



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA

TESIS

**IMPACTO DEL SECTOR MINERO EN LA POBREZA DEL
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, 2000- 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
ECONOMISTA**

Autor (es):

Bach. Peña Libia Juleiny

(<https://orcid/0000-0001-9964-2158>)

Bach. Purisaca Montalvo Milagros Natali

(<https://orcid/0000-0003-2662-7744>)

Asesor:

Mg. Raunelli Sander Juan Manuel

(<https://orcid/000-0001-5818-949X>)

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel – Perú

2022

APROBACIÓN DEL JURADO
IMPACTO DEL SECTOR MINERO EN LA POBREZA DEL DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA, 2000 - 2019

Bach. Peña Libia Juleiny
Autor

Bach. Purisaca Montalvo Milagros Natali
Autor

Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
Asesor

Mg. CARMONA BRENIS CARLOS JOSÉ
Presidente de Jurado

Mg. PUYEN FARIAS NELSON ALEJANDRO
Secretario de Jurado

Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
Vocal de Jurado

Dedicatoria

Esto logro se lo dedico a las personas más importantes de mi vida, quienes en todo momento estuvieron para mí. Brindándome todo su amor, cariño, y confianza. Ustedes que son mi mayor tesoro, a ti mi amado Padre Vladimir Rafael Peña Mezones, a mi amada madre Iraceli Libia Cruz, mi fiel amiga y confidente, a Claudia Judith Peña Libia mi linda hermanita, y a mis tíos Dilmer Alfonso Peña Mezones e Ida Luz Peña Mezones.

Gracias por inculcarme buenos valores, por enseñarme a trabajar, que a pesar que la vida no es fácil, ustedes me dieron esas fuerzas para poder luchar y hacerle frente a cada obstáculo que presenta la vida.

Juleiny Peña Libia

Esta meta lograda no sería posible sin el apoyo incondicional, su amor, cariño, consejos de las personas que dan la vida por mí a ustedes se los debo todo a ti padre querido Juan Purisaca Saavedra, a ti madre querida Lida Montalvo García, a todos mis hermanos y abuelitos.

Gracias por siempre inculcarme buenos valores, por siempre corregirme, por no dejarme caer y enseñarme que siempre a pesar de todo lo malo que nos pueda pasar siempre tenemos motivo por lo cual seguir batallando hasta cumplir cada una de nuestras metas.

Milagros Natali Purisaca Montalvo

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por darnos fuerzas necesarias para poder continuar en este arduo camino, a los docentes por compartir sus conocimientos, su paciencia su dedicación perseverancia y tolerancia en estos años. Y en especial a nuestros padres que siempre estuvieron a nuestro lado alentándonos en los días difíciles durante nuestra carrera profesional y siempre nos brindaron su apoyo incondicional para no rendirnos y seguir adelante con todo lo que no proponemos por hacer gracias por ser quienes son y creer en nosotras.

RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo determinar el impacto del Sector Minero en la pobreza del departamento de Cajamarca en el periodo 2005 al 2019. Haciendo uso de una investigación de tipo Descriptiva y Correlacional. Aplicando un modelo econométrico lineal múltiple de Mínimos cuadrados donde se comprueba que las variables aportan con respecto a la reducción de la pobreza. Obteniendo como resultados que las variable Vab y regalías las cuales presentan una relación inversa con la pobreza por lo cual, si el Vab minero aumenta en 1%, la pobreza se reduciría en 0.00000113%, caso similar a la de las regalías donde por cada aumento del 1%, la pobreza disminuirá en 0.00000142 %. Siendo todo lo contrario con el canon minero, que muestra un nivel de significancia alto, pero no influiría en la reducción de la pobreza.

Palabras Clave: Sector minero, Pobreza.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to determine the impact of the mining sector on poverty in the department of Cajamarca from 2005 to 2019. Using a descriptive and correlational research. Applying a multiple linear econometric model of least squares where it is verified that the variables contribute with respect to the reduction of poverty. Obtaining as results that the variable Vab and royalties which present an inverse relation with poverty for which, if the mining Vab increases in 1%, poverty would be reduced in 0.00000113%, similar case to that of royalties where for each increase of 1%, poverty will decrease in 0.00000142 %. The opposite is true for the mining canon, which shows a high level of significance, but would not influence poverty reduction.

Key words: *Mining sector, Poverty,*

INDICE GENERAL

I. INTRODUCCION	10
1.1. Realidad Problemática.....	10
1.2. Trabajos Previos	12
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	14
1.4. Formulación del problema de investigación	19
1.5. Justificación e importancia del estudio	19
1.6. Hipótesis	19
1.7. Objetivos	20
1.7.1. Objetivo general.....	20
1.7.2. Objetivos específicos.....	20
II. MATERIAL Y METODO	21
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	21
2.2. Población y Muestra.	22
2.3. Variables y Operacionalización.....	22
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5. Especificación del modelo.	24
2.6. Procesamiento de análisis de datos.....	25
2.7. Criterios éticos	25
2.8. Criterios de rigor científico	25
III. RESULTADOS	27
3.1. Resultados en Tablas y Figuras.	27
3.2. Discusión de resultados	32
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
4.1. Conclusiones.....	36
4.2. Recomendaciones	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	42

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Matriz de Operacionalización</i>	23
Tabla 2 <i>Estimación Econométrica</i>	31
Tabla 3 <i>Comparación de resultados del impacto del Canon minero en la pobreza</i>	33
Tabla 4 <i>Comparación de resultados del impacto de las Regalías mineras en la pobreza</i>	34
Tabla 5 <i>Comparación de resultados del impacto del Valor agregado Minero en la pobreza</i>	35

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Criterio de distribución del Canon</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2: Canon minero del Departamento de Cajamarca 2005-2019.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 3: Regalías mineras del Departamento de Cajamarca 2005-2019.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 4: Vab minero del Departamento de Cajamarca 2005-2019</i>	<i>29</i>
<i>Figura 5: Pobreza del Departamento de Cajamarca 2005-2019.....</i>	<i>30</i>

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad Problemática

La relación entre la industria minera y el Perú es compleja. Por un lado, tiene los beneficios que brinda, por otro lado, los conflictos en torno a las actividades extractivas. Es por ello que, al abarcar la conexión entre minería y pobreza, pues en primer lugar se puede inferir que el mayor ingreso generado por las actividades extractivas en el lugar en el que se despliega, debe interpretarse en superiores oportunidades de crecimiento y mayor confort; en cambio, esto no se refleja cómo debería de ser. Considerando que Cajamarca es una región con un potencial minero único, que debe utilizarse para avivar el descenso de la pobreza de su territorio. Las actividades mineras en Cajamarca son cruciales porque paga impuestos más altos que otras actividades productivas. “Conjuntamente del impuesto a la renta, también canon minero y regalías mineras, donde hacemos mención al canon minero, lo cual son los impuestos nacionales sobre la renta por el uso de recursos minerales, metálicos y no metálicos., el cual muestra cifras canon minero de cajamarca en el año 2000 con cifras de S/.23,966,248 donde para el 2005 ascendió a S/. 71,462,768.97 el cual mantuvo un constante crecimiento durante dos años consecutivos, siendo el año 2007 el mayor monto logrado cuya cifra fue de s/ 146,403,234.48, presentando alzas y bajas, donde en los actuales años el canon minero de Cajamarca ha sufrido una constante reducción, donde en el 2019 la cifra ascendió a S/. 24,360,803.97. Esto depende particularmente a los precios de los metales a nivel internacional (ocasionada por la menor producción de oro quien presenta una constante baja), la producción de las empresas productoras y otros tipos de variables de mercado. Por otro lado, tenemos a las Regalías mineras, que son las contraprestaciones económicas pagadas por los sujetos principales de las actividades mineras al estado por la extracción de recursos minerales metálicos y no metálicos, las cuales para el 2005 no cuenta con registros, las cuales tuvieron un bajo crecimiento durante, los primeros 4 años, mostrando su valor más alto en 2011 con una cifra de S/. 14,125,733.41, para luego presentar una caída, y logrando

elevarse y caer nuevamente, donde para el 2019 llegaron a alcanzar un monto de S/. 6,666,757.77. De la misma manera tenemos al Valor agregado minero el cual en el 2000 reflejo S/. 1,14,495 logrando un contribuir en el 2005 S/. 1,714,977.00, hasta S/. 2,114,778.00 en el 2019, los valores donde se presenta una baja actividad minera en esta región, se deben en gran medida por el problema de la baja ejecución y la baja productividad.

De esta manera, para la región cajamarca, el canon y las regalías mineras son fuentes esenciales de ingresos para el gasto que, como indica la ley 28258, deben ser utilizadas para respaldar y cofinanciar proyectos de emprendimiento público orientados a brindar asistencia y apoyo público a la población. Asimismo, otorga una asignación del 20% a las legislaturas regionales y locales para que involucren estos activos en la quema actual a través de (mantenimiento de los proyectos de efecto, principalmente marco fundamental), para para la introducción de perfiles de proyectos de inversión hasta el 5 por ciento para de esta manera poder financiar sus PDC(Mef, 2021a).

Nos damos cuenta que Cajamarca tiene extraordinarias posibilidades por la minería, pero tiene 16 de las 20 distritos más desafortunadas de la nación, y podemos decir que esto se debe a una desafortunada administración pública. Esto hace que la estimación a nivel regional sea una de las más terribles a nivel público, con el 51.5% de la población viviendo en condición de pobreza, y eso implica que sus gastos mensuales no alcanzan a cubrir las necesidades fundamentales alimentarias y no alimentarias. Por lo tanto, al poder observar que no todas nuestras variables, brindan información desde el año 2000, y para lograr tener una mejor visión respecto al total de indicadores a trabajar, este estudio pretende determinar el impacto del sector minero en la pobreza del departamento de Cajamarca en el periodo 2005 al 2019.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. NIVEL INTERNACIONAL

(Fuentes López et al., 2021) En su artículo titulado “La minería y su impacto en el desarrollo económico en Colombia”. Donde busco determinar el nivel de aporte por parte de la minería en el desarrollo de Colombia, haciendo uso de una metodología de data panel. Lo cual permitió obtener como resultado que las variables PBI minero muestra un coeficiente de 0.000537, por otra parte la variable Regalías da un coeficiente de 4.55, pero ambas variables no muestran significancia dentro del modelo. Concluyendo que la minería no influye en el comportamiento de la pobreza en Colombia.

1.2.2. NIVEL NACIONAL

(Quispe Toledo, 2020) En su tesis titulada “IMPACTO DEL CANON MINERO EN LA POBREZA EN LA MACRO REGIÓN SUR DEL PERÚ DURANTE EL PERIODO 1996-2018” la cual tuvo como finalidad estudiar el impacto logrado por el canon minero en los departamentos de la Macro Región Sur en la pobreza, específicamente de requerimientos fundamentales insatisfechos en la Macro Región Sur del Perú a partir de 1996. Aplicando una metodología data panel, obteniendo una elasticidad de 2.73 por parte del canon minero, concluyendo que las variables muestran una relación inversa, donde suponiendo que el canon minero en las regiones de la Macro Región Sur se incrementa en 1%, el grado de pobreza de NBI se disminuye en 2.73%.

(Pazo Pazo & Torres Prado, 2020) Manifestó con su tesis “Impacto de las Transferencias Mineras en la Pobreza de las regiones Ancash, Arequipa, Apurímac, Cajamarca y La Libertad, 1999-2019” cual tuvo como objetivo determinar el impacto por parte de la variable en la pobreza de las regiones de estas regiones. Haciendo uso de una metodología de data panel. Teniendo como resultados que ambas variables son significativas obteniendo un coeficiente de 0.308 por parte del canon minero y 1.6 de las regalías. Teniendo en cuenta todo, por cada millón de soles de

expansión en el canon, la pobreza disminuye en 0,308% y por cada millón de soles de expansión en las regalías, la pobreza disminuye en 1,6%.

(Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019) Indico con su tesis “Impacto del canon minero en la pobreza del departamento de Cajamarca, 2004-2017” en donde analizo el impacto por parte del canon minero hacia la pobreza del departamento de Cajamarca, en el periodo 2004 - 2017. Haciendo uso de una metodología explicativa haciendo uso del modelo MCO. Sus resultados mostraron una relación opuesta entre las variables de estudio, con una elasticidad de -0.059794. Concluyendo que el canon minero si influye en el descenso de la pobreza de Cajamarca, donde en presencia de una extensión del canon minero, la pobreza descenderá en 0.060 %.

(NEYRA CHAVEZ, 2018) Mostro con tesis. “EL IMPACTO DE LA MINERÍA EN LA POBREZA DE LAS REGIONES 2004-2010” explicar de qué manera impacta la minería en los departamentos de Perú. Con una metodología de data panel. Obteniendo como resultados un aporte de la minería de 0.0025. concluyendo que la minera influye de manera directa con la reducción de la pobreza con una baja significancia donde si el valor agregado minero 1% la pobreza se reducirá en un 0.0025%.

(Chirapo Arizaca, 2018) Indicar con su investigación “IMPACTO DE LAS TRANSFERENCIAS MONETARIAS MINERAS EN LA POBREZA DE LOS DISTRITOS DE LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2009”. Se centró en la disección de los efectos de los movimientos mineros en la necesidad relacionada con el dinero, así como en los factores de la pobreza no financiera, la escolarización, el bienestar y el alojamiento, en el período de 2009. Utilizando un procedimiento de Mínimos Cuadrados Generalizados y Método Generalizado de Momentos. Los resultados muestran que los movimientos mineros no impactan en la disminución de la pobreza, sino a la inversa con un coeficiente de 0,24. Inferir que los movimientos mineros crearían una expansión de la pobreza.

(Yujra Capquequi, 2018) Mostrando con su tesis “IMPACTO DEL CANON MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA POBREZA EN LAS REGIONES MINERAS DEL PERÚ, 2004-2015.” La cual tuvo como finalidad el analizar y explicar

el impacto del canon minero sobre el crecimiento económico y la incidencia de pobreza en las principales regiones mineras del Perú durante los años 2004 al 2015. Mediante una metodología explicativa, haciendo uso de un modelo econométrico de data panel de efectos aleatorios, permitió obtener como resultado que el coeficiente por parte del canon minero de 8.03, siendo altamente significativo. Concluyendo que si el canon minero aumentara en 1% la incidencia de pobreza se aminora en 8.03%.

1.3. Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1. Sector Minero

(Wolters Kluwer, 2021) *“Los recursos minerales son vitales para muchas actividades económicas y existen directa o indirectamente en nuestra vida diaria. Por tanto, la importancia de la industria minera va más allá de los intereses económicos puros y afecta a otros ámbitos como la política o la sociedad”.*

1.3.1.1. Canon

Según la Ley N ° 27056, el canon es el: "Compromiso exitoso y completo en el que las legislaturas territoriales y las legislaturas cercanas participan en todos los pagos y arrendamientos que el estado obtiene del doble negocio monetario de los activos regulares". Como tal, la norma implica que las legislaturas vecinales y locales obtienen de los gastos pagados por las organizaciones por el abuso de los activos normales existentes en la región; el gobierno focal circula estos activos(PANIAGUA CORAZAO et al., 2001)

1.3.1.1.1. Canon Minero

(Ministerio de economía y finanzas, 2021a) nos dice que *“Son los beneficios donde Los gobiernos locales y regionales tienen derecho a participar de los ingresos y rentas derivadas de los recursos mineros, metálicos y no metálicos por parte del Estado”.*

Explicado de otra manera es un compromiso que ayuda a cada una de las zonas o divisiones de la región pública en la que se crea la zona minera, se compone de la mitad del derecho anual debido a la utilización de los activos minerales metálicos y

no metálicos. los estados, las legislaturas cercanas y departamentales, las legislaturas provinciales y los colegios financiados por el estado cuyos movimientos son del 10, 25, 40, y 25 puntos porcentuales por separado(mef, 2021)

Figura 1

Criterio de distribución del Canon

CANON MINERO (50 por ciento de impuesto a la renta)	Porcentaje	Receptores	Criterios
	10	Municipales distritales donde se ubica el área de influencia.	Si existe más de una municipalidad en partes iguales.
	25	Municipales provinciales donde se ubica el área de influencia.	Según población y NBI (Pobreza).
	40	Municipales departamentales donde se ubica el área de	Según población y NBI (Pobreza).
	25	Gobierno Regional 80 por ciento G. Regional y 20 por ciento Universidades.	

Nota: La figura muestra la manera en como el Canon minero es distribuido y dirigido a los diferentes niveles gubernamentales del Perú, respectos a sus respectivos criterios.

1.3.1.2. Valor Agregado Bruto

El valor agregado bruto (VAB) se compone de la anexión del valor agregado de los diferentes sectores productivos. No considera impuestos sobre productos ni derechos de importación. Cabe señalar que el sector primario está compuesto por los sectores de agricultura, pesca, minería, hidrocarburos y procesamiento de recursos primarios. Por otro lado, las industrias no primarias consisten en la fabricación no primaria, la construcción, el comercio, los servicios de energía y agua y otras industrias de servicios (Banco Central de Reserva del Perú, 2021)

1.3.1.3. Regalías Mineras

(TOLEDO & FERRERO, 2004) nos mencionan que *“Son las contraprestaciones económicas pagadas por los sujetos principales de las actividades mineras al estado por la extracción de recursos minerales metálicos y no metálicos”*

Se caracteriza por ser un pensamiento monetario legal que obliga a las organizaciones que participan en la minería a realizar cuotas periódicas al Estado debido a los ejercicios mineros de usufructo de los bienes minerales naturales (Mef, 2021b).

1.3.2. Pobreza

La expresión "pobreza" tiene diferentes alcances en las ciencias sociales, pero la mayoría de los estudios casi solo se enfocan en "necesidades", "niveles de vida" y "recursos insuficientes". Para estas decisiones, los signos de prosperidad más reconocidos son el cumplimiento de necesidades específicas, la utilización de productos o el dinero extra (Paredes Mamani, 2010)

La pobreza es una peculiaridad mundialmente conocida y enfrentada. Debido al cuestionable significado de la pobreza y a sus confusas asociaciones con la economía, no ha sido posible desentrañar los enfoques para eliminarla o reducirla totalmente. En términos generales, la pobreza puede percibirse como una dificultad articulada de prosperidad, ausencia de activos o ausencia de capacidades (Herrera Zúñiga, Javier Cozzubo Chaparro, 2016)

La pobreza es un estado o circunstancia donde los individuos de una familia presentan atributos financieros que no tienen la capacidad de cubrir requerimientos esenciales fundamentales, tanto físicos como mentales (bienestar, instrucción, alojamiento, trabajo, entre otros), esto crea contrastes estampados en regiones rústicas y metropolitanas en varias regiones donde se pueden notar niveles de disparidad(Inei, 2021).

Para analizar la pobreza, primero debemos determinar qué entiende. Desde un punto de vista, la definición del Banco Mundial (1997) verificó que la pobreza es "la incapacidad de adquirir o dominar los prerrequisitos esenciales para mantener un modo de vida satisfactorio". Así, en el caso de que un individuo necesite alimentos adecuados para beber o administraciones fundamentales, por ejemplo, agua, bienestar e instrucción, la persona es pobre. Sea como fuere, se suele utilizar el significado de pobreza relacionado con el dinero, que estima el grado de pago (o uso) esperado para adquirir mano de obra y productos considerados fundamentales para la supervivencia(Valenzuela Ramírez, 2013)

1.3.2.1. Método de línea de Pobreza total

(Ministerio De Economía Y Finanzas, 2021) Esta técnica se centra en el componente financiero de la pobreza y utiliza la paga o el consumo del comprador como proporción de la prosperidad. Para decidir el grado de pobreza, se observa el valor per cápita de la paga o el consumo de la familia con el valor del recipiente más pequeño llamado línea de pobreza. La línea de pobreza es una técnica para decidir la necesidad transitoria a la luz de la fuerza de compra de las familias a lo largo de un período determinado. Cuando ejecutamos la técnica de la línea de pobreza de utilización, ésta incorpora el valor de toda la mano de obra y los productos consumidos por la familia, sin importar el tipo de adquisición o compra. La garantía de las líneas de pobreza se detalla a continuación:

Donde se utiliza el Método de línea de Pobreza total el valor de la canasta PerCapita mensual multiplicada por la inversa del coeficiente de ENGEL (CE) de la población de referencia.

$$LPT = CBA \times CE^{-1}$$

1.3.3. Teoría del crecimiento económico y su relación con la minería

Existen teorías económicas sobre el desarrollo de abundancia de recursos naturales, en particular de los minerales, y su efecto sobre el desarrollo financiero. No obstante, en el escrito hay numerosos exámenes exactos a nivel mundial y apenas investigaciones observacionales a nivel vecinal y territorial, en gran medida por la ausencia de datos fácticos e investigaciones que desglosen el efecto de la zona a estos niveles. Unas pocas especulaciones descubren la consecuencia adversa del desbordamiento regular de los activos en el desarrollo de la zona.

(Sachs & Warner, 1999) La teoría de la maldición de los recursos naturales desacredita la suposición de que el éxito normal de los activos puede hacer avanzar el desarrollo a largo plazo y muestra que, en realidad, cuando la prosperidad pasa, la tasa de desarrollo ordinaria disminuirá.

(Bulmer Thomas, 2003) exhibió que, en América Latina, todos los encuentros prósperos se han esfumado. La hipótesis de la "trampa de los productos básicos" ofrece una aclaración razonable de por qué ocurre esto, incluyendo el doble juego de activos regulares específicos dentro de la estructura sagrada de la ineficiencia, el letargo monetario y los visionarios empresariales, en particular los industriales, que se benefician de las medidas proteccionistas.

El efecto efectivo del desarrollo de recursos está relacionado con la capacidad de carga "Debido a los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, el crecimiento económico generado por la minería se traspasará a otros agentes locales"(Kuramoto, 1999).

1.4. Formulación del problema de investigación

Problema principal

¿Cuál es el impacto del sector minero en la pobreza del departamento de Cajamarca en el periodo 2005 al 2019?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es el impacto del sector minero en el departamento de Cajamarca?
2. ¿Cuál es el nivel de incidencia de la pobreza en el departamento de Cajamarca?
3. ¿Cuál es la relación existente entre el sector minero y pobreza en el departamento de Cajamarca?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Justificación Teórica

La investigación de los modelos de crecimiento monetario y su relación con la disminución de la pobreza es esencial para decidir su eficacia y manejabilidad al cabo del tiempo. Producir información sobre la conexión entre la indigencia y el área minera, y por lo tanto oponerse a la teoría monetaria del crecimiento económico o crear nuevos aportes.

Justificación Practica

Los resultados de la investigación pueden contribuir al diseño de estrategias políticas públicas que sean más firmes para aminorar la pobreza en el departamento de Cajamarca.

1.6. Hipótesis

HO: el Sector Minero no influye en la pobreza de Cajamarca

HA: el Sector Minero influye en la pobreza de Cajamarca.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general.

Determinar el impacto del sector minero en la pobreza del departamento de Cajamarca periodo 2005-2019

1.7.2. Objetivos específicos.

Describir la evolución del sector minero en el departamento de Cajamarca periodo 2005-2019

Describir la evolución de la pobreza en el departamento de Cajamarca periodo 2005-2019

Elaborar un Modelo Econométrico para calcular la elasticidad entre el Sector Minero y la pobreza en el departamento de Cajamarca periodo 2005-2019

II. MATERIAL Y METODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación.

2.1.1. Tipo de Investigación

Este proyecto se confirmó en ayuda a través de bases hipotéticas que sostenían una comprensión inequívoca del examen del sector minero y su relación con la pobreza, notando las peculiaridades encontradas en cuanto a la investigación del sector minero, y buscaba refrendarlo a través de la utilización de las especulaciones hipotéticas utilizadas. Para responder a la investigación dispuesta y al objetivo fundamental de este proyecto de investigación, se realizó investigación de tipo Descriptiva y Correlacional

Descriptivo: es aquel que tiene un lugar con la exploración cuantitativa y presenta una única variable de informe llamada variable de interés (Ochoa Pachas & Yunkor Romero,2020).

Por ello el estudio se describió a través de la observación de los datos estadísticos para localizar una secuencia en los hechos sobre el sector minero y la pobreza de Cajamarca dentro del ciclo 2005 – 2019.

Correlacional: El propósito de esta investigación es buscar qué relación preexiste entre dos o más variables en un medio particular. Es decir, miden cada una de las variables aparentemente relacionadas y después miden y examinan la relación. Tales relaciones se comunican en hipótesis probadas(Hernández Sampieri et al., 2017).

De esta forma se evaluó la relación que existe entre las variables de estudio sector minero y pobreza. De esta manera identificar su grado de relación y dependencia que hay entre ellas. Tratando de predecir resultados futuros a partir de los resultados obtenidos.

2.1.2. Diseño de Investigación.

El diseño de la investigación fue no experimental: Es lo que se completa sin controlar premeditadamente los factores. Depende en general de la percepción de las peculiaridades tal y como suceden en su entorno normal y después las desglosa, es decir, no reorienta la conversación del examen. Con el diseño longitudinal, ya que vamos a investigar los cambios después de algún tiempo en factores específicos o en las conexiones entre ellos. Recogen información a largo plazo en lugares o periodos indicados(Dzul Escamilla, 2013)

2.2. Población y Muestra.

El estudio se hizo con una población de 15 observaciones, que dependía de la información anual de 2005 a 2019. Asimismo, la muestra con el que se trabajó es una medida similar de la población, ya que era importante trabajar con la totalidad de la información de percepciones, en consecuencia, se trabajó con una muestra de 15. Los datos para el conjunto de datos expuestos fueron recolectados de la base medible del INEI, MEF, Ministerio de Energía y Minas.

2.3. Variables y Operacionalización.

2.3.1. Variables.

Variable dependiente: Pobreza.

Variable independiente: Sector Minero.

Tabla 1

Matriz de Operacionalización

Variables	Dimensión	Indicadores	Ítem	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	Escala de Medición
Sector Minero (Variable independiente)	transferencias mineras	Canon Minero	MEF	Análisis Documental	(Miles de soles)
		VAB Minero	INEI		Miles de soles (Valores a Precios Constantes)
		Regalías	Ministerio de Energía y Minas		(Miles de soles)
Pobreza (Variable dependiente)	Línea de la Pobreza	Perfil de los pobres	INEI	Análisis documental	Variación porcentual (%)
Gasto e ingresos de los hogares					
Costo de la canasta básica					

Nota: La tabla muestra las variables que se emplearon para el desarrollo de la investigación, determinando sus indicadores y dimensiones, para ello se utilizó la técnica e instrumento de análisis documental.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnica.

Recopilación de datos involucro preparar un procedimiento donde nos permitió asociar información con un propósito específico. Donde consideramos como fuente de información, INEI MEF, MINEM. La técnica donde se permitió emplear para la recopilación de data de análisis documental, donde nos mencionan que: “son las distintas formas o maneras de obtener la información, aplicando medios materiales para obtener la información” (Urbe, n.d.).

2.4.2. Instrumento de recolección de datos.

Empleamos el formulario de recopilación de datos como herramienta, que se basa en el instrumento para recolectar los datos, que generalmente se registra en forma de tablas o columnas. Suelen requerir un proceso adicional (Urbe, n.d.).

2.5. Especificación del modelo.

Por ello se requirió el Modelo econométrico de Regresión lineal múltiple de Mínimos cuadrados, el cual nos va ayudar analizar la elasticidad y determinar la regresión de las variables, evaluando cada una de ellas. Siendo está definida por la siguiente ecuación:

$$Pobreza = \alpha_i + \beta_1 Canon + \beta_2 Regalias + \beta_3 Vab + E_{it}$$

Donde:

Pobreza =Pobreza total del Departamento de Cajamarca.

Canon =Canon minero del departamento de Cajamarca.

Regalías = Regalías mineras del departamento de Cajamarca.

Vab = Valor agregado bruto del sector minero del departamento de Cajamarca.

β_1 = Elasticidad respecto al Canon.

β_2 = Elasticidad respecto a las Regalías.

β_3 = Elasticidad respecto al Vab.

E_{it} = *Termino de Error*

2.6. Procesamiento de análisis de datos

El procesamiento e interpretación de la data emanada, estuvo basada en el modelo econométrico lineal múltiple de Mínimos cuadrados. Donde se recopiló información respecto al Sector Minero (Canon minero, Regalías mineras, Valor agregado bruto minero) y la pobreza del departamento de Cajamarca, siendo la fuente INEI, MEF, Ministerio de Energía y Minas.

2.7. Criterios éticos

2.7.1. **Originalidad:** La investigación se ha compuesto con respecto a los derechos de autor, apaleando en cuenta sus referencias, que se han utilizado para la formulación de la investigación.

2.7.2. **Veracidad:** Los materiales y la indagación desplegada son efectivas porque se ha alcanzado ver su valides y seguridad de las diversas fuentes.

2.7.3. **Confiabilidad:** Se cuidó la indagación derivada del MEF, INEI y Minem y se evaluará la seguridad mediante un software estadístico (EViews V.9).

2.8. Criterios de rigor científico

2.8.1. **Validez:** La data estadística emanada, de las variables e indicadores, fueron dados por INEI, MEF, Ministerio de Energía y Minas, los cuales fueron certificados a nivel nacional e internacional.

2.8.2. **Metodología:** El proyecto ha sido consumado interponiendo las sendas de la metodología de la investigación científica.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados en Tablas y Figuras.

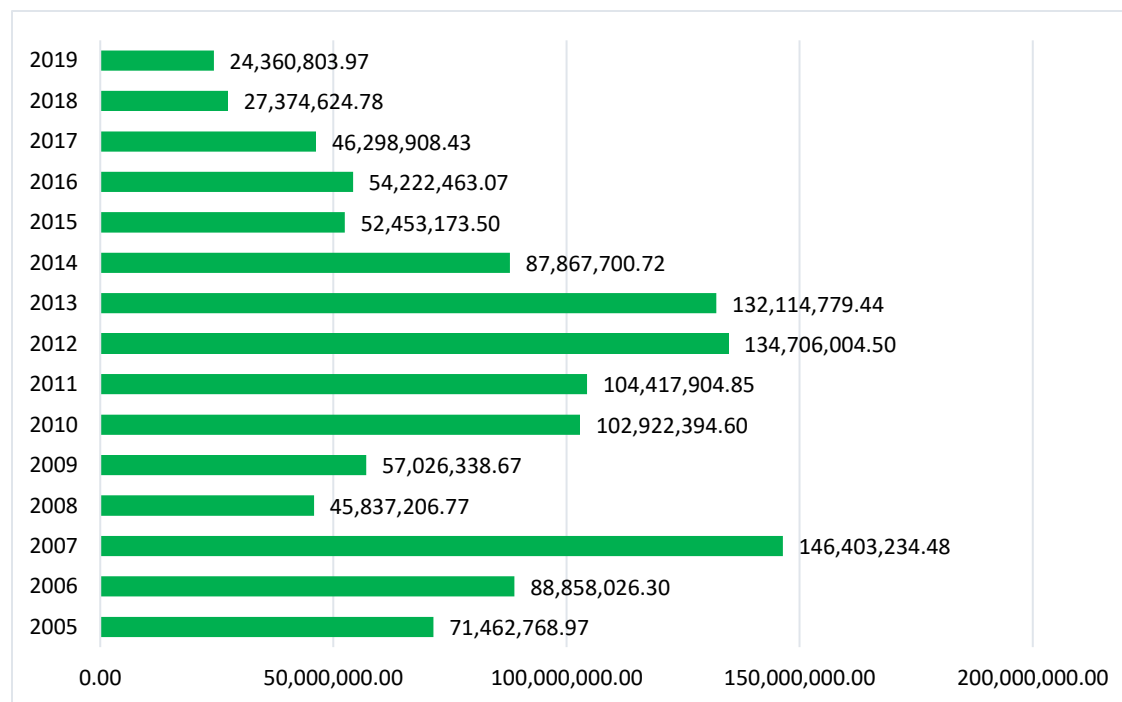
3.1.1. Evolución del sector minero en el departamento de Cajamarca periodo 2005-2019.

3.1.1.1. Canon Minero.

Tras realizar la observación en la figura 2, el canon minero en el año 2005 logro un monto de s/ 71,462,768.97 el cual mantuvo un constante crecimiento durante dos años consecutivos, siendo el año 2007 el mayor monto logrado cuya cifra fue de s/ 146,403,234.48. Observándose un comportamiento variado, entre alzas y bajas. Donde Cajamarca ha sufrido una constante reducción, causada por la menor producción de oro quien presenta una constante baja. Por lo tanto, el canon minero durante el periodo de estudio, ha presentado una reducción del 193.35 %.

Figura 2

Canon minero del Departamento de Cajamarca 2005-2019



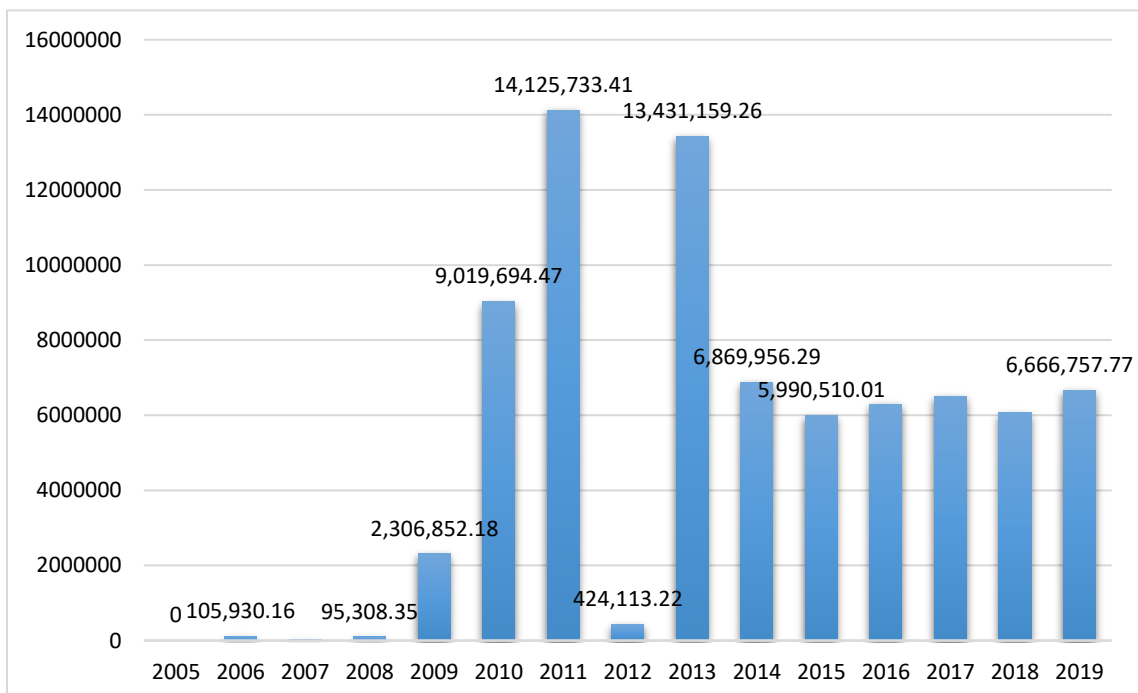
Nota: La figura muestra la evolución que ha presentado el crecimiento del Canon minero de Cajamarca dentro de los años de estudio.

3.1.1.2. Regalías Mineras.

Para ello en la Figura 3, se logró verificar que Las regalías mineras cuya información se observa desde el año 2006 con un monto de S/. 105,930.16, observando una evolución demasiado pobre, siendo en el año 2011, el monto más elevado alcanzado dentro del periodo de estudio siendo esta cifra de S/. 14,125,733.41 cifra que junto a la del canon minero represento casi la mitad de presupuesto de la región. Siendo estos momentos cada vez menor tras el pasar de los años. Llegando a un monto en el 2019 de S/. 6,666,757.77. Donde al comparar el crecimiento respecto al año 2019 al 2006, mostro un aumento del 98.41 %.

Figura 3

Regalías mineras del Departamento de Cajamarca 2005-2019



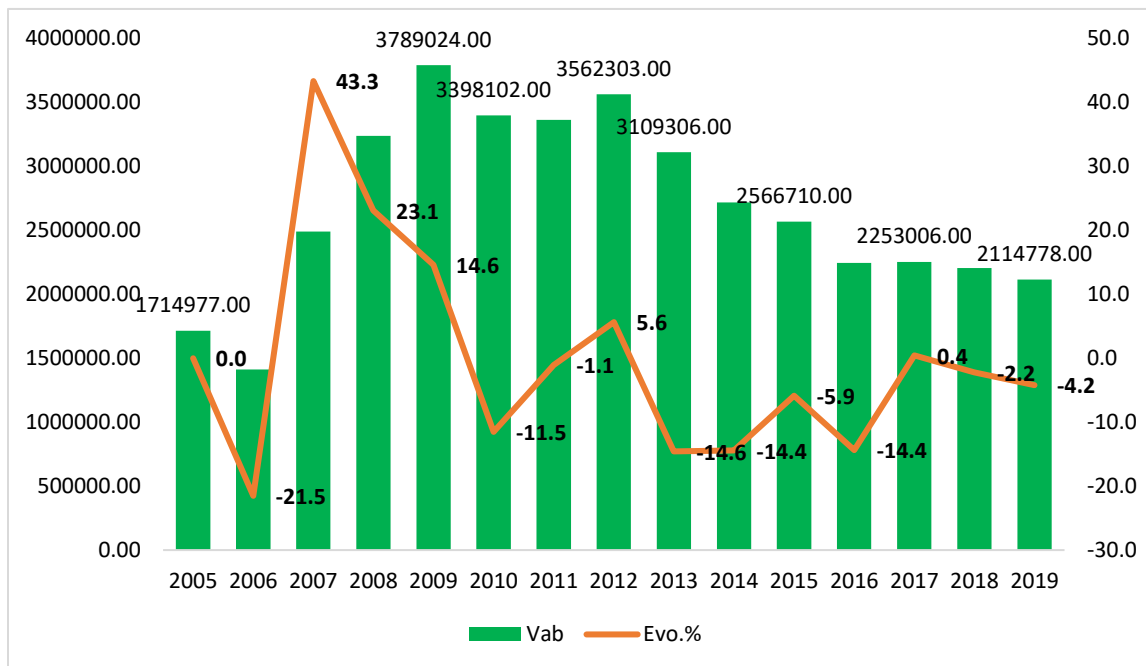
Nota: La figura muestra el variado crecimiento y caída de las Regalías mineras de Cajamarca dentro de los años de estudio.

3.1.1.3. Valor agregado minero.

Se ha podido comprender tras la observación de la Figura 4, entre el 2005 y el 2019, el Vab minero de Cajamarca vario en un 18.91 %, pasando de S/. 1,714,977.00 a S/. 2,114,778.00. Donde ha mantenido una progresión constante hasta el año 2009, para que a partir de ese año el crecimiento del Vab ha ido en constante reducción. Esto de se debe principalmente al desplome de los precios de los minerales.

Figura 4

Vab minero del Departamento de Cajamarca 2005-2019



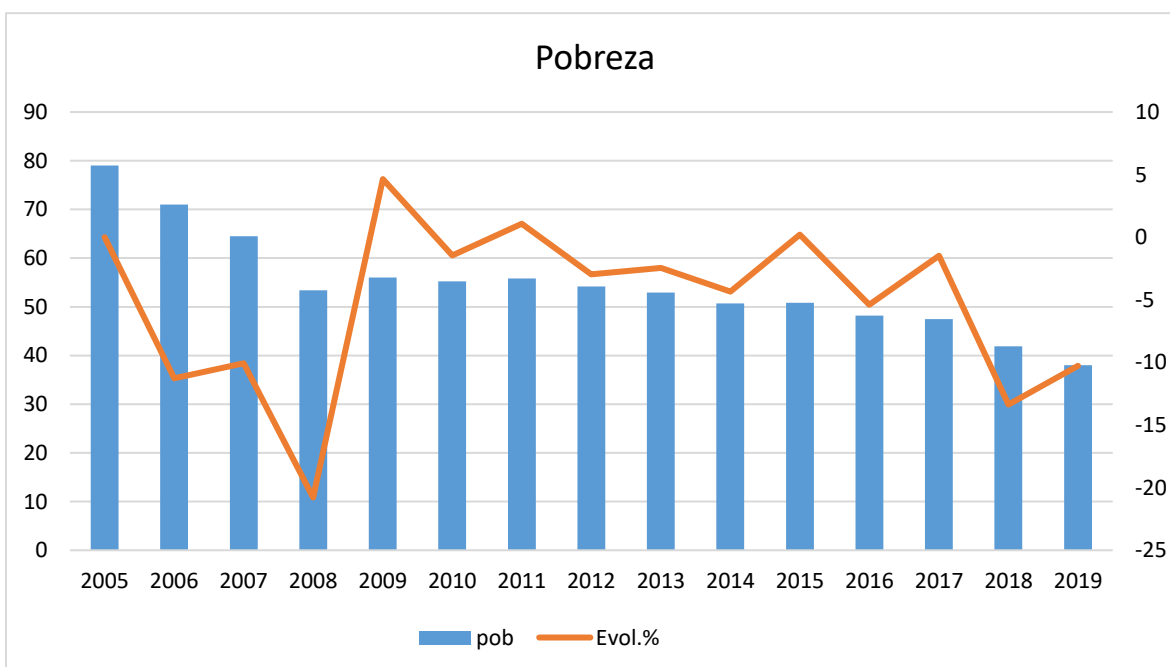
Nota: La figura nos muestra el variado comportamiento por parte del Vab minero de Cajamarca, observando la variación tanto positiva como negativa.

3.1.2. La evolución de la pobreza en el departamento de Cajamarca.

A manera se pudo demostrar en la Figura 5 la pobreza del departamento de Cajamarca durante el periodo 2005 fue reflejada por 79% cifra que representa a 1 millón 73 mil 628 peruanos que se encuentran es este contexto, lográndose disminuir al 2019 a un 38 % cifra que representa a 509 mil 584 peruanos observando reduciendo en un 41% a lo largo del periodo de estudio conservando un cociente del 54.60%.

Figura 5

Pobreza del Departamento de Cajamarca 2005-2019



Nota: La figura nos presenta como la pobreza de Cajamarca ha presentado una optima reducción durante el transcurso de los años.

3.1.3. Estimación del modelo econométrico en la ecuación

Tabla 2

Estimación Econométrica.

Dependent Variable: POBREZA				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	53.63703	8.465563	6.335908	0.0001
CANON	1.64E-07	5.13E-08	3.190651	0.0086
VAB	-1.13E-06	2.93E-06	-3.384740	0.0007
REGALIAS	-1.42E-06	4.63E-07	-3.071175	0.0106
R-squared	0.899647	Mean dependent var		54.60667
Adjusted R-squared	0.790460	S.D. dependent var		10.44868
S.E. of regression	7.458488	Akaike info criterion		7.079761
Sum squared resid	611.9194	Schwarz criterion		7.268574
Log likelihood	-49.09821	Hannan-Quinn criter.		7.077750
F-statistic	5.491915	Durbin-Watson stat		1.924992
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota: Elaboración propia con base a resultados estadístico Eviews versión 9.

La tabla 2, ha permitido comprender los resultados obtenidos, tras la estimación econométrica del modelo de mínimos cuadrados, haciendo uso de las pruebas Autocorrelación, Heterocedasticidad, Multicolinealidad y normalidad, las cuales permitieron confirmar que el modelo no presenta problemas econométricos. (Ver Anexos 01,02,03,04)

De tal manera tras los resultados obtenidos, podemos observar una bondad de ajuste de 89 %, a la misma vez que las variables muestran ser significativas con respecto a la contracción de la pobreza. Siendo el caso de la variable Vab y regalías las cuales presentan una relación inversa con la pobreza, presentando unos coeficientes de -0.00000113 y -0.00000142, en otras palabras, que, si el Vab minero aumenta en 1%, la pobreza se reduciría en 0.00000113%, caso similar a la de las regalías donde por cada aumento del 1%, la pobreza disminuirá en 0.00000142 %.

Donde es todo lo contrario con el canon minero, que muestra un nivel de significancia alto, pero no influiría en la reducción de la pobreza.

3.2. Discusión de resultados

Proporción a los resultados encontrados en el estudio, el cual tuvo como objetivo Determinar el impacto del sector minero en la pobreza del departamento de Cajamarca periodo 2005-2019.

Haciendo uso de un modelo econométrico lineal múltiple de MCO, el cual nos ha permitido realizar la interpretación de los resultados. Aplicando las pruebas de Autocorrelación, Heterocedasticidad, Multicolinealidad, y normalidad. Las cuales han permitido ultimar que el modelo no presenta problemas econométricos.

Considerando como variable dependiente: La pobreza; dimensionada por la línea de pobreza, y como variable Independiente: El Sector minero; expresado con el Canon minero, Regalías mineras y Valor agregado bruto minero. Tras presenciar los resultados adquiridos, objetamos la Hipótesis nula, asintiendo la alternativa, donde el sector minero impacta en la reducción de la pobreza del departamento de Cajamarca durante los años 2005 al 2019.

Donde hemos podido observar en los trabajos previos, los autores consideraron aplicar los modelos econométricos de data panel tanto de efectos fijos, aleatorios, como también la metodología de Mínimos Cuadrados Generalizados; Método Generalizado de Momentos, y explicativa. Mostrando discrepancias respecto al nivel de aporte obtenidos por parte del Coeficiente del sector minero hacia la pobreza.

Donde en nuestro estudio obtenemos que la variable canon minero no aporta en la disminución de la pobreza, con una elasticidad de 0.000000164, mostrando un resultado similar al obtenido en el estudio (Fuentes López et al., 2021) que no aporta 0.000537, donde el canon no aporta a la reducción de la pobreza, siendo caso contrario a lo obtenido por (Quispe Toledo, 2020) con un aporte de - 2.73, (Pazo Pazo & Torres Prado, 2020) con un aporte de -0.308, (Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019) con un aporte de -0.059794, (Neyra Chávez, 2018) con un aporte de - 0.0025, (Chirapo Arizaca, 2018) con un aporte de -0.24, (Yujra Capquequi, 2018)

con un aporte de -8.03, en los cuales el canon si logra una reducción de la pobreza. (Ver Tabla 3)

Tabla 3

Comparación de resultados del impacto del Canon minero en la pobreza.

AUTOR	AÑO	PAIS	PERIODO	METODOLOGIA	ELASTICIDAD Canon Minero
Evidencia propia					
(Peña libia, juleyni & Purisaca Montalvo, 2021)	2021	Perú	2005-2019	Mínimo cuadrados ordinarios	0.000000164
Internacional					
(Fuentes López et al., 2021)	2021	Colombia	2005-2019	Data panel	0.000537
Nacional					
(Quispe Toledo, 2020)	2020	Perú	1996-2018	Data panel	-2.73
(Pazo Pazo & Torres Prado, 2020)	2020	Perú	1999-2019	Data panel	-0.308
(Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019)	2019	Perú	2004-2017	Mínimo cuadrados ordinarios	-0.059794
(Neyra Chávez, 2018)	2018	Perú	2004-2010	Data panel	-0.0025
(Chirapo Arizaca, 2018)	2018	Perú	2009	Mínimo cuadrados ordinarios	-0.24
(Yujra Capquequi, 2018)	2018	Perú	2004-2015	Data panel	-8.03

Nota: Elaboración Propia.

Por otro lado, respecto al aporte de la variable regalías cual fue del -0.00000142 manifestando un nivel de elasticidad más reducida respecto a los resultados obtenidos en el estudio (Quispe Toledo, 2020) con un aporte de - 2.73, (Pazo Pazo & Torres Prado, 2020) con un aporte de -1.6, (Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019) con un aporte de -0.059794, (Neyra Chávez, 2018) con un aporte de - 0.0025,(Chirapo Arizaca, 2018) con un aporte de -0.24, (Yujra Capquequi, 2018) con un aporte de -8.03 muy diferente respecto a (Fuentes López et al., 2021) que no influye en la disminución con una elasticidad de 0.000537. (Ver Tabla 4)

Tabla 4*Comparación de resultados del impacto de las Regalías mineras en la pobreza.*

AUTOR	AÑO	PAIS	PERIODO	METODOLOGIA	ELASTICIDAD regalías mineras
Evidencia propia					
(Peña Libia, Juleyni & Purisaca Montalvo, 2021)	2021	Perú	2005-2019	MCO	-0.00000142
Internacional					
(Fuentes López et al., 2021)	2021	Colombia	2016-2017	Data panel	0.000537
Nacional					
(Quispe Toledo, 2020)	2020	Perú	1996-2018	Data panel	-2.73
(Pazo Pazo & Torres Prado, 2020)	2020	Perú	1999-2019	Data panel	-1.6
(Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019)	2019	Perú	2004-2017	MCO	-0.059794
(Neyra Chávez, 2018)	2018	Perú	2004-2010	Data panel	-0.0025
(Chirapo Arizaca, 2018)	2018	Perú	2009	MCO	-0.24
(Yujra Capquequi, 2018)	2018	Perú	2004-2015	Data panel	-8.03

Nota: Elaboración Propia.

Por último, el aporte de la variable Valor agregado el cual fue de -0.00000113 revelando un nivel de elasticidad menor respecto a los resultados obtenidos en los estudios realizados por (Quispe Toledo, 2020) con un aporte de - 2.73, (Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019) con un aporte de -0.059794, (Neyra Chávez, 2018) con un aporte de -0.0025, (Chirapo Arizaca, 2018) con un aporte de -0.24, (Yujra Capquequi, 2018) con un aporte de -8.03, caso contrario con (Fuentes López et al., 2021) que no aportaría en la reducción de la pobreza dando una elasticidad de 0.000537 (Ver Tabla 5)|

Tabla 5*Comparación de resultados del impacto del Valor agregado Minero en la pobreza.*

AUTOR	AÑO	PAIS	PERIODO	METODOLOGIA	ELASTICIDAD Vab
Evidencia propia					
(Peña Libia, Juleyni & Purisaca Montalvo, 2021)	2021	Perú	2005-2019	MCO	-0.00000113
Internacional					
(Fuentes López et al., 2021)	2021	Colombia	2005-2019	Data panel	0.000537
Nacional					
(Quispe Toledo, 2020)	2020	Perú	1996-2018	Data panel	-2.73
(Inoñan Chavez & Quispe Luna, 2019)	2019	Perú	2004-2017	MCO	-0.059794
(Neyra Chávez, 2018)	2018	Perú	2004-2010	Data panel	-0.0025
(Chirapo Arizaca, 2018)	2018	Perú	2009	MCO	-0.24
(Yujra Capquequi, 2018)	2018	Perú	2004-2015	Data panel	-8.03

Nota: Elaboración Propia.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones.

Durante la fase de estudio del 2005-2019 el sector minero observado mediante sus dimensiones Canon minero, regalías mineras y Valor agregado han mostrado en caso del canon un comportamiento decreciente de un 193 %, por otro lado, regalías mineras, respecto a los valores encontrados refleja un aumento del 98.41 %, y el valor agregado muestra una tasa de crecimiento del 18.91 %.

La pobreza del departamento de Cajamarca durante el periodo 2005-2019, ha logrado reducir sus cifras en un 41 %, pero aún mantiene un valor promedio de 54.6 %, manteniéndose como uno de los departamentos más pobres del Perú.

Considerando el Aporte, tras la estimación del modelo de regresión lineal múltiple de MCO, en el periodo de estudio 2005- 2019, Donde si el Vab minero aumenta en 1%, la pobreza se reduciría en 0.00000113%, caso similar a la de las regalías mineras donde por cada aumento del 1%, la pobreza disminuirá en 0.00000142 %. Siendo todo lo contrario con el canon minero, el cual no influiría en la reducción de la pobreza.

4.2. Recomendaciones

El grado de correlación de las variables en la reducción de la pobreza es poco significativo, esto se debe a la falta de un manejo efectivo de los recursos mineros, por lo que se recomienda que los recursos generados por el sector se inviertan en proyectos relacionados con las necesidades de la población.

El gobierno regional debe coordinarse con el MEF para monitorear el marco legal del canon y de las regalías para asegurar su correcta Implementación, en los temas de pobreza, por ser un área de transferencia minera, pero su nivel de pobreza es aún mayor. Por tanto, es necesario formular una política para su reducción a través del presupuesto de canon minero y las regalías mineras

Indagar el conjunto de data para determinadas variables y sustentar los resultados es un esfuerzo adicional, ya que no constan muchos estudios que se enfoquen en la minería como elemento de reducción de la pobreza a nivel regional, por lo que se exhorta promover la investigación científica a nivel nacional. Entonces habrá más literatura que confirme los resultados de futuros investigadores.

REFERENCIAS

- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *GLOSARIO DE TÉRMINOS ECONÓMICOS*. Publicaciones y Seminarios. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Bulmer Thomas, V. (2003). *The economic history of latin america since independence* (Segunda). <http://piketty.pse.ens.fr/files/BulmerThomas2003CUP.pdf>
- Chirapo Arizaca, Y. (2018). *Impacto de las transferencias monetarias mineras en la pobreza de los distritos de la Región Puno, periodo 2009* [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8766>
- Dzul Escamilla, M. (2013). *Aplicación básica de los métodos científicos*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf
- Fuentes López, H. J., Ferrucho Parra, C. C., & Martínez González, W. A. (2021). La minería y su impacto en el desarrollo económico en Colombia. *CENES*, 40, 189–216. <http://www.scielo.org.co/pdf/cenes/v40n71/0120-3053-cenes-40-71-189.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2017). *Metodología de la Investigación* (McGRAW-HILL (ed.); Quinta). <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Herrera Zúñiga, Javier Cozzubo Chaparro, A. (2016). La vulnerabilidad de los hogares a la pobreza en el Perú, 2004 – 2014. *Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 429. <https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD429.pdf>
- Inei. (2021). *Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú*. Metodologías Estadísticas.

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pobreza01.pdf>

Inoñan Chavez, L. A., & Quispe Luna, V. M. (2019). *Impacto del canon minero en la pobreza del departamento de Cajamarca, 2004-2017* [Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4430>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *PBI de los Departamentos, según actividades económicas*. Índice Temático - Economía. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Kuramoto, J. (1999). Las aglomeraciones productivas alrededor de la minería: el caso de la Minera Yanacocha S.A. *Grade*. <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt27.pdf>

mef. (2021). *Canon - Metodología de Distribución*. Transferencias a Gobiernos Locales y Regionales. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100848&view=article&catid=150&id=2296&lang=es-ES

Mef. (2021a). *¿En qué se usan los recursos públicos del canon, sobre canon, regalía minera, FOCAM, FONCOMUN y Renta de Aduanas?* Política Económica y Social. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&view=article&catid=750&id=4797&lang=es-ES

Mef. (2021b). *Metodología de cálculo y distribución de la Regalía Minera*. Transferencia y Gasto Social. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100848&view=article&catid=150&id=5324&lang=es-ES

Ministerio de Desarrollo e Inclusion Social. (2021). *Reporte Regional de Indicadores Sociales*. REPOSITORIO DIGITAL DE INFORMACION. <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Publicaciones/Busqueda>

Ministerio de economía y finanzas. (2021a). *Canon*. Transferencias a Gobiernos Nacional, Regional y Locales. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-

ES&Itemid=100959&lang=es-ES&view=article&id=454

Ministerio de economía y finanzas. (2021b). *Transferencia Canon Minero*.
Transferencia Económica.

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

Ministerio de economía y finanzas. (2021c). *Transferencias Regalías mineras*.
Transferencia Económica.

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

Ministerio De Economía Y Finanzas. (2021). *Métodos para medir Pobreza*. Mapa de Pobreza. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100412&lang=es-ES&view=article&id=370

NEYRA CHAVEZ, C. A. (2018). *EL IMPACTO DE LA MINERÍA EN LA POBREZA DE LAS REGIONES 2004-2010* [PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ].

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13126/NEYRA_CHAVEZ_CRISTIAN_IMPACTO_MINERIA.pdf?sequence=1

Neyra Chávez, C. A. (2018). *El impacto de la minería en la pobreza de las regiones 2004-2010* [PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13126>

PANIAGUA CORAZAO, V., PÉREZ DE CUÉLLAR, J., & SILVA RUETE, J. (2001). *Ley de Canon*. Ministerio de Economía y Finanzas.

<https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/6055-ley-n-27506/file>

Paredes Mamani, R. P. (2010). *La Pobreza Y Su Dinámica En El Sur Del Perú*.

https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/pobreza_y_su_dinamica_en_el_sur_del_peru.pdf

Pazo Pazo, R. G., & Torres Prado, L. J. (2020). *Impacto de las transferencias mineras en la pobreza de las regiones Áncash, Arequipa, Apurímac, Cajamarca y la libertad, 1999 - 2019* [Universidad Privada Antenor Orrego].

https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6689/1/REP_ROSA.P

AZO_LUCILA.TORRES_IMPACTO.DE.LAS.TRANSFERENCIAS.pdf

Quispe Toledo, D. L. (2020). *“IMPACTO DEL CANON MINERO EN LA POBREZA EN LA MACRO REGIÓN SUR DEL PERÚ DURANTE EL PERIODO 1996-2018* [UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/11332/ECquotodl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sachs, J. D., & Warner, A. (1999). Abundancia de recursos naturales y crecimiento económico. *Development Economics*, 51, 43–76. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5398/w5398.pdf

TOLEDO, A., & FERRERO, C. (2004). *Ley de Regalía Minera*. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1002BCF7DCFACA705257C200052B47B/\\$FILE/28258.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1002BCF7DCFACA705257C200052B47B/$FILE/28258.pdf)

Urbe. (n.d.). *Marco Metodologico*. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094262/cap03.pdf>

Valenzuela Ramírez, I. E. (2013). Activos y contexto económico: Factores relacionados con la pobreza en el Perú. *Banco Central de Reserva Del Perú*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2013/documento-de-trabajo-13-2013.pdf>

Wolters Kluwer. (2021). Sector Minero. *La Ley*. https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAAUMTQ2MztbLUouLM_DxblwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhIQaptWmJOcSoAPnAd8TUAAAA=WKE

Yujra Capquequi, S. (2018). *Impacto del canon minero en el crecimiento económico y la pobreza en las regiones mineras del Perú, 2004 - 2015* [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8138>

ANEXOS

Anexo 01

Prueba de Autocorrelación

Date: 10/07/21 Time: 10:35

Sample: 2005 2019

Included observations: 15

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.17...	-0.17...	0.5819	0.446
		2 -0.21...	-0.25...	1.4658	0.481
		3 -0.09...	-0.21...	1.6710	0.643
		4 0.029	-0.11...	1.6905	0.792
		5 0.047	-0.05...	1.7477	0.883
		6 0.222	0.214	3.1435	0.791
		7 -0.00...	0.140	3.1454	0.871
		8 -0.02...	0.168	3.1770	0.923
		9 -0.22...	-0.12...	5.3595	0.802
		1... 0.011	-0.08...	5.3655	0.865
		1... -0.03...	-0.24...	5.4360	0.908
		1... 0.169	-0.06...	7.8779	0.795

Nota: Resultados obtenidos en base a estimaciones en Eviews.

Anexo 2

Prueba de Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.383232	Prob. F(4,10)	0.3076
Obs*R-squared	5.343097	Prob. Chi-Square(4)	0.2539
Scaled explained SS	3.446375	Prob. Chi-Square(4)	0.4861

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/07/21 Time: 12:56

Sample: 2005 2019

Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	53.30297	33.74825	1.579429	0.1453
CANON	1.16E-07	2.04E-07	0.567528	0.5829
REGALIAS	-2.74E-06	1.84E-06	-1.490356	0.1670
VAB	-2.67E-05	1.66E-05	-1.611250	0.1382
EXPORTACION	0.023380	0.020406	1.145727	0.2786

R-squared	0.356206	Mean dependent var	17.55232
Adjusted R-squared	0.098689	S.D. dependent var	30.95332
S.E. of regression	29.38627	Akaike info criterion	9.860134
Sum squared resid	8635.530	Schwarz criterion	10.09615
Log likelihood	-68.95100	Hannan-Quinn criter.	9.857620
F-statistic	1.383232	Durbin-Watson stat	2.118586
Prob(F-statistic)	0.307567		

Nota: Resultados obtenidos en base a estimaciones en Eviews.

Anexo 3

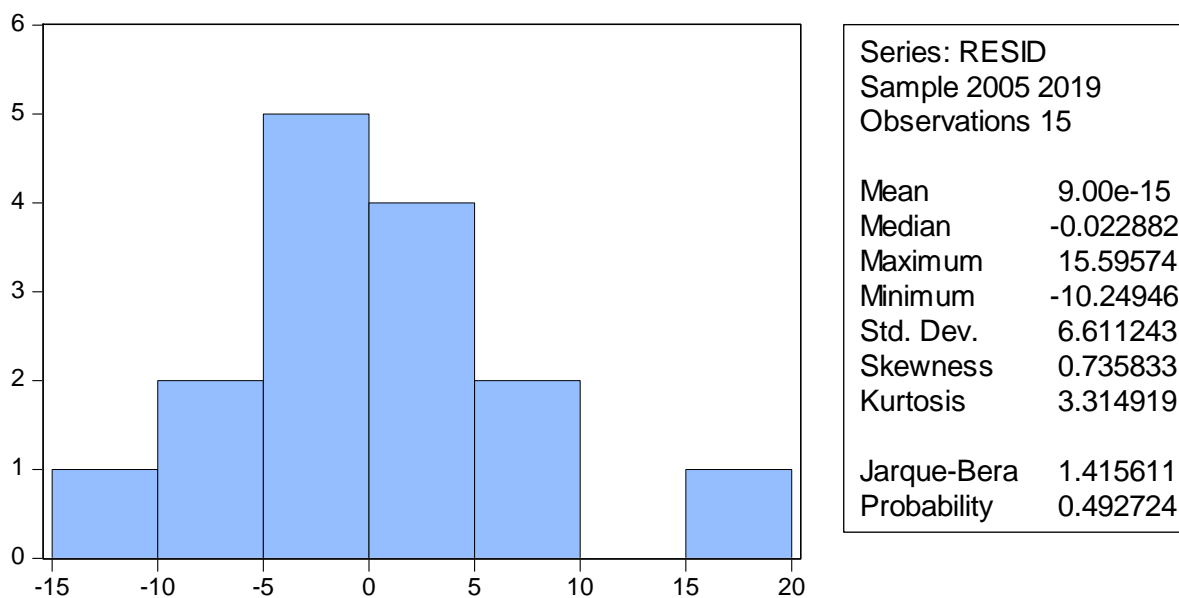
Prueba de Multicolinealidad

	CANON	VAB	REGALIAS
CANON	1.000000	0.024901	0.300278
VAB	0.024901	1.000000	0.264102
REGALIAS	0.300278	0.264102	1.000000

Nota: Resultados obtenidos en base a estimaciones en Eviews.

Anexo 4

Test de Normalidad



Nota: Resultados obtenidos en base a estimaciones en Eviews.