota.* Elaboración propia con información del Banco Mundial (2025)

Respecto a los países importadores, se observa una evolución diferenciada del PBI real entre 2015 y 2024 (Figura 5). Canadá, México y España presentan niveles altos y estables de PBI, lo que sugiere mercados con mayor capacidad de absorción comercial. En contraste, economías como Argentina y República Dominicana muestran menor dinamismo, lo que podría implicar desafíos adicionales para la penetración comercial. Esta heterogeneidad económica entre destinos permite segmentar los mercados según su potencial y orientar estrategias diferenciadas de exportación.

**Figura 5.** *Producto bruto interno real – Mercados importadores de cúrcuma peruana 2015 – 2024 (millones de dólares)*



Nota. Elaboración propia con información del Banco Mundial (2025)

Como se puede observar en los gráficos presentados, tanto el Producto Bruto Interno real del Perú como el de los países destino muestran tendencias que permiten contextualizar el comportamiento comercial de la cúrcuma en el periodo analizado. La recuperación económica de Perú tras la caída de 2020 y la estabilidad del PBI en mercados como Canadá, México y España evidencian condiciones favorables para el fortalecimiento de las exportaciones. Estos indicadores macroeconómicos, al reflejar la capacidad productiva y de demanda, resultan fundamentales para interpretar las dinámicas comerciales y sustentar el modelo econométrico propuesto.

### 2.3.5. Entorno comercial internacional

El mercado global de la cúrcuma muestra una tendencia creciente, con una proyección de expansión desde USD 1.33 mil millones en 2024 hasta USD 2.46 mil millones en 2033, impulsado por una tasa compuesta anual de 7.03 %. Sin embargo, India lidera la producción mundial con más del 80 % del volumen total, seguida por países como Vietnam, Myanmar y Perú. La cúrcuma se comercializa en formatos crudos y procesados, siendo este último el más demandado en sectores como alimentos funcionales, suplementos dietéticos y cosméticos (Business Research Insights, 2024).

En Europa, especialmente en Países Bajos y Alemania, se observa una creciente demanda de cúrcuma orgánica, motivada por regulaciones ambientales más estrictas y preferencias de consumo saludable. La cúrcuma peruana ha logrado posicionarse en estos mercados gracias a su calidad, trazabilidad y certificaciones como GLOBALG.A.P. y HACCP. Sin embargo, el entorno comercial también presenta desafíos como la exigencia de cumplimiento fitosanitario, la competencia con grandes productores asiáticos y la necesidad de innovación en valor agregado (PROMPERU, 2024).

A nivel logístico, la cúrcuma peruana se exporta principalmente por vía marítima desde el puerto del Callao hacia Rotterdam y Ámsterdam, con un tiempo de tránsito aproximado de 24 días (PROMPERU, 2024). La cadena de comercialización involucra productores certificados, exportadores especializados, importadores europeos y distribuidores que abastecen supermercados, tiendas orgánicas y el canal HORECA. Este entorno comercial dinámico exige estrategias diferenciadas para consolidar la presencia peruana en mercados exigentes y sostenibles.

### 2.3.6. Acuerdos comerciales directos del Perú

Perú tiene diferentes Tratados de Libre Comercio (TLC) y es miembro oficial de diferentes organismos comerciales regionales, especialmente de organizaciones latinoamericanas. En la tabla 5 se puede observar los principales acuerdos,

**Tabla 5.** Principales Tratados de Libre Comercio (TLC), Acuerdos Comerciales Directos y Organismos Comerciales donde el Perú es miembro Oficial

AÑO	NOMBRE	MIEMBROS	TIPO
2012	Alianza del Pacífico	Perú, Colombia, Chile y México	Organismo
1969	Comunidad Andina	Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia	Organismo
2009	TLC	Perú y Canadá	Tratado de Libre Comercio
2009	TLC	Perú y Chile	Tratado de Libre Comercio
2009	TLC	Perú y China	Tratado de Libre Comercio
2011	TLC	Perú y Corea del Sur	Acuerdo de Libre Comercio
2013	TLC	Perú y Costa Rica	Tratado de Libre Comercio
2009	TLC	Perú y Estados Unidos	Tratado de Libre Comercio
2011	TLC	Perú y Japón	Acuerdo de Libre Comercio
2012	TLC	Perú y México	Tratado de Libre Comercio
2008	TLC	Perú y Singapur	Tratado de Libre Comercio
2012	TLC	Perú y Panamá	Tratado de Libre Comercio
2013	TLC	Perú y Unión Europea	Tratado de Libre Comercio
2017	TLC	Perú y Honduras	Tratado de Libre Comercio

*Nota.* Elaboración propia con información del Viceministerio de Comercio Exterior del Perú (2025)

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Argumentación

Tal como indicaron los estudios ampliados de la teoría del comercio internacional y el modelo gravitacional, se examina que ante mayores “masas”, conceptualizado en términos de crecimiento o magnitud económica de la nación se traducen en una mayor atracción entre las naciones y por consiguiente un mayor flujo comercial. Por ello, el PBI de los países importadores es un importante indicador para influir en los intercambios comerciales de los países y sus exportaciones. especialmente en las exportaciones. Si se considera el Producto Bruto Interno del país nacional, en este caso del Perú, el nivel monetario de producción influye también positivamente en sus exportaciones, debido a que se analiza la oferta que tiene el país local ante sus principales socios, ante una mayor capacidad de oferta hace que el país pueda exportar más productos alimentarios a países destinos. En consecuencia, existe un efecto direccional, a través de la producción. Asimismo, según las bases teóricas y antecedentes tales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2024) y El Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales (CIEN, 2020) el nivel de Producto Bruto Interno influye positivamente en el nivel de exportaciones del país local, ya que ambas son variables macroeconómicas vinculadas, por tal razón, su nivel es influencia sería positiva.

El tipo de cambio real bilateral de un país afecta significativamente al nivel de sus exportaciones. Mankiw (2021) menciona que, si el tipo de cambio real de una economía se deprecia, los bienes y servicios locales ofrecidos serán más económicos en comparación con los mismos bienes y servicios provenientes del extranjero y, por lo tanto, más competitivos, provocando que haya un aumento de las exportaciones de la economía local hacia las extranjeras, al preferir estas economías los bienes y servicios de la economía local.

En cuanto a la distancia, podemos analizar que la distancia geográfica tiene una influencia negativa en las exportaciones del país nacional, estudiando la distancia náutica medido en kilómetros entre los principales puertos del país local al país destino. Las razones principales se deben justamente a la lejanía que abarcan a mayores costos logísticos, náuticos y de transporte. Mientras más lejos este el país destino del país nacional, mayores serían los días de viaje también incrementando diferentes tipos de costos, como los seguros marítimos, tarifas especiales, seguros contra pérdidas, mayores trámites aduaneros, entre otros. Bajo ese contexto, los estudios marcados en los antecedentes respecto al modelo gravitacional señalan que la distancia geográfica tiene una relación inversa con el nivel de exportaciones, debido a mayores costos logísticos y de transporte, tal como señalan Gachena, Haji & Legesse (2020) y las evidencias empíricas del comercio internacional.

Respecto al lenguaje compartido, que también forma parte de los componentes de la distancia, la teoría sostiene que los países tienden a tener un comportamiento sinérgico y cooperativo cuando existe una afinidad cultural, en este caso definido por el idioma oficial. Ante este caso, las naciones tienden a cooperar y exportar más sus productos, especialmente productos alimenticios, para reducir barreras de comunicación y por el gusto de los sabores. Además, se puede entender las regulaciones que existen respecto a las exportaciones de productos alimentaciones y las reglas que establece cada nación. Lo mismo se confirmó siguiendo las teorías y antecedentes de García & López (2020) y Ordoñez & Rojas (2015) que estudiaron que el idioma compartido puede influir positivamente en las exportaciones, especialmente si se compara mercados latinos con europeos.

En conformidad con Krugman y Obstfeld (2006), los acuerdos comerciales ayudan a las naciones a exportar más, brindando beneficios arancelarios, reducción de costos y distintas herramientas.

Por las razones mencionadas, consideramos que las variables mencionadas tendrán un nivel de influencia significativa en el nivel de exportaciones peruanas de cúrcuma.

#### **2.4.2. Enunciado de hipótesis**

Las variables en estudio influyen significativamente en las exportaciones peruanas de cúrcuma hacia sus principales mercados, de acuerdo con los diferentes estudios mencionados.

El Producto Bruto Interno (PBI) del Perú tiene una influencia positiva sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

El Producto Bruto Interno (PBI) del país importador tiene una influencia positiva sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

El efecto del tipo de cambio real bilateral tiene una influencia positiva sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

La distancia geográfica tiene un efecto negativo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

La distancia cultural tiene un efecto positivo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

Los acuerdos comerciales entre el Perú y el país destino tienen un efecto positivo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.

## CAPÍTULO III: METODOLOGIA

### 3.1. Diseño de la Investigación

#### 3.1.1. Planteamiento de la Investigación

Este estudio económico sigue un enfoque cuantitativo con un alcance explicativo, ya que busca determinar los factores de las exportaciones peruana de cúrcuma hacia sus determinados mercados.

Tiene una forma cuantitativa debido a que se busca la recopilación y análisis de diferentes datos numéricos con el fin de responder las formulaciones de hipótesis. Este enfoque está basado por la metodología numérica y emplea distintas herramientas estadísticas-inferenciales (Hernández et al., 2022).

Tiene un alcance explicativo, ya que se busca evaluar el nivel de influencia entre unas variables a otras. Igualmente posee un carácter no experimental, es decir, no se realiza modificación ni alteración de las variables, los datos cuantitativos de las variables no fueron manipuladas, ni controladas, ni simuladas.

El estudio es de corte longitudinal, dado que los datos se recolectan, bajo un periodo de evolución de tiempo. Las variables son observadas en su contexto habitual (Hernández – Sampieri & Mendoza, 2018).

#### 3.1.2. Población

La población es el conjunto de todas las unidades sucesos, individuos, cosas, eventos de la investigación que forman parte de un objeto de estudio, esta población es definida, limitada y accesible. Estos elementos son medibles y están ligados a diferentes especificaciones (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2023).

En este caso de estudio, la población sería todos los países a los que Perú exporta cúrcuma. Bajo la partida del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – Partida 0910, se pueden notar las diferentes subpartidas de exportación a países de especias peruanas. Bajo este contexto la partida referida de exportación es 0910300000 como se ve en la Tabla 6.

**Tabla 6.** *Subpartidas de especias peruanas – Partida 0910 del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo*

<b>PARTIDA GENERAL</b>	<b>SUBPARTIDA</b>	<b>ESPECIA</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>0910</b>	0910110000	Jengibre	Jengibre sin triturar, ni pulverizar
<b>0910</b>	0910120000	Jengibre	Jengibre triturado o pulverizado
<b>0910</b>	0910200000	Azafrán	Azafrán
<b>0910</b>	0910300000	Cúrcuma	Cúrcuma.
<b>0910</b>	0910991000	Laurel	Hojas de Laurel

*Nota.* Elaboración propia con información del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025)

### **3.1.3. Muestra**

La muestra es la representación y/o parte de la población estudiada, que se extraen, ya sea por método probabilístico o no probabilístico por conveniencia, según la disponibilidad de datos del estudio. Con esta muestra se obtiene un análisis certero de lo que se desea estudiar con la disponibilidad de datos brindada, como esta subpoblación influye en la observación de las variables y el objeto de estudio (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2023).

Los países a estudiar son España, Canadá, Hong Kong, Colombia, Argentina, Chile, República Dominicana, Holanda, Estados Unidos, Alemania, México y Brasil.

### **3.1.4. Unidad estadística**

La unidad estadística es una (1) unidad del objeto de estudio. Es decir, un individuo elemental a estudiar, de todos los individuos. Se tiene que indagar a qué o a quién se va a investigar, para así determinar la unidad estadística (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2023). La unidad de análisis sería un país importador de cúrcuma peruana en el periodo de tiempo establecido en la investigación

### **3.1.5. Método de recolección de datos**

Se emplearán fuentes secundarias de reconocida confiabilidad: Trademap para valores FOB de exportación, Banco Mundial para series de PBI real, Fondo Monetario Internacional para tipos de cambio real, bancos centrales de los países destino para verificaciones locales y fuentes oficiales para distancias geográficas y medidas culturales. La Tabla 7 contiene la codificación detallada de cada variable, su unidad y la fuente específica para Perú y los países destino.

La unidad de observación será el par país destino–año y un periodo anual definido para conformar un panel longitudinal según disponibilidad de series. Los datos se ordenarán cronológicamente por año y por país antes de la integración al panel.

**Tabla 7.** Descripción de las variables y fuentes oficiales para la recolección de los datos

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE VARIABLE</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>	<b>FUENTE - PERÚ</b>	<b>FUENTE - DESTINOS</b>
<b>Xc<sub>A</sub></b>	Nivel de exportaciones de cúrcuma a país destino A	Valor FOB en Millones de dólares estadounidenses	Trademap	Trademap
<b>GDPR<sub>PE</sub></b>	PBI real Perú	PBI Real En Millones dólares estadounidenses (a precios constantes de 2015)	Banco Mundial	Banco Mundial
<b>GDPR<sub>A</sub></b>	PBI real del país destino A	PBI Real En Millones dólares estadounidenses (a precios constantes de 2015)	Banco Mundial	Banco Mundial
<b>TCR</b>	Tipo de Cambio Real Bilateral	Tipo de Cambio Real en unidades monetarias del país destino A	BCRP	BCRP
<b>DG</b>	Distancia geográfica	Kilómetros de distancia entre Lima y la principal ciudad del país destino A	Google Maps	Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales - GeoDist
<b>DC</b>	Distancia cultural	Idioma oficial de país Destino A (1= Idioma Español) (0= Otro Idioma)	Se ha tomado en cuenta el idioma oficial del país.	Páginas Gubernamentales de los Gobiernos
<b>AC</b>	Acuerdos Comerciales	Acuerdo comercial entre Perú y país destino A (1= si tienen) (=no tienen)	acuerdoscomerciales.gob.pe	acuerdoscomerciales.gob.pe

*Nota.* Elaboración propia

El procedimiento de recolección consistirá en descargar las series anuales desde las fuentes indicadas, convertir las unidades a los estándares definidos (por ejemplo, USD constantes), unificar los registros por (país, año) y documentar metadatos de cada descarga (fuente, fecha de obtención y ajustes aplicados). Cada archivo importado recibirá un registro en un log de extracción que describa transformaciones y limpiezas realizadas.

### 3.2. Modelo de la investigación

Luego de recopilar la data numérica y ordenarla por año de estudio tendríamos la tabla de datos. Esta tabla de datos sería procesada para hallar los resultados esperados de la investigación mediante el software estadístico Stata 16, el cual permite realizar regresiones econométricas, en base a panel de datos, que asegura un análisis mucho más efectivo, debido a que se trata de una investigación de corte longitudinal y se está analizando una cantidad de países (grupos) que poseen diferentes características.

Según Gujarati & Porter (2010), los datos de panel al conjunto de datos que son analizados a lo largo del tiempo; bajo una unidad de corte transversal ya sea una familia, una empresa, un grupo, etc. Estos datos pueden tratarse como un panel balanceado; si cada grupo posee el mismo número de observaciones y desbalanceado si es diferente. En esta investigación el modelo planteado es

$$\begin{aligned} \ln(Y_{pt}) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(Per_{pt}) + \beta_2 \ln(Imp_{it}) + \beta_3 \ln(Tcr_{pt}) + \beta_4 \ln(Dig_{pi}) \\ & + \beta_5 DUMMYAC_{pit} + \beta_6 DUMMYIC_{pit} + u_t \dots (3) \end{aligned}$$

donde  $Y_{pt}$  es el nivel de exportaciones de cúrcuma en el tiempo,  $PER_{pt}$  es PBI real del Perú en el tiempo,  $IMP_{it}$  es el PBI real del país destino en el tiempo,  $DIG$  es la distancia geográfica entre el Perú (p) y el país destino (i),  $TCR$  es el tipo de cambio real bilateral en el tiempo,  $DUMMYIC_{pit}$  es la variable *dummy* según el idioma oficial compartido (0,1),  $DUMMYAC_{pit}$  es la variable *dummy* según sí el Perú tiene acuerdo comercial con el país destino  $U_t$  representa los errores no observables en el tiempo y  $\beta_0$  es el intercepto del modelo

En conformidad con Gujarati & Porter (2010), los datos de panel son útiles para estudiar la heterogeneidad de los grupos, asimismo generan mayor variabilidad, menos colinealidad entre variables, junto a más grados de libertad y mayor eficiencia.

#### 3.2.1. Estudio de presencia de efectos aleatorios

Para examinar el panel de datos, se desarrollaría el *test* de Breusch and Pagan - *Lagrangian Multiplier* para determinar la presencia de efectos aleatorios dentro del modelo. Lo que verifica este multiplicador es la posible existencia de heterogeneidad no observada con efectos aleatorios. Para ello, se sigue la hipótesis nula  $H_0$  que especifica que la varianza de los

efectos aleatorios es cero; mientras que, la hipótesis alternativa  $H_1$  conceptualiza que la varianza de los efectos aleatorios no es cero y que existen efectos aleatorios, que se pueden estudiar bajo un panel de datos. Si el valor  $p$  de la prueba es menor que su nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y concluye que existen efectos aleatorios (Moreno – Brieve, Merino & He, 2019).

$H_0$ : No existe presencia de efectos aleatorios. El valor de prueba es mayor ( $>$ ) al nivel de significancia.

$H_1$ : Existe presencia de efectos aleatorios. El valor de prueba es menor ( $<$ ) al nivel de significancia.

### **3.2.2. Elección del modelo: efectos fijos versus efectos aleatorios**

Para seleccionar el modelo adecuado que mejor explique la influencia de las variables independientes con la variable dependiente, se tiene utilizar la prueba de Hausman, que permite comparar ambos modelos y elegir el más consistente. La hipótesis nula ( $H_0$ ) establece que no existe correlación entre el efecto inobservable y las variables independientes, lo cual establece el uso del modelo de efectos aleatorios (si  $p > 0.05$ ). Por otro lado, la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) establece que sí existe una correlación significativa, señalando el uso del modelo de efectos fijos (si  $p < 0.05$ ). Lo que determina esta prueba es la diferencia calculada entre los dos estimadores fijos y aleatorios, si la diferencia es pequeña, entonces, como hipótesis nula los efectos aleatorios tienen una mayor consistencia que los efectos fijos. Dentro del software Stata se analiza el nivel  $\text{Prob} > \chi^2$  para observar el nivel de significancia (Moreno – Brieve, Merino & He, 2019).

$H_0$ : No existe correlación entre el efecto inobservable y las variables independientes. El valor de prueba es mayor ( $>$ ) al nivel de significancia.

$H_1$ : Existe correlación entre el efecto inobservable y las variables independientes. El valor de prueba es menor ( $<$ ) al nivel de significancia.

### **3.2.3. Estudio de posible presencia de heterocedasticidad**

Gujarati & Porter (2010) definen a la homocedasticidad como un supuesto elemental de un modelo econométrico, donde la varianza es constante en las perturbaciones de dicho modelo econométrico. En cambio, cuando no se cumple con esta condición, se dice que el modelo tiene heterocedasticidad. Asimismo, Novales (1993) define a la heterocedasticidad al hecho de que la matriz de covarianzas deja de tener una estructura escalar, donde la varianza ( $\sigma^2_i$ ) puede cambiar.

Para determinar si la varianza de los errores sigue un comportamiento variable o constante, se tiene que aplicar la prueba de Wald, la cual permite detectar heterocedasticidad. Bajo este contexto, la hipótesis nula ( $H_0$ ) sostiene que no hay heterocedasticidad y que la varianza de los errores es constante (si  $p > 0.05$ ); mientras que, la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) señala que existe heterocedasticidad, es decir, una varianza de los errores no constante (si  $p < 0.05$ ). Dentro del software Stata se analiza el nivel  $\text{Prob} > \text{chi}^2$  para observar el nivel de significancia.

$H_0$ : No existen compartimientos heteroscedásticos, la varianza de los errores es constante. El valor de prueba es mayor ( $>$ ) al nivel de significancia.

$H_1$ : Existen comportamientos heteroscedásticos. El valor de prueba es menor ( $<$ ) al nivel de significancia.

### **3.2.4. Estudio de posible presencia de autocorrelación**

Gujarati & Porter (2010) definen a la autocorrelación como la correlación entre diferentes periodos de perturbaciones, es decir que los términos de las perturbaciones aleatorias no son independientes unos a otros. Si se encuentra dependencia uno a otro, hay autocorrelación.

Según, Novales (1993) es posible que exista autocorrelación si hay existencia de ciclos y tendencias, donde existan valores altos y bajos destacados. Debido a que estamos estudiando variables económicas, es posible encontrar algún comportamiento cíclico.

Para examinar la posible dependencia temporal en los datos de las variables, se desarrollaría la prueba de Wooldridge, esta prueba busca detectar autocorrelación en primer orden de los datos de panel. La hipótesis nula ( $H_0$ ) conceptualiza que no existe autocorrelación de primer orden en los errores (si  $p > 0.05$ ); mientras que, la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) plantea que sí existe este comportamiento (si  $p < 0.05$ ).

$H_0$ : No existe autocorrelación de primer orden. El valor de prueba es mayor ( $>$ ) al nivel de significancia.

$H_1$ : Existe autocorrelación de primer orden. El valor de prueba es menor ( $<$ ) al nivel de significancia.

### **3.2.5. Estudio de posible presencia de multicolinealidad**

La multicolinealidad se presenta cuando más de dos variables independientes poseen una combinación lineal de otras variables independientes. Se aplicaría la prueba del factor de inflación de la varianza VIF para determinar el posible grado de relación alto de las variables independientes.

### **3.2.6. Estudio de posible presencia de no estacionariedad**

Del mismo modo, se podría aplicar pruebas de estacionariedad, para determinar que si las variables presentadas presentan comportamientos estacionarios o no estacionarios. Se espera que las variables económicas tengan comportamientos estacionarios.

Para ello, se aplicarían las pruebas del *test* de Dickey-Fuller Ampliado, para observar la posible presencia de raíz unitaria. En caso exista esa condición, se podría optar por aplicar la primera diferencia de la variable.

## CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIÓN ESPERADA

Este estudio buscar indagar sobre la influencia de los determinantes económicos en las exportaciones de cúrcuma peruana hacia sus principales destinos, bajo las teorías económicas, utilizando un modelo gravitacional ampliado y datos en panel. Con la respectiva revisión teórica, la evidencia empírica y las numerosas aplicaciones prácticas del modelo en diferentes productos alimenticios y agrícolas, se espera los siguientes resultados, bajo regla de *ceteris paribus*:

Un aumento del 1% en el Producto Bruto Interno del país destino, medido en términos reales, genera un aumento porcentual positivo en las exportaciones peruanas de cúrcuma en términos monetarios.

Un incremento porcentual del 1% del Producto Bruto Interno del Perú, medido en precios constantes, se asocia con un aumento porcentual positivo en las exportaciones peruanas de esta especia, en términos monetarios.

Un aumento del 1% en el tipo de cambio real, se traduce un aumento porcentual positivo en las exportaciones peruanas de cúrcuma en términos monetarios.

Un incremento porcentual del 1% en la distancia geográfica, tiene una influencia negativa porcentual en las exportaciones de la especia peruana en términos FOB.

La presencia de Tratados de Libre Comercio (TLC) o acuerdos comerciales de países miembros, entre el Perú y el país destino importador, está asociado con un aumento porcentual de las exportaciones peruanas de cúrcuma.

La presencia de un idioma común compartido entre el Perú y el país destino importador, está asociada con un aumento porcentual de las exportaciones peruanas de cúrcuma.

Es de suma importancia, reconocer los diversos factores económicos que pueden incidir en un mejor rendimiento exportable de los vegetales, especias y alimentos que se producen en el país, especialmente, si examinamos *Super Foods*, como la cúrcuma. Cada día, los ciudadanos se preocupan más por su vitalidad y el Perú tiene una mega diversidad de alimentos nutritivos, plantas medicinales, suplementos, que contribuyen a aliviar el sistema inmunológico. Actualmente, en el segundo semestre de este año 2025, las exportaciones peruanas de cúrcuma continúan en aumento y es la meta de todos los peruanos seguir fomentando la actividad privada agroexportable, identificar desafíos y apoyar a los agricultores a comercializar de forma internacional esta especia dorada.

## CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

La globalización exportable de cúrcuma peruana está ligada primordialmente a agricultores y pequeñas empresas en Junín y en zonas selváticas. Es papel del Estado, promover la adecuada sostenibilidad de esta actividad económica, brindando capacitaciones respecto al ingreso a mercados internacionales, políticas generales de certificación, programas de buenas prácticas agrícolas entre otras.

Los programas como Sierra y Selva Exportable y entidades como el Ministerio de Desarrollo Agrario pueden ejecutar más programas que puedan apoyar a más agricultores de cúrcuma para que puedan acceder a financiamientos y así ingresar sus productos al mercado internacional.

El nuevo puerto de Chancay representa una oportunidad para que las pequeñas empresas exportadoras de cúrcuma realicen sus envíos de una manera más segura y accesible. La región de Junín se encuentra en el centro del país y con una buena infraestructura de carreteras, el envío de las diferentes presentaciones de cúrcuma a los puertos se realizaría de una manera más eficiente.

Es importante resaltar, que el presente estudio no considera variables internas, tales como producción de cúrcuma, estacionalidad, precio de la cúrcuma entre otros, debido a la disponibilidad de data, ya que la investigación se enfoca a variables, validadas a teorías económicas y del comercio internacional.

Otra limitación para considerar es el tiempo de estudio, debido a la disponibilidad, de data, sería útil que se pueda investigar un periodo de años más amplio, para saber que variables influyen en el nivel de exportaciones de cúrcuma.

Adicionalmente, se recomienda que se siga fomentando la actividad privada respecto a las exportaciones de frutas, verduras y especias, para ayudar a las empresas peruanas y puedan diversificar sus exportaciones a más naciones.

Finalmente, recomendamos que se pueda realizar más investigaciones acerca de las exportaciones de especias y raíces peruanas, debido a que no han sido estudiadas a profundidad, la data pública de este tipo de alimentos en un período de tiempo amplio ayudaría a realizar investigaciones más exhaustivas.

La cúrcuma peruana no solo es una especia, es una oportunidad para conectar la riqueza agrícola del país con las tendencias globales de salud, nutrición y sostenibilidad. Es importante que, el sector público, privado y académico, trabajemos juntos para que esta especia dorada brille en los mercados internacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEX Data Trade. (2024). Estudio de mercado de cúrcuma. <https://www.adexdatatrade.com/ADTFileServer/EstudiosMercado/320-3bc4c714-da92-4caa-87bd-0156d9e771a9.pdf>
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). *Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle*. *American Economic Review*, 93(1), 170–192. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/000282803321455214>
- Ávila, H. (2017). El modelo de gravedad y los determinantes del comercio entre Colombia y sus principales socios económicos. *Civilizar de empresa y economía*, 12 (1), 89–121. <https://revistas.usergioarboleda.edu.co/index.php/ceye/article/view/688/582>
- Ayuda, M, Belloc, I, & Pinilla, V. (2022). Latin American agri-food exports, 1994–2019: A gravity model approach. *Mathematics*, 10(3), Article 333. <https://doi.org/10.3390/math10030333>
- Balogh & Borges Aguiar (2022). *Determinants of Latin American and the Caribbean Agricultural Trade: A Gravity Model Approach*. *Agricultural Economics*, 68(4), 127–136.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2011). Glosario de términos económicos y financieros. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Banco Mundial (2025). GDP Constant 2015. <https://databank.worldbank.org>
- Baral, S., Luitel, G., Shrestha, A., & Basnet, B. (2021). *Production and marketing of turmeric in Sunsari District, Nepal*. *Journal of Agriculture and Natural Resources*, 6(4), 556–562. <https://journals.aesacademy.org/index.php/aaes/article/view/06-04-019/pdf>
- Bermeo, E., & Oh, J. (2016). *Patterns and potentials of Peru's international trade: A gravity approach*. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 16(2). Advance online publication. [https://ideas.repec.org/a/eaal/eres/v16y2016i2\\_4.html](https://ideas.repec.org/a/eaal/eres/v16y2016i2_4.html)
- Business Research Insights. (2024). *Turmeric Market Size, Share, Growth, and Forecast to 2033*. <https://www.businessresearchinsights.com/es/market-reports/turmeric-market-123489>
- Castellanos, A. (2021). *El impacto del tipo de cambio real en las exportaciones no tradicionales a partir de microdatos: Evidencia para Perú y Chile* (Documentos de Trabajo No. 2021-002). Universidad del Pacífico. <https://investigacion.bcrp.gob.pe/es/ebooks/274-ES>
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales – CIEN. (2020). Impacto de las exportaciones en el PBI y en el empleo. <https://www.cien.adexperu.org.pe/impacto-de-las-exportaciones-en-el-pbi-y-en-el-empleo/>

- CEPAL. (2021). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47192-estudio-economico-america-latina-caribe-2021-dinamica-laboral-politicas-empleo>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). International Trade Outlook for Latin America and the Caribbean 2024: Reconfiguration of global trade and options for regional recovery. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/en/publications/type/international-trade-outlook-latin-america-and-caribbean-2024-reconfiguration-global>
- Febres Montenegro, J. R., Pacherez Romero, W. O., Fernández Otoya, F. A., & Pantaleón Santa María, A. L. (2023). *Diversificación de las exportaciones de cúrcuma peruana en el periodo 2014–2023*. Universidad Tecnológica del Perú. [https://lacei.org/LEIRD2024-VirtualEdition/papers/Contribution\\_419\\_a.pdf](https://lacei.org/LEIRD2024-VirtualEdition/papers/Contribution_419_a.pdf)
- Gachena, D., Haji, J., Legesse, B., & Ketema, M. (2021). *Determinants of export performances of major spices (turmeric and korarima) in Ethiopia*. African Journal of Economic Review, 9(1), 1–20. <https://www.ajol.info/index.php/eajsci/article/view/207120>
- García, A., & López, B. (2020). Determinantes del comercio internacional de aguacate mexicano: Aplicación de un modelo de gravedad. *Agrociencia*, 54(5), 567-582. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422020000500567](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422020000500567)
- García, S., & Esquiús De la Zarza, L. (2025, septiembre 1). *Cúrcuma: usos, propiedades y beneficios para la salud*. Academia Española de Nutrición y Dietética. <https://www.academianutricionydietetica.org/que-comer/curcuma-usos-propiedades-beneficios-salud/>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). Introducción. En *Econometría*. México D.F: McGraw Hill
- Guzmán, M, Ocampo, J, & Stiglitz, J (2018). *Real exchange rate policies for economic development*. Columbia University Press.
- Heckscher, E. (1919). The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. *Ekonomisk Tidskrift*.
- Helian, S., Do, T. T. H., Nguyen, T. T., & Nguyen, T. T. H. (2023). Determinants of Vietnam's potential for agricultural export trade to Asia-Pacific economic cooperation (APEC) members. *PLOS ONE*, 18(9), Article e0291377. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291377>

- Hernández - Sampieri, R., Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2022). Metodología de la investigación (Séptima ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.
- INEI (2020) Metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno Anual. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>
- International Trade Center (2025). Trade Map: Perú. <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política* (7.<sup>a</sup> ed.). Pearson Education.
- Krugman, P., Obstfeld, M., y Melitz, M. (2016). *Economía internacional: Teoría y política* (10<sup>o</sup> ed.). Pearson.
- Lacaze, M. V (2023). Los fundamentos conceptuales del modelo gravitacional de comercio: revisión de la literatura. <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3766/1/lacaze-2023.pdf>
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Ministerio de Comercio Exterior (2025) Descubre oportunidades de exportación: Producto 0910300000. September 17, 2025, <https://exportemos.pe/descubre-oportunidades-de-exportacion/producto/0910300000>
- Ministerio de Comercio Exterior (2025) Súper cúrcuma. September 17, 2025, <https://sites.peru.info/es-pe/superfoods/detalle/super-curcuma>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2025). Reporte de Exportación de Cúrcuma. <https://exportemos.pe/descubre-oportunidades-de-exportacion/producto/0910300000>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2020). Informe de Comercio Exterior 2020. Lima, Perú: Autor. Recuperado de [https://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/estadisticas-y-publicaciones-de-comercio\\_exterior/](https://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/estadisticas-y-publicaciones-de-comercio_exterior/)
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2025). Acuerdos Comerciales. Recuperado de: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=101051&lang=es-ES&view=article&id=474](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101051&lang=es-ES&view=article&id=474)
- Morante Dávila, M. A., Chavez Espinoza, O., Zumaeta Barrientos, M. R., & Avalos Hubeck, J. A. (2023). El Producto Interno Bruto peruano y su relación con los componentes del gasto, 1980-2021. REVISTA DE ECONOMÍA Y DESARROLLO IDIED - UNTRM, 1(1), 58–71. <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/IDIED/article/view/946>

- Moreno – Brieva F, Merino, C & He, Y. (2019). Manual práctico para datos de panel en Stata. [https://www.researchgate.net/publication/349456668\\_Manual\\_Practico\\_para\\_Datos\\_d\\_e\\_Panel\\_A\\_Practical\\_Handbook\\_for\\_Panel\\_Data\\_mianbanshujushiyongshouce](https://www.researchgate.net/publication/349456668_Manual_Practico_para_Datos_d_e_Panel_A_Practical_Handbook_for_Panel_Data_mianbanshujushiyongshouce)
- Novales, A. (1993). *Econometría*. Madrid: McGraw Hill
- Ñaupas E, Valdivia M, Palacios Vilela, J & Romero H. (2023). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y redacción de la tesis (5.ª ed.)*. Universidad de Antioquia.
- Ohlin, B. (1967). *Interregional and International Trade*. Harvard University Press.
- Ordóñez, K, Rojas, C & Rojas, Y (2015). *Factores que explican los flujos de exportaciones de Nicaragua hacia sus quince principales destinos comerciales: Un análisis basado en el modelo gravitacional del periodo 1994-2013* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua - León]. Repositorio Institucional Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4015/1/229004.pdf>
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2025). *Entendiendo la OMC*. Recuperado de: [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/tif\\_s/fact1\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact1_s.htm)
- PROMPERÚ. (2023). *Ficha técnica de cúrcuma*. Repositorio Institucional PROMPERÚ. <https://repositorio.promperu.gob.pe/server/api/core/bitstreams/97571df9-9e37-446f-8f7c-371bf2840b8a/content>
- PROMPERÚ. (2025). *Panel interactivo de exportaciones agroindustriales*. Power BI. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDZINWU5ZmMtZWm4Yy00MTU0LWEyNzktZjFmMTg5NWYyZGlxIiwidCI6Ijk2YTU3OTA5LTljOTktNDAYNS05NWE1LTlmMDgwNWY1M2QyOCIsImMiOiJ9>
- Rani, J., Kumar, R., & Kumar, S. (2024). Turmeric: A spice with multifaceted health benefits. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 13(7), 111–118. <https://www.ijcmas.com/13-7-2024/Jyoti%20Rani,%20et%20al.pdf>
- Revista Economía. (2024, abril 5). *Cúrcuma peruana dispara sus exportaciones y conquista nuevos mercados internacionales*. <https://www.revistaeconomia.com/curcuma-peruana-dispara-sus-exportaciones-y-conquista-nuevos-mercados-internacionales/>
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. John Murray
- Sharma et al. (2023), Comparative Analysis of Curcumin Content in Turmeric Varieties <https://www.horizonepublishing.com/journals/index.php/PST/article/view/2936>
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. W. Strahan y T. Cadell.
- Tessmer, J. (2016). Exchange rates: What money can buy? *Finance & Development*, 53(3), 38–41. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/09/basics.htm>

- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. The Twentieth Century Fund.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tie.5060050113>
- Verma, S. K., Choudhri, H. P. S., Kumar, D., Kumar, S., & Sharma, R. S. (2025). *Impact of Export and Import Dynamics on the Balance of Trade for Turmeric-Producing Countries: A Markov Chain Analysis*. *Economic Affairs*, 70(1), 47-55.  
<https://economicaffairs.co.in/Journal/abstract/id/Njc0OQ==>
- Viceministerio de Comercio Exterior del Perú (2025). *Acuerdos Comerciales del Perú*.  
<https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/>

## ANEXOS

### Anexo 1

**Tabla 8.** *Matriz de consistencia*

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL/ PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	VARIABLES DE ESTUDIO	INSTRUMENTOS
PG. ¿Qué determinantes han influido en las exportaciones peruanas de la cúrcuma hacia sus principales mercados?	OG. Identificar los determinantes que han influido en las exportaciones peruanas de la cúrcuma hacia sus principales destinos en el período 2014 al 2024.	HG. Las variables en estudio influyen significativamente en las exportaciones peruanas de cúrcuma hacia sus principales mercados, de acuerdo con los diferentes estudios mencionados.	<p><b>Variable dependiente:</b> Exportaciones peruanas de cúrcuma</p> <p><b>Variables independientes:</b> PBI Perú PBI País importador Tipo de Cambio Real Bilateral Distancia Geográfica Distancia Cultural Acuerdos Comerciales</p>	<p>Análisis de contenido de fuentes oficiales</p> <p>Recopilación de datos</p> <p>Uso de software y métodos econométricos</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS		
PE1. ¿Cuál es el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024?	OE1. Determinar el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma sobre sus principales destinos en el período 2014-2024	H1. El efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú es positiva sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024		
PE2. ¿Cuál es el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del país importador sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024?	OE2. Determinar el efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del país importador sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024	H2. El efecto del Producto Bruto Interno (PBI) del país importador es positiva sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024		

<p>PE3. ¿Cuál es el efecto del tipo de cambio real bilateral sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024?</p> <p>PE4. ¿Cuál es el efecto de la distancia geográfica sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024?</p> <p>PE5. ¿Cuál es el efecto de la distancia cultural sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?</p> <p>PE6. ¿Cuál es el efecto de los acuerdos comerciales sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en la década del 2014-2024?</p>	<p>OE3. Determinar el efecto del tipo de cambio real sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024</p> <p>OE4. Determinar el efecto de la distancia geográfica sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024</p> <p>OE5. Determinar el efecto de la distancia cultural sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.</p> <p>OE6. Determinar el efecto de los acuerdos comerciales sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana a sus principales destinos en la década del 2014-2024.</p>	<p>H3. El efecto del tipo de cambio real bilateral es positivo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024</p> <p>H4. El efecto de la distancia geográfica es negativo y significativo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.</p> <p>H5. La distancia cultural tiene un efecto positivo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.</p> <p>H6. Los acuerdos comerciales entre el Perú y el país destino tienen un efecto positivo sobre las exportaciones peruanas de cúrcuma peruana sobre sus principales destinos en el período 2014-2024.</p>		
---	---	---	--	--

*Nota.* Elaboración propia