



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**impacto de las exportaciones tradicionales de oro en el empleo  
de Cajamarca 2007–2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ECONOMÍA**

**AUTOR:**

Santiago Quispe, Edgar Gustavo (ORCID: 0000-0001-5599-2172)

**ASESOR:**

DR. Cojal Loli, Bernardo (ORCID: 0000-0002-4011-7866)

**LINEA DE INVESTIGACION:**

Desarrollo Económico

**LIMA - PERU**

2021

## DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios y a mi familia, por el apoyo incondicional de muchos años para culminar mi carrera universitaria.

#### AGRADECIMIENTOS:

Les doy las gracias a mi familia, a Dios, y mis asesores, que han estado ayudándome a realizar este trabajo con sus indicaciones y recomendaciones.

## INDICE

|  |      |
|--|------|
| Dedicatoria  | ii   |
| Agradecimientos                                      | iii  |
| Índice de Contenidos                                 | v    |
| Índice de tablas                                     | v    |
| Índice de figuras                                    | vi   |
| Resumen  | vii  |
| Abstract   | viii |
| I. INTRODUCCIÓN                                      | 1    |
| II. MARCO TEÓRICO.                                   | 4    |
| III. METODOLOGÍA                                     | 9    |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                  | 9    |
| 3.2. Variables y operacionalización                  | 9    |
| 3.3. Población, muestra y muestreo                   | 10   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 10   |
| 3.5. Procedimientos                                  | 11   |
| 3.6. Método de análisis de datos                     | 11   |
| 3.7. Aspectos éticos                                 | 11   |
| IV. RESULTADOS                                       | 12   |
| V. DISCUSIÓN   | 23   |
| VI. CONCLUSIONES                                     | 26   |
| VII. RECOMENDACIONES                                 | 27   |
| REFERENCIAS  | 28   |
| ANEXOS   | 37   |

## Índice de tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 2: Exportaciones tradicionales de cobre y de oro 2007 – 2018         | 12 |
| Tabla 3: Datos Generales del 2017 – 2018                                   | 15 |
| Tabla 4. Regresión del empleo con valor de exportaciones de cobre y oro    | 20 |
| Tabla 5. Regresión del desempleo con valor de exportaciones de cobre y oro | 21 |
| Tabla 6 Regresión del empleo con valor de exportaciones totales            | 22 |
| Tabla 7 Regresión del desempleo con valor de exportaciones totales         | 23 |

## Índice de figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Valor de exportaciones totales de cobre y oro 2007 – 2018               | 13 |
| Figura 2: Datos de empleo 2007 – 2018   | 16 |
| Figura 3: Datos de desempleo 2007 – 2018  | 17 |
| Figura 4: Exportaciones de cobre – oro y empleo<br>en Cajamarca 2007 – 2018       | 18 |
| Figura 5: Exportaciones de cobre – oro y desempleo<br>en Cajamarca 2007 – 2018    | 19 |
| Figura 6: Grafico de dispersión de empleados y exportaciones<br>de cobre – oro    | 24 |
| Figura 7: Grafico de dispersión de desempleados y exportaciones<br>de cobre – oro | 25 |

## RESUMEN

El objetivo de este estudio ha sido determinar el impacto de las exportaciones Tradicionales de cobre y oro en el empleo del Perú, durante el periodo 2007-2018 con el fin de contribuir con el crecimiento y desarrollo del país. Metodológicamente la presente investigación es de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo correlacional, no experimental ya que no habrá manipulación de las variables, a la vez se requirió la recolección de datos que fueron obtenidos por Osinergmin, Ministerio de Energía y Minas, Enaho Perú, BCRP. Para el desarrollo o desenvolvimiento de las variables se hizo un análisis de mis datos por medio de gráficos, cuadros y aplicación de modelos econométricos, en este caso se usó un modelo de mínimos cuadrados. Se puede adelantar esta conclusión la cual menciona, que existe un impacto positivo de la exportación de oro sobre el empleo minero en Cajamarca. Y se puede recomendar que el estado peruano debería optimizar la política exportadora y buscar nuevos aliados estratégicos que permitan mejorar la competitividad e iniciar con una verdadera industrialización de este sector.

Palabras claves: Exportaciones, Exportaciones tradicionales, empleo, Población económicamente activa

## **ABSTRACT**

The objective of this study has been to determine the impact of Traditional copper and gold exports on Peru's employment, during the period 2007-2018 in order to contribute to the growth and development of the country. Methodologically, this research is of a quantitative type, of a correlational descriptive design, not experimental since there will be no manipulation of the variables, at the same time it required the collection of data that were obtained by Osinergmin, Ministry of Energy and Mines, Enaho Peru, BCRP. For the development or development of the variables, an analysis of my data was made by means of graphs, tables and the application of econometric models, in this case a least squares model was used. This conclusion can be advanced, which mentions that there is a positive impact of gold exports on mining employment in Cajamarca. And it can be recommended that the Peruvian state should optimize the export policy and look for new strategic allies that will improve competitiveness and start with a true industrialization of this sector.

Keywords: Exports, Traditional exports, employment, Economically active population



## I. INTRODUCCION

En el ámbito minero, con respecto a las economías del mundo, sobresalen las siguientes economías inversoras: Canadá, Chile, EEUU, Japón y China (Ubillus y Parra, 2016). China es uno de los más importantes inversionistas que tiene el Perú, en la minería de cobre, oro, hierro, dentro de las cuales existen 8 compañías que agrupan o tienen las mejores inversiones (Flores, 2016). Además, se puede mencionar el acuerdo de Perú y Japón, para poder mejorar el desarrollo de la minería, en el cual su vez buscaba un desarrollo tecnológico, refuerzo y mejora de un buen clima de intercambio, reducción de contaminación y encontrar mejores soluciones (Xinhua, 2016). Este sector es sumamente importante para nuestro país, ya que las exportaciones mineras representan casi un cincuentaicinco y sesenta idos por ciento del global de export., por el cual se transforma en un contenedor principal de ingresos fiscales (Ubillus y Parra, 2016).

Se puede mostrar como una experiencia muy importante de progreso al Sureste de Asia, específicamente las 4 economías llamadas Dragones Asiáticos, cuyo desenvolvimiento se debió íntegramente a las ventas al exterior, acompañando a otras políticas de Estado que promovieron la industrialización (Mairesee Y Wu 2019).

En Latinoamérica, se podría mencionar a estas economías como las principales productoras y/o exportadoras mineras, como los son Chile, Brasil y México. En el cual, los mencionados tienen una predominancia en producir cobre, plata y hierro, respectivamente (Palacios, Calvo, Valero Y Valero, 2017)

Con respecto al Perú, ha establecido estrategias de crecimiento y políticas de promoción y fomento en base a las exportaciones mineras, en el cual provoca un desarrollo económico al país, primordialmente en el sector empleo que ha registrado cambios positivos en su progreso. (Schuster y Maertens, 2015).

La minería artesanal en nuestro país está creciendo poco a poco, se estima que podría haber entre 100 000 a 500 000 artesanos (De Echave, 2016). Esta minería artesanal ha crecido hasta el punto de cambiar el significado de “Empresa de existencia de muy baja tecnología” (Cortés-McPherson, 2019). Por el cual, un

determinado grupo de mineros se han transformado en empresarios mineros a una pequeña escala de “elite” (Orozco Y Viega, 2018; Cortés-McPherson, 2019). Esta actividad esta ayudando a las diversas personas de Cajamarca a salir de la pobreza y darle empleo directo, mejorando obviamente su calidad de vida, según el Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), durante el 2019 se formalizo a 19 mineros que efectuaron el procedimiento de formalización integral, sumado al nuevo contingente forman un total de 80 mineros formalizados en total (Smits, McDonald, Smith, González, Lucena, Martínez, Restrepo Y Rosas, 2020)

MINEN (2018) refiere que las inversiones del sector minero, empleo de manera directa, en promedio, a 189 962 trabajadores en el 2017, cabe resaltar que una gran cantidad de empresas titulares mineras de gran y mediana minería realizan programas de inserción laboral con las poblaciones cercanas a sus operaciones.

COMERCIO (2015) menciona que los contratistas mineros y las empresas relacionadas originan alrededor de 134 811 empleos, mientras que los titulares de los proyectos producen casi 62 665 puestos de trabajo. En los departamentos, como: Arequipa, Apurímac, La Libertad y Junín se centra la mayor cantidad de empleos, en el cual representa un 19.24% del total.

Por lo tanto, en esta esta investigación, la pregunta general menciona lo siguiente: ¿Cuál es el impacto de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018?, como problemas específicos describe lo siguiente: 1. ¿Cuál es el impacto de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018?, 2. ¿Cuál es el impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018?. Por lo que será necesario hacer un análisis de la evolución de las exportaciones tradicionales de oro, como también del sector cobre, estando relacionado a las fluctuaciones del empleo peruano mediante un modelo econométrico. Se justifica este estudio, ya que se espera aportar al conocimiento sobre el impacto de las exportaciones, tomando como principal referencia las exportaciones tradicionales en el empleo del departamento mencionado anteriormente.

Como objetivo general se planteó: Determinar el impacto de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018. Con respecto a los objetivos específicos, se plantea: 1. Determinar el impacto de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 – 2018 y 2. Determinar el impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018. Como hipótesis general propone que: Existe un impacto positivo de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007-2018. Como hipótesis específica se desarrolló que: 1. No existe un impacto positivo de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 – 2018 y 2. No existe ningún impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018.

## II. MARCO TEORICO

Calderón (2019). Nos manifiesta, que la cotización internacional del petróleo (WTI) es el principal factor que dispone la conducta del precio, tanto para el oro como para el cobre. Pero, para la cotización del zinc, la tasa de interés real de USA resulto ser el factor más relevante en la valoración del precio de este commodity. Se recomienda, vigilar las variables que afectan la cotización de los commodities (oro, cobre, zinc), como por ejemplo la tarifa de cambio real de USA. Además, fomentar una promoción de inversiones locales e internacionales, con respecto a la exploración, desarrollo y producción en minería metálica.

Campos (2021). Describe, que hay una relación positiva entre el canon minero (CM) y el PBI, pero que lamentablemente, no se traduce en una mejor calidad, ni en un desarrollo económico en la región ni en el País, eso ocurre por la corrupción que hay en el estado. Para contrarrestar esa problemática, se plantea la activación de un Fondo de Estabilización para intercambios y operaciones del C.M, en el cual distribuya de mejor manera, a todas las regiones que lo necesitan. También, se tiene que tener en cuenta la prociclicidad que hay entre la inversión pública y precios internacionales de los minerales

Caravedo, Dargent, Paredes, Tanaka (2020). Menciona, que Yanacocha no ha conseguido llevar a cabo una discusión directa y sencilla, en el cual se pueda reconstruir los acuerdos y las relaciones comunitarias basadas en la confianza que se perdió desde el 2011, cuando se había aperturado una etapa de proyectos con impactos ambientales y responsabilidades sociales “controlados”. El conjunto de estas manifestaciones se remonta a las primeras acusaciones y denuncias por contaminación de las aguas y reclamos laborales de los trabajadores sindicalizados por quebrantamiento de pactos colectivos y otras situaciones conflictivas que no lograron solución pacífica, de manera oportuna.

Vera (2017). En su trabajo establece, que las actividades mineras en Arequipa han sido muy favorables en los periodos 2000 – 2015, debido a que este departamento tiene uno de los más significativos ingresos económicos por concepto del Canon Minero, la economía arequipeña, según Instituto Peruano de Economía (IPE), creció 4% en el 2015 y para el 2016 se espera un aumento

superior al 7%. Con respecto a los totales de intercambio al exterior, los productos tradicionales figuran aprox. el 80.3%, y con referencia al empleo, se ha visto un crecimiento de 93.6% (2007) a un 95.6% (2014), la tasa de desocupación disminuyó de 6.4% (2007) a un 4.4%. Teniendo en cuenta que con los impuestos que genera esta actividad, una parte se distribuye para tratar de solucionar la pobreza del departamento Arequipeño.

Velázquez (2018). Menciona que la miseria en las principales regiones mineras decayó como resultado de una gran cantidad de recursos procedentes de la renta minera, a pesar de la incapacidad e ineptitud de un estado corrupto, en el cual tenía que realizar su labor de distribución de los recursos. Se recomienda que el estado, participe de mejor manera para que estos recursos lleguen y brinden una calidad de vida óptima a sus pobladores y que no se pierda en la ineficiencia asquerosa de las autoridades estatales.

Ferreira (2020). Manifiesta en su trabajo, que la minería se puede encontrar en diferentes lugares y contextos, incluidas las áreas urbanas de los municipios brasileños (Araxá). Por tanto, este trabajo aborda la relación del crecimiento del espacio urbano con la actividad de la minería. Y que, además, se debe tener un cuidado exhaustivo de las zonas urbanas, al realizar extracción minera, no se busca eliminar la actividad si no que ambos, puedan convivir de manera segura, para que ninguno de las dos posiciones, resulte perdedor.

Gualito (2018). Indica la controversia de las relaciones internacionales del extractivismo minero particularmente con el caso mexicano, ya que esta es una economía extractiva y primaria que por años sigue apostando por la depredación de sus bienes naturales, bajo el razonamiento de que son prácticas o actividades vitales para su crecimiento económico, a pesar de ser un modelo insuficiente para asegurar un verdadero bienestar a largo plazo toda ocasión que se destroza las dos fuentes de toda riqueza: la naturaleza y el hombre. Se recomienda, que el gobierno mexicano tenga mejores controles, para que disminuyan los impactos ambientales al mismo tiempo que se crean mejores condiciones laborales y de seguridad para los trabajadores y habitantes de la zona.

De Hass Y Poelhekke (2016). Expone el impacto de la actividad minera local en los obstáculos comerciales experimentados por casi 22 150 empresas en 8 países abundantes en recursos. Además, de revitalizar el debate sobre la influencia de la minería en la actividad económica, cuidado del medio ambiente, corrupción y bienestar.

Escalona (2020). Manifiesta, la incorporación naciones tercermundistas, pero abundantes en recursos naturales, en el funcionamiento económico global y su integración en los mercados internacionales, esto fue tomado como una manera de alcanzar su propio desarrollo, crecimiento y progreso económico. A pesar de ello y pese al empeño de estas naciones, no han alcanzado los resultados trazados y esperados, ya que la incursión de la actividad minera industrial (modelo de explotación de recursos) ha estimulado el asentamiento de estas economías en la pobreza y en un más esquivo crecimiento y desarrollo económico (corrupción). Teniendo en cuenta la depredación y la destrucción que puede causar la minería al medio ambiente, si es que no es responsable. Se concluye, que la industria sólo produce daño ambiental, debido tanto a la extracción de recursos necesarios para la faena (principalmente agua), así como por las áreas en las que la industria deposita o contamina con sus residuos, lo que puede alcanzar niveles irreversibles, condenando a los territorios a la imposibilidad de conducirse hacia el desarrollo local y a la recuperación de esas áreas.

Como segundo punto, es vital para este trabajo desarrollar las bases teóricas, en el cual se explicará, el comercio internacional con respecto a las exportaciones y la teoría keynesiana con respecto al empleo.

Krugman, Obstfeld y Melitz (2016). La problemática del comercio internacional según Krugman era que Adam Smith decía que un país debía especializarse en la producción de un bien, del más eficiente, para tener una *ventaja absoluta*, esto fue mejorado por David Ricardo en el cual mencionaba que una nación tenía mayor ganancia, si había una *ventaja comparativa* y esto era válido solo si un país no tenía una ventaja absoluta frente al otro. Pero ambos no tenían o ignoraban la idea que impuso Krugman, en el que se refiere a las *economías de escala*, es

decir a mayor producción o mayor planta los costos serán menores y algunos países van a tener mayor ventaja que otros generando monopolios o economía de competencia imperfecta, pero beneficiando a los consumidores con menores precios y una cantidad de bienes diversificada.

la "Teoría general" de Keynes menciona que el nivel de empleo en la economía moderna estaba definido por tres factores: la propensión marginal a consumir (el porcentaje de cualquier incremento en la renta que la gente destina para gastos en bienes y servicios), la eficiencia marginal del capital (dependiente de los incrementos en las tasas de retorno) y la tasa de interés. El razonamiento preponderante en el entendimiento keynesiano es que ante una economía estropeada o debilitada por la disminución de la demanda (como por ejemplo, en una depresión), donde hay un problema desencadenante (dificultad en conseguir una economía que crezca vigorosamente), el gobierno (más genéricamente: el sector público) puede aumentar la demanda agregada, elevando sus gastos (aunque incurra en déficit público), sin que el sector público adicione la tasa de interés lo suficiente como para minar la eficacia de esta política (Keynes, 2018).

A continuación, desarrollaremos el glosario de términos:

Exportaciones son las ventas de bienes o servicios que se hacen al exterior por una empresa que reside en el país residente, ocasionando un intercambio (BCRP, 2021).

Exportaciones Tradicionales están definidas como productos de exportación que tienen un valor agregado menor en su proceso de producción, ya que no hace cambiar su esencia natural (BCRP, 2021).

Empleo es la capacidad o condición que tienen las personas para laborar, es decir el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de un salario (INEI,2017).

Población económicamente activa (PEA) es el conjunto de personas, que son consideradas económicamente activas, si es que están disponibles para la producción de bienes y servicios. Comprende a los individuos que están

laborando(ocupados) y a los que buscan proactivamente trabajo(desocupados)  
(INEI, 2017).



### III. METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se escogió para este trabajo es aplicado. Según el nivel de medición es cuantitativa. Según Hernández y Mendoza (2018) sostienen que la ruta de una investigación cuantitativa es adecuada cuando queremos estimar las cantidades u ocurrencias de los fenómenos y examinar la hipótesis. Por ejemplo, determinar el predominio de una enfermedad y sus causas.

#### Diseño de Investigación

Diseño No Experimental se define como de fases, variables, conceptos o sucesos que se dan adrede o aposta sin la participación directa del indagador o investigador, en otras palabras, sin que el examinador varié el objeto de investigación (Hernández y Mendoza, 2018).

Este trabajo es de diseño no experimental, de corte longitudinal, ya que analiza cambios a través del tiempo.

El diseño estará personificado por el subsecuente diagrama:



Donde:

**X:** Exportaciones Tradicionales (V.I)

**Y:** Empleo (V.D)

#### 3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Exportaciones Tradicionales están definidas como productos de exportación que tienen un valor agregado menor en su proceso de producción, ya que no hace cambiar su esencia natural (BCRP, 2021).

Variable Dependiente: Empleo es la capacidad o condición que tienen las personas para laborar, es decir el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de un salario (INEI,2017).

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Está definido como conjunto o grupo de todos los componentes que están siendo objeto de estudio estadístico, la población se establecerá por los datos de las exportaciones tradicionales (cobre – oro) y del empleo. Con ayuda de fuentes de información como son INEI, SUNAT, BCRP, BANCO MUNCIAL, entre otras, del periodo 2007 – 2018.

Se ha juntado la gran minería con la pequeña minería para la recopilación de data, entre ellas están minas de cascabamba, caserío de los higos (cabuyal), Yonan, entre otros.

#### **3.3.2. Muestra**

Es una subcategoría de la población de interés o relevancia por el cual se recogerán datos, en el cual tienen que definir y delimitar de antemano con exactitud y claridad, adicionalmente que debe ser representativo con respecto a la población preestablecida (Niño, 2011). Se usa para esta muestra las series cronológicas anuales, 2007 – 2018, por los datos de las exportaciones tradicionales (cobre – oro) y el empleo de las páginas OSINERGMIN, INEI, entre otros.

#### **3.3.3. Muestreo**

Proceso o técnica para escoger un grupo de individuos de una población con el propósito de investigarlos o estudiarlos y poder caracterizar el total de la población (Gómez, 2012). Se utilizará el estadístico para catalogar, ordenar, calificar, interpretar y caracterizar datos cuantitativos adquiridos en la recolección de información. Además, se tabulará y expondrá los resultados extraídos, que proporcionará investigación exhaustiva al conocimiento ya establecido, finalizando con un cotejo y análisis del problema.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la obtención de la data o información se apeló a la página se osinergmin, sunat, bcrp, inei, entre otras., para los años 2007 al 2018, estos datos serán

procesadas conforme con las variables que tomaron la investigación, en las que se dispondrá el uso del programa econométrico Eviews versión 10, correlacionando la investigación y la información ya buscada anteriormente. Entiéndase que la técnica que se utilizo es documental, en el cual se refiere a todos aquellos métodos que llevan al uso práctico y racional de los recursos documentales utilizables en las fuentes de información escritos o numéricos, entre otros (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **3.5. Procedimientos**

Los datos que se han hecho y ordenado, usando el software EVIEWS VERSION 10, lo cual permitió una organización de los mismos datos a través de tablas, gráficos, líneas de tendencias, etc. Contrastando la hipótesis descrita, utilizando un modelo de regresión lineal.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Una vez que se descargaron los datos necesarios para poder construir la base de datos, la cual contó con todas las variables que se muestra en la matriz de operacionalización de variables, el estudio presentó como técnicas matemáticas las establecidas dentro de las estimaciones de tipo econométrico del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios, de esta manera poder estimar la decisión y/o fluctuaciones de las exportaciones tradicionales con respecto al empleo, para el cual se empleó los siguientes pasos: primero, determinar el conjunto de factores dependientes e independientes que podrían explicar el modelo; segundo, estimar la relación existente entre las variables dependientes e independientes y; tercero, comparar los resultados obtenidos con los de la referencia descrita.

### **3.7. Aspectos éticos**

Los datos que se emplearon para el desarrollo del estudio no han sido alterados ni manipulados para alterar o engañar los resultados en alguna manera. Para la recopilación de información de la fuente ya mencionada se registró los pasos necesarios para poder construir la base de datos.

#### IV. RESULTADOS

En esta parte de la investigación se analizará impacto de las exportaciones tradicionales de cobre y oro en el empleo de Cajamarca 2007 – 2018

**Tabla 2**

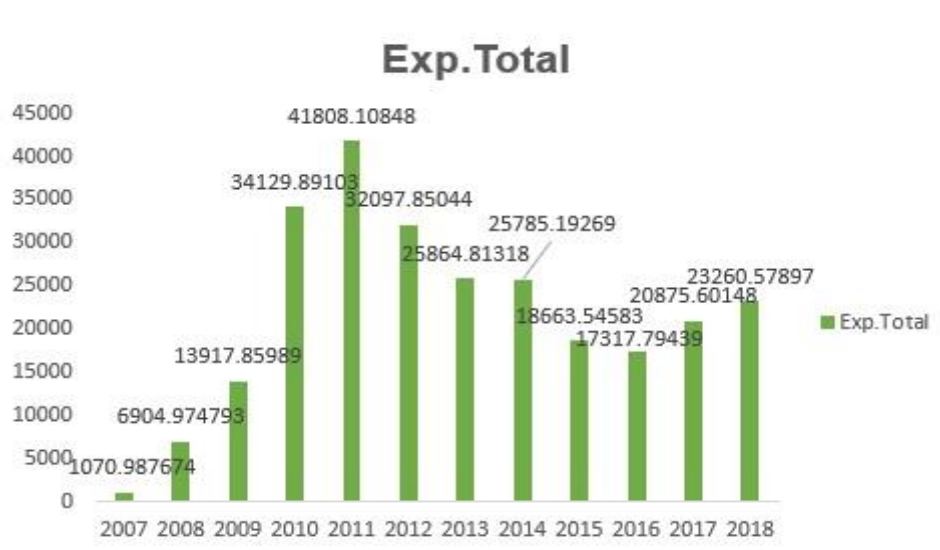
*Exportaciones Tradicionales de Cobre y de Oro 2007 – 2018*

| Año  | Exp.Total    |
|------|--------------|
| 2007 | 1070.987674  |
| 2008 | 6904.974793  |
| 2009 | 13917.859888 |
| 2010 | 34129.891031 |
| 2011 | 41808.108478 |
| 2012 | 32097.850438 |
| 2013 | 25864.813177 |
| 2014 | 25785.192690 |
| 2015 | 18663.545834 |
| 2016 | 17317.794390 |
| 2017 | 20875.601475 |
| 2018 | 23260.578966 |

Nota: Esta tabla muestra las exportaciones totales de cobre y oro del 2007 al 2018 en millones de dólares. Fuente: INEI – ENAO. Elaboración: Propia.

**Figura 1**

*Valor de exportaciones totales de cobre y oro 2007 – 2018*



Nota: En esta figura se muestra el valor de exportaciones totales de cobre y oro del 2007 al 2018 en millones de dólares. Fuente: Inei – Enaho. Elaboración: Propia

En la tabla 2 y en la figura 1, muestra las fluctuaciones que ha tenido las exportaciones de oro – cobre en Cajamarca. Esto se relaciona con la situación económica que ha tenido el país, en el 2007 se vivía un alto crecimiento y dinamismo de la inversión, el crecimiento del producto era de 9 por ciento, fundamentalmente promovida por una mayor demanda interna, relacionado a una estabilidad macroeconómica, aumento del empleo y mayor confianza del consumidor. En el 2008, la economía peruana creció 9,8 por ciento por un saludable equilibrio macroeconómico interno y externo, a pesar de la crisis financiera que tuvo en ese momento EEUU que “contagio” a otras economías del mundo que causo una menor demanda del exterior por nuestros productos, este aumento se debió a una mayor demanda interna, mostrando una elevada actividad del consumo privado, en ese año el sector minero aumento en 7,6 por ciento, en comparación a lo que fue el 2007 que tuvo un 1,7 por ciento, debido a la crisis financiera, descenso de los precios, problemas con el yacimiento minero de Yanacocha y que a su vez las empresas del sector comenzaron programas de

disminución de costos para aminorar el efecto de los menores precios. En el 2009, se registró un leve aumento del 0,6 por ciento, por causa de mayor extracción de hidrocarburos por comienzo de operación de yacimientos pagoreni lote 56 y proyecto Camisea, pero fue atenuado por la minería metálica perjudicada por una disminución de precio de los commodities, crisis financiera, este último se trasladó en suspensión de labores en algunos yacimientos, así como en la demora de nuevos proyectos. En el 2011, la economía peruana volvió a presentar un ciclo de elevado dinamismo, en el transcurso del año mostro una volatilidad por miedo a una recaída de las economías del mundo, así como deuda en el que manifestaban algunos países del sur de Europa, como también inseguridad que se vive en un proceso electoral, con respecto a la minería de oro cobre, el primero se mantuvo a pesar de los problemas externos y el segundo creció ligeramente. En el 2012 la economía creció un 6,3 por ciento del pbi, tasa menor indicada en el 2011 que fue de 6,9 por ciento, esto se dio en un momento de incertidumbre internacional, con respecto a la minería tuvo un ligero crecimiento del 2,2 por ciento, en comparación al 2011 que fue de -0,2 por ciento, se debió a un agotamiento de los yacimientos, que fue revertida a la iniciación de proyectos de ampliación de cobre y polimetálicos, lo que repercutió en una disminución en la producción de oro, como consecuencia de una implementación de procedimientos para reducir la actividad informal. En el 2014, se vivía un contexto de incertidumbre, donde el pbi se redujo a un 2,4 y además las exportaciones disminuyeron, con respecto al sector minero apunto una caída de 2,2 por ciento, principalmente por una disminución de producción de oro del 10,4 por ciento, que fue compensado por una mayor producción de hidrocarburos em un 4 por ciento. En el 2016, con respecto al sector minero apunto un aumento de 21,2 por ciento, se explica fundamentalmente por una mayor producción de cobre de casi 40,1 por ciento al año, además por el comienzo de operaciones de las bambas y ampliación de mina Cerro Verde. En el 2018, el sector minero detallo una bajada de 1,5 por ciento, fundamentalmente por una reducción de producción de oro, cobre, entre otros metales.

**Tabla 3***Datos Generales del 2007 al 2018*

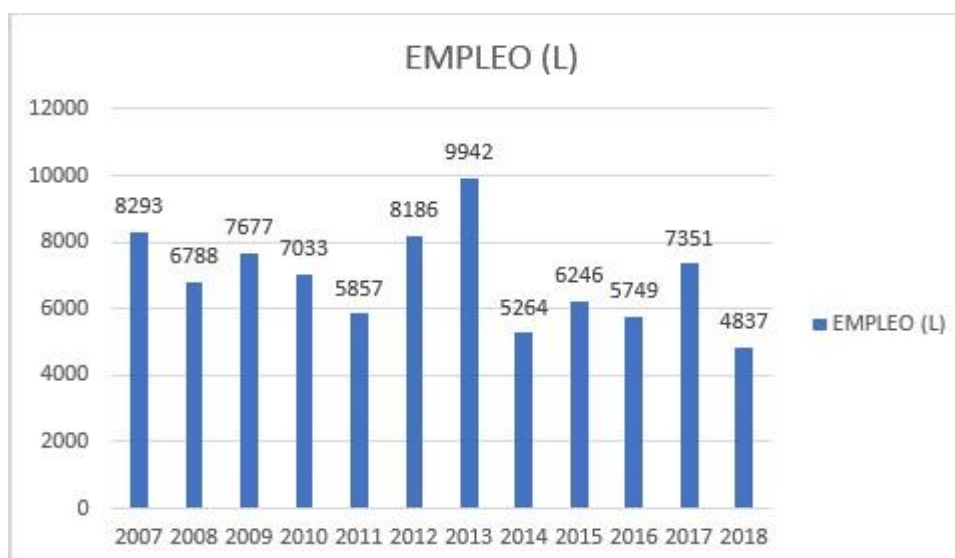
| Año  | L    | U    | Valor oro Mill | Valor CobreMill | Exp.Total   |
|------|------|------|----------------|-----------------|-------------|
| 2007 | 8293 | 1542 | 1026.340854    | 44.64681917     | 1070.987674 |
| 2008 | 6788 | 640  | 1767.563816    | 5137.410977     | 6904.974793 |
| 2009 | 7677 | 1082 | 2050.125889    | 11867.734       | 13917.85989 |
| 2010 | 7033 | 2885 | 2060.801298    | 32069.08973     | 34129.89103 |
| 2011 | 5857 | 217  | 2490.358562    | 39317.74992     | 41808.10848 |
| 2012 | 8186 | 2066 | 3097.576536    | 29000.2739      | 32097.85044 |
| 2013 | 9942 | 2852 | 2267.384316    | 23597.42886     | 25864.81318 |
| 2014 | 5264 | 2674 | 1967.259164    | 23817.93353     | 25785.19269 |
| 2015 | 6246 | 1098 | 1734.44843     | 16929.0974      | 18663.54583 |
| 2016 | 5749 | 1761 | 1591.37287     | 15726.42152     | 17317.79439 |
| 2017 | 7351 | 1240 | 1459.12873     | 19416.47275     | 20875.60148 |
| 2018 | 4837 | 1680 | 1402.201849    | 21858.37712     | 23260.57897 |

Nota: En esta tabla se indica datos generales de empleo, desempleo, valor de exportaciones de oro en millones de dólares, valor de exportaciones de cobre en millones de dólares y exportaciones totales, en el periodo 2007 al 2018. Fuente: Inei – Enaho. Elaboración: Propia

analizar exportaciones tradicionales de cobre y oro en el empleo de Cajamarca 2007 – 2018, donde: L es empleo, U es desempleo. La tercera y cuarta columna se refieren a valor exportaciones de oro y cobre, en la última columna se toma la suma de los 2 mencionados anteriormente

## Figura 2

*Datos de empleo 2007 – 2018*



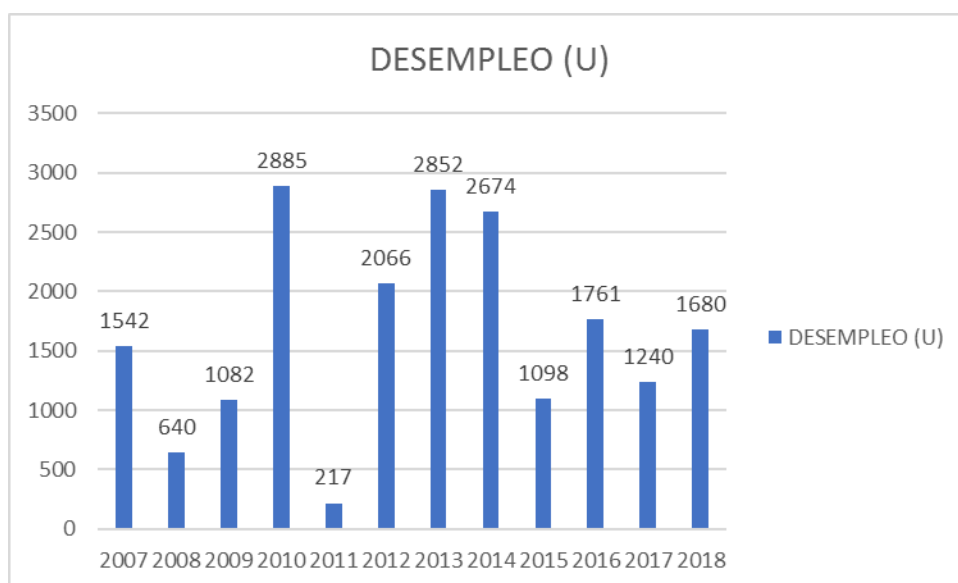
Nota: En esta figura muestra los datos de empleo en miles de personas del sector minero en el departamento de Cajamarca en los años 2007 al 2018. Fuente: Inei – Enao. Elaboración: Propia.

Figura 2. Se puede apreciar la evolución del empleo. En el 2007 había un buen contexto económico debido a términos económicos de intercambio y una mayor exportación de cobre. En el 2008 hubo una reducción de empleo por la crisis financiera de EEUU, que pudo causar menor producción y aumentar los despidos, en el 2011, hubo una caída de empleo ya que se vivía en ese año un temor de una recaída de la economía mundial, sostenido por una crisis de deuda que atravesaban los países europeos, causando a su vez una disminución de precios de los metales. En el 2013, hubo un aumento significativo debido a una mayor contratación de empleo debido a una mayor producción de cobre. En el 2016, se produjo una disminución por caída de precios de los metales, En el 2018 ocurrió lo mismo, junto a conflicto mineros.



**Figura 3:**

*Datos de desempleo 2007 – 2018*

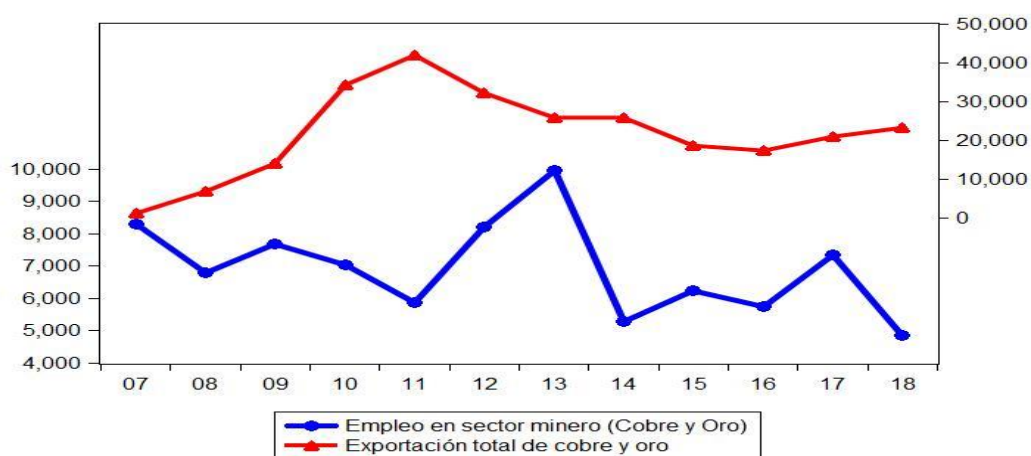


Nota: En esta figura muestra los datos de desempleo en miles de personas del sector minero en el departamento de Cajamarca en los años 2007 al 2018. Fuente: Inei – Enao. Elaboración: Propia.

Figura 3. Se muestra las fluctuaciones del desempleo, se puede mencionar que cuando una empresa inicia operaciones necesita más mano de obra, pero ya una vez iniciado se va retirando esa mano de obra, también tiene que ver con la cantidad de maquinaria que usan o compran para reemplazar algunos trabajadores, y también de los problemas externos de las economías mundiales.

**Figura 4**

*Exportaciones de cobre – oro y empleo en Cajamarca 2007 - 2018*

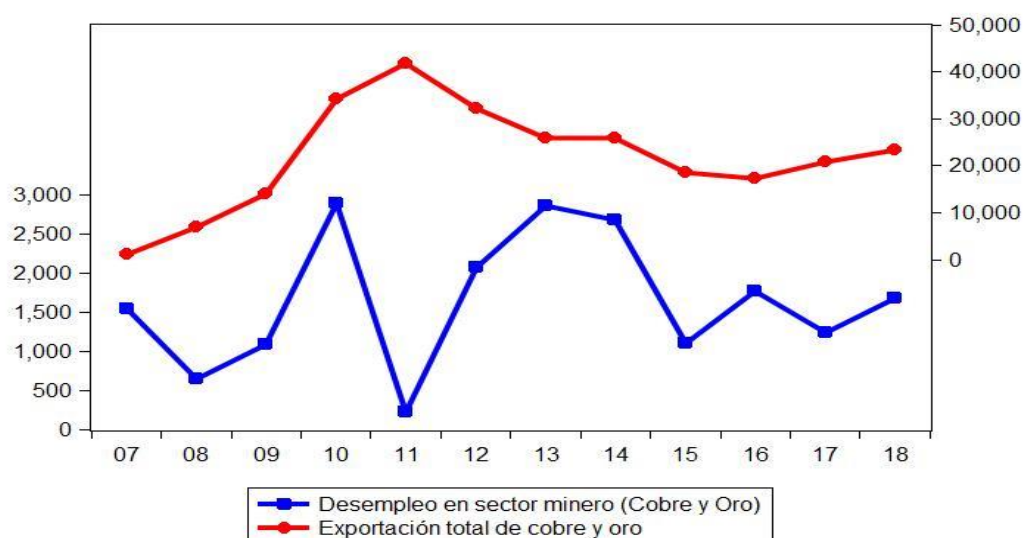


Nota: En esta figura se muestra las fluctuaciones de exportaciones de cobre – oro con respecto al empleo en el departamento de Cajamarca en los años 2007 al 2018. Fuente: Inei – Enao. Elaboración: Propia.

Figura 4. Se puede apreciar la evolución del empleo. En el 2007 había un buen contexto económico debido a términos económicos de intercambio y una mayor exportación de cobre. En el 2008 hubo una reducción de empleo por la crisis financiera de EEUU, que pudo causar menor producción y aumentar los despidos, en el 2011, hubo una caída de empleo ya que se vivía en ese año un temor de una recaída de la economía mundial, sostenido por una crisis de deuda que atravesaban los países europeos, causando a su vez una disminución de precios de los metales. En el 2013, hubo un aumento significativo debido a una mayor contratación de empleo debido a una mayor producción de cobre. En el 2016, se produjo una disminución por caída de precios de los metales, En el 2018 ocurrió lo mismo, junto a conflicto mineros.

**Figura 5**

*Exportaciones de cobre – oro y desempleo en Cajamarca 2007 - 2018*



Nota: En esta figura se muestra las fluctuaciones de exportaciones de cobre – oro con respecto al empleo en el departamento de Cajamarca en los años 2007 al 2018. Fuente: Inei – Enao. Elaboración: Propia.

Se muestra las fluctuaciones del desempleo, se puede mencionar que cuando una empresa inicia operaciones necesita más mano de obra, pero ya una vez iniciado se va retirando esa mano de obra, también tiene que ver con la cantidad de maquinaria que usan o compran para reemplazar algunos trabajadores, y también de los problemas externos de las economías mundiales. También, hay que tener en cuenta que la empresa minera compra o usa más maquinaria para aumentar su producción, y no necesita contratar a más trabajadores, sino utilizar a los que se tiene o reducir su plantilla.

## Tabla 4

### *Regresión del Empleo con valor de exportaciones de cobre y oro*

Regresión 1:  $L_t = C + b_1 * \text{Valor Exp Cobre}_t + b_2 * \text{Valor Exp Oro}_t + e_t$

Dependent Variable: L  
Method: Least Squares  
Date: 03/11/21 Time: 16:12  
Sample: 2007 2018  
Included observations: 12

| Variable                                   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C  | 5187.547    | 1523.340              | 3.405378    | 0.0078   |
| Valor de Exportaciones de Cobre (Millones) | -0.083549   | 0.050711              | -1.647538   | 0.1339   |
| Valor de Exportaciones de Oro (Millones)   | 1.785802    | 1.021055              | 1.748976    | 0.1142   |
| R-squared                                  | 0.277662    | Mean dependent var    |             | 6935.114 |
| Adjusted R-squared                         | 0.117142    | S.D. dependent var    |             | 1459.866 |
| S.E. of regression                         | 1371.697    | Akaike info criterion |             | 17.49780 |
| Sum squared resid                          | 16933986    | Schwarz criterion     |             | 17.61903 |
| Log likelihood                             | -101.9868   | Hannan-Quinn criter.  |             | 17.45292 |
| F-statistic                                | 1.729767    | Durbin-Watson stat    |             | 2.640280 |
| Prob(F-statistic)                          | 0.231384    |                       |             |          |

Nota: En esta tabla se muestra la regresión del empleo con el valor de exportaciones de cobre y oro. Obtenida del programa Eviews

Usando el método de mínimos cuadrados ordinarios se explica los datos, dado que el p - valúe tiene que acercarse a cero para que sea significativo, el valor de exportaciones de cobre tiene un efecto negativo en el cual no es significativo, mientras que el valor de exportaciones de oro tiene un efecto positivo, de 1,78 trabajadores por millón de dólares exportados. El R- squared indica que el modelo explica un 27 por ciento de la realidad

**De la Regresión 1** podemos observar que sólo la producción de oro genera empleos en el sector extractivo, un aproximado de 1,78 empleos por cada millón de dólares de oro exportado. No obstante, la exportación de cobre tiene un coeficiente negativo el cual no es significativo, por lo que podemos afirmar que la extracción de cobre no genera empleos en el sector (reduce o no lo genera).

**Tabla 5***Regresión del desempleo con valor de exportaciones de cobre y oro***Regresión2:  $U_t = C + b_1 * \text{Valor Exp Cobre}_t + b_2 * \text{Valor Exp Oro}_t + e_t$** 

Dependent Variable: U  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/11/21 Time: 16:17  
 Sample: 2007 2018  
 Included observations: 12

| Variable                                   | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C  | 1329.353    | 1027.606              | 1.293641    | 0.2280   |
| Valor de Exportaciones de Cobre (Millones) | 0.017210    | 0.034209              | 0.503100    | 0.6270   |
| Valor de Exportaciones de Oro (Millones)   | -0.014216   | 0.688778              | -0.020639   | 0.9840   |
| R-squared                                  | 0.046607    | Mean dependent var    |             | 1644.669 |
| Adjusted R-squared                         | -0.165258   | S.D. dependent var    |             | 857.1902 |
| S.E. of regression                         | 925.3120    | Akaike info criterion |             | 16.71046 |
| Sum squared resid                          | 7705820.    | Schwarz criterion     |             | 16.83168 |
| Log likelihood                             | -97.26274   | Hannan-Quinn criter.  |             | 16.66557 |
| F-statistic                                | 0.219986    | Durbin-Watson stat    |             | 2.462414 |
| Prob(F-statistic)                          | 0.806721    |                       |             |          |

Nota: En esta tabla se muestra la regresión del desempleo con el valor de exportaciones de cobre y oro. Obtenida del programa Eviews

**De la Regresión 2** podemos visualizar que no existe una relación entre la extracción minera y los desempleados del sector, ya que el p – value de cobre es de un 62 por ciento y el de oro es de un 98%, lo cual menciona que no hay una relación directa de la exportación con el desempleo. Este resultado puede deberse a que muchos desempleados buscan instalarse en otros sectores productivos y por lo tanto no figuran como desempleados en la encuesta nacional de hogares.

## Tabla 6

### Regresión del Empleo con el valor de exportaciones totales

#### Regresión 3: $L_t = C + b_1 * \text{Valor Exp Total}_t + e_t$

Dependent Variable: L  
Method: Least Squares  
Date: 03/20/21 Time: 21:12  
Sample: 2007 2018  
Included observations: 12

| Variable                                | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                                       | 7385.306    | 972.4503              | 7.594533    | 0.0000   |
| Valor Total de Exportaciones (Millones) | -0.020643   | 0.039854              | -0.517975   | 0.6157   |
| R-squared                               | 0.026129    | Mean dependent var    |             | 6935.114 |
| Adjusted R-squared                      | -0.071258   | S.D. dependent var    |             | 1459.866 |
| S.E. of regression                      | 1510.985    | Akaike info criterion |             | 17.62992 |
| Sum squared resid                       | 22830744    | Schwarz criterion     |             | 17.71074 |
| Log likelihood                          | -103.7795   | Hannan-Quinn criter.  |             | 17.60000 |
| F-statistic                             | 0.268298    | Durbin-Watson stat    |             | 1.883632 |
| Prob(F-statistic)                       | 0.615741    |                       |             |          |

Nota: En esta tabla se muestra la regresión del empleo con el valor de exportaciones totales. Obtenida del programa Eviews

**La Regresión 3** nos muestra que cuando agregamos el valor de exportación de oro y el valor de exportación de cobre en un solo indicador, los resultados se distorsionan y se hacen no significativos. El cobre y el oro podrían tener formas de extracción distintas que demandan una distinta cantidad de mano de obra – empleo, y por lo tanto no son productos similares, es decir, sugiere que la forma apropiada de evaluar el problema es corriendo la regresión distinguiendo entre los tipos de productos que extrae la industria.

## Tabla 7

### *Regresión del desempleo con valor de exportaciones totales*

#### Regresión 4: $U_t = C + b1 * Valor\ Exp\ Total_t + e_t$

Dependent Variable: U  
Method: Least Squares  
Date: 03/20/21 Time: 21:13  
Sample: 2007 2018  
Included observations: 12

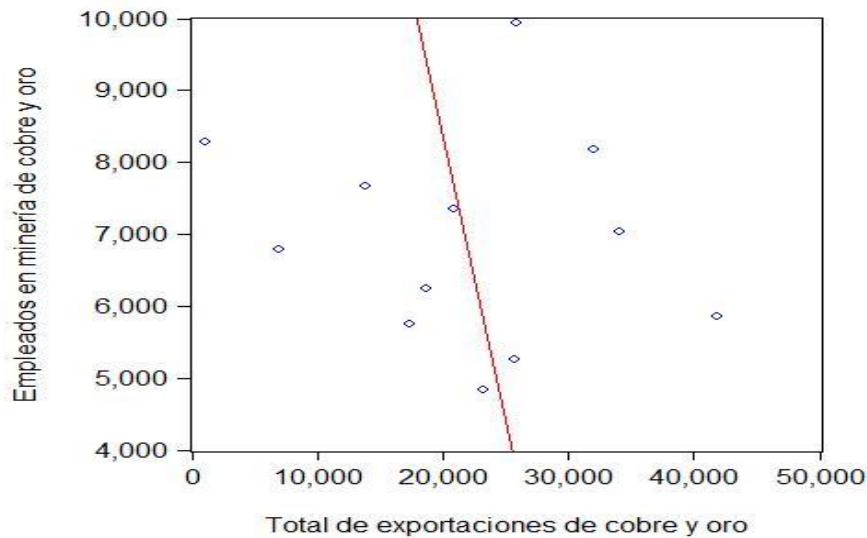
| Variable                                | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                                       | 1292.406    | 565.0199              | 2.287364    | 0.0452   |
| Valor Total de Exportaciones (Millones) | 0.016153    | 0.023156              | 0.697559    | 0.5013   |
| R-squared                               | 0.046401    | Mean dependent var    |             | 1644.669 |
| Adjusted R-squared                      | -0.048959   | S.D. dependent var    |             | 857.1902 |
| S.E. of regression                      | 877.9229    | Akaike info criterion |             | 16.54401 |
| Sum squared resid                       | 7707487.    | Schwarz criterion     |             | 16.62482 |
| Log likelihood                          | -97.26404   | Hannan-Quinn criter.  |             | 16.51408 |
| F-statistic                             | 0.486589    | Durbin-Watson stat    |             | 2.466517 |
| Prob(F-statistic)                       | 0.501349    |                       |             |          |

Nota: En esta tabla se muestra la regresión del desempleo con el valor de exportaciones totales. Obtenida del programa Eviews

**La Regresión 4** no nos genera ningún cambio respecto a aquellos de la **Regresión 2**.

## Figura 6

Gráfico de dispersión de empleados y exportaciones de cobre - oro



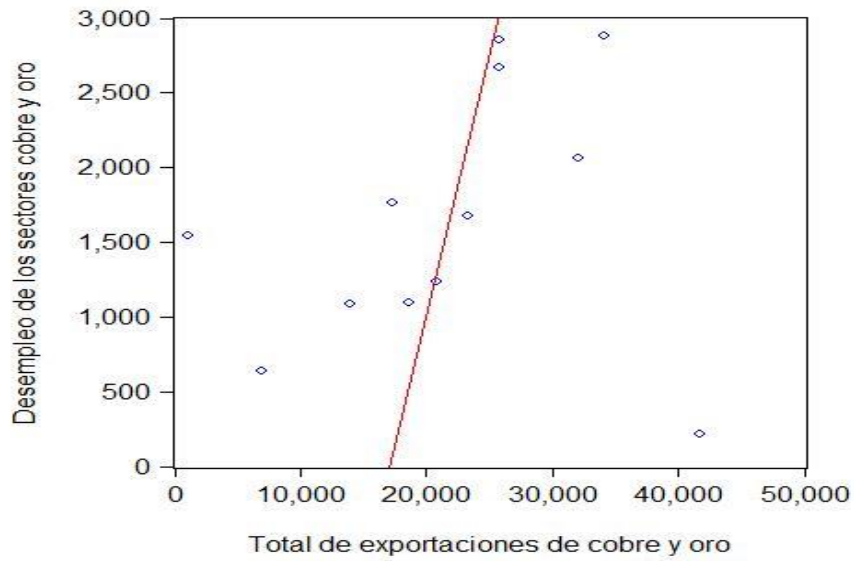
Nota: En esta figura se señala el gráfico de dispersión de empleados y exportaciones de cobre y oro donde se encuentra la línea de tendencia y los puntos que convergen en la misma. Obtenida del programa Eviews

En este primer gráfico de dispersión, que relaciona los empleados en el sector minero con el valor de las exportaciones de cobre y oro (en millones), podemos observar que no existe una clara tendencia entre las dos variables. Los puntos divergen mucho de la línea de tendencia, por lo que los parámetros que la definen no son estadísticamente significativos, como los puntos divergen mucho de la línea de tendencia los errores del modelo se incrementan y por lo tanto la regresión es poco significativa



## Figura 7

Gráfico de dispersión de desempleados y exportaciones de cobre - oro



Nota: En esta figura se señala el gráfico de dispersión de empleados y exportaciones de cobre y oro donde se encuentra la línea de tendencia y los puntos que convergen en la misma. Obtenida del programa Eviews

En el caso del desempleo podemos observar que existe alguna relación muy débil entre las variables, debido a la dispersión de los puntos respecto a la línea de tendencia.

## V. DISCUSIÓN

En los resultados desarrollados a lo largo del periodo 2007 – 2018 de esta investigación las exportaciones tradicionales mostraron una tendencia creciente por la demanda que genera estos productos, hasta el día de hoy este país necesita la venta de sus productos mineros para poder seguir “desarrollándose”, este sector tiene por así decirlo una ventaja comparativa como refiere David Ricardo, porque nosotros debemos especializarnos en lo que es simple de producir, ya que tenemos la materia prima para realizarlo, pero tenemos que tener en cuenta que debemos tener un salto de calidad, es decir debemos industrializarnos en los productos mencionados para poder consolidarnos y desarrollarnos en el mercado mundial. El propósito de mi investigación es determinar si hay un impacto positivo del sector minero en el empleo de Cajamarca, en el periodo 2007 – 2018.

Las tesis que escogí para esta sección tienen un punto de vista respetable, en su propuesta de solución, algunas desean implementar un fondo, otras observar la problemática socio-ambiental, analizar la corrupción de hay en el sector, entre otras cosas.

Campos (2021). Describe, la prociclicidad que hay entre la inversión pública y precios internacionales de los minerales, lo que en un escenario favorable genera un superávit fiscal cuando los precios de los minerales están altos o en un nivel potencial, y en un contexto negativo genera déficit fiscal cuando los precios están abajo, y esto a su vez repercute en la inversión y financiación de obras públicas en el gobierno local, como en los gobiernos regionales y distritales. También, indica la implementación de un fondo de estabilización con un costo bajo.

Caravedo, Dargent, Paredes, Tanaka (2020). Menciona, que Yanacocha no ha conseguido llevar a cabo una discusión directa y sencilla, en el cual se pueda reconstruir los acuerdos y las relaciones comunitarias basadas en la confianza que se perdió desde el 2011, cuando se había aperturado una etapa de proyectos con impactos ambientales y responsabilidades sociales “controlados”. El conjunto de estas manifestaciones se remonta a las primeras acusaciones y denuncias por contaminación de las aguas y reclamos laborales de los trabajadores

sindicalizados por quebrantamiento de pactos colectivos y otras situaciones conflictivas que no lograron solución pacífica, de manera oportuna. En su Propuesta de solución menciona, que el estado debe estar más proactivo y atento ante los conflictos que pueden ocurrir en este sector, además de una reorientación de estos proyectos mineros en los que pueda tener una superación de los aspectos medio ambientales y sociales, donde las comunidades andinas puedan tener en un tiempo no lejano mayor confianza con estos proyectos.

Vera (2017). En su trabajo establece, que las actividades mineras en Arequipa han sido muy favorables en los periodos 2000 – 2015, debido a que este departamento tiene uno de los más significativos ingresos económicos por concepto del Canon Minero, la economía arequipeña, según Instituto Peruano de Economía (IPE), creció 4% en el 2015 y para el 2016 se espera un aumento superior al 7%. Con respecto a los totales de intercambio al exterior, los productos tradicionales figuran aprox. el 80.3%, y con referencia al empleo, se ha visto un crecimiento de 93.6% (2007) a un 95.6% (2014), la tasa de desocupación disminuyó de 6.4% (2007) a un 4.4%. Teniendo en cuenta que con los impuestos que genera esta actividad, una parte se distribuye para tratar de solucionar la pobreza del departamento Arequipeño. El autor llega a la conclusión que, si hay un impacto positivo de la actividad minera con respecto al departamento arequipeño, ya que los ingresos que ellos obtienen por sus exportaciones son debido a la tendencia alcista de los precios de los metales, el cobre y oro son minerales con más alta exportación.

De Hass Y Poelhekke (2016). Expone el impacto de la actividad minera local y los obstáculos comerciales experimentados por casi 22 150 empresas en 8 países abundantes en recursos. Además, de revitalizar el debate sobre la influencia de la minería en la actividad económica, cuidado del medio ambiente, corrupción y bienestar. Mencionan que hay una competencia de mano de obra, energía infraestructura de transporte, trabajadores capacitados y finanzas, entre las empresas comerciales y las empresas mineras que se instalan en el lugar, también se estipula la distancia de 20 km o más alrededor de los negocios comerciales.

Escalona (2020). Manifiesta, la incorporación de naciones tercermundistas, pero abundantes en recursos naturales, en el funcionamiento económico global y su integración en los mercados internacionales, esto fue tomado como una manera de alcanzar su propio desarrollo, crecimiento y progreso económico. A pesar de ello y pese al empeño de estas naciones, no han alcanzado los resultados trazados y esperados, ya que la incursión de la actividad minera industrial (modelo de explotación de recursos) ha estimulado el asentamiento de estas economías en la pobreza y en un más esquivo crecimiento y desarrollo económico (corrupción). Teniendo en cuenta la depredación y la destrucción que puede causar la minería al medio ambiente, si es que no es responsable. Se concluye, que la industria sólo produce daño ambiental, debido tanto a la extracción de recursos necesarios para la faena (principalmente agua), así como por las áreas en las que la industria deposita o contamina con sus residuos, lo que puede alcanzar niveles irreversibles, condenando a los territorios a la imposibilidad de conducirse hacia el desarrollo local y a la recuperación de esas áreas.

Las limitaciones de la presente investigación, es que solo mide los vaivenes o fluctuaciones que tiene las exportaciones de oro y cobre con respecto al empleo de manera puntual, teniendo en cuenta el contexto del país anualmente, como también las implicancias del sector externo como el alza o bajada de los precios de cobre y oro, crisis económicas de otros países, entre otros. Tampoco, se propone una evaluación o un tipo de estudio de la corrupción que afecta gravemente a nuestro país, ni de los intereses políticos, ni de los intereses externos.

## VI. CONCLUSIONES

Se tiene como hipótesis general, lo siguiente: *“Existe un impacto positivo de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007-2018.”*

1.Existe un impacto positivo de la exportación de oro sobre el empleo minero en Cajamarca.

2.No existen un impacto positivo de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca.

3.No existe ningún impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca.

4.Sólo existe un impacto entre la extracción de oro y el empleo. Mas no entre otras variables.

En la regresión que relaciona el empleo minero con la exportación de oro determinamos que con un 95% de confianza el oro impacta positivamente sobre el empleo. No obstante, esta relación es muy débil ya que por cada millón de dólares exportados de oro se genera solo 2 empleos de la industria (1,78)

## VII. RECOMENDACIONES

1. En relación a la política pública, no podemos esperar incrementar el empleo aumentando la producción de las mineras a menos que sea extracción de oro. Lo que haría falta es incrementar el número de mineras especializadas en este metal para así generar una necesidad de empleo.

2. En relación a la academia, sostengo que habría que estudiar más a profundidad los requerimientos de las mineras a lo largo de su vida: (1) proceso de instalación, (2) periodo de funcionamiento y (3) proceso de desmantelamiento.

Con esta información sería posible poder entender mejor la relación que existe entre la actividad minera y la generación de empleo. También es necesario conocer cuáles son los metales que suelen generar una mayor demanda de empleo, pues no en todos los casos la relación es tan directa entre la actividad extractiva y generación de empleo. Esto nos incitaría a hacer una investigación a profundidad acerca de la tecnología y el sistema de contratos con los que funcionan las mineras en el Perú.

4. Considerando que las exportaciones de oro han tenido un impacto positivo sobre el empleo de Cajamarca, durante el periodo 2007 -2018, el gobierno debe dar un marco legal mucho más fuerte tanto a las empresas como a las comunidades, para que actúe de mediador imparcial a la hora de atender los diversos conflictos que se puedan presentarse. También crear un registro virtual para que la misma población controle los destinos del canon minero en las diferentes regiones del país, con el fin de asegurar la sostenibilidad de esa relación.

5. El estado peruano debería optimizar la política exportadora y buscar nuevos aliados estratégicos que permitan mejorar la competitividad diversificando nuevos negocios e incentivando sobre todo el crecimiento económico a largo plazo, con el fin de asegurar la sostenibilidad de esa relación. Y al mismo tiempo tecnificar nuestra industria.

## REFERENCIAS

- Admiraal, R., Sequeira, A., McHenry, M., Y Doepel, D. (2017). *Maximizing the impact of mining investment in water infrastructure for local communities*. Doi: 10.1016/j.exis.2017.01.014
- Alves, W., Ferreira, P., Y Araújo, M. (2019). *Mining co-operatives: A model to establish a network for sustainability*. Doi: 10.1016/j.jcom.2019.03.004
- Atienza, M., Aroca, P., Stimson, R., Y Stough, R. (2016). *Are vertical linkages promoting the creation of a mining cluster in Chile? An analysis of the SMEs' practices along the supply chain*. Doi: 10.1177/0263774x15614708
- Atienza, M., Lufin, M., Y Soto, J. (2018). *Mining linkages in the Chilean copper supply network and regional economic development*. Doi: 10.1016/j.resourpol.2018.02.013
- Baena, J. (2019). *La política de comercio exterior y las exportaciones colombianas*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41962665003>
- BCRP (2021). *Glosario de Términos del BCRP*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/e.html>
- Caballero, J., Messinger, M., Román-Dañobeytia, F., Ascorra, C., Fernandez, L. Y Silman, M. (2018). *Deforestation and Forest Degradation Due to Gold Mining in the Peruvian Amazon: A 34-Year Perspective*. Doi: doi.org/10.3390/rs10121903
- Calderón, O. (2019). *Determinantes macroeconómicos de los precios de los principales commodities minero metálicos del Perú. Una aproximación empírica 1990 – 2016*. (Tesis Pregrado). Universidad Científica del Sur, Perú.
- Campos, M. (2021). *Fondo de estabilización del canon minero en el Perú*. (Tesis pregrado). PUCP, Perú.

- Caravedo, B., Dargent, E., Paredes, M. Y Tanaka, R. (2020). *Diálogos y Conflictos Sociales en Minera Yanacocha, Cajamarca, Perú*. (Tesis pregrado). Universidad PUCP, Perú.
- Castellares, Renzo. (2016). *Productividad y competencia de las firmas peruanas en los mercados de exportación de prendas de vestir*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11354/1501>
- Cortés-McPherson, D. (2019). *Expansion of small-scale gold mining in Madre de Dios: 'capital interests' and the emergence of a new elite of entrepreneurs in the Peruvian Amazon*. Doi: 10.1016/j.exis.2019.01.002
- Dávila, A. Y Valdés, M. (2018). *Relevancia de las exportaciones para la economía mexicana*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2811/281157047002/index.html>
- De Hass, R. Y Poelhekke, S. (2016). *Mining Matters: Natural Resource Extraction and Local Business Constraints*. (Tesis Pregrado). University of Oxford, EEUU.
- Diringer, S., Feingold, B., Ortiz, E., Gallis, J., Araújo-Flores, J., Berky, A., Pan, W. Y Hsu-Kim, H. (2015). *River transport of mercury from artisanal and small-scale gold mining and risks for dietary mercury exposure in Madre de Dios, Peru*. Doi: 10.1039/c4em00567h
- Echave, J. (2016). *La minería ilegal en Perú Entre la informalidad y el delito*. Recuperado de <https://nuso.org/articulo/la-mineria-ilegal-en-peru-entre-la-informalidad-y-el-delito/>
- Ehrich, M., y Mangelsdorf, A. (2018). *The Role of Private Standards for Manufactured Food Exports from Developing Countries*. Doi: 10.1016/j.worlddev.2017.08.004
- El comercio (2015). *La tormenta que actualmente afronta el sector minero peruano*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/tormenta-actualmente-afronta-sector-minero-peruano-185712-noticia/>



- Erduman, Y., Eren, O., Gul, S. (2020). *Import Content of Turkish Production and Exports: A sectoral analysis*. Doi: 10.1016/j.cbrev.2020.07.001
- Escalona, D. (2020). *Visiones de desarrollo y narrativas de resistencia: prácticas y discursos del conflicto ambiental en contextos del extractivismo minero*. (Tesis Doctoral). Universidad Católica de Chile, Chile.
- Fassio, C. (2017). *Export-led innovation: the role of export destinations*. Doi: K.10.1093/icc/dtx028
- Ferreira, L. (2020). *Reconfiguração do espaço urbano de Araxá (MG) no período de 2001 a 2019: implicações da mineração e atuação dos agentes econômicos, políticos e sociais*. (Tesis Pregrado). Universidad Federal de Uberlândia, Brazil.
- Fiankor, D. D. D., Flachsbarth, I., Masood, A., Y Brümmer, B. (2019). *Does Global GAP certification promote agrifood exports?* Doi: 10.1093/erae/jbz023
- Flores, H. (2016). *¿Cómo funcionan las inversiones asiáticas en la región?* Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/como-funcionan-las-inversiones-asiaticas-en-la-region>
- Gil, O., Y Núñez, A. (2017). *Rasgos de personalidad de exportadores mexicanos con éxito*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560863102003>
- Giroud, X., Y Mueller, H. M. (2016). *Firm Leverage, Consumer Demand, and Employment Losses During the Great Recession*. Doi: 10.1093/qje/qjw035
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. Tlalnepantla, México.
- Gualito, C. (2018). *Extractivismo en México: inversión y prácticas de las mineras canadienses (2007 - 2016)*. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Hernández, R. Y Mendoza, T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México DF, México: McGraw-Hill interamericana editores, s.a.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF, México: McGraw-Hill interamericana editores, s.a.
- Howieson, J., Calmy, H., Ballard, N., Skinner, P., WO'Hara, G., Skinner, L., Ruthrof, K., Swift, R., Ballard, V., St Hardy, G.Y McHenry, M. (2017). *Bread from stones: Post-mining land use change from phosphate mining to farmland*. Doi: 10.1016/j.exis.2016.11.001
- INEI (2017). Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1676/06.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/06.pdf)
- Ivarola, L. (2017). "Exportando" el conocimiento de los modelos económicos. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/809/80955008008/index.html>
- Keynes, J. (1945). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Recuperado de <http://biblio.econ.uba.ar/opac-tmpl/bootstrap/Textocompleto/Teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20ocupaci%C3%B3n,%20el%20inter%C3%A9s%20y%20el%20dinero%20-%20John%20Maynard%20Keynes.pdf>
- Keynes, J. (2018). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Recuperado de <https://libgen.is/book/index.php?md5=E2E02E246619315379833391477CED10>
- Kisling, W. (2019). *A microanalysis of tradefinance: German bankentry and coffee exports in Brazil 1880 -1913*. Doi: 10.1093/ereh/hez006
- Krugman, P., Obstfeld, M. Y Melitz, M. (2016). *Economía internacional Teoría y política*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.
- Labonne, B. (2015). *Who is afraid of artisanal and small-scale mining (ASM)?*. Doi: 10.1016/j.exis.2014.03.002

- Laplonge, D. (2017). *The “un-womanly” attitudes of women in mining towards the environment*. Doi: 10.1016/j.exis.2017.01.011
- Lillywhite, S., Kemp, D. Y Sturman, K., (2015). *Mining, resettlement and lost livelihoods: listening to the voices of resettled communities in Mualadzi, Mozambique*. Recuperado de <https://www.csr.m.uq.edu.au/publications/mining-resettlement-and-lost-livelihoods>
- Mairesse, J., Y Wu, Y. (2019). *Impacts of innovation, export, and other factors on firm employment growth in Chinese manufacturing industries*. Doi: 10.1093/icc/dty066
- Malca, O. Y Rubio, J. (2015). *Obstáculos a la actividad exportadora de las empresas del Perú*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11354/1782>
- Márquez, M. (2017). *Derrama de las exportaciones industriales en países de Latinoamérica*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11856789004>
- Marshall, B., Y Veiga, M. (2017). *Formalization of artisanal miners: Stop the train, we need to get off!*. Doi: 10.1016/j.exis.2017.02.004
- Martínez, K., Echevarría, J., Jiménez, D. (2018). *Exportación de panela orgánica - Asociación CEPRESA*. Recuperado de <https://doi.org/10.18050/RevUCVHACER.v7n3a3>
- Molina, O. (2017). *Innovation in an unfavorable context: Local mining suppliers in Peru*. Doi: 10.1016/j.resourpol.2017.10.011
- Moutinho, R., Au-Yong-Oliveira, M., Coelho, A., y Manso, J. P. (2015). *Beyond the “Innovation’s Black-Box”: Translating R&D outlays into employment and economic growth*. Doi: 10.1016/j.seps.2015.04.001
- Mutemeri, N., Walker, J., Coulson, N. Y Watson, I. (2016). *Capacity building for self-regulation of the Artisanal and Small-Scale Mining (ASM) sector: A policy paradigm shift aligned with development outcomes and a pro-poor approach*. Doi: 10.1016/j.exis.2016.05.002

- Navarro, A., Rey, M., Y Barrera, R. (2016). *Compromiso, Recursos, Emprendimiento Exportador y Resultados Empresariales*. Doi: 10.1590/S0034-759020170203
- Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación: Diseño y ejecución*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Norton, R. D. (2017). *Colombia: A Strategic Assessment of National Crop Competitiveness*. Doi: 10.1016/B978-0-12-805312-6.00007-6
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. Y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Orozco, Z. Y Veiga, M. (2018). *Locals' attitudes toward artisanal and large-scale mining—A case study of Tambo Grande, Peru*. Doi: doi.org/10.1016/j.exis.2018.01.002
- Palacios, L., Calvo, G., Valero, A. Y Valero, A. (2017). *Exergoecology Assessment of Mineral Exports from Latin America: Beyond a Tonnage Perspective*. Recuperado de <file:///C:/Users/Santiago/AppData/Local/Temp/sustainability-10-00723.pdf>
- Parkin, M. (2018). *Economía*. Recuperado de <https://libgen.is/book/index.php?md5=584191CA22260115FB8B3CC5370D7087>
- Pérez, D. (2013). *Introducción a la economía: la economía como un todo y para todos*. Recuperado de <https://libgen.is/book/index.php?md5=11F063C9B93CF7AA431A9532942F029E>
- Pimentel, M., Florez, C. Y Restrepo, O. (2019). *International interdisciplinary collaboration: artisanal and small-scale gold mining and mercury contamination in Colombia*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/333478724\\_Artisanal\\_and\\_Small-Scale\\_Gold\\_Mining\\_in\\_Colombia\\_Noise\\_Geographic\\_Constructions\\_of\\_E](https://www.researchgate.net/publication/333478724_Artisanal_and_Small-Scale_Gold_Mining_in_Colombia_Noise_Geographic_Constructions_of_E)

mbodied Civic Identities and the Unanticipated Consequences of Modernising Socio-Technical Activities

- Plank, L., Y Staritz, C. (2015). *Global competition, institutional context and regional production networks: up and downgrading experiences in Romania's apparel industry*. Doi: 10.1093/cjres/rsv014
- Prats, G., Muñoz, C. Y Navarrete, M. (2016). *Programa para la promoción y desarrollo de las exportaciones en tabasco*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048481009>
- Roca T., S., Y Simabuko N., L. (2015). *Little value creation, articulation and propagating forces: A hypothesis for the Mexican manufacturing sector*. Doi: 10.1016/j.jefas.2015.08.003
- Rodríguez, W., Agudelo, C., Y Tejedor, R. (2018). *Las exportaciones y el crecimiento económico en Boyacá Colombia 1980-2015*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479558720007>
- Ros, J. (2012). *La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60123307002>
- Rossi, M., Forget, M., Gunzburger, Y., Maud, K., Samper, A. Y Camizuli, E. (2021). *Trajectories of mining territories: An integrated and interdisciplinary concept to achieve sustainability*. Doi: 10.1016/j.exis.2021.01.006
- Schuster, M., y Maertens, M. (2015). *The Impact of Private Food Standards on Developing Countries Export Performance: An Analysis of Asparagus Firms in Peru*. Doi: 10.1016/j.worlddev.2014.08.019
- Sipli, K. (2015). *Private and civil society governors of mercury pollution from artisanal and small-scale gold mining: A network analytic approach*. Doi: 10.1016/j.exis.2015.01.008
- Smith, N. (2019). *"Our gold is dirty, but we want to improve": Challenges to addressing mercury use in artisanal and small-scale gold mining in Peru*. Doi: 10.1016/j.jclepro.2019.03.076

- Smits, K., McDonald, L., Smith, N., Gonzalez, F., Lucena, J., Martinez, G., Restrepo, O. Y Rosas, S. (2020). *Voces Mineras: Clarifying the future of artisanal and small-scale mining collaborations*. Doi: 10.1016/j.exis.2019.12.003
- Stocklin-Weinberg, R., Veiga, M. M., Y Marshall, B. G. (2019). *Training artisanal miners: A proposed framework with performance evaluation indicators*. Doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.01.113
- Tacero, M. D., Heredero de Pablos, M. I., Y Benito, S. M. R. (2017). *Exports and employment in the Spanish economy: A repetitive pattern*. Doi: 10.1016/j.inveco.2017.12.005
- Tadashi, I. (2015). *On The Variety Of Mexico's Export Goods*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/597/59744856001.pdf>
- Teixeira, A. A. C., Y Ferreira, C. (2018). *Intellectual property rights and the competitiveness of academic spin-offs*. Doi: 10.1016/j.jik.2018.12.002
- Tintelnot, F. (2016). *Global Production with Export Platforms*. Doi: 10.1093/qje/qjw037
- Ubillus, A., Y Parra, F. (2016). *Inversión extranjera directa y evolución de las exportaciones: la experiencia peruana en el marco de APEC*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11354/1786>
- Van den Broeck, G.y Maertens, M. (2016). *Horticultural exports and food security in developing countries*. Doi: 10.1016/j.gfs.2016.07.007
- Veiga, M. M., Angeloci, G., Ñiquen, W., Y Seccatore, J. (2015). *Reducing Mercury Pollution by Training Peruvian Artisanal Gold Miners*. Doi: 10.1016/j.jclepro.2015.01.087
- Velázquez, S. (2018). *La renta minera y su relación con la pobreza en las principales regiones mineras del Perú durante el periodo 1999-2013*. (Tesis pregrado). Universidad. Nacional Federico Villareal, Perú.

- Vera, E. (2017). *El impacto de la minería en la economía del departamento de Arequipa para el periodo del 2000 – 2015*. (Tesis pregrado). Universidad PUCP, Perú.
- Vieira, F., Pinto, E. Y Noronha, J. (2017). *Nivel de Competitividad de dos Productos Exportados por Minas Gerais*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=557561286002>
- Whang, C. (2019). *Undermining the Consensus-Building and List-Based Standards in Export Controls: What the US Export Controls Act Means to the Global Export Control Regime*. Doi: 10.1093/jiel/jgz038
- Xinhua. (2016). *APEC 2016: Perú y Japón suscriben acuerdo sobre desarrollo sostenible de minería*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/apec-2016-peru-y-japon-suscriben-acuerdo-sobre-desarrollo-sostenible-de-mineria>

## ANEXOS

**Tabla 1**

| <i>Impacto de las Exportaciones Tradicionales de oro sobre el empleo minero de Cajamarca 2007 - 2018</i> |  |  |   |                             |                      |   |   |
|--|--|--|---|-----------------------------|----------------------|---|---|
| Objeto de estudio  | Problemas de investigación   | Objetivos de investigación   | Hipótesis   | Variables                   | Dimensiones          | Indicadores   | Método  |
|  | <u>Problema general</u>  | <u>Objetivo general</u>  | <u>Hipótesis general</u>  |                             |                      |   | Una vez recopilados los datos, hemos elaborado una base de datos utilizando el software EVIEWS VERSION 10, lo que nos permitió organizar los datos a través de tablas, presentarlos a través de gráficos de línea, describirlos, a través de tendencias y, contrastar las hipótesis propuestas, utilizando un modelo de regresión lineal. |
|  | ¿Cuál es el impacto de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007-2018.?                                 | Determinar el impacto de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007-2018.                                  | Existe un impacto positivo de la exportación de oro sobre empleo minero de Cajamarca, en el periodo 2007-2018.                                |                             | Exportación de oro   | Valor en millones de dolares de exportación del cobre |   |
|  | <u>Problemas específicos</u>   | <u>Objetivos específicos</u>   | <u>Hipótesis específicas</u>  | Exportaciones Tradicionales |                      |   |   |
| Exportaciones y Empleo   | 1. ¿Cuál es el impacto de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018?                        | 1. Determinar el impacto de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018.                        | 1. No existe un impacto positivo de la exportación de cobre sobre el empleo minero en Cajamarca, en el periodo 2007 - 2018.                   |                             | Exportación de Cobre | Valor en millones de dolares de exportación del oro   |   |
|  | 2. ¿Cuál es el impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007-2018? | 2. Determinar el impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007-2018. | 2. No existe ningún impacto de las exportaciones (sean de oro, cobre o en agregado) sobre el desempleo en Cajamarca, en el periodo 2007-2018. | Empleo                      | PEA                  | PEA OCUPADO<br><br>PEA DESOCUPADA                     |   |

Nota: Muestra los objetivos, problemas, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores y el método de investigación.

Elaboración: Propia.



**Tabla 8***Operacionalización de las Variables*

| <b>VARIABLE</b>                                      | <b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>  | <b>DEFINICION OPERACIONAL</b>   | <b>INDICADORES</b>  | <b>ESCALA DE MEDICION</b> |
|--|---|---|---|---------------------------|
| INDEPENDIENTE:<br><br>EXPORTACIONES<br>TRADICIONALES | Se toma como "tradicional", cuando este valor agregado, no entra de lleno al proceso que tiene el insumo. Es decir, no lo transforma.(Parkin, 2018)                                       | La variable de exportaciones tradicionales será medido a través del análisis de recolección de datos en el programa eviews. | Valor en dolares de la exportación del cobre<br><br>Valor en dolares de la exportación de Oro | Nominal                   |
| DEPENDIENTE:<br><br>EMPLEO                           | Estado que tiene la persona, con capacidad y edad para realizar algún tipo de trabajo, pagado o no. Entiéndase a la magnitud de uso de fuerza o vigorosidad para trabajar. (Parkin, 2018) | La variable de empleo será estudiado mediante el análisis de la recolección de datos en el programa eviews.                 | PEA OCUPADA<br><br>PEA DESOCUPADA   | Nominal                   |

Nota: Se observa la operacionalización de las variables, definición conceptual, operacional, indicadores y la escala de medición.

Elaboración: Propia.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, COJAL LOLI BERNARDO ARTIDORO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES, de la escuela profesional de ECONOMIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "IMPACTO DE LAS EXPORTACIONES TRADICIONALES DE ORO EN EL EMPLEO DE CAJAMARCA 2007 – 2018", cuyo autor es SANTIAGO QUISPE, EDGAR GUSTAVO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 14 de junio del 2021

COJAL LOLI BERNARDO ARTIDORO

**DNI:** 17898066

**ORCID:** 0000-0002-4011-7866