

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES



TESIS

**LA EVOLUCIÓN DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL COBRE Y SU
RELACIÓN CON LA BALANZA COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO
2012 - 2022**

PRESENTADA POR:

Bach. Angie María del Rosario Tintaya Arce

ASESOR

Mag. Rubén Huancapaza Cora

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración de Negocios Internacionales

TACNA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A la Universidad Privada de Tacna por los años de aprendizaje impartidos,
dedicación en cada materia y voluntad para la enseñanza.

A mi supervisor por impartir la puntualidad y perfección en las labores que se
desarrollan , los cuales son el combustible para seguir adelante y seguir
mejorando.

Angie.

Agradecimiento

A mis Padres por su esfuerzo constante, a mis hermanos y Tíos por su preocupación en mí persona y finalmente dedico esta Tesis a mi Abuelo Lorenzo y Federico.

Angie.



CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD

Mediante el presente documento se certifica que la investigación titulada “**LA EVOLUCIÓN DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL COBRE Y SU RELACIÓN CON LA BALANZA COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2012 - 2022**” presentada por la Bachiller **ANGIE MARÍA DEL ROSARIO TINTAYA ARCE**, para optar el título profesional de ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES, presenta un **29% de similitud** con otros documentos considerados en la base de datos del sistema Turnitin, por lo que se le concede el presente certificado haciendo notar que el trabajo mencionado reúne las condiciones para declararlo como documento original.

Se extiende el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime convenientes.

Tacna, 02 de diciembre de 2022.



Coord. Unidad de Investigación FACEM

LA EVOLUCIÓN DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL COBRE Y SU RELACIÓN CON LA BALANZA COMERCIAL DEL PERÚ, PERIODO 2012 - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	10%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
3	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	3%
4	revistas.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	2%
6	repositorio.cepal.org Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	1%

Tabla de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción	xii
CAPITULO I.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción del Problema.....	15
1.2. Delimitaciones de la investigación.....	17
1.2.1. Delimitación espacial.....	17
1.2.2. Delimitación temporal	17
1.2.3. Delimitación conceptual	18
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema general	19
1.3.2. Problemas específicos.....	19
1.4. Objetivos de la investigación	19

1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos	20
1.5. Justificación e importancia de la investigación	20
1.5.1. Justificación	20
1.5.2. Importancia de la Investigación	22
1.6. Alcances y limitaciones de la investigación.....	23
1.6.1. Alcances.....	23
1.6.2. Limitaciones.....	24
MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. Antecedentes del estudio	25
2.1.1. Antecedentes Internacionales	25
2.1.2. Antecedentes Nacionales	27
2.2. Bases Teóricas	28
2.2.1. La minería, actividad productiva	28
2.2.2. Beneficios tributarios del sector minero	30
2.2.3. El mercado del cobre en el mundo y su participación del Perú	38
2.2.4. Capacidad de Producción futura del cobre en el Perú	39
2.3. Definición de conceptos	40
3. Planteamiento de Hipótesis.....	42
3.1. Hipótesis general	42
3.2. Hipótesis específicas	43

3.3. Operacionalización de variables.....	44
CAPITULO III.....	46
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	46
3.1. Tipo de investigación	46
4.2. Nivel de investigación.....	46
4.3. Diseño de investigación.....	48
4.4. Población y muestra del estudio.....	48
4.6. Técnicas e Instrumentos de investigación.....	49
4.7. Técnicas de Procesamiento de datos	49
CAPITULO IV.....	50
ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
CAPITULO V.....	57
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	57
CONCLUSIONES	65
SUGERENCIAS	67
Referencias.....	69
APÉNDICES.....	75
Apéndice A: Matriz de Consistencia.....	75

Índice de Tablas

Tabla 1 Variable 1: Precio del cobre y balanza comercial.....	44
Tabla 2 Variable 2: Apalancamiento financiero, balanza comercial y exportaciones.....	45
Tabla 3 Prueba de normalidad.....	58
Tabla 4 Prueba de correlación Precio del cobre y Balanza comercial	59
Tabla 5 Prueba de correlación Precio del cobre y Volumen de exportación	61
Tabla 6 Prueba de correlación Términos de intercambio y Balanza comercial....	62
Tabla 7 Prueba de correlación Balanza comercial y Exportaciones de cobre.....	64

Índice de Figuras

Figura 1 Precio internacional del cobre (US\$ por libras)	51
Figura 2 Balanza comercial del Perú (millones de US\$)	52
Figura 3 Volumen de exportación de cobre del Perú (miles de toneladas).....	53
Figura 4 Términos de intercambio (Índice 2007=100)	54
Figura 5 Exportaciones de cobre (Millones de US\$)	55
Figura 6 Exportaciones de cobre entre Total exportaciones tradicionales.....	56

Resumen

La finalidad de la investigación es establecer la relación entre la evolución del precio internacional de cobre y la balanza comercial del Perú, periodo 2012 - 2022, los resultados obtenidos son de base para el desarrollo de políticas tendientes a mejorar la actividad minera en general con la finalidad de incrementar las exportaciones, así como, fomentar la explotación de minerales metálicos en la economía del Perú, la información secundaria se obtuvo de fuentes públicas. El estudio inicia con una introducción, seguida de una revisión de literatura, luego la comprobación de las hipótesis, finalmente se utilizó el coeficiente de correlación de Rho Spearman, cumpliéndose con los objetivos del estudio.

Palabras clave: Precio internacional del cobre, Balanza Comercial.

Abstract

The purpose of the research is to establish the relationship between the evolution of the international price of copper and the trade balance of Peru, period 2012 - 2022, the results obtained are the basis for the development of policies aimed at improving mining activity in general with the in order to increase exports, as well as promote the exploitation of metallic minerals in the Peruvian economy, secondary information was obtained from public sources. The study begins with an introduction, followed by a literature review, then the verification of the hypotheses, finally the Rho Spearman correlation coefficient was used, fulfilling the objectives of the study.

Keywords: International price of copper, Trade Balance.

Introducción

La investigación tiene como título “La evolución del precio internacional del cobre y su relación con la balanza comercial del Perú, periodo 2012 - 2022”, el problema principal tiene como pregunta ¿Cómo se asocia el precio internacional del cobre su relaciona con la balanza comercial?, así mismo, el objetivo principal es determinar dicha relación.

La investigación desarrollada contiene cinco capítulos: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Hipótesis y variables, Metodología de la investigación, Análisis de los Resultados, y finalmente Conclusiones y Recomendaciones, al final del documento se presenta las fuentes bibliográficas que ha servido de base para el desarrollo del estudio; así mismo, los apéndices respectivos.

Capítulo I: Planteamiento del Problema, en este punto se plantea la metodología de investigación acorde con los objetivos que se buscan alcanzar; lo cual incluye la descripción del problema, delimitaciones, problema general y específicos, así como los objetivos relacionados con los problemas, justificación, limitaciones; y finalmente la viabilidad de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, contiene los antecedentes del estudio planteado, marco conceptual y conceptualizaciones relacionadas con la evolución del precio internacional del cobre y la balanza comercial, es pertinente indicar que se consultó información de otras investigaciones; de otro lado, las variables analizadas son relevantes, terminando con la formulación de las hipótesis respectivas.

Capítulo III: Metodología de la investigación, comprende desde el tipo, nivel, y diseño de investigación, así mismo, se explica la obtención de la información primaria, obtenida a través de la aplicación de un cuestionario al mercado objetivo, la investigación, se caracteriza por ser básica y relacional; de diseño no experimental y longitudinal.

Capítulo IV: Discusión de Resultados, se trabajó con la información obtenida de la aplicación del cuestionario; lo que permitió realizar la parte de la estadística descriptiva y la inferencia, así como la realización de figuras, las cuales se interpretaron, dándose a conocer los resultados obtenidos.

Capítulo V: Comprobación de hipótesis, para lo cual se utilizó el coeficiente de correlación de Rho Spearman, comprobándose las hipótesis planteadas, así mismo, las conclusiones están relacionadas con el planteamiento de las

hipótesis y referente a las recomendaciones planteadas se puede determinar que son referentes para el desarrollo de políticas públicas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

La investigación planteada esta referida a la implicancia que tiene la evolución del precio internacional del cobre en la balanza comercial del Perú, es necesario precisar que el volumen de producción de cobre del año 2021, respecto al año anterior a tenido un crecimiento del 6.9%, sin embargo, con relación al año 2019 experimenta una caída del 6.4%, esto debido principalmente a efecto de la pandemia sanitaria, covid-19, que no permitió la exportación de cobre al mundo, dada las restricciones implementadas en el mundo.

Respecto a las principales empresas productoras de cobre del Perú, tenemos la empresa Compañía Minera Antamina SA, Sociedad Minera Cerro Verde SAA y Southern Perú Copper Corporation, las cuales representan en conjunto el 60.17% del total de la producción total de cobre del país. De otro lado, el Producto Bruto Interno – PBI minero, ha

crecido al 2021, respecto al año anterior en 9.68%, las exportaciones mineras han representado 40.313 millones de dólares.

De otro lado, las exportaciones de cobre al año 2021 han ascendido a 20.698 millones de dólares, representando un crecimiento del 58.74% en relación al año anterior y del total de la exportación metálica el cobre representa el 52.16%, y del total de exportaciones de todos los sectores económicos del país, la minería metálica representa el 62.83%, de allí la importancia de su estudio.

La minería metálica, es un sector importante para la economía peruana, según los indicadores que se han mostrado en los párrafos anteriores, además en este sector, el cobre es uno de los principales metales de exportación por los usos que tienen en la industria mundial, porque su evolución tiene un impacto importante en la balanza comercial del país, así mismo, la minería genera efectos multiplicadores positivos en la economía, como son, la absorción de empleo, el desarrollo de industrias colaterales a la actividad, así como, los impuestos que recibe el fisco, los cuales forma parte de los presupuestos públicos tanto a nivel nacional, como regional, y están destinados a mejorar la calidad de vida de la población.

1.2. Delimitaciones de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

El estudio planteado está enfocado para el Perú, específicamente al sector de minería metálica de cobre, la cual está presente en 16 regiones del país, principalmente en las regiones costeras y de la sierra del país, en ese sentido, se busca analizar la relación que existe entre las exportaciones de cobre, las mismas que son resultado del volumen exportado y el precio internacional, con el rubro de exportaciones, las cuales forman parte de la balanza comercial. Al analizar esta relación se podrá determinar la importancia del cobre en las exportaciones netas.

1.2.2. Delimitación temporal

El tema planteado esta circunscrito a los años definidos previamente, el cual corresponde al año 2012 hasta el mes de enero 2022.

1.2.3. Delimitación conceptual

El tema planteado está enfocado al comercio exterior, principalmente el sector minero, el cual como hemos visto anteriormente, tiene una gran importancia en el conjunto de los productos exportables o transables por parte del país al mercado internacional.

El comercio internacional, es de vital importancia para el crecimiento de los países y contribuye a través de sus efectos multiplicadores al desarrollo de estos, más aún hoy en día, dado que el cobre forma parte de la industria mundial, y está orientado al desarrollo de los actuales y nuevos productos que están asociados al avance tecnológico, como, por ejemplo, las telecomunicaciones, distribución de electricidad, entre otros, de vital importancia para la humanidad.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo se relaciona la evolución del precio internacional del cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022?

1.3.1. Problema general

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo se relaciona el precio internacional del cobre con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022?

- b) ¿Cuál se relacionan los términos de intercambio con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022?

- c) ¿Cómo se relaciona el nivel de las exportaciones de cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la relación de la evolución del precio internacional del cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar cómo se relaciona el precio internacional del cobre con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022.
- b) Analizar cuál es la relación de los términos de intercambio con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.
- c) Determinar cómo se relaciona el nivel de exportaciones de cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación

El estudio a desarrollar se justifica por:

Su Naturaleza:

Los países emergentes como el Perú generan sus principales ingresos a partir de las exportaciones de productos mineros metálicos, sin valor agregado, y el comportamiento de estas

exportaciones tienen una implicancia significativa en las exportaciones netas o balanza comercial.

La evolución del comercio exterior forma parte del crecimiento y desarrollo de los países, ya que la industria, agricultura, entre otros sectores de la economía buscan en el mercado internacional, la diversificación del riesgo, mejores precios por sus productos, ganancias por tipo de cambio, dotarse de maquinaria y equipos especializados para el desarrollo de sus actividades, entre otros.

Su Magnitud:

La investigación planteada para su desarrollo tiene gran importancia, dada la participación del sector minero en generación de divisas, demanda de puestos de trabajo, desarrollo de actividades industriales conexas, entre otros aspectos positivos. Así mismo, se podrá analizar como la pandemia sanitaria afecto la demanda de cobre por parte del mercado internacional y mejor aún cual ha sido la evolución de los precios y el volumen una vez disminuido los efectos negativos del covid-19, gracias a las medidas de prevención y control por parte de las autoridades del mundo.

Su Trascendencia:

Dado que la explotación del cobre se desarrolla en 16 regiones del país, principalmente en la zona de costa y sierra, los efectos de la actividad minera han permitido fortalecer algunas actividades productivas o ha generado el desarrollo de otras, en las zonas de influencia de los proyectos.

De otro lado, los resultados de la investigación servirán para que el gobierno central, fomente la minera responsable y formal, que usa tecnología de punta para minimizar la contaminación que genera la actividad, y reprima la minería informal que no contribuye con el país.

1.5.2. Importancia de la Investigación

Por lo que se ha venido planteando al largo del documento, sobre todo por las cifras que se han aportado, no hay duda que la minería metálica es una importante actividad para el país, dado que genera efectos positivos para la economía.

El Perú es un país minero por excelencia, dado el volumen y variedad de minerales que posee, los cuales en parte vienen siendo explotados con la ayuda económica, financiera y tecnológica, producto de la inversión extranjera, la cual no es independiente de los conflictos sociales que se generan en el país.

Dentro de toda esta oferta, el cobre es el mineral que se explota en mayor proporción del total de la producción nacional, y actualmente se han elevado sus precios internacionales, así como la demanda, afectando positivamente la balanza comercial del país.

El estudio, busca determinar la relación que existe entre el total de exportaciones de cobre, entre los años 2012 al 2022 y la balanza comercial, ya que, al ser un producto importante en el portafolio exportable, su evolución genera implicancias positivas o negativas en esta última, dependiendo de la evolución de los precios y la demanda internacional.

1.6. Alcances y limitaciones de la investigación

1.6.1. Alcances

Las conclusiones y recomendaciones producto del desarrollo de la investigación, deben encaminarse a implementar estrategias para mejoren la performance del sector exportador de cobre, en especial, el análisis que debe hacerse sobre la integración hacia adelante del producto, la cual está relacionada con la fabricación

de productos más elaborados con mayor valor agregado que demanda el mundo.

Así mismo, está orientado a resaltar los efectos negativos de la minería informal, la cual no apoya el crecimiento y desarrollo del país y menos de las regiones donde se realiza, dado el alto grado de informalidad en las operaciones comerciales que se desarrollan, entre otros.

1.6.2. Limitaciones

La información secundaria que se requiere para el desarrollo de la presente investigación está disponible en las páginas web del Banco Central de Reserva del Perú y el Ministerio de Energía y Minas, por lo que se considera que no existe limitaciones relevantes para el cumplimiento de los objetivos que se pretenden alcanzar.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Santillán, Fonseca, & Venegas, 2018), en su trabajo de investigación titulado “Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minero-metalurgistas en América Latina (2004-2014). EGADE-ITESM, México.

Conclusión

Los resultados econométricos sugieren que la rentabilidad de las empresas mineras y el comportamiento del precio de sus productos (*commodities* metalúrgicos) son variables que afectan negativamente la estructura de capital de las

empresas debido al impacto que tienen sobre los flujos de efectivo de las empresas. Por lo mismo, la principal contribución de nuestro análisis consiste en aportar evidencia a favor de la Teoría del Orden Selectivo de Preferencia Dinámico en el ámbito de la muestra de empresas mineras de los países latinoamericanos estudiadas.

Sin embargo, la evidencia también puede ser de utilidad para el diseño de estrategias de cobertura contra riesgos de mercado por las empresas del sector, a fin de minimizar el impacto potencial que hasta ahora tienen las fluctuaciones de los precios de sus productos sobre su estructura de capital. Un aumento no planeado del apalancamiento de una empresa, afectada por la baja de los precios de sus productos, pone en riesgo su calificación crediticia y eleva el costo de sus fuentes de financiamiento. Los resultados también tienen interés para los administradores de portafolios, interesados en minimizar la volatilidad de sus portafolios de bonos (afectados por cambios en la calificación crediticia) y en el nivel de exposición al riesgo de mercado de las acciones incorporadas en sus carteras.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Rivera, Flores, & Tito, 2019), en su trabajo de investigación titulado “Precios internacionales y explicación del crecimiento de la empresa minera Southern Perú 1999 - 2018”. Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua.

Conclusión:

En el periodo de análisis crecieron las ventas netas, la utilidad neta, el patrimonio, los activos totales, y los impuestos, 1999-2012, por ende, el patrimonio, esto debido a la influencia de los mejores precios internacionales del cobre y de la plata. Los niveles de rentabilidad de la empresa SPCC fueron mayores, sobre todo en el periodo 2007-2013. El círculo de la riqueza se confirma cuando señalamos que, a mayores ventas, mayores utilidades, mejores niveles de capital social, mejores niveles de patrimonio, mayor capacidad endeudamiento y mayores activos para lograr mayores ventas en el mercado internacional. En casi el 80% de las relaciones entre variables se han confirmado nuestros objetivos. Los modelos encontrados en esta ocasión vinculan que las ventas netas dependen de los precios del cobre, caja bancos y capital social. De la misma manera, las utilidades netas dependen de las ventas netas y el costo de ventas, como que los activos

totales dependen del patrimonio y las deudas que tenga la empresa. Que una es la realidad del año 1999 y otra es la realidad del año 2012. Se evidenció que la empresa se ha consolidado y es la empresa número uno de las mineras en el Perú que declaran en bolsa de valores. Se ha comprobado que los incrementos de las ventas se deben a los precios que tienen mayor impacto en la variable dependiente y que el crecimiento de los activos se deben al incremento del patrimonio en sus resultados acumulados.

2.2.Bases Teóricas

2.2.1. La minería, actividad productiva

De acuerdo a Montoya (2016), “la minería es la explotación de un mineral, sobre la base de pozos, perforaciones y galerías a cielo abierto”, en cambio Narro (2012), nos dice que:

“la actividad minera se realiza en los yacimientos, extrayéndose minerales de las rocas que concentran uno o más minerales: oro, plata, cobre, zinc, plomo, aluminio, hierro, bauxita o estaño”.

En conclusión podemos decir que la actividad minera es la extracción de minerales y es un actividad fundamental para la economía de nuestro país, se tiene que en el Perú, en la última década se ha desarrollado importantes proyectos mineros en diferentes

regiones del país, teniendo un buen impacto económico social. De acuerdo a las investigaciones realizadas, la liquidez que han dado estos proyectos es mayor en las regiones beneficiadas directa o indirectamente por esta actividad a través de las contribuciones de la minería.

Actualmente, la minería en el Perú consta de una serie de marcos legales y dispositivos legales relacionados con el uso económico de todos y cada uno de los recursos mineros ubicados en el territorio nacional, los mismos que están sujetos a una serie de concesiones, estas incluyen recursos que se encuentran en pozos abiertos en el suelo, en la tierra e incluso en el subsuelo, además del depósito minero.

A nivel mundial, además de los principales centros energéticos e industriales del mundo, se clasifica al Perú como un país predominantemente minero debido a su privilegiada ubicación geográfica, ya que se encuentra en una región geológicamente rica que contiene todos los tipos de minerales (Montoya, 2016).

De acuerdo al tamaño de la producción de las mineras, estas se clasifican en:

- Grandes empresas mineras, sus operaciones superan los 5.000 TMD (toneladas métricas diarias) de minerales; predominantemente de pozo abierto y altamente mecanizadas.
- Empresas de mediana tamaño consisten en operaciones que extraen entre 350 y 5.000 TMD de minerales.
- Pequeñas empresas mineras son las que tienen una capacidad de producción de menos de 350 TMD.

2.2.2. Beneficios tributarios del sector minero

Por lo general, las empresas mineras están sujetas a las mismas obligaciones fiscales que sus homólogos de otros sectores económicos. Esto incluye los impuestos sobre los beneficios de las empresas, las ganancias de capital, los salarios, la propiedad, el impuesto sobre el valor añadido, las aduanas, etc.

También están obligados, como otros contribuyentes, a recoger impuestos adicionales, como los de los dividendos pagados a los accionistas, los intereses pagados en el extranjero, los pagos realizados en el extranjero por servicios, la compensación de los empleados y la seguridad social, entre otros.

Además de lo anterior, los gobiernos imponen impuestos específicos a la actividad minera para extraer una parte de los ingresos económicos que genera. Además, como medio para mitigar los riesgos de la actividad y fomentar la inversión, se conceden con frecuencia ciertos beneficios fiscales en el impuesto sobre la renta. En lo siguiente, examinaremos los impuestos y los beneficios fiscales que son únicos para la industria minera, excluyendo los que aplican a todas las industrias.

2.2.2.1 Impuesto sobre las utilidades

Para Otto (2017), nos dice que:

“Desde la perspectiva del gobierno, el ISU es una fuente inestable de ingresos, pues no producirá ingresos importantes cuando los precios son demasiado bajos o en los primeros años de vida de un proyecto, cuando los gastos por depreciación son elevados. Pero desde la perspectiva del inversionista, el ISU es preferible a otros impuestos que no se basan en la capacidad de pago del contribuyente, como las regalías por cantidad o ventas”.

En cambio, Cotarelli (2012), nos dice que:

“Independientemente de los impuestos especiales que se impongan sobre la actividad minera, la aplicación del

ISU es necesaria para garantizar que el rendimiento normal del capital propio esté gravado de igual manera que en otros sectores”.

En el mundo, gran cantidad de países ofrecen beneficios tributarios a través del ISU, con el fin de atraer inversiones extranjeras al país. Estos beneficios pueden tomar la forma de exenciones, deducciones, diferimientos o créditos.

2.2.2.2 Royalites

Otto (2017) usan una definición amplia, según la cual un royalty es cualquier tipo de impuesto que exhibe uno o más de los siguientes atributos:

- La ley que crea el impuesto lo llama royalty (o regalía).
- La intención del impuesto es realizar un pago al propietario del mineral como compensación (spot), para transferir al contribuyente la propiedad de ese mineral, el derecho a vender. La intención del impuesto es cobrar al productor del mineral por el derecho a extraerlo.
- El impuesto es especial para la actividad minera y no se aplica a otras industrias.

Según esta definición, hay tres tipos de royalties en la legislación de las naciones mineras: específicas (por unidad de producto), ad valorem (basados en el valor del producto) y en los beneficios. Cada una de ellas puede tener múltiples variantes.

a) Royalties específicas

Consiste en una tasa de volumen por unidad o de peso por unidad. En Australia occidental, por ejemplo, los minerales industriales y de construcción de bajo valor están sometidos a un royalty de 0,73 o 1,17 dólares australianos por tonelada, dependiendo del tipo de mineral (Jorrat, 2021). Este tipo de franquicia suele aplicarse a los minerales industriales y a los minerales vendidos en granel.

Es más fácil de aplicar que otros métodos porque no depende del precio, los costes de producción u otros valores que puedan ser contestados (Otto, 2017).

Los royalties específicos son difíciles de aplicar a productos minerales no homogéneos, como el concentrado de cobre, que contiene otros minerales con

valores muy diferentes, como el zinc, el hierro, el oro y el molibdeno.

b) Royalties Ad-Valorem

En este caso, la base fiscal es el valor del mineral extraído o vendido, sobre el que se puede aplicar una tasa fija o variable. En cuanto a la tasa variable, puede aumentar como función de la producción total de la mina o como función del precio del mineral en el mercado, para evitar posibles evasiones a través de precios de transferencia, prefieren utilizar un precio de referencia, como las cotizaciones diarias de la Bolsa de Metal de Londres.

La fiscalidad de los royalties con una tasa fija sobre los ingresos brutos es relativamente sencilla. Sin embargo, cuando los royalties son un componente importante del sistema fiscal, tienden a ser más complejas, ya que se suelen considerar sustitutos como el precio, la ubicación y el nivel de producción (Cotaelli, 2012).

c) Los royalties sobre la utilidad

Las naciones diversas imponen royalties cuya base fiscal son los beneficios, dicho de otro modo, los ingresos brutos menos los costes operativos, la depreciación de los activos

de capital, los gastos de exploración y desarrollo y los costes posteriores a la producción, como el transporte, la fundición y la refinación. Algunas leyes sólo permiten deducir un subconjunto de los gastos mencionados o introducen ciertos ajustes en el cálculo de la base fiscal.

2.2.2.3. **Impuesto sobre la renta económica**

Para Otto (2017), “hay una gran cantidad de literatura académica sobre el concepto de ingresos económicos en la minería y cómo extraerlo a través de impuestos”, pero en la práctica, pocos países intentan capturar todos los ingresos económicos, e incluso menos aplican impuestos que se adhieran a las recomendaciones teóricas, a pesar de que todos los impuestos, incluida la ISU y los royalties basados en el beneficio del Estado, toman una parte de los ingresos económicos para el beneficio del Estado (Jorrat, 2021).

En las últimas décadas, ha habido una migración de los royalties específicos a los royalties ad valorem y luego a los royalties basados en los beneficios. La distinción principal entre el ISS y el impuesto sobre los ingresos económicos es que éste permite deducir el coste de oportunidad del capital de inversión de los inversores como un gasto, por lo que la base

fiscal es el beneficio extraordinario, según la literatura económica, son los siguientes:

a) Dedución del costo del capital

En el método ACE se deduce una tasa de interés aplicada sobre el patrimonio contable neto de la empresa al inicio de cada período. Esa tasa de interés debiera reflejar la rentabilidad exigida por los accionistas en una inversión con el same level de riesgo como del proyecto minero, con lo cual se busca usar una tasa de interés que sea independiente de la estructura de financiamiento de la empresa, aplicada sobre el value contable de los activos en inicios de cada período, la tasa deberá representar la rentabilidad exigida por los inversionistas en un activo con el mismo nivel de riesgos del proyecto, bajo el supuesto que se financia exclusivamente con capital propio.

b) Brown El Impuesto

Se supone que el project se financia con capital propio, por lo que los flujos por préstamos y gastos financieros no se consideran. En los períodos en que se realizan las inversiones el flujo de caja será negativo, correspondiendo que el Estado entregue un subsidio a la empresa, igual a la tasa del impuesto sobre el flujo de caja. En los años en que

el flujo de caja sea positivo, la empresa pagará impuestos al Estado. Esta propuesta busca simplificar el cálculo de un impuesto sobre la renta económica, pues no requiere hacer estimaciones del costo de oportunidad del capital del inversionista (Jorrat, 2021).

c) Impuesto sobre la renta de los recursos (IRR)

El Impuesto Brown se obtiene al reemplazar el subsidio al inversionista por la posibilidad de deducir los flujos de caja negativos en los períodos siguientes, reajustados por una tasa de interés. Es decir, mientras el flujo de caja sea negativo, no habrá pago de impuestos. El impuesto comenzará a pagarse cuando los flujos de caja positivos superen a los flujos de caja negativos acumulados y reajustados por la tasa de interés (Jorrat, 2021).

d) Impuesto sobre las ganancias extraordinarias (IGE)

Es comparable al impuesto sobre la renta de recursos, pero no considera el reajuste a los flujos de caja negativos acumulados. Se comienza a pagar impuestos cuando el cociente entre los ingresos y los costos acumulados (factor R) es mayor.

2.2.3. El mercado del cobre en el mundo y su participación del Perú

2.2.3.1. La producción del cobre

La producción a nivel mundial de cobre aumentó desde 16,1 a 20,7 millones de toneladas métricas entre 2010 y 2019, representando un incremento anual promedio de 2,8%. En el 2019, el 65% de la producción mundial se concentró en seis países. Chile fue el principal productor de cobre de mina, con un 28% de la producción total, seguido de Perú, cuya participación es el 11,9%, seguido de China, República Democrática del Congo, Estados Unidos y Australia, con un 7,7%, 6,9%, 6,2% y 4,5% de la producción total (Jorrat, 2021)

2.2.3.2. La producción del cobre del Perú

En la década de los noventa la producción de cobre en el Perú creció exponencial, mientras que en las décadas de los setenta y ochenta el Estado fue un actor principal en la explotación de recursos mineros, a través de empresas estatales como Minero Perú, Centromín y Hierro Perú, a pesar que el principal productor de cobre en el país es la empresa de capital extranjero Southern Peru Copper Corporation, en estas décadas la tasa de crecimiento fue de 1,9% anual, con

una producción de 323 mil toneladas en el 90 (De Echave Cáceres, 2020).

En los años 90, las reformas instauraron un nuevo régimen económico de mercado que se encuentra vigente hasta la actualidad, dando un gran impulso a la inversión privada en exploración y explotación y un incremento de territorios concesionados en el país. Entre los cambios normativos del sector minero destacan la promulgación de la Ley General de Minería (DL No. 109) and la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero (DL No. 708) el año 1992 (De Echave Cáceres, 2020).

2.2.4. Capacidad de Producción futura del cobre en el Perú

Perú no cuenta con información pública sobre su pronóstico de producción de cobre. Sin embargo, ofrece al público una gama de proyectos de inversión minera. Los proyectos estudiados son aquellos que tienen un capital de inversión de \$70 millones o más, y se espera que sean comisionados o construidos dentro de los próximos diez años y al menos o estén en consideración.

La lista de nuevos proyectos de construcción de minas en 2020 incluye 46 proyectos mineros y una inversión total de 56.158

millones de dólares. Entre estos proyectos, 25 están relacionados principalmente con el sector del cobre, con un capital de inversión total de US\$38.023 millones.

2.3. Definición de conceptos

Balanza comercial

Dentro de la balanza de pagos, registra el intercambio de mercancías de un país con el resto del mundo. Su saldo es la diferencia entre los ingresos por exportaciones y los gastos por importaciones, (BCRP, 2022).

Exportaciones no tradicionales

Productos de exportación que tienen cierto grado de transformación o aumento de su valor agregado, y que históricamente no se transaban con el exterior en montos significativos. Legalmente, son todos los productos no incluidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF, (BCRP, 2022).

Exportaciones tradicionales

Productos de exportación que históricamente han constituido la mayor parte del valor de nuestras exportaciones. Generalmente tienen un valor agregado menor que el de los productos no tradicionales. Están definidos

en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF. Con excepción del gas natural que, a pesar de no aparecer en dicha lista, se considera como un producto tradicional, (BCRP, 2022).

Rendimiento de la inversión

Rentabilidad obtenida de la asignación de recursos financieros a proyectos de inversión, que se estima utilizando métodos o criterios de evaluación y selección de inversiones que toman en cuenta los flujos de caja de la inversión, actualizados para la consistencia de los montos de fondos recibidos. en diferentes tiempos; De esta forma podrá elegir, entre todas las inversiones, las más rentables que aumenten el valor de la empresa (BCRP, 2022).

Bienes transables

Bienes susceptibles de ser comercializados internacionalmente (exportados o importados). Su precio tenderá a reflejar el precio internacional más aranceles y costos de transporte en moneda nacional, (BCRP, 2022).

Productos básicos (*Commodities*)

Los productos del sector primario (agricultura, pesca, minería, etc.) se transforman en productos finales o se venden directamente a los consumidores. Los principales exportadores de estos productos son países

subdesarrollados o en vías de desarrollo y representan gran parte del comercio internacional. La dependencia económica de estos países de sus exportaciones es muy fuerte, y para que los precios de estos productos se mantengan inalterables debido a la coyuntura económica, se requiere de una serie de obligaciones internacionales de control. Estos productos se negocian en la bolsa como contratos estándar de acuerdo a la calidad, cantidad, fecha de entrega y ubicación de cada materia prima, siendo el precio la única variable negociada, (BCRP, 2022).

2.4.Planteamiento de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Hipótesis Nula

La evolución del precio internacional del cobre no se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

La evolución del precio internacional del cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

2.5. Hipótesis específicas

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula

El precio internacional del cobre no se relaciona con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

El precio internacional del cobre se relaciona con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022.

Segunda Hipótesis

Hipótesis Nula

Los términos de intercambio no se relacionan con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

.

Hipótesis Alterna

Los términos de intercambio se relacionan con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Tercera Hipótesis

Hipótesis Nula

El nivel de exportaciones de cobre no se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

El nivel de exportaciones de cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

2.6. Operacionalización de variables.

2.6.1. Variable 1:

Tabla 1

Variable 1: Precio del cobre y balanza comercial

Variable	Definición	Indicadores	Escala de medición
Balanza comercial	Es el registro económico de las transacciones derivadas del comercio exterior, es decir, las exportaciones que realiza un país al mundo y las importaciones de bienes y servicios que ingresan al país durante un año, (BCRP, 2022).	Exportaciones - Importaciones	Ratio
Precio del cobre	Valoración de un bien o servicio en unidades monetarias u otro instrumento de cambio. El precio puede ser fijado libremente por el mercado en función de la oferta y la demanda, o por las	Precio internacional.	

autoridades, en cuyo caso se trataría de un precio controlado, (BCRP, 2022).

2.6.2 . Variable 2:

Tabla 2

Variable 2: Apalancamiento financiero, balanza comercial y exportaciones

Variable	Definición	Indicador	Escala de medición
Volumen de exportación	Exportaciones que realiza un país de un producto transable en términos de unidades exportadas en un periodo de tiempo determinado, (BCRP, 2022).	Medido en tonelada métrica de contenido fino - MTF	Ratio
Términos de intercambio	Nos muestra la relación que existe entre los precios de nuestras exportaciones versus los precios de las importaciones. Esta relación está relacionada con la capacidad de compra de un país, (BCRP, 2022).	Precios de exportación versus precios de importación	

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

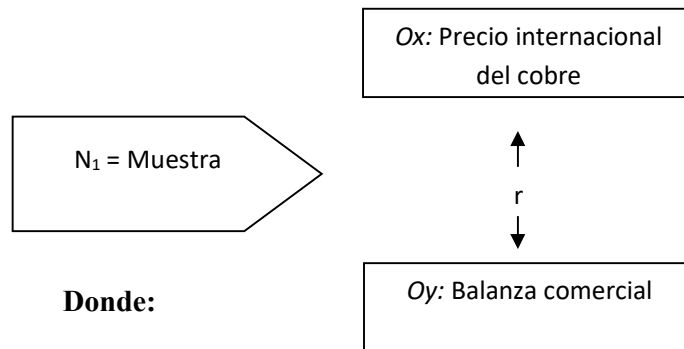
3.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación ha desarrollado es de tipo descriptivo y relacional, debido a que se busca determinar el grado de asociación entre las variables planteadas en el estudio, es decir, precio internacional del cobre, balanza comercial del país, términos de intercambio, volumen de exportaciones de cobre, entre otras.

3.1.1. Nivel de investigación

El nivel que corresponde a la presente investigación a desarrollarse es descriptivo - relacional, por ir más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, y lo que se busca es la fijación de relaciones entre conceptos.

El esquema es el siguiente:



Donde:

O_x = Variable independiente

O_y = Variable dependiente

r = Coeficiente de correlación

El estudio correlacional busca mostrar la posible asociación o la relación (no causal) entre dos o más variables o resultados de variables, concepto o categorías con el fin de conocer su comportamiento a partir de dicha relación (Arbayza, 2014), también se dice que la correlación examina asociaciones, pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio de otro (BernaL, 2010).

3.2. Diseño de investigación

El estudio de investigación, se caracteriza por ser no experimental, estos estudios se caracterizan dado que no se hace una manipulación intencional de las variables independientes, sino que los fenómenos se estudian tal y como suceden en su ambiente natural (Hernandez & Fernández, 2010) y de tipo longitudinal, es decir, estos estudios nos permiten hacer inferencias sobre de un fenómeno durante un periodo más o menos largo, (Arbaiza, 2014), en ese sentido se tomará una serie de datos mensuales en el tiempo de la página Web del Banco Central de Reserva del Perú y del Ministerio de Minas

3.3. Población y muestra del estudio

3.3.1. Población

Es estudio a desarrollarse tomo como población los registros estadísticos de la evolución de los precios internacionales del cobre, la evolución de la balanza comercial, entre otros indicadores, para el periodo 2012 a enero 2022.

3.3.2. . Muestra

El tamaño de la muestra es similar al de la población, pues son los datos que se obtendrán de los registros mensuales de la evolución del precio internacional del cobre y la balanza comercial del país, para el periodo 2012 hasta enero 2022.

3.4. Técnicas e Instrumentos de investigación

Para la presente investigación se tomó en consideración información predominantemente secundaria, a través de la revisión de los registros de las páginas del BCRP y el Ministerio de Energía y Minas, sobre las variables a analizar en la investigación, definidas previamente para los años 2012 – 2022.

3.5. Técnicas de Procesamiento de datos

Para procesamiento y sistematización de la información se empleó técnicas estadísticas descriptivas, las cuales se mostrarán a través de tablas y gráficos, cada uno de ellos con su análisis correspondiente. Asimismo, las pruebas estadísticas a utilizar para la validación de las hipótesis planteadas en el estudio estarán en función de las escalas de los instrumentos a utilizar, la escala para la medición de variables es ratio, por lo cual se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson y el software estadístico SPSS.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

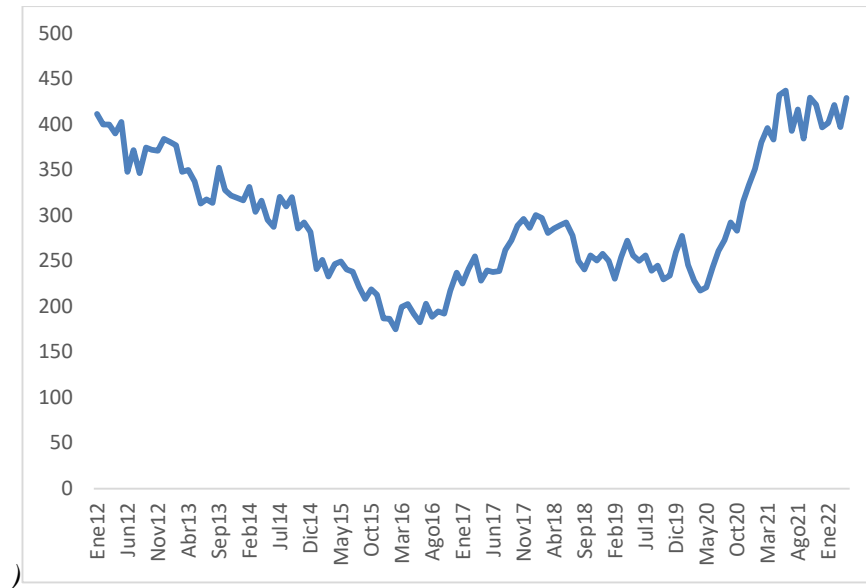
4.1. Evolución del precio internacional de cobre

La figura 1, nos da a conocer la evolución del precio internacional del cobre, dentro del periodo comprendido entre los años 2012 al 2022. Al respecto, podemos indicar que el precio a tenido una subida importante desde el mes de mayo del año 2020, llegar a un precio de 221 ¢US\$ por libra, al mes de junio del año 2021 el precio llegó a 437 ¢US\$ por libra, esto debido al incremento de la demanda mundial por cobre, durante el presente año, el precio oscila los 402 ¢US\$ por libra.

Es importante resaltar que el cobre es utilizado principalmente en la industria de tecnología, así como, para cables conductores de electricidad.

Figura 1

Precio internacional del cobre (¢US\$ por libras)

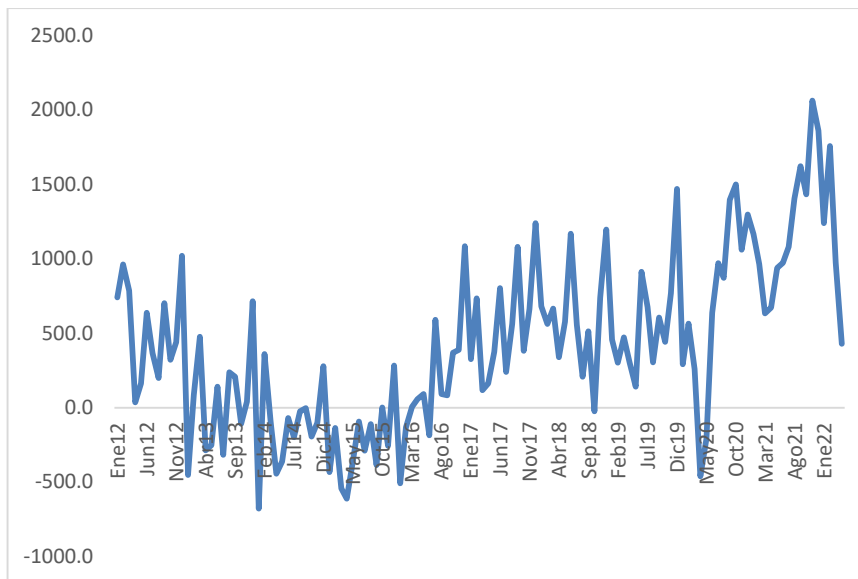


4.2. Evolución de la balanza comercial del Perú

La figura 2, nos muestra la evolución de la balanza comercial en el país, en ese sentido podemos indicar que esta se forma por la diferencia entre las exportaciones e importaciones, al respecto, en los últimos seis años la balanza de pagos a sido positiva, con excepción del año 2020, el cual se caracterizó por el inicio de la pandemia sanitaria mundial, la cual tuvo consecuencias debido a las restricciones implantadas por los países, generando pérdidas importantes en el comercio exterior.

Figura 2

Balanza comercial del Perú (millones de US\$)

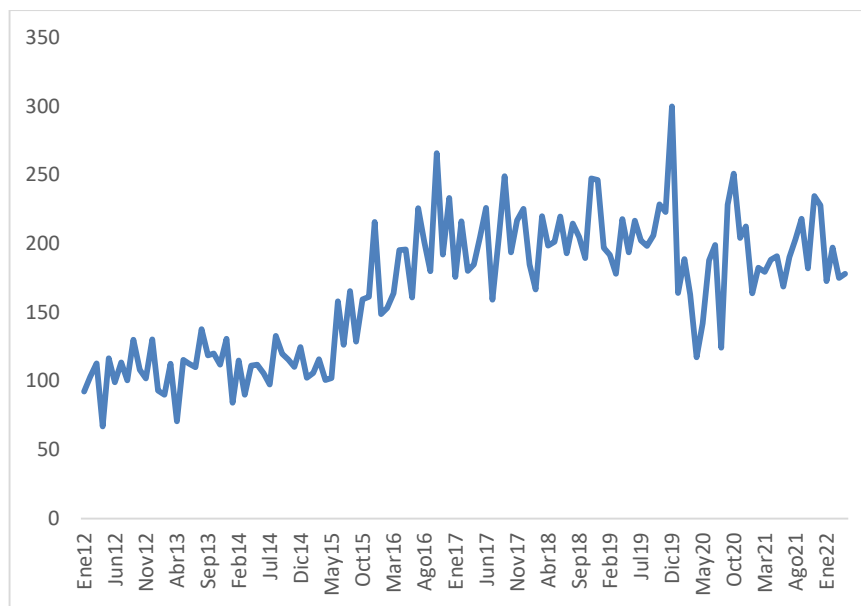


4.3. Evolución del volumen exportación de cobre del Perú

La figura 3, nos muestra el comportamiento del volumen de exportación de cobre del país, al respecto podemos visualizar que la pandemia sanitaria mundial afecto el nivel de exportaciones del mineral, generando una caída importante que llego a ser de 177 mil de toneladas, menor en 41% respecto al mes de diciembre del año 2019, recuperándose durante el año 2021 por el incremento de la demanda mundial, sin embargo, al primer trimestre del presente año se observa una caída, cuyo volumen fue en abril de 178 mil toneladas.

Figura 3

Volumen de exportación de cobre del Perú (miles de toneladas)

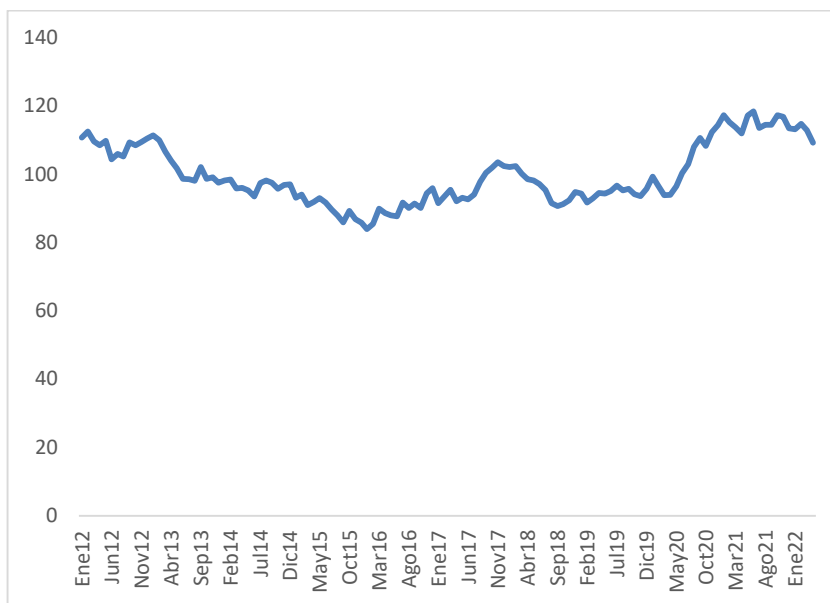


4.4. Evolución de los términos de intercambio

La figura 4, nos muestra la evolución de los términos de intercambio de Perú, en ese sentido, primeramente esbozaremos una definición del concepto, al respecto este índice considera la relación entre los precios de los productos de exportación versus los de importación, esta relación nos muestra la capacidad de compra del país, en consecuencia, podemos indicar que a partir de abril del año 2020 estos han venido incrementándose, hasta llegar al 118 USD por libra en junio del año 2021, mientras que al mes de abril del presente año ha llegado a 109 USD por libra, es pertinente precisar que a medida que se incrementa este índice es favorable para el país.

Figura 4

Términos de intercambio (Índice 2007=100)

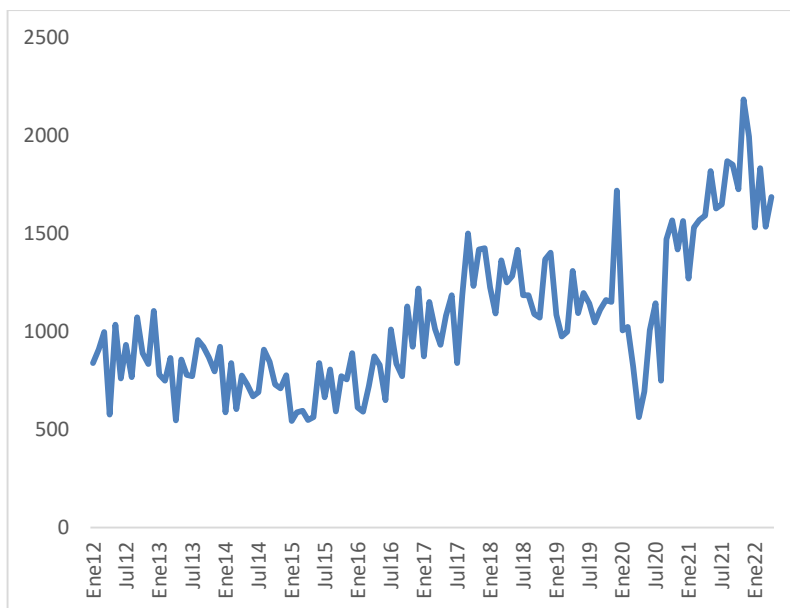


4.5. Exportaciones de cobre

La figura 5, nos muestra la evolución de las exportaciones de cobre, en ese sentido podemos observar un crecimiento importante llegan a noviembre del año 2021 a su pico más alto de 2.186 millones de dólares, derivado de la mayor demanda del mineral metálico por parte del sector industrial del mundo, principalmente de China, observándose los primeros meses del presente año una caída, debido a los problemas mundiales, como, la guerra entre Rusia y Ucrania.

Figura 5

Exportaciones de cobre (Millones de US\$)

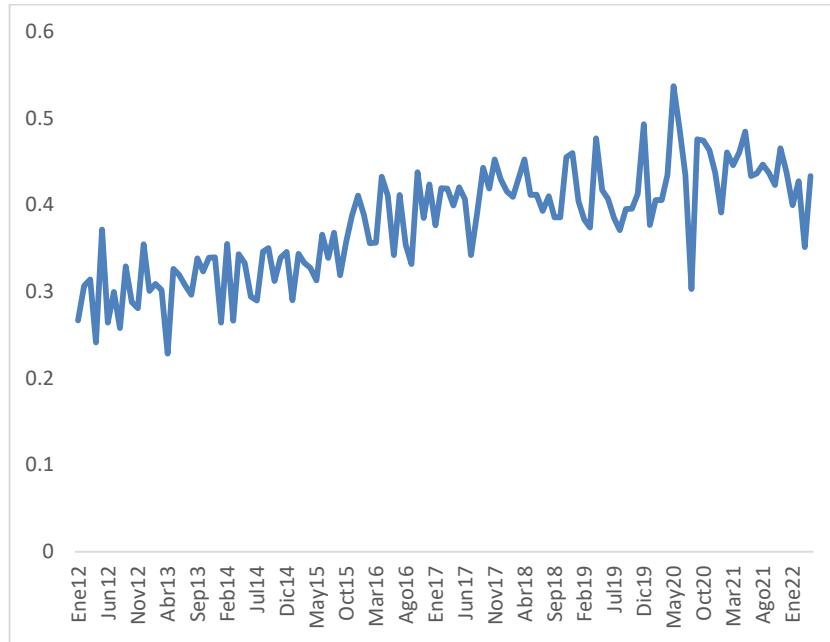


4.6. Relación entre las exportaciones de cobre y el total de exportaciones tradicionales

Al respecto en la figura 6, se aprecia la evolución de la relación entre las exportaciones de cobre y el total de exportaciones tradicionales, al respecto, el cobre representa un 40% aproximadamente del total, lo cual nos indica que es importante dentro de la cartera de exportaciones de productos tradicionales, sin embargo, es necesario precisar que este producto no genera un valor agregado adicional, que implica efectos colaterales positivos a las economías regionales donde se explota y por ende la economía nacional.

Figura 6

Exportaciones de cobre entre Total exportaciones tradicionales



CAPITULO V

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

5.1. Prueba de normalidad

En esta parte del trabajo de investigación verificamos si las series de tiempo utilizadas se distribuyen normalmente, en ese sentido podemos apreciar la tabla 4, dado que se tiene 124 datos, se utilizó el test Kolmogorov – Smirnov, donde podemos apreciar que solamente la de la balanza comercial tienen normalidad.

En consecuencia, se utilizó el test no paramétrico de correlación Rho Spearman, con la finalidad de comprobar el grado de relación y el sentido de la misma.

Tabla 3

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smimov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Precio_Cobre	0.111	124	0.001	0.952	124	0.000
Balanza_Comercial	0.056	124	,200 ^a	0.983	124	0.122
Volumen_Exportacion_cobre	0.116	124	0.000	0.961	124	0.001
Terminos_Intercambio	0.150	124	0.000	0.935	124	0.000
Exportaciones_Cobre	0.109	124	0.001	0.940	124	0.000

^a. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

5.2. Prueba de hipótesis general

Hipótesis Nula

La evolución del precio internacional del cobre no se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

La evolución del precio internacional del cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

De los resultados expuestos en la tabla 4, podemos apreciar que existe un grado de relación regular entre las variables analizadas precio internacional del cobre y la balanza comercial del Perú, para los años

comprendidos entre el rango 2012-2022. De otro lado, este grado de relación es del 38.6%, así mismo, la relación es positiva.

Finalmente concluimos que no se acepta la hipótesis nula y, por el ende, se acepta la hipótesis alterna al 1% de significancia y en función de que es test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística con el 1%, es decir, 0.001 del nivel de significancia del test, corroborando la decisión.

Tabla 4

Prueba de correlación Precio del cobre y Balanza comercial

		Precio_Cobre	Balanza_Comercial
Rho de Spearman	Precio_Cobre	1.000	,386**
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)		0.000
	N	124	124
	Balanza_Comercial	,386**	1.000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)	0.000	
	N	124	124

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

5.3. Pruebas de hipótesis específicas

5.3.1. Hipótesis específica precio internacional del cobre y volumen de exportación.

Hipótesis Nula

El precio internacional del cobre no se relaciona con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alternativa

El precio internacional del cobre se relaciona con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022.

De los resultados expuestos en la tabla 5, podemos apreciar que existe un grado de relación regular entre las variables analizadas precio internacional del cobre y el volumen de exportación de cobre del Perú, para los años comprendidos entre el rango 2012-2022. De otro lado, este grado de relación es del 27.9%, así mismo, la relación es negativa.

Finalmente concluimos que no se acepta la hipótesis nula y, por el ende, se acepta la hipótesis alternativa al 1% de significancia y en función de que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística con el 1%, es decir, 0.001 del nivel de significancia del test, corroborando la decisión.

Tabla 5

Prueba de correlación Precio del cobre y Volumen de exportación

	Precio_Cobre		Precio_Cobre	Volumen_Exportacion_cobre
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000	-,279**
		Sig. (unilateral)		0.001
		N	124	124
	Volumen_Exportacion_cobre	Coefficiente de correlación	-,279**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.001	
		N	124	124

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

5.3.2. Hipótesis específica Términos de intercambio y Balanza comercial.

Hipótesis Nula

Los términos de intercambio no se relacionan con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

Los términos de intercambio se relacionan con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

De los resultados expuestos en la tabla 6, podemos apreciar que existe un grado de relación regular entre las variables analizadas términos de intercambio y la balanza comercial del Perú, para los años comprendidos

entre el rango 2012-2022. De otro lado, este grado de relación es del 56.8%, así mismo, la relación es negativa.

Finalmente concluimos que no se acepta la hipótesis nula y, por el ende, se acepta la hipótesis alterna al 1% de significancia y en función de que es test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística con el 1%, es decir, 0.001 del nivel de significancia del test, corroborando la decisión.

Tabla 6

Prueba de correlación Términos de intercambio y Balanza comercial

			Terminos_Int ercambio	Balanza_Co mercial
Rho de Spearman	Terminos_Intercam bio	Coefficiente de correlación	1.000	,568**
		Sig. (unilateral)		0.000
		N	124	124
		Balanza_Comercial	Coefficiente de correlación	,568**
		Sig. (unilateral)	0.000	
		N	124	124

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

5.3.3. Hipótesis específica nivel de exportaciones y Balanza comercial.

Hipótesis Nula

El nivel de exportaciones de cobre no se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

Hipótesis Alterna

El nivel de exportaciones de cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.

De los resultados expuestos en la tabla 7, podemos apreciar que existe un grado de relación regular entre las variables analizadas exportaciones de cobre y la balanza comercial del Perú, para los años comprendidos entre el rango 2012-2022. De otro lado, este grado de relación es del 85.5%, así mismo, la relación es negativa.

Finalmente concluimos que no se acepta la hipótesis nula y, por el ende, se acepta la hipótesis alterna al 1% de significancia y en función de que es test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística con el 1%, es decir, 0.001 del nivel de significancia del test, corroborando la decisión.

Tabla 7

Prueba de correlación Balanza comercial y Exportaciones de cobre

			Balanza_Co mercial	Exportacione s_Cobre
Rho de Spearman	Balanza_Comercial	Coefficiente de correlación	1.000	,855**
		Sig. (unilateral)		0.000
		N	124	124
	Exportaciones_Cobr e	Coefficiente de correlación	,855**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	
		N	124	124

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

CONCLUSIONES

- PRIMERA: La evolución del precio internacional del cobre, dentro del periodo comprendido entre los años 2012 al 2022 ha tenido un incremento importante desde el mes de mayo del año 2020, llegando a un precio de 221 ¢US\$ por libra y al mes de junio del año 2021 el precio llegó a 437 ¢US\$ por libra, esto debido al incremento de la demanda mundial por cobre por la industria de tecnología principalmente.
- SEGUNDA: Dado que el cobre es uno de los minerales más demandados por parte del mercado internacional, dentro de la composición de la cartera de productos tradicionales, participa con el 40% aproximadamente del total, así mismo, es necesario precisar que este producto no genera valor agregado, que implique efectos colaterales positivos a las economías regionales donde se explota y por ende la economía nacional.
- TERCERA: La evolución de los términos de intercambio de Perú, nos muestra la capacidad de compra del país, en consecuencia, podemos indicar que a partir de abril del año 2020 han venido incrementándose, hasta llegar al 118 USD por libra en junio del año 2021, mientras que al mes de abril del presente año ha llegado a 109 USD por libra,

es pertinente precisar que a medida que se incrementa este índice es favorable para el país. De otro lado, un comportamiento positivo del índice mejora la balanza de pagos.

CUARTA: Las exportaciones de cobre, como se sabe, es demandado por el mercado internacional, sin embargo, es pertinente precisar que de los resultados de la investigación podemos afirmar que su comportamiento tiene una alta relación en los resultados de la balanza corriente de la balanza de pagos.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Al ser el cobre un commodity, es necesario precisar que el precio y su volumen de exportación, está en función de la demanda del mercado mundial, al respecto, el Perú debe establecer políticas con el propósito de ampliar la cartera de sus productos no tradicionales, dado que cuenta con una ventaja comparativa frente al mundo, sobre todo en el sector agroexportador, por ejemplo, derivada de los microclimas, su diversidad, entre otros aspectos que deben tomarse en cuenta.

SEGUNDA: Dado que la minería metálica, y en especial el cobre, no genera valor agregado, tanto para la economía regional como para el país, es pertinente que se promueva el desarrollo de industrias derivadas de los minerales exportados, con la finalidad de generar el desarrollo de industrias colaterales, que permitan la absorción de desempleo y el surgimiento de actividades productivas relacionadas.

TERCERA: Como se sabe, la evolución de los términos de intercambio, esta relacionada con la balanza comercial de la economía, es decir, si estos se incrementan, es favorable para el país, en consecuencia, el gobierno debe seguir manteniendo una política cambiaria que

permita cierta estabilidad relativa en la economía, con el propósito de fomentar las exportaciones de nuestros productos principalmente los no tradicionales, sobre los cuales tenemos ventajas comparativas frente al mundo.

CUARTA: La explotación de minas de producción de minerales metálicos, debe desarrollarse en el país a través de la atracción de la inversión privada internacional, sin embargo, debe tenerse en cuenta el cuidado del medio ambiente, es decir, debe ser una minería con bajos niveles de contaminación, a fin de no dañar el medio donde se desarrollan.

Referencias

- Aguilar, Morales, & Calixtro. (2021). El régimen tributario minero y la recaudación tributaria: Un análisis del sector minero en el marco de la crisis económica [Consultado 12.04.2022]. *Valor Contable*, 8(1), 18-33. Recuperado el 12 de 04 de 2022, de Recuperado de https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/download/1600/1894
- Anchaluisa, D. (Enero de 2016). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Recuperado el 03 de Setiembre de 2020, de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19779>. Recuperado el 04 de Setiembre del 2020
- Arbaiza, L. (2014). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: Esan Ediciones.
- Arbayza, L. (2014). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: ESAN Ediciones.
- BCRP. (16 de mayo de 2022). Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/t.html>
- BernaL, A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Prentice Hill.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomía*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Castillo Martin, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico y desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, 4.

Chavez, P. (1993). *La tributacion*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Cotaelli. (2012). *Regimenes fiscales de las industrias extractivas: Diseño y aplicación*. Fondo Monetario Internacional. Departamento de Finanzas Públicas.

De Echave Cáceres. (2020). Design and performance of mining and petroleum fiscal regimes in Latin America (consultado el 01.06.2022). *Inter American Development Bank*.

del, B. C. (16 de mayo de 2022). Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/t.html>

Estela, M. (2002). *El Perú y la Tributación*. Lima: Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional, ESAN.

Finanzas, M. d. (2020). Defensoria del Contribuyente y Glosario del usuario Aduanero. *Glosario*, 05-10.

Flores, Quiñones, Baca, & Echave. (2017). *Recaudación fiscal y beneficios tributarios en el sector minero: A la luz de los casos de la Bamba y Cerro Verde [consultado el 12.04.2022]* (1 ed.). Lima: OXFAM América. Recuperado el 12 de 04 de 2022, de Recuperado de <https://cooperacion.org.pe/wp-content/uploads/2017/11/Recaudaci%C3%B3n-fiscal-y-beneficios->

tributarios-en-el-sector-minero-a-la-luz-de-los-casos-Las-Bambas-y-Cerro-Verde-1.pdf

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Colombia: McGraw Hill.

Hernandez, R., & Fernández, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

INEI. (1 de Julio de 2020). *Instituto Nacional de Estadística e Informática* .
Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Jones, G., & George, J. (2008). *Gestión Contemporánea* .

Jorrat. (2021). Renta económica, régimen tributario y transparencia fiscal en el sector minero del cobre (Documento de Proyectos). (52), 2021. Santiago, Chile: CEPAL Naciones Unidas. Recuperado el 28 de 05 de 2022

Lalangui, D. (11 de Agosto de 2020). *Glosario Tributario*. Obtenido de <https://www.emprendimientocontperu.com/glosario-tributario-2/>.
recuperado el 08 de setiembre del 2020

Larrain, & Sachs. (2002).

Mendoza, J., & Verduga, E. (2019). Análisis del comportamiento de la recaudación tributaria y su incidencia social en el Ecuador, periodo 2014-2012. *Informe*

de trabajo de titulación. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

Mesino Rivero, L. (2007). *Las políticas fiscales y su impacto en el bienestar social de la población venezolana, un análisis desde el paradigma crítico 1998-2006.* Universidad del Zulia.

Montoya. (2016). El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, periodo del 2010 al 2015 [consultado 15.04.2022]. *El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, periodo del 2010 al 2015.* Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú. Recuperado el 15 de 04 de 2022, de Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/2501>

Montoya, V. (2016). *El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, periodo 2010-2015.*77 Retrieved from. Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú. Recuperado el 25 de 04 de 2022, de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/79/TESIS%20VICTOR%20ERNESTO%20DELGADO%20MONTOYA%20%28con%20formato%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Narro, M. (2012). *Incidencia de la inversión de los ingresos por canon minero en el crecimiento económico de la Región de Cajamarca: 2002-2015.* Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. Recuperado el 25 de

04 de 2022, de Consultado de
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2102>

Narro, M. (2012). *Incidencia de la inversión de los ingresos por canon minero en el crecimiento económico de la Región de Cajamarca: 2002-2015 [consultado 12.04.2022]*. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. Obtenido de Recuperado de <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/U>

Ortega Salavarría, R., & Pachares Racuay. (2010). *Impuesto a la renta*. Lima: Ediciones Caballero Bustamante.

Otto, J. (2017). The taxortion of extractive industries: Mining. Wider Working Paper No. 2017/75. *The united nations University World Institute for Developmen Economics Research*, 75. Recuperado el 25 de 04 de 2022, de <http://dx.doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2017/299-1>

Pinedo & Melendez . (Diciembre de 2014). *Universidad Nacional San Martín*. Obtenido de https://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/633/1/Henry%20Pinedo%20Paredes_Renzo%20Daniel%20Mel%C3%A9ndez%20Vela.pdf. 02 de setiembre del 2020

Ricardo. (1959).

Rivera, S., Flores, J., & Tito, R. (2019). Precios internacionales y explicación del crecimiento de la empresa minera Southern Perú 1999-2012. *Revista ciencia y tecnología*, 10-23.

Rodriguez, & Ruiz. (2013).

Rojas, M., Encalada, R., & Pozo, S. (2013). Elementos Epistológicos y Metodológicos de la ciudadanía Fiscal. *Revista Fiscalidad*, 76-98.

Ruiz de Castilla, F., & Ponce de Leon. (2017). Las clasificaciones de los impuestos. *Derecho y sociedad* 17, 102.

Santillán, R., Fonseca, A., & Venegas, F. (2012). Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minero-metalúrgicas en América Latina (2004-2014). *Contaduría y administración*, 24-48.

Vidales, L. (2003). *Glosario de términos financieros*. México: Plaza y Valdes S.A.

Villa, E., Gamero, N., & Masuda, V. (2019). Las exportaciones mineras, los impuestos directos e indirectos y su incidencia en la recaudación tributaria del gobierno central 2017 - 2019. *Quipukamayoc - Facultad de ciencias contables de la UNMSM*, 37-46.

Villegas, H. (2011). *Finanzas, Derecho Financiero y Tributario*. Ecuador: Forex 7ma edicion.

APÉNDICES

Apéndice A: Matriz de Consistencia

Título de investigación: "La evolución del precio internacional del cobre y su relación con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022"

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
Problema general ¿Cómo se relaciona la evolución del precio internacional del cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022?	Objetivo general Evaluar la relación de la evolución del precio internacional del cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.	Hipótesis general La evolución del precio internacional del cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.	V.1.: Precio internacional del cobre	Variaciones del precio en el mercado
Problemas específicos a) ¿Cómo se relaciona el precio internacional del cobre con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022? b) ¿Cuál se relacionan los términos de intercambio con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022? c) ¿Cómo se relaciona el nivel de las exportaciones de cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022?	Objetivos específicos a) Determinar cómo se relaciona el precio internacional del cobre con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022. b) Analizar cuál es la relación de los términos de intercambio con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022. c) Determinar cómo se relaciona el nivel de las exportaciones de cobre con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.	Hipótesis específicas a) El precio internacional del cobre se relaciona con el nivel del volumen de exportación del Perú, periodo 2012-2022. b) Los términos de intercambio se relacionan con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022. c) El nivel de exportaciones de cobre se relaciona con la balanza comercial del Perú, periodo 2012-2022.	V2: Balanza comercial Exportaciones de cobre Volumen de exportación de cobre Términos de intercambio	Diferencia de Xs e Ms Valor FOB de exportación TMF Precios de Xción versus Precios de Importación
	Método y Diseño	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
Tipo de Investigación:	Investigación básica o pura	Población:	Método: Descriptivo y correlacional	
Nivel de investigación:	Descriptiva, correlacional	Esta determinada por la evolución de los precios del cobre, balanza comercial, entre otras, periodo 2012-2022	Técnica: Análisis de contenido	
Diseño de investigación:	No experimental, longitudinal	Muestra: 2012 - 2022	Tratamiento estadístico: Correlación de Rho Spearman	