



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y**  
**HUMANAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**



**EL PRECIO INTERNACIONAL DEL ORO Y LA BALANZA**  
**COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2013 - 2023**

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

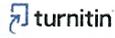
**YESSYD ELIAS POMA ACERO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**PUNO - PERÚ**

**2024**



# YESSYD ELIAS POMA ACERO

## PRECIO INTERNACIONAL DEL ORO Y LA BALANXA COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2013 - 2023

 Universidad Nacional del Altiplano

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:416991685

103 Páginas

Fecha de entrega

17 dic 2024, 2:20 p.m. GMT-5

18,535 Palabras

Fecha de descarga

17 dic 2024, 2:23 p.m. GMT-5

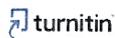
97,821 Caracteres

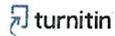
Nombre de archivo

PRECIO INTERNACIONAL DEL ORO Y BALANXA COMERCIAL 2013-2023 u.pdf

Tamaño de archivo

2.4 MB





## 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

### Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

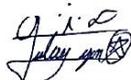
### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

  
Dr. Sc. Félix Henry Gutiérrez Castañeda  
Licenciado en Administración  
C.I.A.U. N° 83772

  
  
Dra. Grisell Aliaga Melo  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
F.C.A.H. - UNA PUNO





## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a:*

*Mi familia: Por el apoyo económico.*

*Mis amigos: Por el soporte emocional.*

*Mis docentes universitarios: Por su conocimiento y sabiduría que impartieron conmigo a lo largo de mi vida en la universidad.*

***Yessyd Elias Poma Acero***



## AGRADECIMIENTOS

*A mi asesor de investigación: D.Sc. Felix Henry Gutierrez Castillo, por su diligencia y entereza de acompañarme en este arduo camino.*

*A los miembros del jurado: Por sus agudas observaciones, que ayudaron a mejorar esta investigación.*

***Yessyd Elias Poma Acero***



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 FÓRMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Problema general .....	18
1.2.2 Problemas específicos:.....	18
<b>1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>19</b>
1.3.1 Hipótesis general. ....	19
1.3.2 Hipótesis específicas.....	19
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>19</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>20</b>
1.5.1 Objetivo general.....	20
1.5.2 Objetivos específicos. ....	20



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

<b>2.1</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>22</b>
	2.1.1 Internacionales .....	22
	2.1.2 Nacionales.....	24
	2.1.3 Locales .....	26
<b>2.2</b>	<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>28</b>
	2.2.1 Mapa de la Revisión de la Literatura .....	28
	2.2.2 Precio internacional del oro .....	30
	2.2.3 Balanza comercial.....	41
<b>2.3</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>46</b>
	2.3.1 Balanza comercial.....	46
	2.3.2 Déficit comercial .....	47
	2.3.3 Superávit comercial .....	47
	2.3.4 Commodities.....	47
	2.3.5 La balanza de pagos.....	47
	2.3.6 Cuentas Nacionales.....	48

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1</b>	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>49</b>
	3.1.1 Enfoque de investigación.....	49
	3.1.2 Diseño de investigación .....	49
	3.1.3 Nivel de investigación .....	50
	3.1.4 Técnicas .....	50



<b>3.2</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>51</b>
	3.2.1 Población .....	51
	3.2.2 Muestra .....	51
<b>3.3</b>	<b>RECOPIACION Y ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>52</b>
	3.3.1 Recopilación de Datos .....	52
	3.3.2 Análisis de Datos .....	52
<b>CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>		
<b>3.4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>56</b>
	3.4.1 Análisis univariado .....	56
	4.1.1 Análisis Multivariado .....	70
<b>4.2</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>83</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>90</b>

**ÁREA:** Administración general

**TEMA:** Precio internacional del oro y balanza comercial

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 19 de diciembre del 2024



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Exportaciones del Perú, 2022-2023 .....	37
<b>Tabla 2</b> Escala de correlación y fuerza. ....	54
<b>Tabla 3</b> Estadísticos descriptivos del precio internacional del oro .....	57
<b>Tabla 4</b> Determinación porcentual de la volatilidad .....	58
<b>Tabla 5</b> Estadísticos descriptivos de la balanza comercial .....	60
<b>Tabla 6</b> Estadísticos descriptivos del volumen de exportación.....	63
<b>Tabla 7</b> Estadísticos descriptivos de los términos de intercambio.....	65
<b>Tabla 8</b> Estadísticos descriptivos del nivel de exportación.....	68
<b>Tabla 9</b> Pruebas de normalidad para el objetivo general .....	70
<b>Tabla 10</b> Correlación de Spearman para el objetivo general .....	71
<b>Tabla 11</b> Pruebas de normalidad para el objetivo específico 1 .....	73
<b>Tabla 12</b> Correlación de Spearman para el objetivo específico 1 .....	73
<b>Tabla 13</b> Pruebas de normalidad para el objetivo específico 2.....	76
<b>Tabla 14</b> Correlación de Spearman para el objetivo específico 2.....	77
<b>Tabla 15</b> Pruebas de normalidad para el objetivo específico 3.....	80
<b>Tabla 16</b> Correlación de Spearman para el objetivo específico 3.....	81



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Mapa de la Revisión de la Literatura.....	29
<b>Figura 2</b> Reservas internacionales de oro, a nivel mundial .....	31
<b>Figura 3</b> Reservas internacionales de oro, en América Latina .....	32
<b>Figura 4</b> Ilustración de la fluctuación y tendencia de una variable en el tiempo .....	38
<b>Figura 5</b> Ilustración de la balanza comercial. ....	41
<b>Figura 6</b> Evolución del precio internacional del oro, 2013-2023. ....	56
<b>Figura 7</b> Distribución de frecuencias del precio internacional del oro .....	57
<b>Figura 8</b> Evolución de la balanza comercial, 2013-2023.....	59
<b>Figura 9</b> Distribución de frecuencias de la balanza comercial .....	61
<b>Figura 10</b> Evolución de la Volumen de exportación del oro 2013-2023.....	62
<b>Figura 11</b> Distribución de frecuencias del volumen de exportación.....	63
<b>Figura 12</b> Evolución de los términos de intercambio del Perú, 2013-2023.....	65
<b>Figura 13</b> Distribución de frecuencias del precio internacional del oro .....	66
<b>Figura 14</b> Evolución del nivel de exportaciones, en valores FOB.....	67
<b>Figura 15</b> Distribución de frecuencias del precio internacional del oro .....	68
<b>Figura 16</b> Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y la balanza comercial .....	71
<b>Figura 17</b> Diagrama de dispersión del Volumen de exportación y el precio internacional del oro .....	74
<b>Figura 18</b> Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y los términos de intercambio .....	78



**Figura 19** Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y los niveles de exportación ..... 81



## ACRÓNIMOS

BCRP:	Banco Central de Reserva del Perú
SUNAT:	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas
FOB:	Free on Board
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences



## RESUMEN

El oro es uno de los metales de exportación más importantes del Perú, una tendencia negativa en su precio, puede disminuir el valor de las exportaciones y causar desequilibrios en la balanza comercial. Por lo que, la investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023. El enfoque de investigación es cuantitativo, con diseño no experimental de corte longitudinal a nivel descriptivo correlacional. La población estuvo conformada por 132 series mensuales del periodo 2013-2023, correspondientes al precio internacional del oro, la balanza comercial y sus dimensiones, la muestra fue de tipo censal, por lo que se tomó la totalidad de los datos. La hipótesis se probó mediante la prueba de correlación de Spearman. Los resultados obtenidos son: Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el periodo 2013-2023, con un coeficiente de correlación de 0.638, existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el periodo 2013-2023, con un coeficiente de correlación de -0.245, existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el periodo 2013-2023, con un coeficiente de 0.807; finalmente, existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el periodo 2013-2023, con un coeficiente de 0.726. En conclusión, los resultados revelan una relación significativa entre el precio del oro y la balanza comercial del Perú durante 2013-2023, sugiriendo posibles factores de análisis explicativo para futuras investigaciones.

**Palabras Clave:** Precio internacional del oro, Balanza comercial, Volumen de Exportación, Términos de intercambio y Niveles de exportación.



## ABSTRACT

Gold is one of the most important export metals of Peru. A negative trend in its price can decrease the value of exports and cause imbalances in the trade balance. Therefore, the aim of this research was to determine the relationship between the international price of gold and Peru's trade balance during the period 2013-2023. The research approach is quantitative, with a non-experimental longitudinal design at a descriptive correlational level. The population consisted of 132 monthly series corresponding to the international price of gold, the trade balance, and its dimensions from 2013 to 2023. The sample was census-type, meaning all available data were used. The hypothesis was tested using the Spearman correlation test. The results obtained are as follows: There is a significant relationship between the international price of gold and Peru's trade balance during the period 2013-2023, with a correlation coefficient of 0.638; there is a significant relationship between the international price of gold and the volume of exports during the period 2013-2023, with a correlation coefficient of -0.245; there is a significant relationship between the international price of gold and the terms of trade during the period 2013-2023, with a correlation coefficient of 0.807; finally, there is a significant relationship between the international price of gold and export levels during the period 2013-2023, with a correlation coefficient of 0.726. In conclusion, the results reveal a significant relationship between the price of gold and Peru's trade balance during 2013-2023, suggesting possible explanatory factors for future research.

**Keywords:** International price of gold, Trade balance, Export volume, Terms of trade, and Export levels.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el Perú ha sido un país eminentemente productor de materias primas, con la extracción de metales como una actividad económica importante para sus pobladores. Esta práctica ha perdurado a lo largo de los distintos periodos históricos del país, desde el periodo prehispánico, pasando por la época virreinal y hasta la actualidad republicana. Durante estos siglos, la explotación de recursos minerales, como el oro, la plata y más recientemente, el cobre y el plomo, ha jugado un papel central en el desarrollo económico y social del Perú, constituyendo una fuente primordial de ingresos y de integración al comercio internacional.

En las últimas décadas, especialmente a partir de 1990, la extracción y exportación de metales se ha intensificado considerablemente. Esto ha sido especialmente notable en el caso del oro, cuya producción y exportación adquirieron una relevancia particular en este periodo. En 1990, la exportación de oro en el país era inferior a 250 mil onzas por año, una cifra que iría creciendo durante el transcurso de los años, y en el periodo 2013-2023, alcanzando una media de 485.2927 miles de onzas. De esta manera, la exportación de oro se ha convertido en uno de los commodities más significativos para la economía, posicionando al Perú como segundo exportador de oro a nivel mundial.

Las fluctuaciones del precio internacional del oro se relacionan tanto con el volumen de exportación, términos de intercambio y el nivel de las exportaciones, lo que a su vez afecta la balanza comercial y, consecuentemente, aumenta o disminuye la balanza de pagos de las cuentas nacionales.



Un superávit o déficit en la balanza comercial puede descompensar la balanza de pagos y comprometer las cuentas nacionales. En este contexto, la presente investigación analiza la relación entre el precio internacional del oro y la balanza comercial, enfocándose en su descripción y posterior determinación de la dirección y fuerza de dicha relación. Por lo que para abordar de forma óptima su desarrollo, el estudio se estructura de la siguiente manera:

**Capítulo I. Introducción:** Este capítulo está dedicado a la determinación del problema de estudio. De esta manera, se aborda el planteamiento y formulación del problema, seguido de la hipótesis de estudio y su justificación desde el ámbito teórico, práctico, metodológico y social, finaliza con la presentación de los objetivos de la investigación.

**Capítulo II. Revisión de la literatura:** Este capítulo desarrolla una revisión integral del conocimiento existente referente a las variables de estudio. Primero se identifican los antecedentes del estudio, seguido del marco teórico y finaliza con el desarrollo del marco conceptual.

**Capítulo III. Materiales y métodos:** Este capítulo detalla la metodología empleada en la investigación. Comienza definiendo el diseño de investigación, continúa con la determinación de la población y de la muestra, y finaliza con el diseño para el análisis de los datos.

**Capítulo IV. Resultados y discusión:** En este apartado se exponen los resultados obtenidos a través del estudio y la discusión respectiva. Comienza con el análisis univariado y multivariado de los resultados, y finaliza con la discusión de los hallazgos.



## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El precio internacional del oro es un factor determinante en los mercados financieros y económicos a nivel global. BBVA (2018) señala que el oro se erige como un activo refugio en momentos de incertidumbre, tales como las crisis, debido a su naturaleza de activo de refugio, un ejemplo de ello es lo señalado por el MEF (2024), que indica que, frente a la creciente tensión geopolítica, ha aumentado la demanda del metal por parte de los bancos centrales. Así las fluctuaciones en el precio del oro pueden tener una relación y/o impacto significativo en la economía global, con repercusiones particulares en países que participan activamente en las transacciones de este metal, como el Perú.

En el caso peruano, la exportación de oro representa un porcentaje considerable del comercio internacional, según la SUNAT (2024), la exportación del oro alcanzó el 19.07% de las exportaciones tradicionales y el 13.52% del total de las exportaciones totales en 2023. Esta relevancia económica implica que los factores que determinan la exportación del oro impactan otras variables, un ejemplo de ello es la investigación de Cauna (2022), que muestra que el precio del oro tiene una relación e impacto en los rendimientos de la bolsa de valores, evidenciando la influencia del metal precioso en los mercados financieros. De la misma manera, la presente investigación analizará la relación y dinámica entre las variables “precio internacional del oro” y “balanza comercial”.

Los movimientos en el precio internacional del oro afectan el nivel y volumen de las exportaciones, lo que a su vez impacta la balanza comercial del país que está definida como la diferencia entre las exportaciones e importaciones (X-M). La balanza comercial se ve influenciada por el precio de los metales, lo que puede provocar variaciones en las exportaciones y los términos de intercambio. Ingunza (2023) ha realizado un estudio



sobre la relación entre el precio del cobre y la economía peruana, demostrando la influencia del precio de este metal en la balanza comercial.

En el periodo 2013-2023, el precio internacional del oro ha experimentado fluctuaciones significativas debido a factores como la inflación global, las políticas monetarias, las políticas comerciales y otros factores. El MEF (2024) pronostica que el precio del oro alcanzará los US\$ 1800/oz. durante el periodo 2025-2027, lo que sugiere un crecimiento potencial que podría traducirse en un aumento en el nivel de las exportaciones y, por lo tanto, un superávit en la balanza comercial, mejorando los términos de intercambio y consecuentemente trayendo bienestar a la nación y a los núcleos económicos relacionados con el comercio de este activo.

Comprender la dinámica de estas variables es importante para la óptima gestión de la política comercial por parte del Estado, y el adecuado pronóstico de producción y exportación de los agentes económicos dedicados a su comercialización.

Dicho esto, el presente estudio analizará el comportamiento y la relación entre la dinámica de las dos variables durante el 2013 - 2023, por lo que se procede a formular las preguntas de investigación.

## **1.2 FÓRMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

- ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y el



volumen de exportación periodo durante el 2013 - 2023?

- ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023?

### **1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Hipótesis general.**

Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.

#### **1.3.2 Hipótesis específicas.**

- Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.
- Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.
- Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

A nivel teórico, el presente estudio se justifica debido a que contrasta la balanza comercial, que es uno de los elementos de las cuentas nacionales, frente a un indicador del comercio internacional, como el precio internacional del oro, lo que permite realizar un análisis entre la dinámica de estos dos elementos, los resultados ayudan a corroborar estadísticamente la teoría respecto a las variables de estudio y brindan una base sólida



para investigaciones futuras. A nivel metodológico el trabajo hace uso de estadística descriptiva a nivel univariado y estadística inferencial a nivel multivariado, con un conjunto de herramientas, que garantizan la fiabilidad del estudio. El uso de esta metodología permitirá que la comunidad académica proponga estudios utilizando una metodología similar para variables con datos de naturaleza comparable.

A nivel práctico, la investigación ayudará a que el gobierno, la comunidad académica y la población en general puedan visibilizar mejor el comportamiento del precio internacional del oro frente a la balanza comercial lo que es importante para la formulación de políticas por parte del gobierno e implementar estrategias empresariales por parte de las de los exportadores de este metal. En la misma línea, a nivel social, Martínez (2022) menciona que el Perú es un país emergente cuyo ingreso proviene principalmente de la explotación de productos mineros metálicos, lo que implica que muchos núcleos familiares dependen de los ingresos generados por las transacciones de este metal, por lo que una visión holística de estas variables permitirá una mejor interpretación de los agentes económicos relacionados con el comercio de este activo.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.

### **1.5.2 Objetivos específicos.**

- Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.
- Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y



los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.

- Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

Para la presente investigación se revisaron antecedentes internacionales, nacionales y locales, abarcando artículos científicos y tesis de pre y posgrado, así como diversas investigaciones que sirvieron para comprender el contexto de estudio.

##### 2.1.1 Internacionales

Gallegos et al. (2023) en un artículo científico titulado, “Exportaciones e importaciones y su impacto en la balanza comercial del Ecuador”, se planearon como objetivo de investigación, analizar el comportamiento de las exportaciones e importaciones de Ecuador y su impacto en la balanza comercial durante el periodo 2018-2022. Aplicó un método analítico que involucra variables cuantitativas y cualitativas, la población de estudio incluye datos sobre exportaciones e importaciones. Los hallazgos revelan que el saldo de la balanza comercial de Ecuador ha mostrado una tendencia cíclica, con una notable excepción en 2021, cuando las importaciones superaron a las exportaciones en un 23%. Esto representa una cifra de 56.909 millones de dólares superior a las exportaciones.

Sánchez (2022) en su tesis de maestría que lleva por título “relación entre los precios del oro-cobre y los precios de las acciones mineras”, se propuso como objetivo de estudio evaluar la relación entre los precios de las acciones de empresas mineras y los precios del oro y cobre. La metodología empleada es un



diseño explicativo con un enfoque cuantitativo. La población del estudio estuvo compuesta por las empresas mineras que cotizan sus acciones en las bolsas de valores de Nueva York, Toronto y Australia, y la muestra estuvo compuesta por seis de ellas. Los hallazgos indican que existe una relación entre los precios del oro y el cobre con los precios de las acciones de las grandes productoras de metales. Adicionalmente, también se encontró que las empresas que producen solo cobre están influenciadas por el precio del oro, a pesar de no extraerlo. Este estudio aporta un modelo explicativo que valida teorías previas y ofrece nuevos hallazgos, resaltando la complejidad del mercado minero y su interconexión con los precios de los metales.

Torres (2023) en su investigación de pregrado que lleva por título, “Volatilidad del precio internacional del oro en el sector minero y su influencia en el desarrollo productivo en Bolivia en el periodo 1998-2020”, se propuso analizar la volatilidad del precio internacional del oro y su impacto en el desarrollo productivo en Bolivia entre 1998 y 2020. El método utilizado fue el hipotético-deductivo de tipo estadístico aplicado, examinando los ciclos de expansión y recesión correlacionados con los precios de las materias primas. La población de estudio estuvo compuesta por la información del sector minero boliviano. Los resultados demuestran que la volatilidad de los precios del oro influye considerablemente en los volúmenes de producción y en el desarrollo del sector minero.

Girón (2020) en su tesis de pregrado que lleva por título, “análisis de los determinantes de los precios internacionales del oro con relación al comportamiento del dólar durante el periodo 2014 - 2019”. Estableció como



objetivo de estudio analizar los determinantes de los precios internacionales del oro en relación al comportamiento del dólar entre 2014 y 2019 de Colombia. Se utilizó una metodología investigativa que incluye modelos econométricos como AR, MA, ARMA, GARCH y DOBLE LOGARITMO. La población estuvo constituida por datos de precios del oro y del dólar durante el período mencionado. Los resultados indican una relación significativa entre los precios internacionales del oro y el comportamiento del dólar, sugiriendo que las fluctuaciones en el valor del dólar impactan directamente en los precios del oro. Este análisis contribuye a comprender mejor los factores que afectan el mercado del oro.

### **2.1.2 Nacionales**

Tintaya (2023) en su tesis de pregrado titulada, “la evolución del precio internacional del cobre y su relación con la balanza comercial del Perú, periodo 2012 - 2022”. Estableció como objetivo de investigación determinar la relación entre la evolución del precio internacional del cobre y la balanza comercial de Perú durante el periodo 2012-2022. El tipo de investigación fue básico o puro, a nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental, longitudinal. Como población de estudio estuvo compuesta por la evolución de los precios del cobre y la balanza comercial, la muestra fue el periodo comprendido entre 2012 - 2022, la comprobación de hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman. Los resultados muestran una relación significativa entre la evolución del precio del cobre y la balanza comercial, lo que subraya la importancia de este metal en la economía peruana y la necesidad de políticas que fortalezcan el sector minero para mejorar las exportaciones y la balanza comercial.



En la investigación de pregrado de Arias (2021) titulada “La relación del precio del oro en el nivel de exportaciones tradicionales del Perú, periodo 2015 - 2021”. El objetivo principal fue determinar la relación entre el precio del oro y el nivel de exportaciones tradicionales del Perú durante el periodo 2015-2021. El tipo de investigación fue básica o pura, a nivel descriptivo-relacional, de diseño no experimental, longitudinal, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. La población estuvo comprendida por evolución de los precios del oro y el nivel de exportaciones del Perú, y la muestra estuvo constituida por el periodo 2015-2021. Los resultados indican una relación significativa entre el precio del oro y el nivel de exportaciones, el coeficiente de correlación mostró una relación alta del 50,1%, entre las variables contempladas.

Por otro lado, Cauna (2022) en su tesis de pregrado que lleva por título, “La evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la bolsa de valores de Lima - Perú, periodo 2017 - 2021”, buscó determinar la evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la bolsa de valores de Lima entre 2017 y 2021. El tipo de investigación fue descriptiva y básica, con un nivel correlacional, de diseño no experimental, longitudinal. Su población de estudio estuvo conformada por la evolución del precio del oro y el rendimiento de la BVL, 2017-2021, su muestra fue las series de tiempo 2017-2021. Como resultado de estudio se determinó que, existe una relación positiva, es decir, que a medida que los precios del oro se incrementan también lo hace la rentabilidad de la bolsa de valores de Lima.

Ingunza (2023) realizó una investigación de pregrado titulada “Efecto del precio del oro y del precio del cobre sobre la inversión minera en el Perú”, se



propuso como objetivo de estudio analizar el impacto de los precios internacionales del cobre y los precios internacionales del oro en el crecimiento de la inversión minera en el Perú utilizando series de tiempo de 2009 a 2019. El enfoque de investigación fue cuantitativo, de corte longitudinal. Los resultados muestran que estos precios tienen un efecto positivo en el crecimiento de la inversión en minería en el Perú, y el precio del oro es el factor más importante que explica el comportamiento de la toma de decisiones de inversión en el Perú. Además, los resultados muestran que las inversiones en exploración minera son las más afectadas por los cambios en los precios del oro y el cobre.

Finalmente, Ramos (2019) en su tesis titulada “Análisis de los determinantes del saldo de la balanza comercial en el Perú 2001-2018”, Se planteó como objetivo de estudio, identificar los principales determinantes del saldo de la balanza comercial en Perú entre 2001 y 2018 a partir de las reformas comerciales de los años 90. La metodología empleada fue el modelo VAR (Vector Auto Regresivo), que permite examinar la relación a largo plazo entre las variables de interés. La población estuvo compuesta por los datos de balanza comercial en Perú, pero no se especifica una muestra. Los resultados indican que las variables que determinan el saldo de la balanza comercial son el tipo de cambio real, los términos de intercambio y el PIB.

### **2.1.3 Locales**

A. Flores (2019) realizó una tesis de pregrado que lleva por título, “Evolución de la actividad minera en el departamento de Puno 1990 - 2012”, el objetivo general de la investigación fue analizar la evolución de la actividad minera y su relación con el crecimiento económico en la región de Puno, en el



período 1990 - 2012. En cuanto a la metodología, la investigación tuvo un enfoque mixto, aplicó el método analítico, para lo cual usó la estadística descriptiva e inferencial. Finalmente, se concluye que, en Puno, durante el periodo 1990 -2012, la actividad minera fue uno de los pilares que sostuvieron la economía del departamento. Además, la minería genera un movimiento económico con efecto descentralizador lo cual contribuye al desarrollo de la región. Sin embargo, el crecimiento de la actividad minera en Puno ha estado acompañado de un aumento de los conflictos y la violencia en torno a la minería, que se localiza principalmente en zonas rurales andinas con mayores niveles de pobreza, asimismo se menciona que el Banco Central de Reserva del Perú continuará examinando los principales temas de desarrollo de la región, centrándose en la región y la ciudad.

Juli (2015) realizó una investigación de pregrado que titula “las exportaciones como factor de la balanza comercial determinante en el crecimiento económico del Perú en el periodo 2000 - 2012”. El objetivo del trabajo fue determinar el impacto del crecimiento de las exportaciones como factor de la balanza comercial en el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2000 -2012. La investigación fue de tipo cuantitativo de tipo no experimental, con diseño comparativo, analítico y descriptivo. Como población de estudio se tuvo, a toda la información disponible sobre las exportaciones, importaciones, PBI y RIN del periodo comprendido entre 2000 al 2012 y como muestra a los principales productos exportados, importados, los principales productos con valor agregado, los principales productos con ventajas comparativas, el PBI de un sector y los principales países de destino de las exportaciones. Por último, como resultado del estudio se obtuvo que las exportaciones como factor de la de la balanza comercial



durante el período que se analizó, fue negativo en la primera mitad de la década pasada después fue mejorando progresiva y de manera evidente. Además, los 2 primeros años del periodo estudiado, la balanza comercial fue desfavorable para el Perú, pues los años 2000 y 2001 llegaron a ser de US\$ - 403 millones y US\$ - 179 millones respectivamente; desde entonces el saldo fue positivo alcanzando un valor de US\$ 5232 millones en el año 2012.

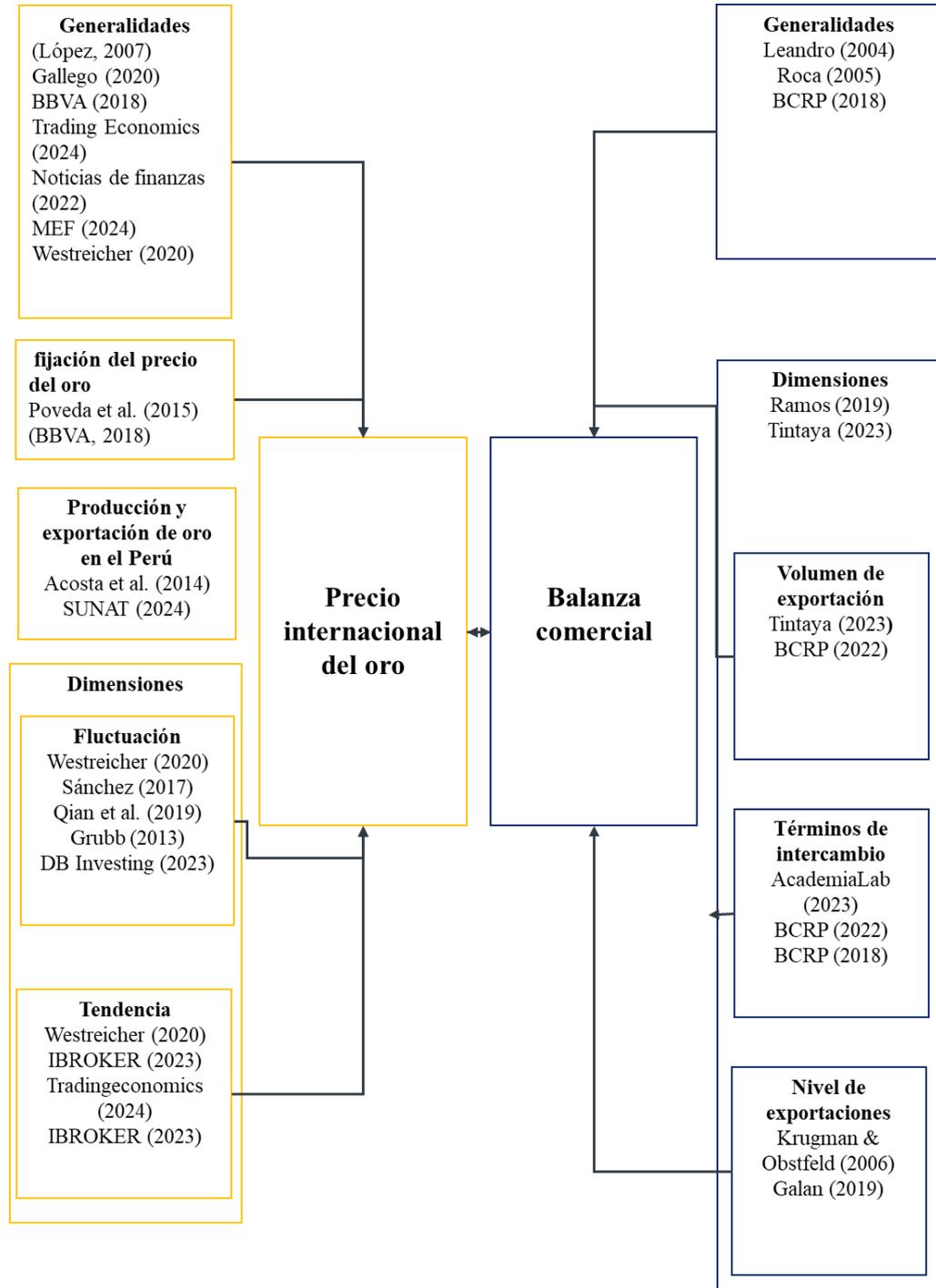
## **2.2 MARCO TEORICO**

### **2.2.1 Mapa de la Revisión de la Literatura**

El marco teórico se desarrolló en torno a dos variables: (a) el precio internacional del oro y (b) la balanza comercial. A continuación, se observa en la Figura 1 el mapa del uso de referencias y fuentes que enmarcaron la investigación.

**Figura 1**

*Mapa de la Revisión de la Literatura*



Nota: Elaboración propia



## 2.2.2 Precio internacional del oro

### 2.2.2.1 Generalidades

El término oro proviene etimológicamente del latín "*Aurum*", lo que explica su símbolo químico, Au. Entre sus propiedades más destacadas se encuentra su alta densidad, alta conductividad eléctrica y resistencia a la corrosión (López, 2007).

El oro es un metal de gran demanda a nivel mundial, debido a su multiplicidad de uso, Gallego (2020) describe las siguientes formas de uso:

**Joyería:** Su uso en esta industria se debe a las cualidades estéticas del oro, como su tonalidad y brillo, así como su notable resistencia a la corrosión. Su alta maleabilidad, combinada con aleaciones de otros metales.

**Electricidad:** Se emplea en la fabricación de contactos eléctricos para la apertura y cierre de circuitos electrónicos y disyuntores. Esto se debe a su excelente conductividad eléctrica, así como a su resistencia al calor, a la corrosión y a la erosión.

**Electrónica:** Se utiliza ampliamente en telecomunicaciones, sistemas de vigilancia de misiles y naves espaciales, entre otras aplicaciones.

**Tecnología:** Se emplea ampliamente en aleaciones para soldaduras, pastas de película gruesa y capas metalizadas. Adicionalmente, se utiliza en la fabricación de equipos relacionados con la nanotecnología.

Medicina: El oro también se utiliza en el estudio y tratamiento de enfermedades, así como en el desarrollo de equipos y vehículos compatibles con entornos clínicos.

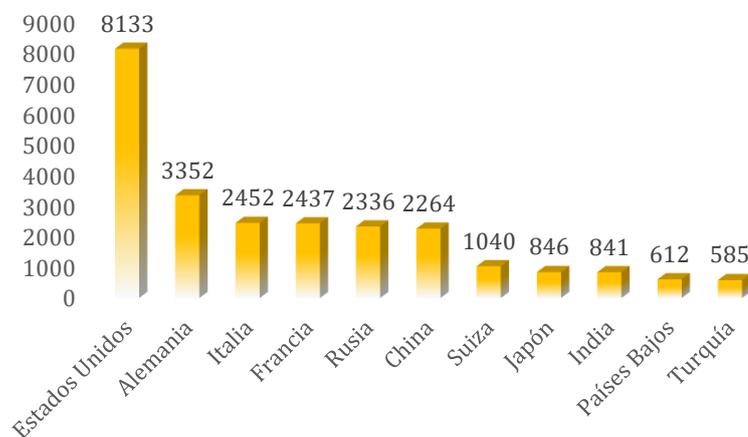
Además, BBVA (2018) menciona que el oro también actúa como un activo de refugio seguro en tiempos de incertidumbre, de esta manera su uso en los mercados financieros es muy usual en comparación a otros metales. Además, es un activo que forma parte de las reservas internacionales de la mayoría de países.

### 2.2.2.2 Reservas internacionales

Siendo el oro un activo de refugio, los países eligen este metal como una reserva de valor debido a sus características que lo hacen especialmente atractivo en tiempos de incertidumbre. A continuación, se muestran los países que lideran la lista respecto a la acumulación de reservas internacionales en oro a nivel mundial.

**Figura 2**

*Reservas internacionales de oro, a nivel mundial*

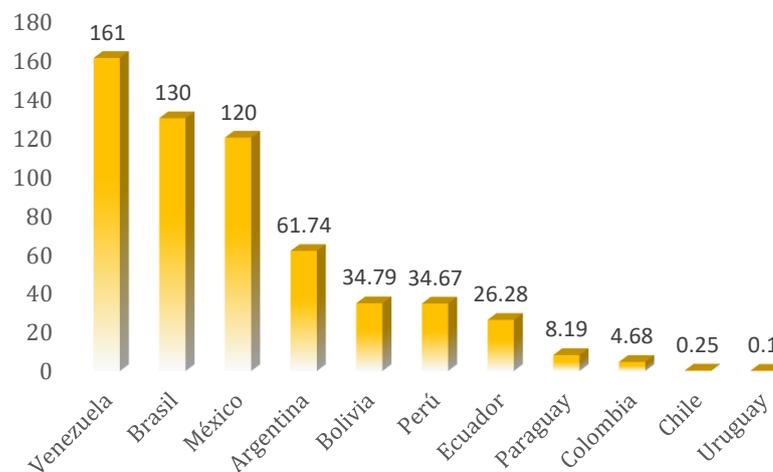


Nota: Extraído de Trading Economics (2024)

La Figura 2 presenta los 11 países con las mayores reservas internacionales de oro. Estados Unidos lidera esta lista, con aproximadamente 8,133 toneladas. A continuación, se encuentran Alemania con 3,352 toneladas e Italia con 2,452 toneladas. Francia ocupa el cuarto lugar con 2,437 toneladas, seguida por Rusia con 2,336 toneladas. China posee 2,264 toneladas, mientras que Suiza cuenta con 1,040 toneladas. Japón tiene 846 toneladas, India 841 toneladas, los Países Bajos 612 toneladas, y finalmente, Turquía ocupa la décima posición con 585 toneladas.

### Figura 3

*Reservas internacionales de oro, en América Latina*



Nota: Extraído de Trading Economics (2024)

Por otro lado, la Figura 11 presenta los 11 países con las mayores reservas internacionales de oro en América Latina. Se observa que Venezuela lidera la lista, con un total de 161 toneladas, seguida por Brasil con 130 toneladas y México con 120 toneladas. Bolivia ocupa el cuarto lugar con 34.79 toneladas, mientras que Perú se encuentra justo detrás con



34.67 toneladas. Ecuador posee 26.28 toneladas, Paraguay 8.19 toneladas, y Colombia 4.68 toneladas. Chile tiene 0.25 toneladas, y finalmente, Uruguay registra 0.1 toneladas.

### **2.2.2.3 Relevancia del Oro a nivel global**

El oro ha sido uno de los activos más relevantes a lo largo de la historia. Su uso y función fue distinto en diferentes periodos de tiempo. Sin embargo, este evolucionó, convirtiéndose en la actualidad en un activo central de los mercados financieros (Noticias de finanzas, 2022). Para Noticias de finanzas (2022) algunos de los hitos históricos respecto a la relevancia del oro son:

- El oro como base del sistema monetario: Desde el Imperio Romano hasta el sistema de Bretton Woods en el siglo XX. El oro determinó el valor de las monedas.
- La fiebre del oro de California de 1849: El descubrimiento de oro en California llevó a un aumento en el suministro de oro, causando una disminución en los precios a nivel mundial y transformando la economía de EE.UU.
- El Shock de 1971: El fin del sistema de Bretton Woods y la suspensión de la convertibilidad del dólar en oro llevaron a cambios significativos en los precios del oro y su papel como activo financiero.



Tanin (2023) menciona que durante la pandemia de la COVID-19, el oro se destacó como un activo de refugio seguro, debido a que los agentes económicos buscaban seguridad en tiempos de incertidumbre.

Además MEF (2024) dice que para el 2025-2027 se proyecta un aumento en la demanda de este activo lo que consecuentemente traería un alza en los precios de este metal.

#### **2.2.2.4 La fijación del precio del oro**

Poveda et al. (2015) señalan que existen cinco mercados de oro que se consideran predominantes en la determinación del precio de este metal a nivel global. Estos son:

- Mercado de Londres (London Bullion Market)
- Mercado de Nueva York (New York Mercantile Exchange - COMEX)
- Mercado de Zúrich
- Mercado de Hong Kong (Hong Kong Exchanges and Clearing - HKEX)
- Mercado de Sídney

Poveda también menciona que predominantemente el precio del oro a nivel internacional se establece en el London Bullion Market, que funciona como la referencia principal para la fijación de precios de la mayoría de los productos de oro y sus derivados en todo el mundo, incluyendo a empresas mineras, grandes comerciantes y bancos centrales.



Este mercado utiliza un mecanismo de ajuste conocido como London Gold Fix, el cual determina el precio del oro dos veces al día desde 1919.

Si bien, el precio del oro está sujeto a fluctuaciones en el mercado internacional, el valor establecido por el “London Gold Fixing” se considera una de las referencias más respetadas, debido a que está respaldado por importantes actores de la industria, como Scotia-Mocatta, Barclays Capital, Deutsche Bank, HSBC y Société Générale (BBVA, 2018).

En cuanto a la metodología del procedimiento para la fijación, el presidente de la organización, comunica un precio inicial del oro a los otros cuatro miembros de la institución. Estos miembros son responsables de transmitir dichos precios a sus clientes. Posteriormente, los clientes presentan sus respectivas órdenes de compra o venta. Además, si hay un número igual de compradores y vendedores, se solicita a los miembros que indiquen cuanto desean negociar durante la jornada (BBVA, 2018).

#### **2.2.2.5 Producción de oro en el Perú**

El Perú posee una geología rica en minerales, con yacimientos de oro. La Cordillera de los Andes, que atraviesa el país, es una de las regiones con mayor concentración de depósitos auríferos. La formación geológica del Perú ha contribuido a la presencia de diversos tipos de yacimientos de oro, como vetas y depósitos de pórfido de cobre-oro (Acosta et al., 2014).

Tipos de minería:



De la misma manera, Acosta et al. (2014) mencionan que la producción de oro en el Perú se realiza a través de diferentes tipos de minería:

- Minería a gran escala: Se caracteriza por la extracción en grandes operaciones mineras, utilizando tecnología avanzada y métodos de explotación a cielo abierto o subterránea.
- Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE): Se realiza de forma tradicional, con métodos manuales y tecnologías rudimentarias.
- Minería informal e ilegal: Se caracteriza por la extracción sin permisos ni licencias, usando métodos que pueden generar graves impactos ambientales y sociales.

#### **2.2.2.6 Exportación de Oro en el Perú**

Según Acosta et al. (2014), el Perú exporta oro principalmente a países como Suiza, Estados Unidos, Canadá, India y los Emiratos Árabes Unidos.

La exportación del oro se registra dentro de las exportaciones tradicionales del Perú. Para el 2023 las exportaciones tradicionales estuvieron distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 1**

Exportaciones del Perú, 2022-2023

Sector económico	Valor FOB		Variación porcentual	Estructura porcentual
	2022	2023		
<b>TOTAL</b>	63,357.12	64,093.81	1.16%	100.00%
Total	44,942.29	45,429.14	1.08%	70.88%
<b>TOTAL, MINERO</b>	35,297.28	39,365.21	11.52%	61.42%
Cobre	19,501.94	22,824.10	17.03%	35.61%
Hierro	1,749.77	1,648.37	-5.80%	2.57%
Plata	90.22	97.92	8.54%	0.15%
Plomo	1,786.56	1,934.58	8.29%	3.02%
Zinc	2,613.61	2,171.31	-16.92%	3.39%
Oro	7,618.87	8,665.04	13.73%	13.52%
Estaño	782.92	653.97	-16.47%	1.02%
Resto	1,153.39	1,369.94	18.77%	2.14%
<b>TOTAL, PESQUERO TRADICIONAL</b>	2,385.45	1,141.98	-52.13%	1.78%
<b>TOTAL, PETROLEO Y GAS NATURAL</b>	5,905.34	3,951.39	-33.09%	6.17%
<b>TOTAL, AGRICOLA</b>	1,354.21	970.57	-28.33%	1.51%
<b>Total, productos no tradicionales</b>	18,171.08	18,457.29	1.58%	28.80%
<b>Total, otros</b>	243.75	207.37	-14.92%	0.32%

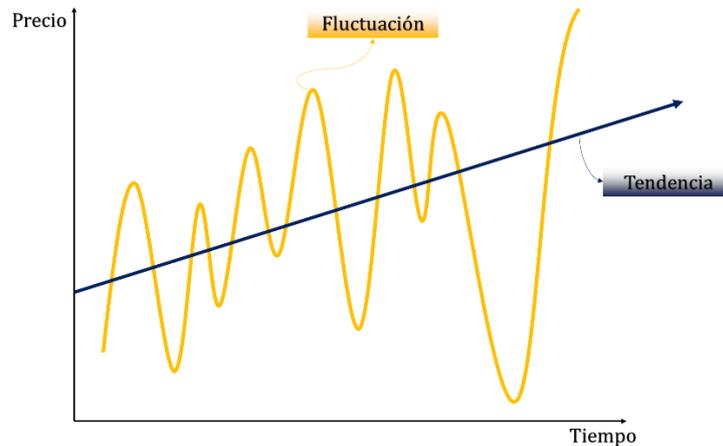
Nota: Información tomada de la SUNAT (2024)

En la tabla 1 se muestra que, en el 2023 el valor FOB total de exportaciones fue de 64,093.81 mil millones, con un aumento del 1.16% respecto a 2022. Los productos tradicionales representaron el 70.88%, destacando el sector minero con 39,365.21 mil millones (un aumento del 11.52%), donde el oro alcanzó los 8,665.04 mil millones, con una subida del 13.73%, representando el 13.52% del total. Por otro lado, los sectores pesqueros, petróleo y gas, y agrícola mostraron caídas significativas.

### 2.2.2.7 Dimensiones del precio internacional del oro

#### Figura 4

*Ilustración de la fluctuación y tendencia de una variable en el tiempo*



Nota: Elaboración propia en base a Westreicher (2020) y Sánchez (2017)

La figura 4 muestra una ilustración de manera gráfica de la fluctuación y la tendencia de una variable de acuerdo al tiempo y el precio.

#### 2.2.2.7.1 Fluctuaciones del precio internacional del oro.

Según Sánchez (2017) la fluctuación de un activo está definido por una serie de cambios continuos y sucesivos en los precios o indicadores económicos a lo largo de un período determinado. Sánchez además identifica dos tipos de fluctuaciones:

- Fluctuación cíclica: Se refiere a los períodos alternados de expansión y contracción económica que se presentan de manera sucesiva a lo largo del tiempo, siguiendo un patrón recurrente.
- Fluctuación irregular: Es aquella que no sigue un patrón predecible, siendo el resultado de efectos externos imprevisibles.



El precio del oro está sujeto a múltiples fluctuaciones que ocurren diariamente, Qian et al. (2019), identifican un grupo de factores que afectan la fluctuación de manera pronunciada, y debido a su relevancia e impacto que reflejan, se le puede identificar como factores determinantes en la variable y estas son:

- Dólar estadounidense
- Tasa de interés
- Tasa de inflación
- Precio del petróleo
- Acciones de empresas
- Mercado bursátil en general

Sin embargo, en el día a día, pueden haber hechos específicos que pueden causar especulación en los acreedores de este activo metálico, por ello Grubb (2013) identifica algunos eventos que también hacen que el precio del oro fluctúe, dentro de ellos tenemos:

- Colocación de los fondos Gold ETF.
- Apertura del mercado del oro en Asia, con un enfoque particular en China.
- Establecimiento de acuerdos entre Bancos Centrales.
- Aumento del poder adquisitivo en los mercados emergentes.
- Especulación y consecuente refugio en el oro.
- Conflictos bélicos.



### **2.2.2.7.2 Medida de la fluctuación**

Para DB Investing (2023) la volatilidad es grado de variación o el nivel de fluctuación en el precio de un activo financiero o un índice de mercado durante un período determinado.

Si la fluctuación varía rápidamente en un corto período, alcanzando nuevos picos y valles, se considera que tiene una volatilidad alta. En cambio, si el precio sube o baja de manera más gradual, o se mantiene bastante constante, se considera que tiene una volatilidad baja.

Para cuantificar la volatilidad. Estrategias de inversión (2023) menciona que la volatilidad es medida por la "desviación estándar del promedio", de un conjunto de datos, estos pueden ser precios, rendimientos, rentabilidades, entre otros.

### **2.2.2.8 Tendencias del precio internacional del oro**

Para Westreicher (2020) la tendencia es el patrón de comportamiento que sigue un conjunto de observaciones dentro de una serie temporal, es decir, es la suma secuencial de fluctuaciones con valores mínimos y máximos, que son representados gráficamente.

IBROKER (2023) identifica tres tipos de tendencias.

- Tendencia alcista o positiva
- Tendencia bajista o negativa
- Tendencia lateral o neutral

La tendencia alcista es aquella en la que, durante N periodos, el activo muestra un comportamiento de aumento continuo en la estructura de precios, con máximos y mínimos claramente ascendentes, mientras que la tendencia bajista es la que, durante N periodos, el activo muestra un comportamiento de disminución en la estructura de precios, con máximos y mínimos claramente descendentes y la tendencia lateral es la que durante N periodos, el activo muestra una estructura de precios sin cambios significativos, reflejándose máximos y mínimos similares en este período de tiempo. De manera que la tendencia de precio internacional del oro está determinada por las fluctuaciones en su precio de manera conjunta.

### 2.2.3 Balanza comercial

#### Figura 5

*Ilustración de la balanza comercial.*



Nota: Imagen generada por IA

La figura 5 muestra una ilustración gráfica de las exportaciones e importaciones medidas a través de la balanza comercial.

### 2.2.3.1 Generalidades

La balanza comercial es un indicador que refleja las exportaciones e importaciones de un país, donde las exportaciones son los bienes producidos en un país, que se venden y envían a otros países, mientras que las importaciones son los bienes que se compran y reciben por los agentes económicos del mismo país (Leandro, 2004).

Roca (2005) agrega que su cálculo de la balanza comercial, resulta de la diferencia entre los valores FOB de las exportaciones y los valores FOB de las importaciones. Lo cual se observa en la siguiente Ecuación:

$$BC = X - M$$

Donde:

- BC = Balanza comercial
- X = Exportaciones
- M = Importaciones

BCRP (2018) explica que, la balanza comercial (BC), junto con la balanza de servicios (BS), la renta de factores (RF) y las transferencias corrientes (RF), constituyen la cuenta corriente, de la siguiente manera.

$$CC = BC + BS + RF + RF$$

A su vez, la cuenta corriente (CC) junto a la cuenta de capital (CA) y la cuenta financiera (CF) constituyen la balanza de pagos, de la siguiente manera.



$$BP = CC + CA + CF$$

Es decir, la balanza de pagos registra las transacciones económicas realizadas entre un país y el resto del mundo (BCRP, 2018).

El BCRP además agrega que la viabilidad de las cuentas externas de un país y su capacidad para enfrentar posibles crisis pueden evaluarse mediante indicadores que se construyen a partir de los datos proporcionados por la Balanza de Pagos.

### **2.2.3.2 Dimensiones de la balanza comercial**

Las dimensiones para analizar la balanza comercial varían según la naturaleza y el diseño de la investigación. Por un lado Ramos (2019), en una investigación explicativa, en relación a los factores que determinan la balanza comercial, toma los siguientes indicadores de estudio:

- Producto bruto interno
- Producto bruto interno del exterior
- Tipo de cambio
- Términos de Intercambio

Por otro lado, Tintaya (2023), en una investigación correlacional, analiza la balanza comercial en relación al precio de un activo, desde las siguientes dimensiones:

- Volumen de exportación
- Los términos de intercambio
- Nivel de exportaciones

La presente investigación tomó las dimensiones de Tintaya (2023) debido a la naturaleza de los datos e igualdad en la variable 2 “balanza comercial” y similitud de la variable 1, “precio internacional del oro” con el “precio del cobre”.

### 2.2.3.3 Dimensión volumen de exportación

Son las exportaciones en términos de una medida física de valor BCRP (2022). Es decir, son las cantidades de bienes exportados por un país, expresadas en unidades físicas como toneladas, onzas, kilos, entre otras. Lo cual que permite medir el volumen real de productos comercializados.

El volumen de exportación de un periodo, resulta de la suma individual de las exportaciones realizadas en términos de una medida estándar, como se muestra en la siguiente expresión matemática

$$Vn = \sum_{k=1}^n Vk$$

Donde:

- $Vn$ = Volumen de exportación del periodo  $n$
- $Vk$ = Volumen de exportación del conformante  $k$  del periodo  $n$
- $n, k$  = periodos

### 2.2.3.4 Dimensión términos de intercambio

Es un índice que compara el índice de precios de exportación con el índice de precios de importación. Muestra el poder adquisitivo de las

exportaciones de un país en relación con los productos que importa del extranjero (BCRP, 2022).

Además, AcademiaLab (2023) agrega que una mejora en los términos de intercambio de un país favorece a este, ya que le permite adquirir más importaciones por un nivel determinado de exportaciones.

De manera que, en términos generales, los términos de intercambio se calculan dividiendo los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones multiplicados por 100, como se muestra en la siguiente expresión matemática.

$$TI = \frac{Px}{Pm} \times 100$$

Donde:

- TI = términos de intercambio
- Px = Precio promedio de las exportaciones del país.
- Pm = Precio promedio de las importaciones que el país paga.

Sin embargo, cabe mencionar que, en el Perú, según el BCRP (2018) los términos de intercambio se calculan utilizando la fórmula del índice encadenado de Fisher. Este índice ayuda a minimizar el sesgo de sustitución que puede ocurrir debido a cambios en los precios relativos.

### **2.2.3.5 Dimensión nivel de exportaciones**

El nivel de exportaciones es el total de los valores vendidos de un bien en un periodo de tiempo. Krugman & Obstfeld (2006) referente al

precio de los bienes y servicios producidos en un país y vendidos en otros países menciona que generalmente se expresan en términos del precio FOB (Free on Board) y Galan (2019) dice que el precio FOB es un tipo de incoterm en el cual el vendedor, en una transacción de compraventa, asume los costos hasta que la mercancía es entregada en el punto de salida.

De manera que, el nivel de exportaciones se calcula haciendo la sumatoria del volumen de exportación, multiplicado por su precio de venta, en un periodo de tiempo, como se muestra en la siguiente expresión matemática:

$$Nn = \sum_{k=1}^n V_k \times P_{xk}$$

Donde:

- $Nn$ = Nivel de exportación en el periodo  $n$
- $V_k$ = Volumen de exportación del periodo  $k$
- $P_{xk}$ = Precio de exportación en el periodo  $k$
- $n, k$  = periodos

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### 2.3.1 Balanza comercial

BCRP (2011) en inglés “Trade balance” la balanza comercial es parte de la balanza de pagos, donde se contabiliza el intercambio de bienes y servicios de un país con el resto del mundo. El saldo resultante se calcula como la diferencia



entre los ingresos provenientes de las exportaciones y los egresos derivados de las importaciones.

### **2.3.2 Déficit comercial**

BCRP (2011) en inglés “Trade balance deficit” es el saldo negativo en la balanza comercial se produce cuando el valor de las exportaciones de bienes es inferior al de las importaciones.

### **2.3.3 Superávit comercial**

BCRP (2011) en inglés “Trade surplus” es la situación en la que un país presenta un saldo positivo en su balanza comercial ocurre cuando el valor de sus exportaciones de bienes y servicios supera al de sus importaciones.

### **2.3.4 Commodities**

Son bienes primarios estandarizados que se comercializan en los mercados globales. Estos bienes incluyen recursos naturales y productos agrícolas, como el petróleo, el oro, el cobre, el trigo y el maíz. Los commodities son intercambiables entre sí, independientemente de quién los produzca, lo que significa que un barril de petróleo de un productor es esencialmente igual a un barril de otro productor en términos de calidad y utilidad. Esta característica la diferencia de los productos manufacturados, que pueden variar significativamente en calidad y características entre diferentes fabricantes (Krugman & Obstfeld, 2006).

### **2.3.5 La balanza de pagos**

La balanza de pagos es un registro estadístico que resume sistemáticamente, para un tiempo específico, las transacciones económicas



(aquellas que involucran bienes, servicios e ingreso, así como aquellas en donde intervienen activos y pasivos financieros y las transferencias como las donaciones) que realizan los residentes de una economía con el resto del mundo. Usualmente se presentan de modo que la suma de sus rubros refleja la variación del saldo de reservas internacionales (BCRP 2011).

Para Krugman & Obstfeld (2006), es el total de los registros que implican un flujo de dinero con el exterior, los pagos al exterior se reflejan balanza de pagos como un débito, y se representa con un signo negativo (-). Este tipo de transacciones refleja el flujo de dinero o bienes que sale de la economía, como pagos por importaciones, servicios, o transferencias hacia otros países. En contraste, cualquier transacción que signifique un ingreso proveniente del exterior se registra como un crédito, acompañado de un signo positivo (+).

### **2.3.6 Cuentas Nacionales**

Sánchez (2017) dice que las cuentas nacionales forman un sistema coherente de registros macroeconómicos diseñado para capturar los aspectos más significativos de la economía de un país. Su propósito principal es ofrecer una representación clara y resumida de los flujos de producción, consumo y acumulación que ocurren en la economía nacional durante un período específico.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1 Enfoque de investigación

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo. Definido por Hernández et al. (2014), este enfoque se centra en el conocimiento como objetivo, además, estos estudios usualmente se desarrollan a través de un proceso deductivo que utiliza mediación numérica y análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Tamayo (2007) agrega que en las investigaciones cuantitativas se considera la contrastación de teorías preexistentes mediante la formulación específica de hipótesis en relación a estas.

##### 3.1.2 Diseño de investigación

El diseño de la investigación adoptó un enfoque no experimental de corte longitudinal. Este tipo de diseño se caracteriza por la ausencia de manipulación de variables, lo que implica que el investigador observa los fenómenos en su contexto natural sin intervenir en ellos, por lo que permite examinar variables tal como se presentan en la realidad, lo que proporciona una visión objetiva del fenómeno (Hernández et al., 2014).

A su vez, Delgado (2024) menciona que los estudios longitudinales implican la recopilación de mediciones (más de dos) a lo largo de un periodo de seguimiento, lo que permite hacer inferencias de la información a nivel individual y en su conjunto.



### **3.1.3 Nivel de investigación**

La investigación tiene un nivel descriptivo correlacional. Hernández et al. (2014) menciona que la investigación descriptiva es aquella que tiene como objetivo principal, detallar o caracterizar un fenómeno o situación que ocurre en la realidad. Además Cancela et al. (2010). Respecto a los estudios correlaciones, Hernández et al. (2014) menciona que estos se enfocan en identificar y analizar la relación entre variables por lo que, a través de la aplicación de técnicas estadísticas, se busca determinar la fuerza relacional, lo que puede contribuir a la formulación y comprobación de hipótesis en diversas disciplinas.

### **3.1.4 Técnicas**

#### **3.1.4.1 Análisis de contenido**

Esta técnica permitió un estudio sistemático de bases de datos, trabajos académicos, sumarios, y publicaciones ya existentes; principalmente Banco Central de Reserva del Perú.

Krippendorff (2004) señala que el análisis de contenido es esencial en la investigación cuantitativa. Debido a que esta permite interpretar y organizar información textual y visual de manera sistemática, que ayudará a identificar información valiosa al investigador.

#### **3.1.4.2 Análisis de datos**

Para Hernández et al. (2014), el análisis de datos es una actividad fundamentada en modelos estadísticos que reflejan una realidad, las cuales son interpretados en función del contexto. Es importante destacar que,



durante esta fase, se empleó el software IBM SPSS Statistics 26 para obtener resultados descriptivos, como la media (M), desviación estándar (DE), valores de asimetría (A), entre otras.

## **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO**

### **3.2.1 Población**

Arias (2006) dice que la población de estudio es un conjunto, ya sea finito o infinito, de elementos diversos que comparten características comunes. En este sentido, la población considerada para la presente investigación estuvo conformada por 132 series mensuales correspondientes al precio internacional del oro, la balanza comercial y sus dimensiones del periodo 2013 -2023.

### **3.2.2 Muestra**

Hernández et al. (2014) explica que la muestra es una parte o un subconjunto de la población, compuesta por elementos que tienen características comunes.

El tipo de muestra aplicado fue de tipo censal, pues se tomaron la totalidad de los de las series mensuales del precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú, durante el periodo 2013-2023. Al respecto, Ramírez (1999) menciona que la muestra censal es aquella en la que se incluyen todas las unidades de investigación como parte del estudio.



### **3.3 RECOPIACION Y ANÁLISIS DE DATOS**

#### **3.3.1 Recopilación de Datos**

El proceso de recopilación de datos se llevó a cabo utilizando las plataformas digitales de entidades de alta confiabilidad. Estas son: BCRP, Yahoo Finance, SUNAT, entre otras. Cabe señalar que, dado que la información es de acceso público, no fue necesario obtener el consentimiento de las instituciones.

Los datos recopilados para ambas variables y dimensiones comprenden un total de 132 series mensuales del periodo 2013 -2023.

#### **3.3.2 Análisis de Datos**

El análisis de datos se realizó a través del uso de la estadística descriptiva y estadística inferencial por medio del paquete estadístico SPSS versión 26 y Microsoft Excel.

La estadística descriptiva se usó para desarrollar el análisis univariado, y, por otro lado, la estadística inferencial, ayudó a realizar el análisis multivariado de la investigación.

##### **3.3.2.1 Análisis univariado**

Se determinaron las medidas de tendencia central, como la media, mediana y la moda; medidas de dispersión como la varianza y desviación estándar, medidas forma, curtosis y asimetría y medidas de posición como el rango y el rango intercuartil.

La medida de la fluctuación del precio internacional del oro, se realizó a través de la volatilidad, que es la desviación estándar ( $\sigma$ ) de los datos, este es calculado de la siguiente manera:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}$$

Donde:

- $\sigma$  = Desviación estándar.
- $N$  = Número total de elementos en la población.
- $X_i$  = Valor individual en el conjunto de datos.
- $\mu$  = Medida de población

Para el cálculo de la volatilidad se usó una escala de, alta, media y baja. Mencionada por ESIBE (2023)

Nivel	desviación estándar porcentual ( $\sigma\%$ )
Bajo	por debajo del 20 %.
Medio	entre el 20 % y el 40 %
Alto	Por encima del 40%

Nota: Tomado de ESIBE (2023)

### 3.3.2.2 Análisis multivariado

Se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, y Shapiro-Wilk para probar el tipo de distribución que siguen las variables y dimensiones. Debido a que la muestra correspondiente al periodo 2013-2023 superaba el umbral de 50 elementos, se optó por considerar la prueba de Kolmogorov-Smirnov para la determinación de normalidad.

C. Flores & Flores (2021) dice que el cálculo de la normalidad según la prueba Kolmogorov-Smirnov responde a la siguiente identidad:

$$D = \text{Max}(\text{sup}x |Fn(x) - F(x)|)$$

- D = Estadística de Kolmogorov-Smirnov.
- Fn (x) = Función de distribución acumulada de la muestra.
- F(x) = Función de distribución teórica acumulada de comparación.
- Supx = valor máximo de la diferencia entre las dos funciones.

Posterior a la prueba de normalidad, se aplicó la prueba de Rho Spearman como determinante de correlación. Para la determinación de la fuerza y dirección, en cumplimiento con los objetivos planteados, se usó la siguiente escala:

**Tabla 2**

*Escala de correlación y fuerza.*

Valor de Rho	Significado
R=-1	Correlación negativa perfecta
-0.80>R>-1	Correlación negativa muy alta
-0.60>R>-0.80	Correlación negativa alta
-0.40>R>-0.60	Correlación negativa moderada
-0.20>R>-0.40	Correlación negativa baja
0>R>-0.20	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0<R<0.20	Correlación positiva muy baja
0.20<R<0.40	Correlación positiva baja
0.40<R<0.60	Correlación positiva moderada
0.60<R<0.80	Correlación positiva alta
0.80<R<1	Correlación positiva muy alta
R=1	Correlación positiva perfecta

Nota: Tomado de TIC's en la educación (2017)



La escala de medición que usó fue extraída de TIC's en la educación (2017). Que divide la escala en 11 componentes siendo 1 el indicador de correlación positiva perfecta y -1 la correlación negativa perfecta.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan conforme a los siguientes criterios establecidos:

**Análisis Univariado:** En esta sección se muestra la evolución gráfica de las variables durante el periodo de estudio y su análisis descriptivo.

**Análisis Multivariado:** En esta sección se examina la relación entre las variables y la respectiva contrastación de hipótesis.

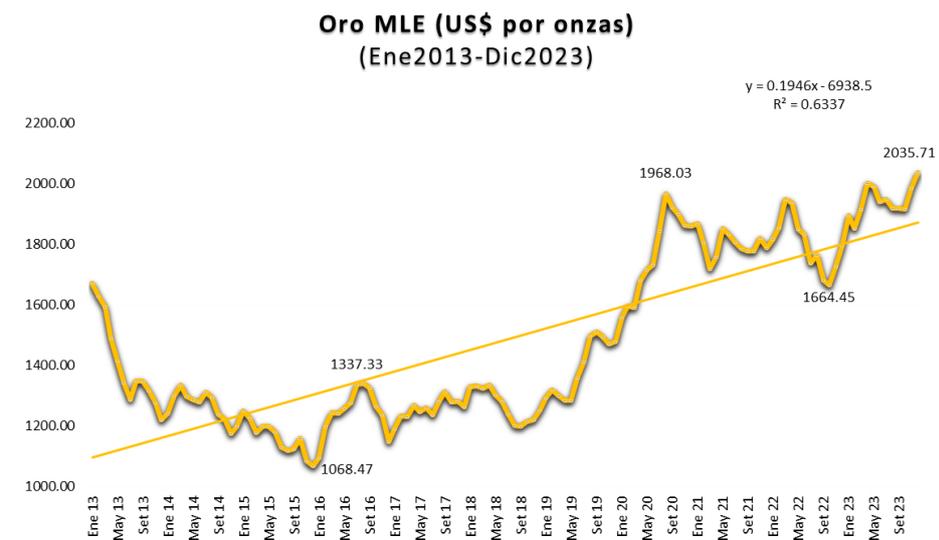
### 3.4 RESULTADOS

#### 3.4.1 Análisis univariado

##### 3.4.1.1 Precio internacional del oro 2013-2023

**Figura 6**

*Evolución del precio internacional del oro, 2013-2023*



Nota: Tomado del BCRP

**Tabla 3**

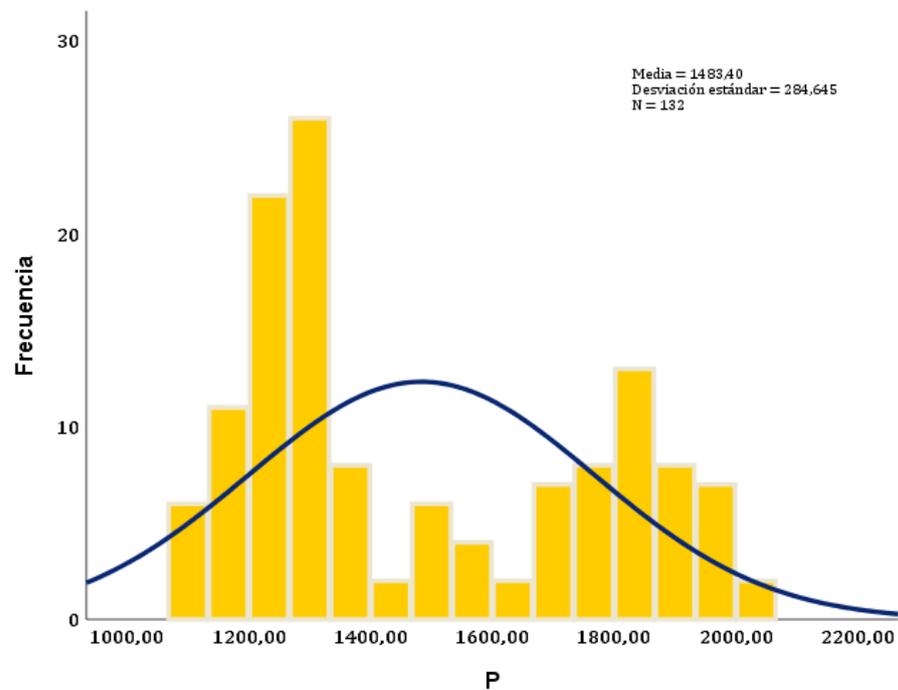
*Estadísticos descriptivos del precio internacional del oro*

Descriptivos	Estadístico	Desv. Error
Media	1483.4046	24.77520
95% de intervalo de confianza para la media		
Límite inferior	1434.3934	
Límite superior	1532.4159	
Media recortada al 5%	1476.4066	
Mediana	1335.1500	
Varianza	81023.015	
Desv. Desviación	284.64542	
Mínimo	1068.47	
Máximo	2035.71	
Rango	967.24	
Rango intercuartil	535.32	
Asimetría	0.471	0.211
Curtosis	-1.353	0.419

Nota: Información procesada en SPSS versión 26.

**Figura 7**

*Distribución de frecuencias del precio internacional del oro*



Nota: Información procesada en SPSS versión 26.



En concordancia a la información exhibida en la tabla 3 y figura 6. La media del precio del oro durante este periodo fue de US\$ 1483.4046/oz, con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre US\$ 1434.3934/oz, y US\$ 1532.4159/oz, mostrando una variabilidad significativa en los precios. La mediana se sitúa en US\$ 1335.1500/oz, indicando que la mitad de los precios estuvieron por debajo de este valor. La varianza, que es de US\$ 81023.015/oz, y la desviación estándar, que alcanza los US\$ 284.64542/oz, reflejan una alta dispersión de los precios del oro a lo largo de los años analizados. La curtosis negativa de -1.353 sugiere una distribución más plana en comparación con una distribución normal como se muestra en el gráfico 8. El rango intercuartil es de 535.32, mostrando la dispersión en el 50% central de los datos.

El valor mínimo registrado fue de US\$ 1068.47/oz, mientras que el máximo alcanzó los US\$ 2035.71/oz a finales de 2023, lo que da un rango de US\$ 967.24/oz, resultado de la diferencia entre el máximo y el mínimo. A partir de mediados de 2018, se observa un incremento constante en los precios, con picos significativos en julio de 2020, registrando US\$ 1843.31/oz, y en agosto de 2020, US\$ 1968.03/oz. Posteriormente, a finales de 2020, se produjeron descensos en los precios del oro, con valores de US\$ 1863.49/oz en noviembre, y US\$ 1859.65/oz en diciembre de 2020. Los incrementos consecutivos a partir de mediados de 2018 ocurrieron en un entorno de incertidumbre, como la pandemia de la COVID-19 en 2020 y la guerra entre Rusia y Ucrania en 2022. De manera similar, el anterior pico récord del precio del oro ocurrió durante la crisis

financiera de 2008, cuando alcanzó los US\$ 1772/oz. Según datos del BCRP (2024).

**Tabla 4**

*Determinación porcentual de la volatilidad*

Desv. Desviación	Media	Porcentaje	Nivel
284.64542	1476.4066	19.28%	Bajo

Nota: Información procesada Microsoft Excel

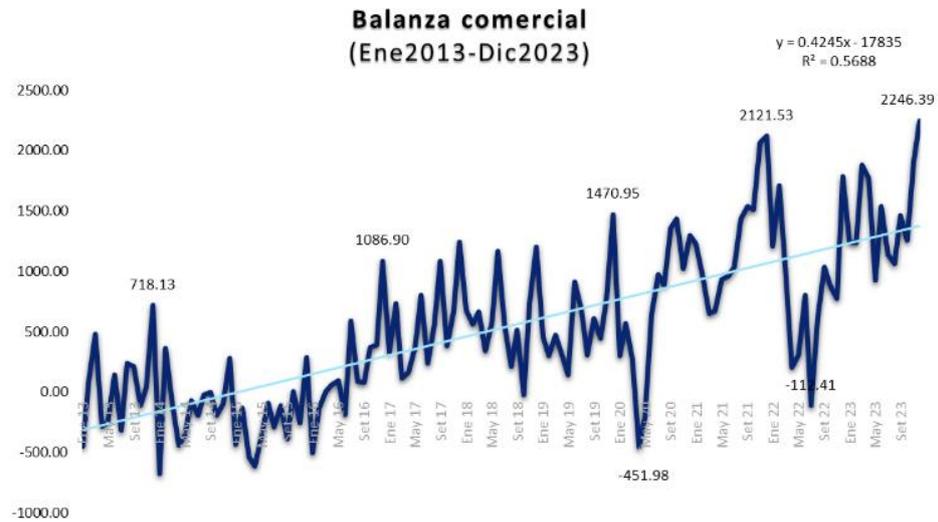
En concordancia a la información exhibida en la tabla 3 y 4. La desviación estándar es de 284.64542, lo que representa un 19.28% de la media de 1476.4066. Este nivel de volatilidad se clasifica como bajo, ya que el porcentaje es inferior al umbral del 20%. Esto sugiere que la volatilidad de las fluctuaciones del precio internacional durante el periodo 2013-2023 es baja.

De acuerdo a la información exhibida en la figura 6. La pendiente del precio internacional del oro durante el periodo 2013-2023 es positiva, lo que implica un aumento positivo en la cotización del oro durante el periodo de estudio.

### **3.4.1.2 Balanza comercial 2013-2023**

**Figura 8**

*Evolución de la balanza comercial, 2013-2023*



Nota: Elaboración propia en base a los datos extraídos del BCRP

**Tabla 5**

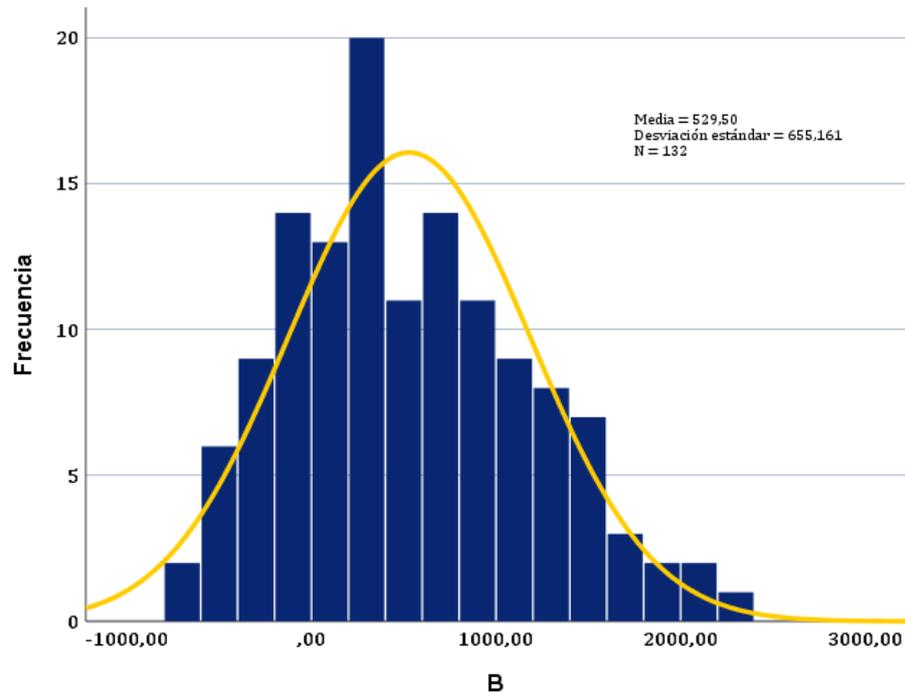
*Estadísticos descriptivos de la balanza comercial*

Descriptivos	Estadístico	Desv. Error
Media	529.5024	57.02448
95% de intervalo de confianza para la media		
Límite inferior	416.6944	
Límite superior	642.3104	
Media recortada al 5%	507.7494	
Mediana	466.4300	
Varianza	429236.395	
Desv. Desviación	655.16135	
Mínimo	-675.91	
Máximo	2246.39	
Rango	2922.30	
Rango intercuartil	966.73	
Asimetría	0.421	0.211
Curtosis	-0.413	0.419

Nota: Información procesada en SPSS versión 26

**Figura 9**

*Distribución de frecuencias de la balanza comercial*



Nota: Información procesada en SPSS versión 26.

En concordancia a la información exhibida en la tabla 5 y figura 9. La media del saldo de la balanza comercial fue de 482.1708 millones de US\$, con un intervalo de confianza del 95% entre 469.8944 y 494.4472 millones de US\$, indicando una variabilidad considerable. La mediana del periodo fue de 488.5250 millones de US\$, sugiriendo que la mitad de los valores estuvieron por encima de este nivel. La varianza alta de 5083.453 y una desviación estándar de 71.29834 reflejan una considerable dispersión de los datos. La curtosis de 3.432 sugiere una distribución ligeramente leptocúrtica como se muestra en la figura 10. El valor mínimo fue de -675.91 millones de US\$ y el máximo de 2246.39 millones de US\$, con un rango de 2922.30 millones de US\$, reflejando alta variabilidad en la balanza comercial durante el periodo analizado.

Desde mediados de 2018, la balanza comercial mostró un incremento significativo, alcanzando picos de 1169.62 millones de US\$ en junio y 1199.14 millones de US\$ en diciembre de 2018. Este crecimiento continuó hasta llegar a un máximo histórico de 2121.53 millones de US\$ en diciembre de 2021. Sin embargo, en 2020, se registraron caídas importantes, especialmente en abril y mayo, con saldos negativos de -451.98 millones de US\$ y -208.57 millones de US\$, debido a la pandemia. En 2022, se observó otra caída en julio (-112.41 millones de US\$).

### 3.4.1.3 Volumen de exportación 2013-2023

**Figura 10**

*Evolución de la Volumen de exportación del oro 2013-2023.*



Nota: Elaboración propia en base a los datos extraídos del BCRP

**Tabla 6**

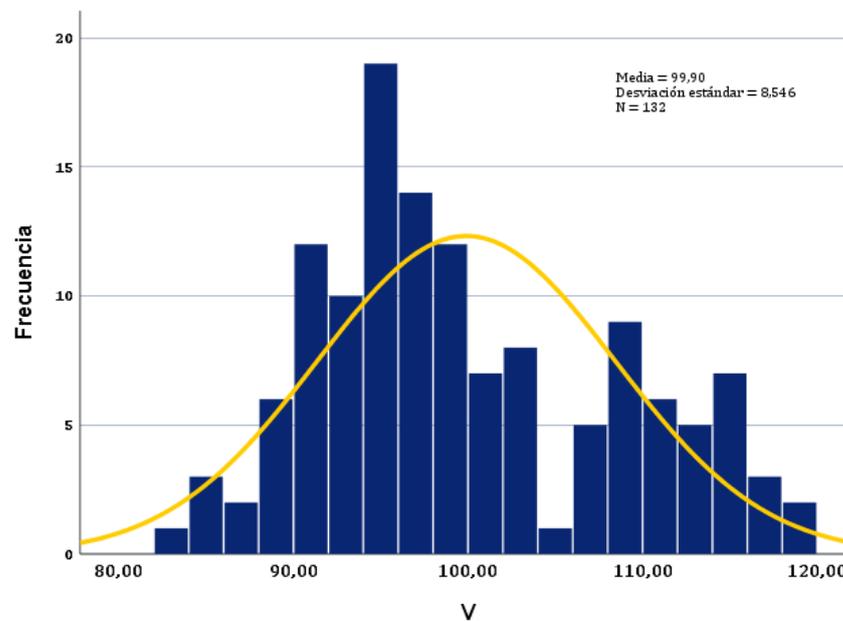
*Estadísticos descriptivos del volumen de exportación*

Descriptivos	Estadístico	Desv. Error
Media	482.1708	6.20572
95% de intervalo de confianza para la media		
Límite inferior	469.8944	
Límite superior	494.4472	
Media recortada al 5%	485.2927	
Mediana	488.5250	
Varianza	5083.453	
Desv. Desviación	71.29834	
Mínimo	169.21	
Máximo	662.63	
Rango	493.42	
Rango intercuartil	79.95	
Asimetría	-0.989	0.211
Curtosis	3.432	0.419

Nota: Información procesada en SPSS versión 26.

**Figura 11**

*Distribución de frecuencias del volumen de exportación*



Nota: Información procesada en SPSS versión 26



En concordancia a la información exhibida en la tabla 6 y figura 10. La media del volumen de exportación fue de 482.1708 millones de US\$, con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 469.8944 y 494.4472 millones de US\$, lo que indica una relativa estabilidad en las exportaciones a lo largo del tiempo. La mediana se situó en 488.5250 millones de US\$, y la desviación estándar de 71.29834 refleja una considerable dispersión en los datos. La curtosis de 3.432, indica que la distribución del volumen de exportación es ligeramente leptocúrtica como se muestra en la figura 12. El volumen de exportación alcanzó su valor máximo de 662.63 millones de US\$ en septiembre de 2017, mientras que el valor mínimo registrado fue de 169.21 millones de US\$ en mayo de 2020, resultando en un rango de 493.42 millones de US\$.

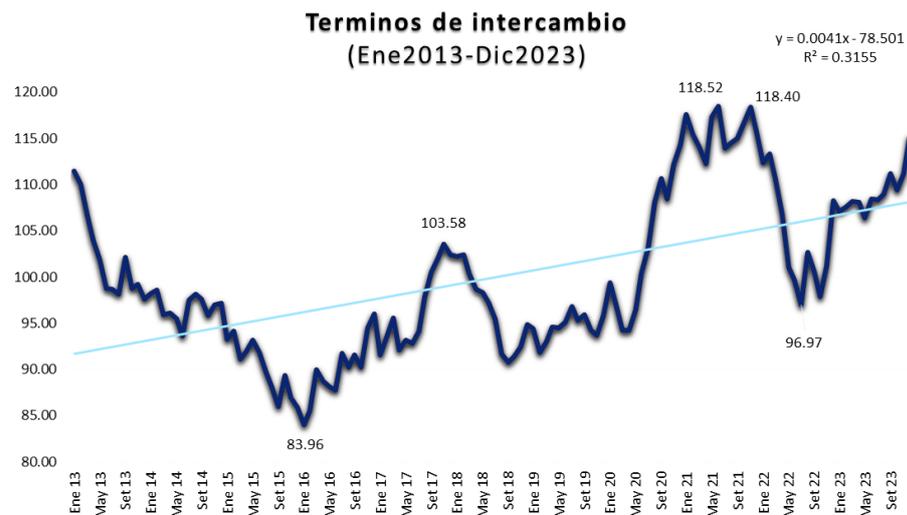
A lo largo del periodo, se observa un incremento progresivo en las exportaciones de oro, con picos notables en junio de 2013 con 619.44 millones de US\$, diciembre de 2016 con 578.37 millones de US\$, y septiembre de 2017 con 662.63 millones de US\$. Sin embargo, en el año 2020, debido a la pandemia de la COVID-19, se registra una caída significativa en las exportaciones de oro. Los datos muestran una disminución drástica en marzo (309.32 millones de US\$), abril (219.18 millones de US\$) y mayo (169.21 millones de US\$) de 2020, reflejando el impacto global de la crisis sanitaria y la interrupción de las actividades comerciales. A pesar de esta caída, el volumen de exportación comenzó a recuperarse en los meses siguientes, alcanzando nuevamente niveles

superiores a los 400 millones de US\$ hacia finales de 2020 y continuando con esta tendencia durante 2021.

### 3.4.1.4 Términos de intercambio 2013-2023

**Figura 12**

*Evolución de los términos de intercambio del Perú, 2013-2023*



Nota: Elaboración propia en base a los datos extraídos del BCRP

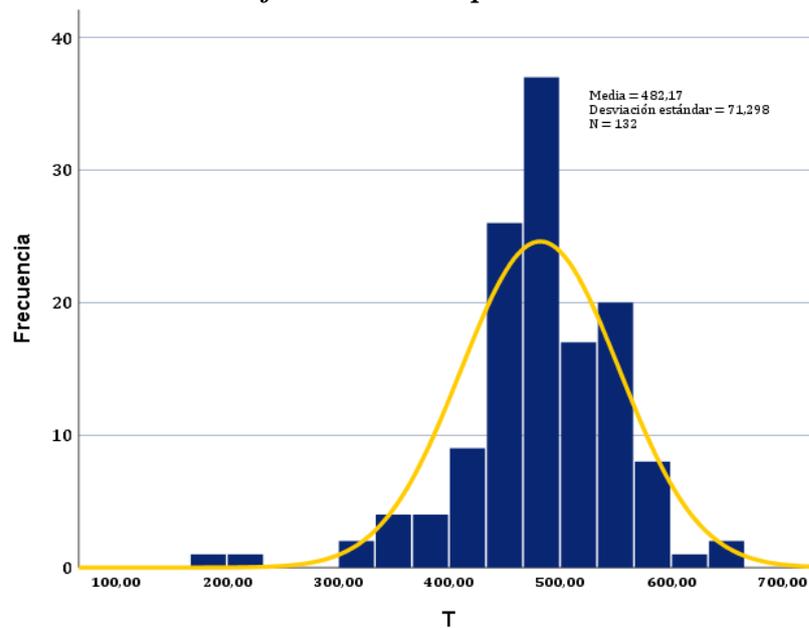
**Tabla 7**

*Estadísticos descriptivos de los términos de intercambio*

Descriptivos	Estadístico	Desv. Error
Media	99.8960	0.74381
95% de intervalo de confianza para la media	98.4246	
Límite inferior	101.3674	
Límite superior		
Media recortada al 5%	99.6965	
Mediana	97.8750	
Varianza	73.029	
Desv. Desviación	8.54572	
Mínimo	83.96	
Máximo	118.52	
Rango	34.56	
Rango intercuartil	13.87	
Asimetría	0.501	0.211
Curtosis	-0.703	0.419

Nota: Información procesada en SPSS versión 26

**Figura 13**  
*Distribución de frecuencias del precio internacional del oro*



Nota: Información procesada en SPSS versión 26.

En concordancia a la información exhibida en la tabla 7 y figura 13. La media de los términos de intercambio fue de 99.8960, con un intervalo de confianza del 95% entre 98.4246 y 101.3674, mostrando una variabilidad moderada a lo largo del tiempo. La mediana se situó en 97.8750, y la desviación estándar fue de 8.54572, indicando una considerable dispersión de los datos. La curtosis toma un valor de -0.703 lo que indica una que la distribución es platicúrtica como se muestra en la gráfica 13. El valor mínimo registrado fue de 83.96 en enero de 2016, y el máximo alcanzó 118.52 en junio de 2021, con un rango total de 34.56.

La evolución histórica muestra una tendencia a la baja entre 2016 y 2020, con caídas significativas en 2016 (enero: 83.96) y entre 2018 y 2020 (agosto 2018: 91.64, marzo 2020: 94.19), reflejando una disminución constante en los términos de intercambio durante estos años. Por otro lado,

se observa un repunte significativo en los años 2017 y 2021. En 2017, los términos de intercambio comenzaron a recuperarse, alcanzando 100.50 en septiembre y continuando esta tendencia alcista hasta noviembre (103.58). Este aumento se mantuvo en 2021, cuando los términos de intercambio alcanzaron su punto máximo en junio (118.52), con meses consecutivos de altos valores (enero: 117.56, mayo: 117.37, diciembre: 115.71). Sin embargo, 2022 mostró nuevamente una tendencia a la baja, con una caída notable en julio (96.97) y un promedio más bajo comparado con los picos de 2021, reflejando las fluctuaciones en la economía global y las condiciones comerciales cambiantes.

### 3.4.1.5 Niveles de exportación 2013-2023

**Figura 14**

*Evolución del nivel de exportaciones, en valores FOB*



Nota: Elaboración propia en base a los datos extraídos del BCRP

**Tabla 8**

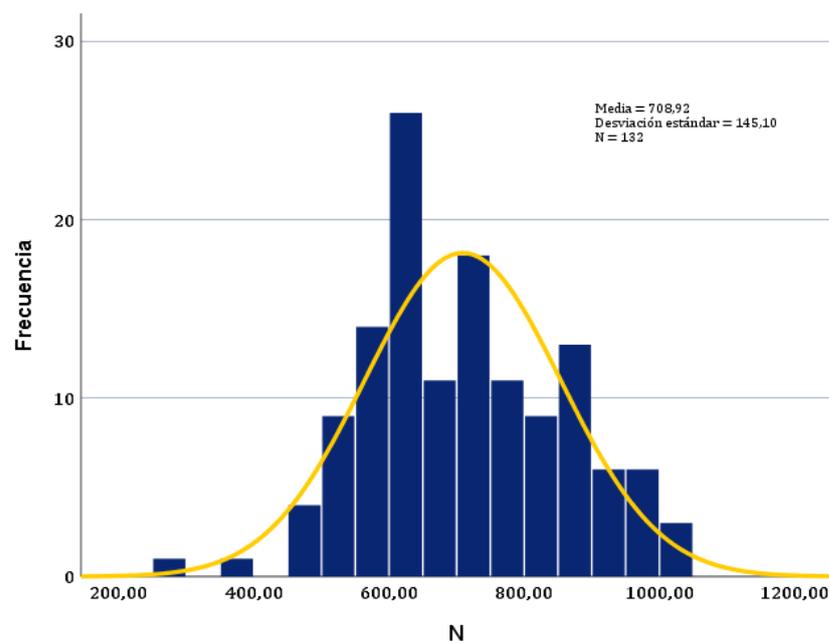
*Estadísticos descriptivos del nivel de exportación*

Descriptivos	Estadístico	Desv. Error
Media	708.9198	12.62934
95% de intervalo de confianza para la media		
Límite inferior	683.9360	
Límite superior	733.9037	
Media recortada al 5%	707.8651	
Mediana	700.2450	
Varianza	21054.025	
Desv. Desviación	145.10005	
Mínimo	290.47	
Máximo	1035.40	
Rango	744.93	
Rango intercuartil	214.68	
Asimetría	0.140	0.211
Curtosis	-0.317	0.419

Nota: Información procesada en SPSS versión 26.

**Figura 15**

*Distribución de frecuencias de los niveles de exportación*



Nota: Información procesada en SPSS versión 26.



En concordancia a la información exhibida en la tabla 8 y figura 15. La media de las exportaciones fue de 99.8960, con un intervalo de confianza del 95% entre 98.4246 y 101.3674, lo que indica una variabilidad moderada. La curtosis toma un valor de -0.703 lo que indica una que la distribución es platicúrtica como se muestra en la figura 16. La mediana fue de 97.8750 y la desviación estándar de 8.54572 y la media de 708.92 como se muestra también en la figura 16, mostrando una dispersión considerable. El mínimo fue 83.96 en enero de 2016 y el máximo 118.52 en junio de 2021, con un rango de 34.56. El rango intercuartil fue de 13.87, reflejando una concentración en un intervalo estrecho.

Durante el periodo 2013-2023, las exportaciones de oro en Perú mostraron una media de 708.92 millones de US\$ y una desviación estándar de 145.10 millones de US\$, indicando considerable dispersión. En 2017, hubo un notable incremento, alcanzando picos en agosto (825.89 millones de US\$) y septiembre (871.34 millones de US\$). En 2020, la pandemia causó una caída significativa, con mínimos en marzo (492.42 millones de US\$) y mayo (290.47 millones de US\$), pero los niveles se recuperaron hacia diciembre (865.75 millones de US\$). En 2023, aunque hubo una caída en enero (630.47 millones de US\$), los niveles repuntaron en noviembre (1035.40 millones de US\$) y diciembre (1024.48 millones de US\$), evidenciando la volatilidad del mercado.

#### 4.1.1 Análisis Multivariado

##### 4.1.1.1 Resultados para el objetivo general

Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.

**Tabla 9**

*Pruebas de normalidad para el objetivo general*

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precio internacional del oro	0.227	132	0.000	0.873	132	0.000
Balanza comercial	0.069	132	,200*	0.977	132	0.026

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

De acuerdo a la información exhibida en la tabla 9. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov aplicada al precio internacional del oro y a la balanza comercial revelan comportamientos diferenciados. Para el precio del oro da una significancia de 0.000 lo que sugiere que no siguen una distribución normal. En contraste, para la balanza comercial, la significancia da un valor de 0.200, que es mayor a 0.05, lo que sugiere normalidad. Debido a la falta de normalidad en una de las variables, se justifica el uso de la prueba no paramétrica de correlación de Spearman, apropiada para datos no distribuidos normalmente.

**Tabla 10**

*Correlación de Spearman para el objetivo general*

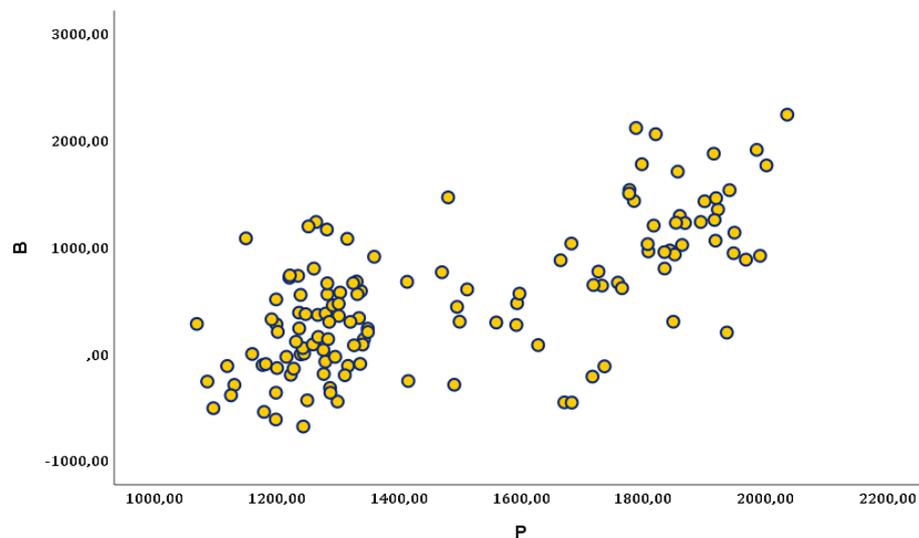
			Precio internacional del oro	Balanza comercial
Rho de Spearman	Precio internacional del oro	Coefficiente de correlación	1.000	,638**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	132	132
	Balanza comercial	Coefficiente de correlación	,638**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	132	132

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26

**Figura 16**

*Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y la balanza comercial*



Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

En concordancia a la información exhibida en la tabla 10 y figura 16. La correlación mediante el coeficiente de Spearman revela una correlación positiva alta entre el precio internacional del oro y la balanza comercial, con un coeficiente de correlación de 0.638 y un nivel de



significancia de 0.000. La significancia bilateral de 0.000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa.

La correlación positiva alta se debe a los incrementos en el precio del oro, aumentan el valor FOB de las exportaciones, lo que mejora la balanza comercial, haciendo posible un superávit del mismo, lo que consecuente mejora la balanza de pagos y las cuentas nacionales.

#### **4.1.1.2 Contrastación de Hipótesis General**

Ha: Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.

Regla de decisión:

Si  $p$  es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Si  $p$  es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Resultado P-valor = 0.000

Interpretación: La prueba de correlación de Spearman muestra un coeficiente de correlación negativa baja de 0.638 con una significancia de 0.000 indicando una relación directa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación. Debido a que el p-valor da un resultado de

0.000 y este es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

#### 4.1.1.3 Resultados para el objetivo específico 1:

Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.

**Tabla 11**

*Pruebas de normalidad para el objetivo específico 1*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precio internacional del oro	0.227	132	0.000	0.873	132	0.000
Volumen de exportación	0.098	132	0.003	0.943	132	0.000

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

De acuerdo a la información exhibida en la tabla 11. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov aplicada al precio internacional del oro y a la dimensión volumen de exportación, revelan los siguientes comportamientos. Para el precio del oro da una significancia de 0.000 que es menor a 0.05 lo que sugiere que no sigue una distribución normal. En contraste, el volumen de exportación, la significancia da un valor de 0.003 que es menor a 0.05 lo que sugiere una distribución no normal. Debido a que ambas distribuciones siguen una distribución no normal, se justifica el uso de la prueba no paramétrica de correlación de Spearman.

**Tabla 12**

*Correlación de Spearman para el objetivo específico 1*

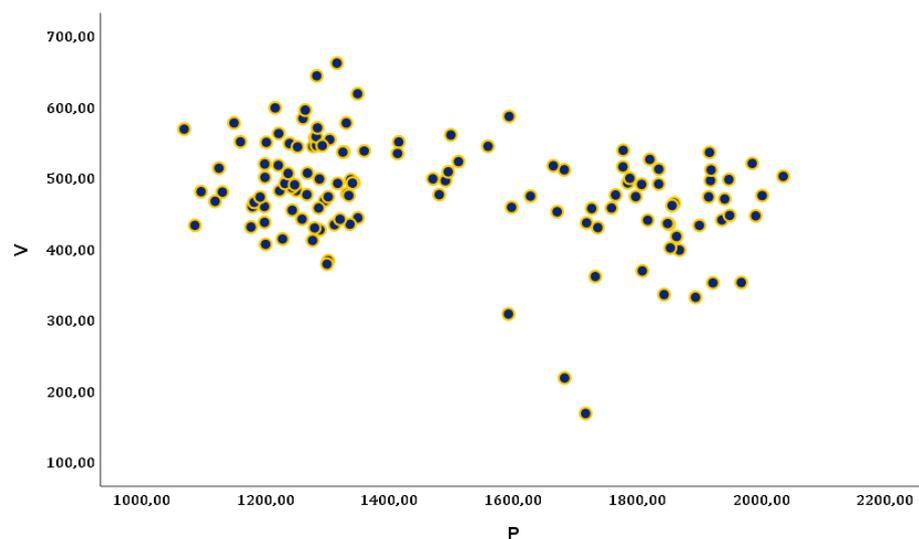
			Precio internacional del oro	Volumen de exportación
Rho de Spearman	Precio internacional del oro	Coefficiente de correlación	1.000	-,245**
		Sig. (bilateral)		0.005
		N	132	132
	Volumen de exportación	Coefficiente de correlación	-,245**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.005	
		N	132	132

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

**Figura 17**

*Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y volumen de exportación*



Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26

En concordancia a la información exhibida en la tabla 12 y figura 17. La correlación mediante el coeficiente de Spearman revela una relación negativa baja entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación, con un coeficiente de correlación de -0.245 y un nivel de significancia de 0.005. Este resultado indica que, durante el periodo



analizado, un aumento en el precio internacional del oro se asocia con una disminución en el volumen de exportación.

La relación negativa baja se debe a que los incrementos en precio del oro disminuyen la demanda por el activo en el mercado mundial, de manera que los volúmenes de exportación bajan a medida que el precio del oro sube. Sin embargo, esta correlación es débil porque en el periodo 2013-2023, se registran Episodios como la pandemia de la COVID-19 y guerra entre Rusia y Ucrania, este escenario, según el MEF (2024) incrementa la incertidumbre geopolítica, y aumenta la demanda del oro debido a que es un activo de refugio seguro, principalmente por los bancos centrales. Es decir, la demanda del metal baja en función de aumentos al precio del oro y sube mientras crece la incertidumbre. No obstante, esta afirmación no es de carácter explicativo exacto, debido a que la presente investigación no toma en cuenta los factores explicativos de la demanda del oro, Por lo tanto, se sugiere que en futuras investigaciones se consideren estos factores y se mida el efecto de la demanda.

#### **4.1.1.4 Contrastación de hipótesis específica 1**

Ha: Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.

Regla de decisión

Si  $p$  es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Si  $p$  es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Resultado: P-valor = 0.000

Interpretación: La prueba de correlación de Spearman muestra un coeficiente de correlación negativa baja de -0.245 con una significancia de 0.005 indicando una relación inversa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación. Debido a que el p-valor da un resultado de 0.005 y este es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

#### 4.1.1.5 Resultados para el objetivo específico 2:

Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.

**Tabla 13**

*Pruebas de normalidad para el objetivo específico 2.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precio internacional del oro	0.227	132	0.000	0.873	132	0.000
Términos de intercambio	0.128	132	0.000	0.949	132	0.000

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26



De acuerdo a la información exhibida en la tabla 13. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov aplicada al precio internacional del oro y a la dimensión términos de intercambio, revelan los siguientes comportamientos. Para el precio del oro da una significancia de 0.000 que es menor a 0.05 lo que sugiere que no sigue una distribución normal. En contraste, el volumen de exportación, la significancia da un valor de 0.000 que es menor a 0.05 lo que sugiere una distribución no normal. Debido a que ambas distribuciones siguen una distribución no normal, se justifica el uso de la prueba no paramétrica de correlación de Spearman.

**Tabla 14**

*Correlación de Spearman para el objetivo específico 2*

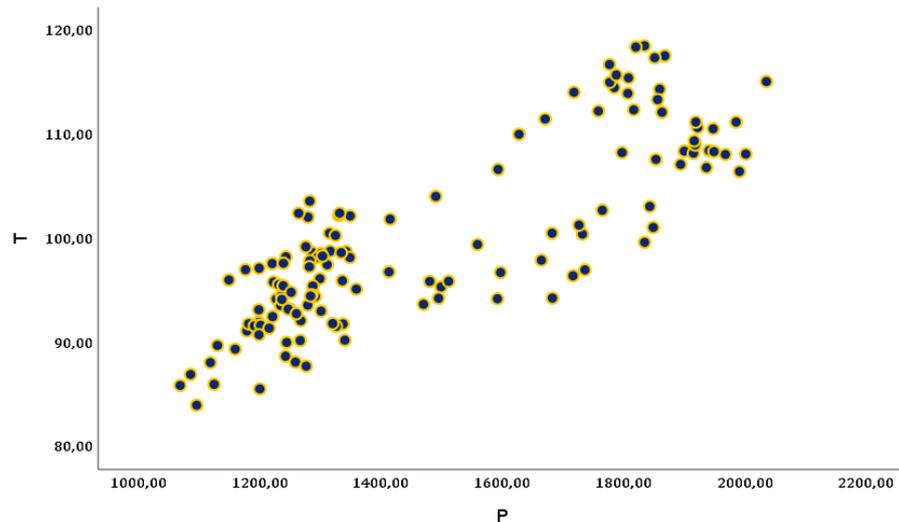
			Precio internacional del oro	Términos de intercambio
Rho de Spearman	Precio internacional del oro	Coefficiente de correlación	1.000	,807**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	132	132
	Términos de intercambio	Coefficiente de correlación	,807**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	132	132

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

**Figura 18**

*Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y los términos de intercambio*



Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

En concordancia a la información exhibida en la tabla 14 y figura 18. La correlación mediante el coeficiente de Spearman revela una relación positiva muy alta entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio, con un coeficiente de correlación de 0.807 y un nivel de significancia de 0.000. Este resultado sugiere que, a lo largo del periodo analizado, un aumento en el precio internacional del oro está fuertemente asociado con un aumento en los términos de intercambio.

La correlación positiva alta se debe a que el oro representa el 13.52% de las exportaciones totales del Perú, una cifra alta comparativamente a otros productos de exportación. De manera que, a medida que su precio internacional sube, el valor de las exportaciones se incrementa, mejorando los términos de intercambio.



#### 4.1.1.6 Contrastación de hipótesis específica 2

Ha: Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.

Regla de decisión:

Si  $p$  es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Si  $p$  es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Resultado: P-valor = 0.000

Interpretación: La prueba de correlación de Spearman muestra un coeficiente de correlación positivo muy alto de 0.807, con una significancia de 0.000, indicando una relación directa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación. Debido a que el p-valor da un resultado de 0.000 y este es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

#### 4.1.1.7 Resultados para el objetivo específico 3:

Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.

Pruebas de normalidad



**Tabla 15**

*Pruebas de normalidad para el objetivo específico 3.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precio internacional del oro	0.227	132	0.000	0.873	132	0.000
Nivel de exportación	0.077	132	0.056	0.984	132	0.115

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

De acuerdo a la información exhibida en la tabla 15. La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov aplicada al precio internacional del oro y a la dimensión nivel de exportaciones, revelan comportamientos diferenciados. Para el precio del oro da una significancia de 0.000 lo que sugiere que no siguen una distribución normal. En contraste, para el nivel de exportaciones, la significancia da un valor de 0.056 que es mayor a 0.05 lo que sugiere normalidad. Debido a la falta de normalidad en una de las variables, se justifica el uso de la prueba no paramétrica de correlación de Spearman, apropiada para datos no distribuidos normalmente.

**Tabla 16**

*Correlación de Spearman para el objetivo específico 3.*

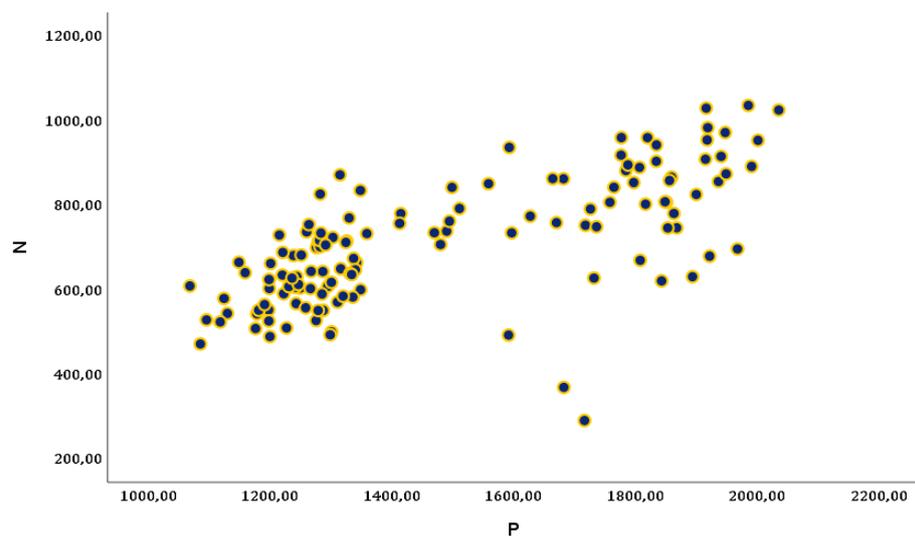
			Precio internacional del oro	Nivel de exportaciones
Rho de Spearman	Precio internacional del oro	Coeficiente de correlación	1.000	,726**
		Sig. (bilateral)		0.000
	Nivel de exportaciones	Coeficiente de correlación	,726**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	132	132

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

**Figura 19**

*Diagrama de dispersión del precio internacional del oro y los niveles de exportación*



Nota: Información procesada en SPSS Ver. 26.

En concordancia a la información exhibida en la tabla 16 y figura 19. La correlación mediante el coeficiente de Spearman revela una relación positiva alta entre el precio internacional del oro y la balanza comercial,



con un coeficiente de correlación de 0.726 y un nivel de significancia de 0.000. Este resultado indica que, a lo largo del período analizado, un incremento en el precio internacional del oro se asocia con un aumento en el nivel de exportaciones.

La relación positiva alta se debe a que la fluctuación del precio internacional del oro, aumenta o disminuye el valor de las exportaciones del activo, por lo que durante el periodo 2013-2023 estas variables estuvieron muy asociadas.

#### **4.1.1.8 Contratación de hipótesis específica 3**

Ha: Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.

Regla de decisión:

Si  $p$  es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Si  $p$  es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

Resultado:

P-valor = 0.000



Interpretación: La prueba de correlación de Spearman muestra un coeficiente de correlación de 0.726 con una significancia de 0.000, indicando una relación directa entre el precio internacional del oro y los niveles de exportación. Debido a que el p-valor da un resultado de 0.000 y este es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

## 4.2 DISCUSIÓN

El resultado general de esta investigación evidencia una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el periodo 2013-2023.

Este hallazgo se alinea a varios estudios. Por un lado, la investigación de Sánchez (2022) mostró que los precios del oro y el cobre están altamente correlacionados con los precios de las acciones de empresas mineras. Similarmente, Torres (2023) identificó que la volatilidad del precio del oro influye en la producción minera en Bolivia. Además, Girón (2020) detectó que el precio del oro está relacionado con el comportamiento del dólar.

Por otro lado, Ingunza (2023) y Arias (2006) han identificado relaciones significativas entre los precios de los metales y las exportaciones. Tintaya (2023) mostró una relación significativa entre el precio del cobre y la balanza comercial de Perú, mientras que Arias encontró una alta correlación (50.1%) entre el precio del oro y las exportaciones tradicionales de Perú, resultados que convergen a los hallazgos de esta investigación.



Los estudios de Ramos (2019) e Ingunza (2023) aportan al entendimiento de los determinantes del saldo de la balanza comercial y del impacto de los precios de los metales en la inversión minera, respectivamente. Ramos identificó el tipo de cambio real y los términos de intercambio como variables críticas, mientras que Ingunza destacó el precio del oro como el factor más importante que influye en las decisiones de inversión minera. Ambos hallazgos complementan los resultados de esta investigación, que demuestran la relación del precio del oro en la balanza comercial.

Respecto al volumen de exportación, se determinó que existe una relación significativa entre esta dimensión y el precio internacional del oro durante el 2013 – 2023, con una correlación negativa de -0.245. Al respecto, Tintaya (2023) determinó una relación negativa de -0.279 entre el precio del cobre y el volumen de exportación durante el periodo 2019-2022. Además, Cauna (2022) encontró una relación positiva de 0.417 entre el volumen de exportación del oro con la inversión privada minera. De esos resultados se infiere que el volumen de exportación del oro es menos sensible a cambios en su precio durante el periodo 2013-2023, que el cobre durante el periodo 2012-2022

Se determinó la relación significativa de los términos de intercambio y el volumen de exportación con una correlación positiva alta de 0.807 durante el periodo 2013-2023, al respecto, Juli (2015) demostró que los términos de intercambio son un factor de la balanza comercial que contribuye al crecimiento económico del Perú, conclusión a la que llegó al analizar el periodo 2000-2012.

Finalmente, se determinó que existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 – 2023 con una correlación positiva alta de 0.726. Tintaya (2023) encontró una relación positiva de 0.855 entre el precio del cobre frente al nivel de exportaciones del mismo. De lo que se infiere



que el precio del cobre durante el 2012-2022 estuvo más asociado a su nivel de exportaciones que el oro.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se concluye que existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el periodo 2013-2023. La prueba de correlación de Spearman reveló un coeficiente de correlación de 0.638, que evidencia una relación positiva alta, lo que indica que los aumentos en el precio internacional del oro están asociados con incrementos en la balanza comercial. Además, respecto al precio internacional del oro, se determinó baja volatilidad en sus fluctuaciones y una tendencia positiva a lo largo del periodo 2013-2023.

**SEGUNDA:** Se concluye que existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013-2023. El coeficiente de correlación de Spearman fue de -0.245, que evidencia una relación negativa baja, esto muestra que los aumentos en el precio internacional del oro estuvieron asociados con disminuciones en el volumen de exportación en el periodo 2013-2023, un fenómeno que debe ser estudiado a mayor profundidad en futuras investigaciones.

**TERCERA:** Se concluye que existe una relación directa y significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013-2023. La prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.807, que evidencia una relación positiva muy alta, esto muestra que los aumentos en el precio internacional del oro incrementaron los términos de intercambio durante el periodo 2013-2023.



**CUARTA:** Se concluye que existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013-2023. La prueba de correlación de Spearman arrojó un coeficiente de correlación de 0.638, que evidencia una relación positiva alta, esto indica que los aumentos en el precio internacional del oro estuvieron asociados con el incremento en el nivel de las exportaciones.

## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Para el Gobierno: Dado que existe una relación directa y significativa entre las variables, se recomienda promover iniciativas que fomenten un entorno de crecimiento de la balanza comercial que sea sostenible en el tiempo. A través de políticas que, aumenten la estabilidad del sector frente a cambios en precio internacional del oro, fomenten la implementación tecnológica en el sector y desarrollen de un entorno propicio para el óptimo aprovechamiento de los periodos de bonanza.

Para las empresas: Se recomienda reducir el impacto negativo causado por la fluctuación del precio del oro. Aunque la volatilidad es baja, se aproxima al umbral de volatilidad media. Esto puede lograrse a través de la implementación de planes y políticas para reducir la exposición al riesgo, el uso de análisis y proyecciones de datos, y un aprovechamiento financiero eficiente durante los periodos de bonanza.

**SEGUNDA:** Para el Gobierno: Debido a que la relación inversa y significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación. Se recomienda continuar desarrollando programas y políticas que promuevan estabilidad del sector para la disminución del riesgo frente a fluctuaciones fuertes del precio del oro a través de planes, proyectos y normativas.

Para las Empresas: Se recomienda implementar planes y políticas que disminuyan el impacto de la disminución de sus volúmenes de exportación por fluctuaciones del precio internacional del oro, como la diversificación de la cartera de sus clientes y optimización de su cadena de suministros.



**TERCERA:** Para el gobierno: Dado que la tendencia del precio internacional del oro es positiva y existe una relación entre directa y significativa con los términos de intercambio. Se recomienda fomentar el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías, para aumentar la competitividad del sector frente al entorno internacional, a través de planes, proyectos y normativas.

Para las Empresas: Se recomienda utilizar herramientas de análisis y pronóstico de mercado para anticipar cambios en los términos de intercambio y ajustar sus estrategias de negocio en consecuencia.

**CUARTA:** Para el Gobierno: Dado que el oro es un activo de baja volatilidad con tendencia positiva y que existe una relación directa y significativa entre el precio internacional del oro y los niveles de exportación. Se recomienda implementar políticas que propicien el óptimo aprovechamiento del alza de los niveles de exportación, por el incremento de los precios internacionales.

Para las Empresas: Se recomienda aprovechar los periodos de bonanza financiera por la subida de los precios del oro con un bajo riesgo de volatilidad, en inversión para la expansión de capacidad productiva y exportadora. A través de desarrollo tecnológico e innovación.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AcademiaLab. (2023). *Términos de intercambio*. <https://academia-lab.com/enciclopedia/terminos-de-intercambio/>
- Acosta, J., Dina, S., Valencia, M., & Villarreal, E. (2014). Pasado, presente y futuro de la producción de Oro en el Perú. *Dirección de Recursos Minerales y Energéticos - Programa de Metalogenia INGEMMET*.
- Arias. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Arias, R. (2021). *La relación del precio del oro en el nivel de exportaciones tradicionales del Perú, periodo 2015 - 2021*.  
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2130/Arias-Cervantes-Rone.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BBVA. (2018). *¿Cómo se fija el precio del oro y por qué?*  
<https://www.bbva.com/es/economia-y-finanzas/fija-precio-oro/>.
- BCRP. (2011). *Glosario de términos*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- BCRP. (2018). *Balanza de pagos, a Nota Semanal N° 32*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-12.pdf>
- BCRP. (2022). *Glosario de términos*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/Publicaciones/Glosario/t.html>.
- BCRP. (2024). *Series mensuales*.  
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales>
- Cancela, R., Cea, N., Galindo, G., & Valilla, S. (2010). *Metodología de la investigación educativa*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Cauna, Y. Y. (2022). *La evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la bolsa de valores de Lima – Perú, periodo 2017 - 2021*.



<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2226/Cauna-Cauna-Yoselin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DB Investing. (2023). *Comprender la volatilidad: Tipos, cálculo, gestión y ejemplos*.  
<https://dbinvesting.com/es/blog/comprender-la-volatilidad-tipos-calculo-gestion-y-ejemplos/>

Delgado, M. (2024). *Estudios longitudinales: concepto y particularidades*.

ESIBE. (2023). *tendencia". Volatilidad financiera: qué es, niveles, tipos y cómo calcularlo*.

Estrategias de inversion. (2023). *Volatilidad*.

Flores, A. (2019). *Evolución de la actividad minera en el departamento de Puno 1990 – 2012*.

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11913/Flores\\_Flores\\_Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11913/Flores_Flores_Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Flores, C., & Flores, K. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: andersondarling, ryan-joiner, shapiro-wilk y Kolmogórov-smirnov. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*.

Galan, S. (2019). Incoterm FOB. *Economipedia*.

<https://economipedia.com/definiciones/incoterm-fob.html>

Gallego, W. M. (2020). Uso y apropiación del oro en la historia: riqueza y subsistencia. In *Agenda Cultural Alma Máter*.

Gallegos, M., Carrión, R., Espinoza, L., & Lopez, C. (2023). *Exportaciones e importaciones y su impacto en la balanza comercial del Ecuador*.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9124231.pdf>

Girón, S. F. (2020). *Análisis de los determinantes de los precios internacionales del oro con relación al comportamiento del dólar durante el periodo 2014 – 2019*.

<https://repositorio.uniautonoma.edu.co/bitstream/handle/123456789/459/T%20F-M%20041%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Grubb, M. (2013). *Gold Investor, Risk Management and Capital Preservation*. *World Gold Council*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed). Editorial Mc Graw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista- Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- IBROKER. (2023). *Tipos de tendencias en el análisis técnico*. <https://blog.ibroker.es/tipos-tendencias-analisis-tecnico/#:~:text=Los%20tres%20tipos%20de%20tendencias%20en%20el%20an%C3%A1lisis,%3A%20alcistas%2C%20bajistas%20y%20laterales.>
- Ingunza, J. M. (2023). *Efecto del Precio del Oro y del Precio del Cobre sobre la Inversión Minera en el Perú*. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671058/Ingunza\\_MJ.pdf?sequence=1](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671058/Ingunza_MJ.pdf?sequence=1)
- Juli, C. M. (2015). *Las exportaciones como factor de la balanza comercial determinante en el crecimiento económico del Perú en el periodo 2000 – 2012*. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/7126/Juli\\_Salas\\_Christian\\_Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/7126/Juli_Salas_Christian_Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. In *Sage Publications*. (2nd ed). Cataloging-in.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: Teoría y política* (7.ª ed). Pearson Educación. [http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3184/1/Economia\\_Internacional.pdf](http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3184/1/Economia_Internacional.pdf)
- Leandro, G. (2004). *Balanza de Pagos*. AulaDeEconomía. <https://www.auladeeconomia.com/articulos8.htm>
- López, A. (2007). Metales preciosos: El oro. *Boletín de La Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes Vol. 97 Núm. 167*, 259–268.



- Martínez, J. (2022). *La exportación de oro en Perú: Impacto en la economía nacional y perspectivas futuras*. Editorial Económica Peruana.
- MEF. (2024). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2024-2027*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/IAPM\\_2024-2027.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2024-2027.pdf)
- Noticias de finanzas. (2022). *El Impacto del Oro en la Economía Mundial*.  
<https://noticiasdefinanzas.com/el-impacto-del-oro-en-la-economia-mundial/>
- Poveda, P., Córdova, H., Pulido, A., Sacher, W., João De Oliveira, L., Daró, E., & Marchegiani, P. (2015). *La economía del oro Ensayos sobre la explotación en Sudamérica*.
- Qian, Y., Ralescu, D., & Zhang, B. (2019). The analysis of factors affecting global gold price. *Resources Policy*.
- Ramírez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación* (1 a ed.).
- Ramos, W. J. (2019). *Análisis de los determinantes del saldo de la balanza comercial en el Perú 2001-2018*.  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11991/Ramos\\_Quispe\\_Washington\\_Joel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11991/Ramos_Quispe_Washington_Joel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Roca, R. (2005). *Macroeconomía Abierta*. <https://tmacroeconomica.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/09/macroeconomc3ada-abierta.pdf>
- Sánchez. (2022). *Relación entre los precios del oro-cobre y los precios de las acciones mineras en las bolsas de valores de Nueva York, Toronto y Australia: Una aplicación del modelamiento de ecuaciones estructurales*.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f4685794-68c4-4a2b-8e8c-b29a5d935138/content>
- Sánchez, J. (2017). *Fluctuación*. Economipedia.Com.  
<https://economipedia.com/definiciones/fluctuacion.html>
- SUNAT. (2024). *Estadísticas de comercio exterior*. [https://www.sunat.gob.pe/estad-comExt/modelo\\_web/web\\_estadistica.htm](https://www.sunat.gob.pe/estad-comExt/modelo_web/web_estadistica.htm)



- Tamayo, M. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. Editorial Limusa.
- Tanin, T. (2023). *El oro como refugio para los inversores ante una recesión*.  
<https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/investigacion/el-oro-como-refugio-para-los-inversores-ante-una-recesion>
- TIC's en la educación. (2017). *Definición de Correlación*.
- Tintaya. (2023). *La evolución del precio internacional del cobre y su relación con la balanza comercial del Perú, periodo 2012 - 2022*.  
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2773/Tintaya-Arce-Angie.pdf?sequence=1>
- Torres, C. A. (2023). *Volatilidad del precio internacional del oro en el sector minero y su influencia en el desarrollo productivo en Bolivia en el periodo 1998-2020*. .  
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/34579/T-2830.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trading Economics. (2024). *Las reservas de oro - Lista de países*.  
<https://es.tradingeconomics.com/country-list/gold-reserves>.
- Westreicher, G. (2020). *Tendencia*. Economipedia.Com.  
<https://economipedia.com/definiciones/tendencia.html>



## ANEXOS

### ANEXO 1. Base de datos utilizada:

Año	Mes	Cotización internacional del Oro (US\$ por onzas troy)	Balanza comercial (valor FOB) (millones US\$)	Términos intercambio (índice 2007 = 100)	Volumen de exportación del Oro (miles de onzas troy)	Nivel de exportaciones (valor FOB) (millones US\$)
2013	1	1670,65	-450,45	111,48	453,27	758,20
2013	2	1627,59	86,72	110,01	475,27	773,45
2013	3	1593,12	478,50	106,63	587,52	936,14
2013	4	1490,23	-285,08	104,03	497,02	738,11
2013	5	1414,91	-249,89	101,84	551,59	779,68
2013	6	1342,36	142,32	98,74	494,27	663,49
2013	7	1286,72	-315,28	98,63	499,42	642,61
2013	8	1348,48	241,20	98,16	619,44	834,44
2013	9	1348,80	209,29	102,16	444,62	599,70
2013	10	1316,18	-108,16	98,77	493,31	649,29
2013	11	1275,82	41,51	99,20	412,94	526,83
2013	12	1220,38	718,13	97,58	518,71	634,33
2014	1	1242,91	-675,91	98,22	455,44	566,93
2014	2	1300,98	360,70	98,54	384,36	500,05
2014	3	1336,08	-89,44	95,92	435,80	582,26
2014	4	1299,00	-442,83	96,12	379,59	493,09
2014	5	1287,42	-359,91	95,42	427,75	550,74



2014	6	1279,10	-68,34	93,58	430,53	550,69
2014	7	1310,97	-195,47	97,47	435,02	570,30
2014	8	1295,10	-23,06	98,17	468,88	607,66
2014	9	1238,82	0,22	97,60	489,70	606,64
2014	10	1222,49	-192,07	95,80	482,79	590,20
2014	11	1176,30	-100,27	96,99	431,77	507,89
2014	12	1198,86	281,27	97,13	501,76	602,62
2015	1	1249,45	-430,79	93,22	483,17	603,57
2015	2	1227,19	-134,24	94,16	415,00	509,28
2015	3	1178,63	-539,70	91,10	460,39	542,63
2015	4	1197,96	-610,53	91,93	460,75	551,94
2015	5	1198,19	-359,57	93,13	438,36	525,67
2015	6	1181,50	-90,82	91,79	466,60	551,43
2015	7	1130,04	-286,59	89,71	481,03	543,73
2015	8	1118,31	-109,63	88,06	468,05	523,43
2015	9	1124,53	-383,72	85,97	514,69	579,01
2015	10	1159,25	3,62	89,35	551,89	639,89
2015	11	1085,70	-255,09	86,92	434,16	471,43
2015	12	1068,47	285,00	85,86	569,68	608,59
2016	1	1095,70	-504,69	83,96	481,58	528,39
2016	2	1199,91	-128,70	85,52	407,46	488,89
2016	3	1244,13	7,16	89,99	489,56	630,63
2016	4	1242,26	58,91	88,67	487,49	605,59
2016	5	1258,63	92,91	88,10	442,88	556,93



2016	6	1276,40	-183,79	87,72	545,25	699,30
2016	7	1337,33	592,48	91,77	498,49	673,61
2016	8	1340,12	91,72	90,21	493,62	646,81
2016	9	1326,03	84,82	91,55	537,59	714,57
2016	10	1266,57	369,36	90,18	477,42	602,35
2016	11	1235,98	390,64	94,48	496,86	614,10
2016	12	1148,97	1086,90	96,00	578,37	664,53
2017	1	1191,09	328,02	91,59	473,96	564,54
2017	2	1234,36	736,23	93,55	497,58	614,18
2017	3	1231,09	118,50	95,55	493,22	607,20
2017	4	1267,48	163,02	92,09	507,78	643,06
2017	5	1246,81	377,01	93,19	491,27	612,09
2017	6	1260,26	803,85	92,76	584,64	736,31
2017	7	1236,22	242,94	94,13	507,39	627,24
2017	8	1282,45	563,09	97,85	644,66	825,89
2017	9	1314,98	1082,56	100,50	662,63	871,34
2017	10	1279,51	383,12	102,04	557,67	713,55
2017	11	1282,28	665,35	103,58	546,63	701,19
2017	12	1263,90	1240,19	102,41	596,49	753,88
2018	1	1330,14	682,49	102,20	578,28	769,20
2018	2	1331,53	564,06	102,42	478,86	637,86
2018	3	1324,62	667,09	100,28	537,25	711,67
2018	4	1334,22	340,72	98,62	476,14	635,53
2018	5	1303,32	579,87	98,30	554,91	723,23



2018	6	1281,57	1169,62	97,27	559,09	716,42
2018	7	1238,53	556,72	95,44	549,44	680,44
2018	8	1201,09	210,46	91,64	551,04	661,82
2018	9	1198,47	514,69	90,73	520,53	623,77
2018	10	1215,39	-23,06	91,37	599,59	728,99
2018	11	1220,95	739,09	92,48	563,50	687,98
2018	12	1251,43	1199,14	94,82	544,65	681,60
2019	1	1291,31	458,76	94,42	546,36	705,52
2019	2	1320,07	304,33	91,81	442,73	584,43
2019	3	1300,90	474,10	93,00	474,35	617,08
2019	4	1285,47	304,52	94,56	458,58	589,49
2019	5	1283,65	142,51	94,46	571,47	733,56
2019	6	1359,04	914,73	95,12	538,90	732,38
2019	7	1412,98	679,82	96,78	535,41	756,52
2019	8	1499,03	306,43	95,33	561,42	841,59
2019	9	1511,31	608,63	95,87	523,88	791,74
2019	10	1494,80	445,07	94,24	509,59	761,74
2019	11	1470,02	769,41	93,66	499,62	734,45
2019	12	1480,20	1470,95	95,86	477,38	706,61
2020	1	1559,03	298,47	99,41	545,45	850,38
2020	2	1597,10	569,35	96,72	459,65	734,11
2020	3	1591,93	275,17	94,19	309,32	492,42
2020	4	1682,72	-451,98	94,26	219,18	368,81
2020	5	1716,61	-208,57	96,40	169,21	290,47



2020	6	1732,22	643,99	100,41	362,11	627,25
2020	7	1843,31	973,25	103,07	336,65	620,55
2020	8	1968,03	887,62	108,07	353,69	696,07
2020	9	1922,21	1357,62	110,66	353,22	678,96
2020	10	1900,28	1434,62	108,39	434,07	824,85
2020	11	1863,49	1024,80	112,13	418,53	779,93
2020	12	1859,65	1297,27	114,34	465,55	865,75
2021	1	1868,13	1231,05	117,56	399,34	746,02
2021	2	1808,18	965,18	115,43	370,11	669,22
2021	3	1718,23	649,79	114,05	437,66	752,01
2021	4	1758,44	672,21	112,24	458,59	806,40
2021	5	1851,37	935,59	117,37	435,75	806,74
2021	6	1834,57	958,22	118,52	492,35	903,25
2021	7	1807,09	1033,24	113,94	491,87	888,85
2021	8	1784,63	1437,52	114,50	493,84	881,31
2021	9	1777,25	1540,03	115,01	539,81	959,37
2021	10	1776,85	1507,05	116,72	516,53	917,80
2021	11	1820,23	2063,50	118,40	526,99	959,24
2021	12	1788,03	2121,53	115,71	500,43	894,79
2022	1	1816,92	1206,90	112,36	441,39	801,98
2022	2	1856,30	1712,53	113,34	462,16	857,91
2022	3	1947,83	947,71	110,54	498,65	971,29
2022	4	1936,70	204,22	106,80	441,74	855,52
2022	5	1849,00	305,63	101,05	436,77	807,59



2022	6	1834,83	804,17	99,62	513,34	941,90
2022	7	1736,37	-112,41	96,97	431,03	748,43
2022	8	1765,03	620,15	102,70	476,97	841,86
2022	9	1682,13	1038,25	100,50	512,40	861,92
2022	10	1664,45	881,53	97,90	518,04	862,24
2022	11	1726,45	775,91	101,27	457,98	790,68
2022	12	1797,54	1781,82	108,25	474,60	853,11
2023	1	1894,07	1240,16	107,11	332,87	630,47
2023	2	1853,43	1232,84	107,59	402,37	745,76
2023	3	1915,34	1880,57	108,19	474,21	908,27
2023	4	2001,64	1770,58	108,11	476,09	952,95
2023	5	1991,18	923,36	106,43	447,59	891,24
2023	6	1941,10	1538,93	108,44	471,33	914,90
2023	7	1949,20	1140,38	108,34	448,15	873,53
2023	8	1918,17	1065,53	108,97	497,29	953,89
2023	9	1919,15	1463,67	111,19	512,12	982,84
2023	10	1916,59	1259,10	109,37	536,88	1028,98
2023	11	1985,71	1916,49	111,19	521,43	1035,40
2023	12	2035,71	2246,39	115,08	503,25	1024,48

---

## ANEXO 2. Matriz de consistencia

<b>Título:</b> El precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú, periodo 2013 – 2023.					
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023?	<b>Objetivo general</b> Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.	<b>Hipótesis general</b> Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y la balanza comercial del Perú durante el 2013 - 2023.	<b>Variable 1:</b> Precio internacional del oro.  <b>Variable 2:</b> Balanza comercial.	<b>Variable 1:</b> Precio internacional del oro.  ➤ Fluctuaciones del precio internacional del oro ➤ Tendencias del precio internacional del oro.  <b>Variable 2:</b> Balanza comercial.  ➤ Volumen de exportación. ➤ Términos de intercambio. ➤ Nivel de exportaciones	ENFOQUE Cuantitativo.  NIVEL Descriptivo correlacional  DISEÑO No experimental de corte longitudinal.  POBLACIÓN Series mensuales del precio internacional del oro del periodo 2013-2023.  MUESTRA Series mensuales del precio internacional del oro del periodo 2013-2023. (tipo censal).  PROCESAMIENTO Excel. SPSS.  PRUEBA ESTADÍSTICA Correlación de Rho Spearman
<b>Problemas específicos.</b>	<b>Objetivos específicos.</b>	<b>Hipótesis específicas.</b>			
<b>P.E.1.</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación periodo durante el 2013 - 2023?	<b>O.E.1</b> Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.	<b>H.E.1</b> Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el volumen de exportación durante el 2013 - 2023.			
<b>P.E.2.</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023?	<b>O.E.2</b> Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.	<b>H.E.2</b> Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y los términos de intercambio durante el 2013 - 2023.			
<b>P.E.3.</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023?	<b>O.E.3</b> Determinar la relación que existe entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.	<b>H.E.3</b> Existe una relación significativa entre el precio internacional del oro y el nivel de exportaciones durante el 2013 - 2023.			



### ANEXO 3. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

#### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo YESSYD ELIAS POMA ACERO  
identificado con DNI 74696251 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ADMINISTRACIÓN

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

" EL PRECIO INTERNACIONAL DEL ORO Y LA BALANZA  
COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2013 - 2023

" Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 16 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



## ANEXO 2. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo YESSYD ELIAS POMA ACERO  
, identificado con DNI 74696251 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
ADMINISTRACIÓN

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

" EL PRECIO INTERNACIONAL DEL ORO Y LA BALANZA  
COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2013 - 2023

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 16 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella