

Biotempo (Lima)



<https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Biotempo>

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

## SOCIO-ENVIRONMENTAL CONFLICTS OF MINING PROJECTS AREQUIPA IN THE REGION AND ITS IMPACT ON THE ECONOMY OF PERU, 2020 - 2022

### CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES DE LOS PROYECTOS MINEROS EN LA REGIÓN AREQUIPA Y SU IMPACTO EN LA ECONOMÍA DEL PERÚ, 2020 – 2022

Jhon Zevallos-Paredes<sup>1\*</sup> & José Iannacone<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo (FIGAE). Escuela Universitaria de Postgrado. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Naturales y Matemática (FCNM). Grupo de Investigación de Sostenibilidad Ambiental (GISA). Escuela Universitaria de Postgrado. Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), Lima, Perú.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Ricardo Palma. Lima. Perú.

\* Corresponding author: [jzevallos22@hotmail.com](mailto:jzevallos22@hotmail.com)

Jhon Zevallos-Paredes: <https://orcid.org/0000-0001-8473-042X>

José Iannacone: <https://orcid.org/0000-0003-3699-4732>

#### ABSTRACT

The objective was to analyze the socio-environmental conflict of mining projects in the Arequipa region and the impact that it generated on the economy of Peru, during the period 2020 to 2022. It is worth mentioning, that this refers to the region of Arequipa, which is located as there mining capital of the country; Accordingly, the region's mining activity contributed an average of 2.98% to the national GDP (Gross Domestic Product); However, there is an active socio-environmental conflict (Tía María mining project) permanent until closure, which generates an economic loss of 0.27% of the national GDP, due to failure to execute; In this context, the impact was negative. The instruments were: surveys and interviews, which covered the variables (Socio-environmental Conflicts of mining projects and Impact on the Economy) with their social, economic, and environmental components. The results are: that active socio-environmental conflicts generate economic losses, and paralyze public and private investment; Meanwhile, socio-environmental conflicts in dialogue contribute to socio-economic development; guaranteeing governance and social peace; Furthermore, 45% of the population realizes that there is no progress with the mining region and 20% agree with the protest actions because it shows that there is no presence of the State. Finally, we plan for the Peruvian State to implement public policies that guarantee the sustainability of mining in the country.

**Keywords:** Area of Social Influence – Company – Economic Impact – Mining Project – Socio-environmental Conflict – State



## RESUMEN

El objetivo fue analizar la conflictividad socioambiental de los proyectos mineros en la región Arequipa y el impacto que generaron en la economía del Perú, durante el periodo 2020 al 2022. Cabe señalar, que se hizo referencia a la región de Arequipa, al ubicarse como la capital minera del país; asimismo, la actividad minera de la región contribuyó en promedio con el 2,98% al PBI (Producto Bruto Interno) nacional; sin embargo, existe un conflicto socioambiental activo (proyecto minero Tía María) permanente hasta la fecha, que genera una pérdida económica de 0,27% al PBI nacional, por no ejecutarse; en ese contexto, el impacto fue negativo. Los instrumentos fueron: encuestas y entrevistas, que tuvieron como temática las variables (Conflictos Socioambientales de proyectos mineros e Impacto en la Economía) con sus componentes social, económico y ambiental. Los resultados son: los conflictos socioambientales activos generan pérdidas económicas, y paralizan la inversión pública y privada; mientras, que los conflictos socioambientales en diálogo contribuyen al desarrollo socioeconómico; garantizando la gobernabilidad y paz social; además, el 45% de la población percibe que no existe progreso con el arribo de la minería y el 20% está de acuerdo con las acciones de protesta porque evidencia la no presencia del Estado. Finalmente, planteamos al Estado Peruano, que implemente políticas públicas que garanticen la sostenibilidad de la minería en el país.

**Palabras clave:** Área de Influencia Social – Conflicto Socioambiental – Empresa – Estado – Impacto Económico – Proyecto Minero

## INTRODUCCIÓN

En los últimos diez años, la actividad minera ha generado un progreso impresionante en las naciones; pues trae consigo, dinamismo interno en sus localidades, permitiendo el desarrollo socioeconómico; este hecho, asienta directamente en el incremento de la productividad; en donde el movimiento minero, juega un rol fundamental pues generan divisas, contribuyendo a la recaudación fiscal (SNMPE, 2021). En esa misma línea, la Unión Europea ha mostrado una política clara con respecto a la industria; señalando que su propósito es incrementar el volumen de minerales; específicamente, en los elementos de tierras raras ligeras y pesadas, imprescindibles para la producción de flamantes tecnologías e información; además, el fósforo como insumo para la elaboración de fertilizantes, fundamental para la productividad de comestibles (Kivinen *et al.*, 2020). A esto le agregamos, que el mundo ampliará considerablemente el requerimiento de minerales para la transición energética; generando oportunidades económicas para los países emergentes; no obstante, crecerá la conflictividad socioambiental (Marín & Goya, 2021).

En ese sentido, el Perú, no ha sido extraño a este crecimiento económico, tras la promoción del sector minero, que ha traído consigo, dígitos a favor de la economía; es por ello, que durante el 2022, la inversión minera, supero los US\$5.300 millones de dólares, generando 230.737

puestos laborales directamente, lo cual significa el 6,4%, en comparación del promedio anual del año 2021; además, la minería aporta aproximadamente el 10% del PBI (Producto Bruto Interno) y el 62,5% en divisas para nuestro país (MINEM, 2022); además, durante el 2022, la minería abono a la recaudación fiscal, la suma de S/. 15.848 millones de soles, cifra que superó lo alcanzado en el año 2021, cuya variación porcentual es de 12,3%; a ello, debemos mencionar que se ha transferido a las regiones, la suma de S/. 10.947 millones de soles, fruto de la actividad minera (canon, regalías, derecho vigencia y penalidad); estos recursos contribuyen a acrecentar el nivel de vida en sus localidades (MEF, 2022). Cabe precisar, que el Perú destaca considerablemente pues se encuentra entre los grandes productores de metales en el mundo (cobre, oro, plata, zinc, plomo, estaño y molibdeno); no obstante, solo se ha utilizado el 1,4% del territorio nacional representando una gran oportunidad para el desarrollo del país; a esto le agregamos, que se ha determinado 47 proyectos, en el plan de inversión minera para el 2023, que suman US\$53.715 millones de dólares (MINEM, 2022).

Por otro lado, Dupuy *et al.* (2015) mencionan que los conflictos socioambientales continúan expandiéndose y es posible que el crecimiento económico global los acrecienta en los próximos años. En el sector minero peruano han incrementado últimamente, la mayor cifra se ha dado en las regiones del sur del país, que cuentan

con el 53% de la conflictividad socioambiental; asimismo, concentra el 43% de la inversión minera (BBVA Research, 2022); adicionalmente, en diciembre del 2022, se anotó 221 conflictos sociales, teniendo activos (161) y latentes (60); respectivamente; asimismo, las regiones de Loreto (30), Cusco (20) y Apurímac (17); consolidan el mayor número de casos. No obstante, el 63,3% corresponde a la conflictividad socioambiental, siendo el 64,3% de los casos relacionados al sector minero; por ende, su grado de incidencia en el Estado Peruano (Defensoría del Pueblo, 2022).

Por otra parte, Arequipa es apreciada como la segunda región más importante del país, luego de Lima Metropolitana; asimismo, concentra una gran variedad de proyectos mineros, entre ellos tenemos a la Unidad Minera Cerro Verde, operada por Freeport McMoRan, principal productora de cobre (Cu), quienes aportan el 40% del PBI regional y el 2,3% al PBI nacional; generando más 93,700 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos (PERUMIN, 2022); además, ocupó en el 2022, el primer lugar, de producción cuprífera con 19,3%; el segundo lugar, de producción aurífera con 21,6%; y el primer lugar, de producción de molibdeno con 27,3%. Todos estos porcentajes del total de la producción del país (MINEM, 2022); a esto le agregamos, que es la 4<sup>ta</sup>

región, que recibe por transferencia, montos exorbitantes: en el 2020, S/. 757'933.041 millones de soles; en el 2021, S/. 1'506,517,568 millones de soles; y en el 2022, S/.1'499,795.350 millones de soles (INGEMMET, 2022). Sin embargo, no es indiferente, a los problemas socioambientales que se generan por obra de la actividad minera; es el caso del proyecto minero Tía María; que tiene una data histórica desde el año 2011 a la fecha; es así, que, en el 2015, este caso se ubicó en el primer lugar del ranking a nivel nacional por la gravedad y violencia surgida, en aquel año; asimismo, durante los años 2020 al 2022, la conflictividad minera en la región, tuvo un incremento en su intensidad, cuya principal demanda es la presunta contaminación ambiental que genera las actividades extractivas; esto sumado, a la falta de responsabilidad social y ambiental por parte de los inversionistas; agregado a esto, tuvimos la pandemia del COVID 19, que inicio el 15 de marzo del 2020, con una estricta cuarentena dispuesta por el Gobierno Nacional; posteriormente se reanudó a las habituales ocupaciones.

Por lo demás, los proyectos mineros en cartera por parte del Ministerio de Energía y Minas, se encuentran ubicados en los distritos (áreas de influencia social), cuya inversión total es de U\$S 11.498,3 millones de dólares (Tabla 1); ahí se desarrolla con mayor intensidad la conflictividad.

**Tabla 1.** *Áreas de Influencia Social de los proyectos mineros en la región Arequipa (2020 –2022).*

Provincias	Distritos	Proyecto y/o Unidad Minera / Empresa	Inversión de Millones (US\$)
Condesuyos	Cayarani	Arcata / Compañía Minera ARES SAC - Hochschild Mining PLC	5,3
Caraveli	Atiquipia	Chapitos / Camino Resources SAC - Camino Minerals Corp	41,3
		Lourdes / Compañía Minera Camino Resources SAC	1,8
Castilla	Uñon	Iluminadora / Newmont Peru S.R.L.- Newmont Gold Corp Corporation	3,8
Caraveli	Acari	Amauta / Compañía Minera Mohicano SAC – Lundin Mining Peru SAC /Canada INC	10
Caraveli	Chaparra	Paraíso / Compañía Minera Oz Minerals Peru SAC	3,9
Caylloma	Caylloma	Caylloma / Minera Bateas SAC - Fortune Silver Mines INC	21,2
Caylloma	Callalli	Quimsachata / Compañía Minera MINSUR S.A.	2

(Continúa Tabla 1)

(Continúa Tabla 1)

Castilla	Huarcanqui		
Castilla	Uraca	Zafranal / Compañía Minera Zafranal	1.473
Caylloma	Lluta	SAC – Teck Resources Limited	
Caylloma	Majes		
Arequipa	Yarabamba	Don Javier / Junefield Group S.A.	600
Caraveli	Bella Unión	Pampa de Pongo / Jinzhao Mining	2.344
Caraveli	Lomas	Peru S.A.	
Islay	Cocachacra		
Islay	Dean Valdivia	Tía María / Southern Peru Copper	
Islay	Punta de Bombón	Corporation – Sucursal del Peru	
Islay	Mejía		1.400
Islay	Mollendo		
Islay	Matarani		
Arequipa	Uchumayo	Cerro Verde / Sociedad Minera Cerro Verde – Freeport Mc MoRan INC	5.320
Caylloma	Tapay	Tambomayo / Compañía de Minas Buenaventura – Grupo Buenaventura	362
<b>TOTAL</b>			<b>11.498,3</b>

Finalmente, nos preguntamos: ¿De qué manera los conflictos socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa, impactaron en la economía del Perú, durante los años 2020 al 2022? Para ello, el objetivo de la presente investigación fue analizar los conflictos socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa y el impacto que generaron en la economía del Perú, durante los años 2020 al 2022, y comparar entre los conflictos socioambientales latentes, en diálogo y activos de dichos proyectos mineros.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es básica no experimental. El protocolo empleado fue el razonamiento deductivo, y se exploró, a través de un enfoque mixto; cuyo alcance es correlacional, comparativo y explicativo, y su diseño es transeccional (Hernández *et al.*, 2014).

Por otro lado, se efectuó la operacionalización de las variables; siendo la variable independiente “Conflictos Socioambientales de los proyectos mineros” y la variable dependiente “Impacto en la Economía”. Cabe precisar, que la población total del estudio tuvo como énfasis en los distritos que forman parte de las áreas de influencia social de los proyectos mineros en la región Arequipa, Perú.

**Instrumentos:** se utilizó cuatro instrumentos: *Observación Directa*; durante los años 2023 y 2024, se desarrollaron visitas de campo a los distritos donde se ubican los proyectos mineros. *Encuestas*; durante el año 2023, se desarrolló un cuestionario de 20 preguntas (ítems); en donde fueron encuestadas 384 personas de forma aleatoria, de los 22 distritos que forma parte del análisis de estudio, en su conjunto cuenta con una población de 172,090 habitantes, cuya temática se enfocó en las dos variables de la investigación; asimismo, las preguntas que se realizaron fueron cerradas y abiertas, y los ítems tuvieron componentes sociales, ambientales y económicos. *Entrevistas*; durante los años 2023 y 2024, se desarrolló cinco entrevistas con un cuestionario de ocho preguntas (ítems), en donde fueron entrevistados cinco funcionarios públicos del Estado Peruano (Entrevistado 1: Presidencia del Consejo de Ministros, Entrevistado 2: Ministerio de Energía y Minas, Entrevistado 3: Ministerio de Economía y Finanzas, Entrevistado 4: Defensoría del Pueblo y Entrevistado 5: Gobierno Regional de Arequipa), cuyos tópicos se enfocaron en las dos variables de la investigación; cuyo nivel de confianza es de 100%, el dialogo coloquial suscitado con estos funcionarios tuvo como finalidad recabar información sobre sus experiencias profesionales, funcionales en el cargo que ejercen y opiniones sobre los temas mencionados líneas arriba. *Archivo Documentario*; durante los años 2022, 2023 y 2024, fueron consultados diversos documentos

(normas legales, libros, revistas científicas, tesis, artículos científicos, proyectos, páginas web, blogs y mapas).

### Análisis de Datos

Se empleó el software estadístico SPSS versión 27 y el Microsoft Excel Versión 2023 para valorar la estadística descriptiva e inferencial. Se empleó la correlación entre las variables de estudio; a través, del Coeficiente de Correlación de Pearson ( $r$ ), y la comparación entre los tres conflictos socioambientales de los proyectos mineros (en diálogo, latentes y activos) con el análisis de varianza (ANOVA) con la prueba de comparación múltiple de Tukey. Los datos previamente fueron analizados con la prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk y de Kolmogórov-Smirnov, y finalmente con la prueba de homogeneidad de varianzas de Levene. En todos los casos se empleó un nivel de significancia de  $p \leq 0,05$  con la finalidad de analizar

si existe o no, diferencias significativas entre las variables mencionadas líneas arriba.

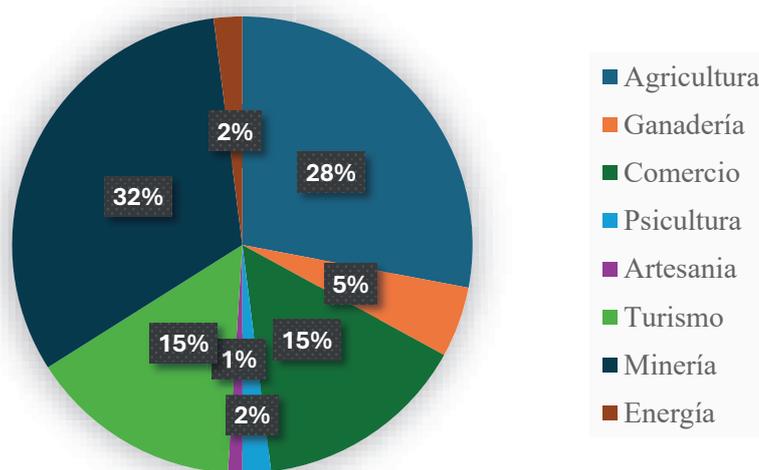
### Aspectos éticos

El contenido no cuenta con ningún vicio de copia. No obstante, se ha remitido solicitudes a las diversas entidades públicas; con la finalidad de que la información oficial sea legalmente adquirida, para dar validez y confiabilidad a la investigación desarrollada.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Encuestas

La Minería, la Agricultura, el Comercio y el Turismo son las principales actividades económicas en sus respectivas localidades (Fig. 1).



**Figura 1.** ¿Cuál es la principal actividad económica en su localidad?

El 78% está de acuerdo con el desarrollo de los proyectos mineros en la región Arequipa y su localidad. El 70% de la población percibe que si existe una falta de capacidad del Estado por resolver los conflictos socioambientales que ocurren en sus localidades. Un 45% manifiesta que no ha mejorado sus ingresos económicos con la llegada de la minería a su localidad.

Los principales movimientos económicos que generan ingresos en el entorno social (hogares) de las operaciones mineras en la región Arequipa, son: la minería, la agricultura, el comercio y el turismo; en su conjunto representan el 90% (GORE, 2023). Cabe precisar, que la minería encarna el 32%, esta cifra porcentual contrasta con el 40% mencionado en el PERUMIN (2022), en

relación al aporte del sector minero en el PBI regional. No obstante, queda evidente que este sector impacta directamente en la economía en todos los niveles territoriales.

Por otro lado, el 75% de la población; expresan que cuentan con servicios básicos y/o servicios públicos; mientras, que el 25% manifiesta que no cuentan con centros de salud y de educación de calidad; asimismo, no cuentan con acceso al agua potable y alcantarillado (desagüe). Además, perciben que los principales problemas en sus localidades son la falta de servicios básicos, el desempleo y la pobreza. De acuerdo, a lo señalado, según el MIDIS (2022) y el INEI (2022), en sus indicadores de brechas sociales en la región Arequipa, difieren con lo encontrado en campo

porque lo expresado en el porcentaje de dificultad en el sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, es de 3,4% en el servicio de alcantarillado y 8,2% en el servicio de agua potable; estas cifras porcentuales no se reflejan con el 25% de la población no atendida en los servicios mencionados líneas arriba; que pertenecen a las zonas donde opera las minas. No obstante, existe coincidencia con los datos obtenidos en campo y lo expresado por los sectores de educación y salud, durante los años 2020 al 2022.

Por otra parte, el 78% de la población, está a favor, de la actividad minera en su localidad y en la región; por contraste, un sector minoritario manifiesta que generan contaminación ambiental, conflictos socioambientales y ninguno beneficio socioeconómico; a esto le sumamos, que el 65% percibe que las empresas mineras incumplen su responsabilidad social, y un 45% manifiesta que no ha mejorado sus ingresos económicos con la llegada de la minería a su localidad. En ese contexto, coinciden con las apreciaciones de Quispe *et al.* (2021), quienes señalan que el epicentro de la conflictividad socioambiental es generado por la irresponsabilidad socioambiental de algunas empresas mineras que dejan sus residuos mineros a la intemperie; Delgado (2016), menciona las reglas que con mayor frecuencia generan conflictos socioambientales; en preponderancia tenemos: acceso al agua potable, pobreza, PBI per cápita y empleo; Perez *et al.* (2022), indican que toda corporación minera debe valorar la conflictividad socioambiental para contar con un avance eficiente, y Saes *et al.* (2021) manifiestan que las grandes corporaciones mineras desentonan con su alegato de Responsabilidad Social Empresarial pues en la práctica continua el atropello ambiental a las comunidades. No obstante, en contraste, Chea (2015), expone que la minería constituye credibilidad y confianza para atraer inversión extranjera.

Por lo demás, los conflictos socioambientales relacionados al dinamismo de la minería en su localidad; el 70% de la población percibe que existe una incapacidad del Estado por resolver los conflictos sociales; esto se debe, a la falta de presencia del Estado (50%), debilidad institucional, falta de articulación y/o coordinación entre las instituciones del Estado y la impunidad a violentistas extremistas. Este tipo de inacción por parte del Estado, contribuye a que el 20% de la población, está a favor de paros, huelgas, paralizaciones, bloqueo de vías y/o acciones de violencia como herramientas de fuerza sociopolítica para exigir peticiones colectivas al Estado y a las empresas mineras. Sin embargo, el 97% de la población, expresa que la conflictividad paraliza el dinamismo económico en su pueblo, generando pérdidas económicas y crecimiento de la pobreza. Estos datos obtenidos, reflejan una preocupación para el Estado Peruano porque la población en estos lugares,

no se identifican con sus autoridades locales (alcalde, juez de paz y subprefecto), perdiendo de esta manera, el principio de autoridad gubernamental en sus jurisdicciones. En ese contexto, coinciden con las apreciaciones de Dolorier & Paneque (2013), quienes mencionan que el Estado Peruano toma decisiones que generan un impacto económico, social, ambiental y cultural sin haber hecho presencia en la zona; generando debilidad institucionalidad e ingobernabilidad; Carmona (2020), manifiesta que la intensificación de la conflictividad socioambiental genera pérdidas económicas en su ámbito territorial; León (2019), indica que la disminución del per cápita en diversas regiones, se debe al incremento de la conflictividad social; Camacho *et al.* (2022), describen un símil de las violaciones de derechos humanos generado por la actividad minera en el escenario mexicano, demostrando la incapacidad del Estado para contener el incremento de los conflictos socioambientales y su indiferencia por precaver los perjuicios ambientales; Zapata (2016), expone que la paralización de las unidades mineras, producto de los conflictos de naturaleza socioambiental; han representado grandes pérdidas para el país en términos de producción, exportación, ingresos fiscales, empleo y crecimiento económico. Sin embargo, contraste con Villanueva (2018), recomienda al Estado Peruano y las empresas extractivas implementar modelos para prevenir y gestionar oportunamente los conflictos socioambientales; Conde (2017), manifiesta que el Estado y las corporaciones mineras debe explorar diversos cambios regulatorios con la finalidad de armonizar y compensar los intereses económicos del gobierno, la empresa y las comunidades; Gamboa (2017), señala que se debe modificar el marco normativo vigente para evitar futuros conflictos socioambientales; que pueden desencadenar en violencia; generando incertidumbre e impacto negativo en la economía del país.

Adicionalmente, el 80% de la población, manifiestan que los conflictos socioambientales activos deben solucionarse, a través, del dialogo; asimismo, el 95% de la población considera que la región de Arequipa es atractiva para la inversión minera e impacta económicamente a nivel nacional. Al respecto, lo afirmado en este resultado, coincide con lo expresado por: PERUMIN (2022), quien señala que un dialogo constructivo y transparente entre Estado, Empresa y Comunidad pueden generar un desarrollo sostenible en el tiempo. MINEM (2023), indica que la región Arequipa es el centro estratégico de la minería en el país; es por ello, que el grueso de los proyectos se resuelve, a través del dialogo.

Finalmente, en el proceso de encuestar a las personas, se dieron ciertas limitaciones para el desarrollo del mismo; específicamente, en el entorno social del Proyecto Minero

“Tía María”; entre ellos tenemos: la posición hostil que expresaron algunos dirigentes del Frente de Defensa de la provincia de Islay y de los distritos de Cocachacra y Dean Valdivia, pues no permitieron que se encueste a los pobladores porque se oponen radicalmente a la construcción y operación del proyecto minero; adicionalmente, la posición renuente de algunas autoridades locales hacer encuestados. Sin embargo, se logró cumplir con el número de encuestas programadas. Este proyecto minero cuenta con una inversión estimada de US\$ 1,400 millones, según la Cartera de Proyectos Mineros, MINEM (2022). Este tipo de posiciones coincide con Vasquez *et al.* (2016), quienes mencionan que existe un sector de la población con posturas radicales asociados a la minería; y Maiah (2014) manifiesta que las posiciones extremas de las comunidades a la gran minería son engendradas por la no participación comunitaria en la toma de decisiones en el inicio de un proyecto a gran escala.

### Entrevistas

En el curso de las entrevistas a los funcionarios del Estado Peruano señalamos que el *Entrevistado 1*, nos comentó que la actividad minera es la mayor fuente de ingreso para el Estado Peruano porque impacta económicamente a nivel regional y nacional. Asimismo, nos indicó que la Unidad Minera Cerro Verde aporta entre el 30% a 35% a la región Arequipa, a su vez, es el PBI regional; cuyo aporte al PBI nacional se encuentra entre el 2,5 a 3%; además, señaló que los conflictos socioambientales activos pueden retrasar la inversión pública y privada pues considera que la región Arequipa es una ruta logística para las minas que forman parte del Corredor Minero Sur (Las Bambas, Antapaccay y Constanza); los cuales, desembarcan su mineral, en el distrito de Matarani, de la provincia de Islay (puerto de Matarani); es donde se contabiliza la recaudación fiscal. Adicionalmente, afirmó que los conflictos activos fueron: La Minería Ilegal y el Proyecto Minero Tía María; y los conflictos en diálogo fueron: Proyecto Minero Arcata – Compañía Minera ARES SAC / Hochschild Mining PLC, Proyecto Minero Caylloma – Bateas SAC / Fortune Silver Mines INC y Unidad Minera Tambomayo – Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. / Grupo Buenaventura.

En ese contexto, difiere con lo manifestado por PERUMIN (2022), quienes indican que el sector minero aporta el 40% al PBI regional y el 2,3 al PBI nacional. *Entrevistado 2*, nos manifestó que la gestión de la conflictividad socioambiental en el sector minero es prioritaria porque el país se encuentra polarizado, ante la existencia de brechas sociales sin resolver; además, no todos los actores sociales involucrados se han beneficiado

con el crecimiento económico. Asimismo, nos indicó que la sostenibilidad debe ser la estrategia a seguir por el Estado y las empresas; en la administración de la conflictividad social; adicionalmente, mencionó que la región cuenta con un alto potencial minero, lo cual garantiza el bienestar y la calidad de vida para sus ciudadanos.

En ese sentido, coincide con los autores: Villanueva (2018), recomienda al Estado Peruano y las empresas extractivas implementar modelos para prevenir y gestionar oportunamente los conflictos socioambientales; y Gamboa (2017), señala que se debe modificar el marco normativo vigente para evitar futuros conflictos socioambientales; que pueden desencadenar en violencia; generando incertidumbre e impacto negativo en la economía del país. *Entrevistado 3*, nos expresó que los proyectos mineros aportan aproximadamente 8,5% al PBI nacional; en la región Arequipa un 33%; y la actividad minera que se produce en esta región, aporta el 2,5% al PBI nacional.

Asimismo, indicó que los conflictos sociales detienen la inversión y la producción, afectando el PBI regional y nacional. En tal sentido, coincide aproximadamente con lo manifestado por PERUMIN (2022), MINEM (2022), SNMPE (2023). porque la data de estas entidades los valores números con respecto al sector minero y su impacto son los mismos, en relación al Perú, durante los años 2020 al 2022. *Entrevistado 4*, nos comentó que el Estado Peruano no cuenta con ninguna estrategia efectiva para gestionar la conflictividad socioambiental en los proyectos mineros porque no existe prevención ante la deficiencia y la falta de los acuerdos del propio Estado y las empresas; que son insumos para los conflictos sociales con las comunidades.

Adicionalmente, nos manifestó que la actividad minera no ayuda en nada al bienestar social de las poblaciones. En ese marco, coincide con los autores: Villanueva (2018), recomienda al Estado Peruano y las empresas extractivas implementar modelos para prevenir y gestionar oportunamente los conflictos socioambientales; Conde (2017), manifiesta que el Estado y las corporaciones mineras debe analizar diversos dispositivos legales con la finalidad de avenir los intereses económicos como nación, empresa y los derechos de las comunidades; y Gamboa (2017), señala que se debe modificar el marco normativo vigente para evitar futuros conflictos socioambientales; que pueden desencadenar en violencia; generando incertidumbre e impacto negativo en la economía del país.

*Entrevistado 5*, nos explicó que se enfoca más a la pequeña minería porque se encuentra establecido en el marco de

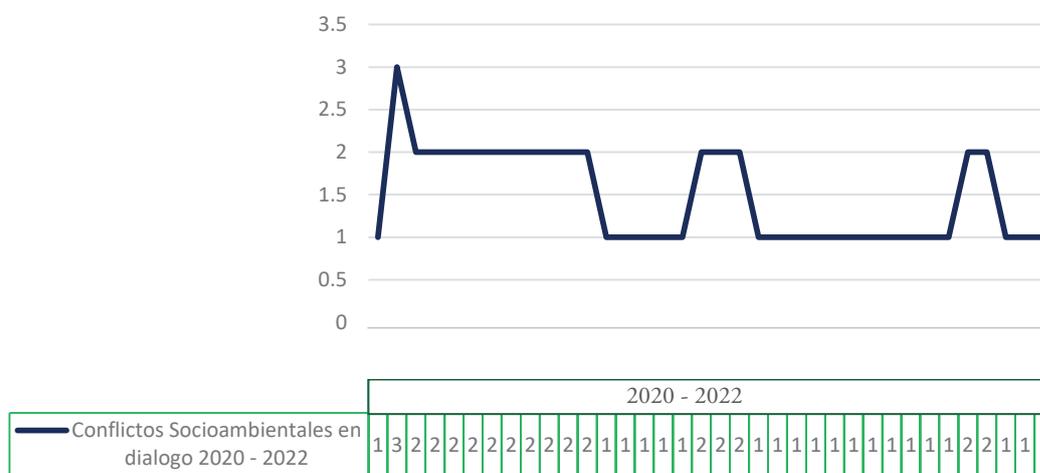
sus competencias; no obstante, hizo un seguimiento a los proyectos mineros de mediana y gran minería como son los casos: Unidad Minera Cerro Verde, Unidad Minera Tambomayo, Proyecto Minero Zafranal, Proyecto Minero Tía María y otros. Asimismo, nos comentó que su región es minera y es el centro minero del país; pues aquí, se realiza durante todos los años, la Convención Minera llamada “PERUMIN” que concentra a todas las grandes compañías mineras nacionales e internacionales. Además, afirmó que la región Arequipa ha recibido S/. 1,500 millones, producto del canon minero y regalías mineras; asimismo, la actividad minera en la región representa el 35 a 40% del PBI regional, producto del incremento del precio de los metales, durante los últimos años, principalmente del cobre (Cu), relacionado a su gran productor que es la Unidad Minera Cerro Verde; no obstante, manifestó, que la otra cara de la moneda son los conflictos socioambientales activos (Proyecto Minero Tía María, Unidad Minera Inti Gold y pequeña minería en Alto Molino – Río Grande) que ahuyentan la inversión privada, generando menos recaudación fiscal para invertir en infraestructura vial, educativa, salud y otros. En relación a eso, coincide con PERUMIN (2022), MINEM (2022), INGEMMET (2022), BCRP (2022), SUNAT (2022), SNMPE (2021); porque en la data de estas entidades, los valores números con respecto al sector minero y su impacto son los mismos en relación al Perú, durante los años 2020 al 2022.

Los entrevistados coinciden en tres puntos fundamentales: (1) los conflictos socioambientales en el sector minero (proyectos mineros) impactan en la economía del país; (2) los conflictos socioambientales activos generan retraso en la inversión y producción; ahuyentando la inversión privada, finalmente (3) el único Conflicto Socioambiental Activo permanente en la región Arequipa es el caso relacionado al entorno social del Proyecto Minero Tía María.

### Dinámica de Conflictos Socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa y su Impacto en la Economía del Perú, 2020 - 2022

Se ha calculado la evolución de la producción en los meses previos y posteriores a los hechos de conflictividad; asimismo, de la inversión minera, a fin de conocer el tamaño de los volúmenes de minerales que se dejaron de percibir y la inversión minera no ejecutada. Cabe señalar, que la metodología que se utilizó para las estimaciones fue del BCRP (2022) con respecto al impacto de la conflictividad sobre la actividad minera (impacto económico al país) durante los años 2020 al 2022 en la región Arequipa.

En la línea continua (azul), se detalla la evolución de la conflictividad socioambiental en diálogo, durante todos los meses de los años 2020 al 2022, entres estos conflictos tenemos: en el mes de febrero del 2020 (pico más alto), se tuvieron tres casos: Mesa de Desarrollo para la provincia de Caylloma (Unidades Mineras: Bateas y Tambomayo), Mesa de Dialogo del distrito de Orcopampa (Unidad Minera de Orcopampa) y Mesa de Dialogo en el distrito de Caylloma (Unidad Minera Bateas), luego solo continuaron dos casos, menos Orcopampa; durante el 2021, solo se dio la Mesa de Dialogo de Desarrollo de la provincia de Caylloma; sin embargo, entre los meses de junio a agosto del mismo año, se contempla que la línea continua crece nuevamente, pues se incorpora la Mesa de Dialogo para el Convenio Marco del distrito de Caylloma; luego fue cerrada; y para el año 2022 solo se dio un caso permanente que fue la Mesa de Desarrollo de la provincia de Caylloma. Cabe señalar, que la intervención oportuna por parte del Estado en los procesos de dialogo contribuyen en el desarrollo de las actividades mineras (Fig. 2).



**Figura 2.** Evolución de conflictos socioambientales en diálogo de los proyectos mineros en la región Arequipa, Perú, 2020 – 2022.



En la Tabla 2 se observa los datos de la medición mensual y acumulada de la conflictividad socioambiental minera en la región Arequipa, durante los años 2020 al 2022; y la medición mensual y acumulada del Impacto Económico en la región Arequipa, a través del sector minero; a su

vez impacto directo al Perú. Se encontró correlación significativa entre los conflictos socioambientales de los proyectos mineros acumulados y el impacto económico acumulado ( $r = 0,99$ ;  $p < 0,001$ ).

**Tabla 2.** Medición mensual y acumulada de los Conflictos Socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa, Perú 2020 – 2022, y medición mensual y acumulada del Impacto Económico en la región Arequipa, a través del sector minero, 2020 – 2022.

Meses de los años 2020 - 2022	Conflictos Socioambientales activos 2020 - 2022	Conflictos Socioambientales activos acumulados	Impacto Económico Minero 2020 - 2022	Impacto Económico Minero acumulado
Ene	1	1	1,220,316,502	1,220,316,502
Feb	1	2	1,079,634,729	2,299,951,231
Mar	1	3	1,004,274,726	3,304,225,957
Abr	1	4	559,262,037	3,863,487,994
May	1	5	780,512,912	4,644,000,906
Jun	1	6	959,038,093	5,603,038,999
Jul	1	7	933,904,274	6,536,943,273
Ago	1	8	1,077,393,187	7,614,336,460
Sep	1	9	1,003,762,990	8,618,099,450
Oct	1	10	1,027,181,623	9,645,281,073
Nov	1	11	1,054,759,337	10,700,040,410
Dic-20	1	12	1,129,598,112	11,829,638,522
Ene	1	13	1,400,742,633	13,230,381,155
Feb	1	14	1,243,805,272	14,474,186,427
Mar	2	16	1,551,086,154	16,025,272,581
Abr	1	17	1,381,283,605	17,406,556,186
May	1	18	1,318,703,556	18,725,259,742
Jun	1	19	1,402,233,593	20,127,493,335
Jul	1	20	1,405,338,586	21,532,831,921
Ago	1	21	1,681,059,513	23,213,891,434
Sep	1	22	1,568,223,415	24,782,114,849
Oct	1	23	1,540,737,354	26,322,852,203
Nov	1	24	1,586,503,838	27,909,356,041
Dic-21	1	25	1,760,424,448	29,669,780,489
Ene	1	26	1,518,227,053	31,188,007,542
Feb	1	27	1,441,810,038	32,629,817,580
Mar	1	28	1,537,398,040	34,167,215,620
Abr	1	29	1,505,269,681	35,672,485,301
May	1	30	1,551,018,921	37,223,504,222
Jun	1	31	1,506,869,061	38,730,373,283
Jul	2	33	1,443,485,924	40,173,859,207

(Continúa Tabla 2)

(Continúa Tabla 2)

Ago	1	34	1,472,510,760	41,646,369,967
Sep	1	35	1,656,913,063	43,303,283,030
Oct	1	36	1,577,302,877	44,880,585,907
Nov	1	37	1,550,415,204	46,431,001,111
Dic-22	2	39	1,817,317,604	48,248,318,715

Por otro lado, no se encontró correlación significativa entre los conflictos socioambientales de los proyectos mineros acumulados latentes y el impacto económico acumulado ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,12$ ); mientras, que si se encontró correlación significativa entre los conflictos socioambientales de los proyectos mineros acumulados en diálogo y el impacto económico acumulado ( $r = 0,98$ ;  $p < 0,001$ ); y entre los conflictos socioambientales activos de los proyectos mineros acumulados y el impacto económico acumulado ( $r = 0,99$ ;  $p < 0,001$ ). Además, al comparar el número de conflictos socioambientales acumulados entre latentes, en dialogo y activos, se observaron diferencias significativas entre latentes, en dialogo y activos ( $F = 72,95$ ;  $p < 0,001$ ).

En cuanto a, los conflictos socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa, en dialogo y activo, durante los años 2020 al 2022; los entrevistados señalaron y coincidieron que son los siguientes: Activos (Proyecto Minero Tía María, Unidad Minera Inti Gold y pequeña minería en Alto Molino – Río Grande); en Dialogo (Proyecto Minero Arcata – Compañía Minera ARES SAC / Hochschild Mining PLC, Proyecto Minero Caylloma – Bateas SAC / Fortune Silver Mines INC y Unidad Minera Tambomayo – Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. / Grupo Buenaventura). En este aspecto, lo manifestado por los entrevistados en relación a los conflictos socioambientales activos y en diálogo, durante los años 2020 al 2022; coincide con la información oficial (Defensoría del Pueblo, 2022; MINEM, 2022; PCM, 2022ab); porque la información es la misma que registra en las entidades del Estado; puede verificarse en sus portales o solicitar la información por la Ley de Transparencia peruana para el público en general. Los conflictos socioambientales de los proyectos mineros en la región Arequipa impactaron negativamente en la economía del Perú, durante los años 2020 al 2022, por lo siguiente:

Durante los años 2020 al 2022, el sector minero (proyectos mineros) aportó en promedio al PBI nacional el 8,53% (S/. 45,653 millones) y a las exportaciones el 61% (US\$ 34,668 millones); asimismo, ha contribuido con 636,477 empleos directos e indirectos; no obstante, la recaudación fiscal fue de S/. 34, 031 millones, y la

transferencia a los gobiernos regionales y locales fue de S/. 21,743 millones (BCRP, 2022; MEF, 2022; MINEM, 2022; SUNAT, 2022).

Por otro lado, el impacto económico minero (producción e inversión minera) de la región Arequipa hacia el país fue de S/. 48'248,318,714 millones y su aporte promedio al PBI nacional fue de 2,98%; sin embargo, el Gobierno Regional de Arequipa, los Gobiernos Locales de la región Arequipa y la Universidad Nacional de San Agustín, recibieron la suma de S/. 3'763,245,959 millones, de parte del Gobierno Central; por concepto de canon minero, regalías mineras y derecho de vigencia (BCRP, 2022; MEF, 2022; MINEM, 2022; SUNAT, 2022).

Por otra parte, durante los años 2020 al 2022, se ha registrado solo un conflicto socioambiental activo de manera permanente, es el caso del entorno del proyecto minero “Tía María”, con una inversión estimada de US\$ 1,400 millones, equivalente a S/. 4'396,000,000 millones (valor monetario constante desde el 2007, US\$ a 3,12 soles), cuya pérdida económica constante al país, representa el 0,27% del PBI nacional (producción minera no explotada e inversión minera no ejecutada); está perdida, va a dejar de darse hasta que la mina se encuentre en su etapa de construcción y producción; a esto le agregamos, los conflictos socioambientales activos que se dieron por unos días, en algunos meses, durante los años 2020 al 2022 como son: Unidad Minera Inti Gold, Unidad Minera Bateas y conflicto sociopolítico a nivel nacional en el mes de diciembre del 2022 (Defensoría del Pueblo, 2022; MINEM, 2022; PCM, 2022ab).

En ese contexto, el impacto fue negativo, producto de la no ejecución del proyecto minero Tía María; lo cual, genera una perdida permanente en la economía del país pues ese proyecto representa el 0,27% del PBI nacional. Cabe precisar, que la conflictividad socioambiental activa de este caso emblemático; viene de años anteriores, en el año 2015, se dio una crisis social en la zona (violencia extrema), cuyo resultado fue la paralización de la provincia de Islay por 60 días, dejando 5 muertos (4 civiles y un policía), cientos de heridos y destrozos a la propiedad pública y privada; sin embargo, hoy en día, la mayoría de

la población de la región Arequipa, está de acuerdo con la actividad minera; pues consideran que la minería es el motor de desarrollo socioeconómico en su región y sus localidades.

En relación, a los conflictos socioambientales latentes de los proyectos mineros en la región Arequipa se ha evidenciado que no existe relación con el impacto en la economía del Perú porque su desarrollo es inactivo; asimismo, muchos proyectos se encuentra en etapa de exploración; en ese sentido, no hay dinamismo socioambiental en las áreas de influencia social; no obstante, se evidencia, que, si existe relación entre los conflictos socioambientales en dialogo y activos de los proyectos mineros en la región Arequipa con el impacto en la economía del Perú, durante el mismo periodo de investigación porque en el primero, genera un impacto positivo, pues su desarrollo se focaliza en la apertura del dialogo entre los actores involucrados construyendo acuerdos y compromisos que garantizan la gobernabilidad, la paz y el desarrollo sostenible; y el segundo, genera un impacto negativo pues su transformación se focaliza en incertidumbre, paralización y en algunos casos violencia, produciendo pérdidas económicas; respectivamente.

Con respecto, a la comparación de los conflictos socioambientales latentes, en dialogo y activos de los proyectos mineros en la región Arequipa, Perú, durante el periodo 2020 al 2022, se ha evidenciado que existen diferencias significativas entre los tres grupos; esto se debe, a que cada uno de ellos, cumple un rol fundamental en el dinamismo socioambiental en las áreas de influencia social de los proyectos mineros.

En conclusión, los encuestados y entrevistados coinciden que la región Arequipa es el centro minero del país; y que, los conflictos socioambientales se resuelven, a través, del dialogo; y el 95% de la población considera que la región es atractiva para la inversión minera e impacta económicamente a nivel nacional. El Impacto Económico de la región Arequipa al país fue de S/. 48'248,318,714 millones y su aporte promedio al PBI nacional fue de 2,98%; producto de la conflictividad socioambiental en dialogo ( $r = 0,98$ ;  $p < 0,001$ ). La región Arequipa registra solo un conflicto socioambiental activo de manera permanente; es el caso del proyecto minero Tía María; cuya pérdida económica constante al país es de 0,27% del PBI nacional ( $r = 0,98$ ;  $p < 0,001$ ). Los conflictos socioambientales latentes, dialogo y activos de los proyectos mineros en la región Arequipa cuentan con diferencias significativas, por el rol que cumplen en el dinamismo socioambiental en las áreas de influencia social ( $F = 72,95$ ;  $p < 0,001$ ).

#### **Author contributions: Credit (Contributor Roles Taxonomy)**

**JRZP** = Jhon Richard Zevallos-Paredes

**JI** = José Iannacone

**Conceptualization:** JRZP

**Data curation:** JRZP, JI

**Formal Analysis:** JRZP

**Funding acquisition:** JRZP

**Investigation:** JRZP

**Methodology:** JRZP, JI

**Project administration:** JRZP, JI

**Resources:** JRZP

**Software:** JRZP, JI

**Supervision:** JI

**Validation:** JI

**Visualization:** JRZP, JI

**Writing – original draft:** JRZP, JI

**Writing – review & editing:** JRZP, JI

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Banco Central de Reserva (BCRP) (2022). *Glosario de Términos Económicos del Sector Real*. <https://www.bcrp.gob.pe/se-de-economia/see-sector-real/glosario-sector-real>
- Banco Continental (BBVA Research). (2023). *Situación del Sector Minero 2022*. <https://www.bbva.com/publicaciones/peru-situacion-del-sector-minero-2022/>
- Camacho, A., Acevedo, O., Otazo, E., Roman, A., & Prieto, F. (2022). Human Rights and Socio-Environmental Conflicts of Mining in Mexico: A Systematic Review. *Sustainability*, 14, 769.
- Carmona, Y. (2020). *Los conflictos socioambientales y su incidencia en la economía del departamento de Cajamarca 2010 – 2017* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Cajamarca). Repositorio institucional UNC. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3984>
- Conde, M (2017). Resistance to Mining. A Review. *Ecological Economics*, 132, 89-90.
- Chea, R. (2015). *Efectos Socioambientales, Económicos y Financieros en las Inversiones Mineras en el Perú*.

- (Tesis Doctoral Universidad San Martín de Porres). Repositorio Institucional USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/1843>
- Defensoría del Pueblo (2022). *Adjuntía para la Prevención de Conflictos Sociales y la Gobernabilidad. Reporte de Conflictos Sociales (226), diciembre del 2022*. <https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reportes-mensuales-de-conflictos-sociales-n-226-diciembre-2022/>
- Delgado, A. (2016). Environmental conflict analysis using an integrated grey clustering and entropy-weight method: A case study of a mining project in Peru. *Environmental Modelling & Software*, 77, 108-121.
- Dolorier, G., & Parneque, P. (2013). Poder, Gobierno y Territorio: análisis del Conflicto de Bagua, Perú. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*. (Quito), *Letras Verdes*, 14, 139-159. <http://hdl.handle.net/10469/5974>
- Dupuy, R., Philippe, R. & Benoit, M. (2015). Analyzing socio-environmental conflicts with a commonsian transactional framework: application to a mining conflict in Peru. *Journal of Economic Issues*, 49, 895-921.
- Gamboa, C. (2017). *Tensiones entre la visión de desarrollo y conservación de las políticas públicas y los derechos de los pueblos indígenas: pueblos indígenas y políticas sobre conservación y extracción en los andes amazónicos* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10088>
- Gobierno Regional de Arequipa (GORE). (2023). *Arequipa*, Gerencia Regional de Energía y Minas, Portal de Transparencia. <https://www.gob.pe/regionarequipa>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de Investigación*. (6<sup>ta</sup> ed.). Mc Graw Hill.
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) (2022). *Geocatmin*, Portal de Transparencia, Lima, Perú. <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). *Compendio Estadístico 2022*, Lima, Perú. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1872/COMPEN-DIO2022.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1872/COMPEN-DIO2022.html)
- Kivinen, S., Kotilainen, J., & Kumpula, T. (2020). Mining conflicts in the European Union: environmental and political perspectives. *Fennia*, 198, 163-179.
- León, J. (2019). Determinantes económicos y sociopolíticos de los conflictos socioambientales en el Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21, 122-138.
- Maiah, J. (2014). Environmental Licensing and Conflict in Peru's Mining Sector: A Path-Dependent Analysis. *World Development*, 64, 873-883.
- Marín, A., & Goya, D. (2021). Mining —The dark side of the energy transition. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 41, 86-88.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). (2022). *Portal de Transparencia Indicadores Socioeconómicos*, Lima, Perú. <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Arequipa.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2022). *Portal de Transparencia Económica – Información Económica*, Lima, Perú. <https://www.gob.pe/institucion/mef/institucional>
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM). (2022). *Oficina General de Gestión Social, Reporte Mensual de Conflictividad Socioambientales a nivel nacional*, Lima, Perú. [https://www.minem.gob.pe/\\_sector.php?idSector=3](https://www.minem.gob.pe/_sector.php?idSector=3)
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM). (2023). *Dirección General de Promoción y Sostenibilidad Minera, Boletín Estadístico Minero diciembre 2022, Edición 12*, Lima, Perú. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/3876188-boletin-estadistico-minero-diciembre-2022>
- Perez, J., Ramírez, E., Vizcarra, J., Espinoza, E., & Raza, E. (2022), Corporate Social Responsibility and Socio-Environmental Conflicts in Peruvian Mining Company. *ASERS Publishing*, 5, 1251-1258.
- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) (2022a). *Viceministerio de Gobernanza Territorial, Secretaría de Gestión Social y Dialogo, Reporte Willaqniki*, Lima, Perú. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/coleccion/12-reporte-willaqniki>

- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) (2022b). *Viceministerio de Gobernanza Territorial, Secretaría de Gestión Social y Diálogo, Reporte de Conflictos Sociales, diciembre 2022, Lima, Perú*. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/3847816-reporte-de-conflictos-sociales-diciembre-2022>
- PERUMIN (2022). 35 Convención Minera, Julia Torreblanca, presidenta del Comité de Arequipa, Apoyo Consultoría, Arequipa, Perú. <https://perumin.com/perumin35/public/es/noticia/arequipa-es-la-segunda-region-que-mas-transferencias-recibio-a-nivel-nacional-por-actividad-minera>
- Quispe, A., Philimon, P., & Alfaro, S. (2021). Socio-environmental conflict over abandoned mining waste in Copaquilla, Chile. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 68773-6879.
- Saes, B., Del Bene, D., Neyra, R., Wagner, L., & Martínez, J. (2021). Environmental justice and corporate social irresponsibility: the case of the mining company Vale S.A. *Ambiente & Sociedad*, 24, e0014.
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) (2021). *Minería en el Perú*, Lima Perú. <https://www.snmpe.org.pe/>
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) (2023). *El Impacto Económico de los Conflictos Sociales y la Tramitología en la Minería*. (1<sup>era</sup> Edición). SNMPE. <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/%C2%BFqu%C3%A9-estamos-perdiendo-como-pa%C3%ADs-el-impacto-econ%C3%B3mico-de-los-conflictos-sociales-y-la-tramitolog%C3%ADa-en-la-miner%C3%ADa-ipe.html>
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). (2022). Portal de Transparencia. <https://www.sunat.gob.pe/>
- Vasquez, L., Espinosa, M., & Eguiguren, M. (2016). Percepción de Conflictos Socio – Ambientales en Zonas Mineras: El caso del Proyecto Mirador en el Ecuador. *Ambiente & Sociedad*, 19, 23-44.
- Villanueva, L. (2018). *Estrategias de comunicación en la prevención de conflictos socioambientales entre la Comunidad Campesina de Shumay - Carhuaz y la empresa Calera Mistr S.A.* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo). Repositorio Institucional UNASAM. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3291>
- Zapata, O. (2016). *La Conflictividad Social de naturaleza socio ambiental en el Perú y su incidencia en la Seguridad Nacional (Casos: Cajamarca, Ancash, Apurímac y Puno, 2010 – 2014)*. (Tesis de doctoral, Centro de Altos Estudios Nacionales – CAEN). Repositorio Institucional CAEN. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/199888>

Received October 11, 2024.

Accepted November 9, 2024.