



REBIOL

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facccbiol>



Desempeño de la Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales del Perú a la minería durante el periodo 2019 – 2020

Performance of the Environmental Control of the Regional Governments of Peru to mining during the period 2019 – 2020

Yerlin Alvarito Ulloa -Rodríguez^{1*}

¹ Escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental. Universidad Nacional de Jaén. Ciudad Universitaria, Cajamarca- Perú.

Yerlin Alvarito Ulloa -Rodríguez

 <https://orcid.org/0000-0002-7854-429X>

Artículo Original

Recibido: 30 de febrero de 2024
Aceptado: 31 de abril de 2024

Resumen

La minería, desde tiempos ancestrales, es una de las actividades económicas más importantes del Perú. A diferencia de la informal, la minería formal cuenta con autorización, respeta el medio ambiente y cumple la legislación. En este contexto, la fiscalización ambiental resulta clave para supervisar, sancionar e incentivar el cumplimiento de obligaciones ambientales. El objetivo de la investigación fue determinar el desempeño de la Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales del Perú en el sector minero. Se realizó una búsqueda y revisión sistemática de información que fue analizada y clasificada. En 2020, los Gobiernos Regionales de Amazonas (18 %), Huánuco (6 %) y La Libertad (9 %) mostraron bajo desempeño, pese a que el 84 % cuenta con Reglamento de Supervisión Ambiental. Se registraron 132 denuncias ambientales en 2019 y 113 en 2020, sin sanciones administrativas. Se concluye que la fiscalización se vio limitada por la pandemia, esperando mejoras con la reactivación.

Palabras clave: Fiscalización; ambiente; minería; gobierno regional; Perú.

Abstract

Mining has been one of Peru's most important economic activities since ancient times. Unlike informal mining, formal mining is authorized, respects the environment, and complies with legislation. In this context, environmental oversight is key to supervising, sanctioning, and encouraging compliance with environmental obligations. The objective of the research was to determine the performance of the Environmental Oversight of Peru's Regional Governments in the mining sector. A systematic search and review of information was conducted, which was then analyzed and classified. In 2020, the regional governments of Amazonas (18%), Huánuco (6%), and La Libertad (9%) showed poor performance, despite the fact that 84% have environmental supervision regulations. There were 132 environmental complaints in 2019 and 113 in 2020, with no administrative sanctions. It was concluded that oversight was limited by the pandemic, with improvements expected with the reactivation of the economy.

Keywords: Inspection; environment; mining; regional government; Peru.

*Autor para correspondencia: Email: yerlinulloa.r@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.17268/rebiol.2024.44.01.06>

Citar como:

Ulloa-Rodríguez, Y. A. (2024). Desempeño de la fiscalización ambiental de los gobiernos regionales del Perú a la minería durante el periodo 2019–2020. *REBIOL*, 44(1), 64-71.



1. Introducción

Es un hecho que la actividad minera, se ha constituido hoy por hoy en el sustento de un gran sector industrial, así como también del desarrollo de múltiples actividades económicas enmarcadas dentro del sector: transportes, construcción, automotriz y eléctrico, mayormente; contribuyendo significativamente en el aumento del Producto Bruto Interno de muchos países (Ríos, 2018); por lo que en los últimos años su explotación ha experimentado un gran crecimiento (Concha, 2017), y donde China, India, Japón, Corea, Australia, EE.UU., Rusia, Canadá, Turquía, Indonesia, Bolivia, Chile, México, Brasil y Perú, realizan más del 70% de la producción mundial (BGS, 2016; Valderrey & Lemus, 2019).

Ahora bien, Perú, es un país poseedor de una ingente tradición histórica en el empleo de tecnologías mineras, reflejado en el hecho que desde épocas inmemoriales, culturas como la de Sipán, Mochica, Chimú, Lambayeque, entre otras; supieron explotar muy bien estos recursos; de allí que se puede afirmar que Perú, tiene un sitio ganado dentro de la actividad minera a nivel mundial, al ubicarse entre los principales países productores de cobre, plata, zinc, estaño, plomo y oro; permitiendo así que esta actividad cumpla un papel fundamental en la economía peruana al generar: el aumento del 10% del PBI, mayores ingresos fiscales por impuestos, divisas, empleos directos e indirectos, un crecimiento económico; además de captar a múltiples inversiones (Medina et al., 2007; Torres, 2014; Deustuac, 2017; IPE, 2018).

Lamentablemente, "no todo es color de rosa", ya que paralelamente a la actividad minera formal, la minería informal es la causante de múltiples problemas relacionados en su mayoría, al lugar donde se lleva a cabo como en las cabeceras de cuenca, lagunas, zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas (ANPs) y riberas de los ríos, sobre todo; empleando para tal fin, equipos y maquinarias pesadas, no permitidos en el rubro de pequeña minería o minería artesanal; llegando

muchas veces a la ilegalidad, al no pagar impuestos ni regalías y tampoco generar beneficios en las regiones donde operan (Arequipa, Ancash, Cajamarca, Ica, La Libertad, Madre de Dios, Piura y Puno) causando por el contrario un grave daño ambiental, además de los conflictos socio-culturales, la trata de personas y explotación laboral, sobre todo; que no hacen sino desmejorar la calidad de vida de los actores locales; beneficiando única y exclusivamente a los más de 100 mil peruanos involucrados en esta actividad informal (Corcuera, 2015; La Rotta & Torres, 2017; Carreño & Diez, 2018; Ledesma, 2018; Mantari & Pinchi, 2021).

Ante ello, a través de la historia, el estado Peruano ha promulgado un sin número de leyes, generales, sectoriales y transectoriales; como la Ley 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal"; así como muchos decretos Legislativos y Supremos; además de la creación del Ministerio del Ambiente, y de la OEFA; a fin de evaluar, supervisar, controlar, y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales dentro del sector minero de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (Aguilar, 2017; Gómez, 2017).

Sin embargo, la aplicación de la normatividad antes citada no está siendo efectiva por la existencia de algunos vacíos legales, carencia de Zonificación Ecológica económica, falta de instrumentos legales dentro del ejercicio de las funciones de fiscalización ambiental, deficiencia técnica y equipamiento de la unidad orgánica ambiental de los Gobiernos Regionales (Dargent & Urteaga, 2016; Aguilar, 2017; Suárez, 2017). Por lo que, al no haber reportes del nivel de cumplimiento de funciones en fiscalización ambiental, resulta necesario realizar la presente investigación a fin de evaluar el desempeño de la Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales del Perú a la minería durante el periodo 2019 - 2020.

2. Materiales y Métodos

La presente investigación, se realizó mediante la revisión sistemática de los informes emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en el marco de su función supervisora como ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, como resultado de las supervisiones a los veinticinco Gobiernos Regionales del Perú en pequeña minería y minería

artesanal durante el 2019 y 2020. A su vez esta información se complementará con publicaciones de revistas indexadas en Scielo, Latindex y Scopus; además de la revisión de libros, tesis e información actualizada. Una vez obtenida la información se procedió a realizar la clasificación por Gobierno Regional y por año, a fin de denotar el grado de cumplimiento o no de las funciones de las entidades de fiscalización Ambiental Regionales.

3. Resultados

La Figura 1, resume el porcentaje del índice de cumplimiento de acciones a fiscalización ambiental minera durante el 2019 y el 2020 para los diferentes departamentos del Perú. Mientras que la Tabla 1, resume los instrumentos legales aplicados por los Gobiernos Regionales durante el 2019 y el 2020. A su vez la Tabla 2, brinda información sobre el número de sanciones ambientales impuestas por los Gobiernos Regionales durante el 2019 y el 2020 del Perú.

Figura 1

Porcentaje del índice de cumplimiento de acciones a fiscalización ambiental minera durante el 2019 y el 2020.

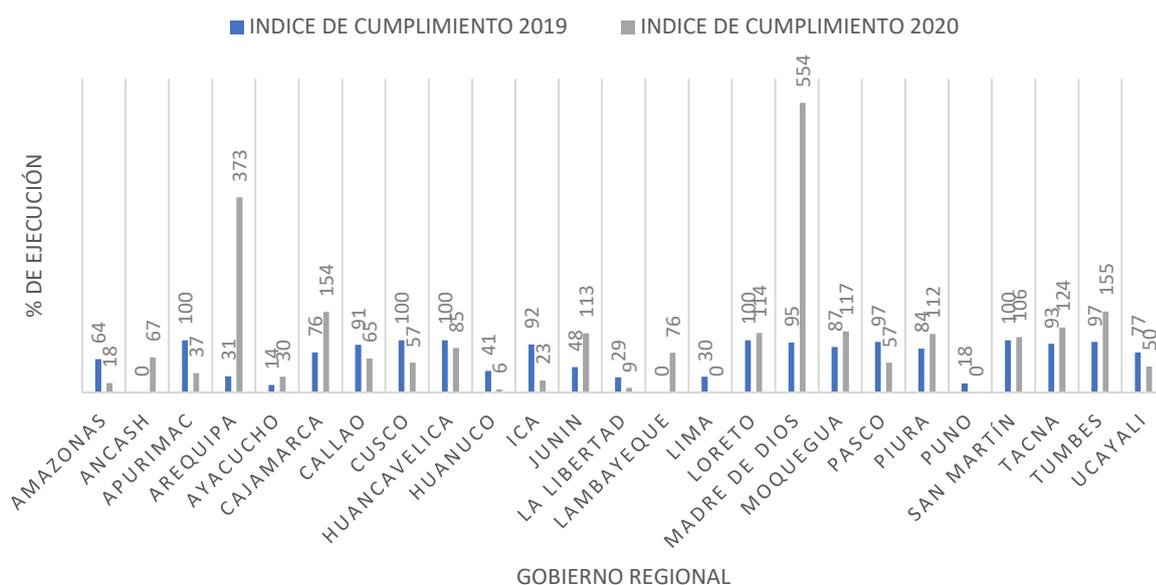


Tabla 1

Instrumentos legales aplicados por los Gobiernos Regionales durante el 2019 y el 2020.

| Instrumentos Legales | Si | % | No | % |
|---|----|----|----|-----|
| Reglamento de supervisión, fiscalización y sanción | 21 | 84 | 4 | 16 |
| Reglamento de atención de denuncias ambientales | 16 | 64 | 9 | 36 |
| Reglamento de monitoreo | 0 | 0 | 25 | 100 |
| Reglamento de aplicación de sanciones administrativas | 18 | 72 | 7 | 28 |

| | | | | |
|------------------------------|---|---|----|----|
| Tipificación de infracciones | 2 | 8 | 23 | 92 |
|------------------------------|---|---|----|----|

Tabla 2

Numero de sanciones ambientales impuestas por los Gobiernos Regionales durante el 2019 y el 2020.

| Gobierno Regional | Periodo 2019 | | | Periodo 2020 | | |
|-------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|
| | N° de supervisiones ejecutadas | Inicio de PAS | N° Sanciones impuestas | N° de supervisiones ejecutadas | Inicio de PAS | N° Sanciones impuestas |
| Amazonas | 46 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| Ancash | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 |
| Apurímac | 33 | 27 | 0 | 26 | 0 | 0 |
| Arequipa | 4 | 0 | 0 | 41 | 0 | 0 |
| Ayacucho | 5 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| Cajamarca | 61 | 0 | 0 | 77 | 0 | 0 |
| Callao | 21 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 |
| Cusco | 14 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 |
| Huancavelica | 39 | 1 | 0 | 33 | 0 | 0 |
| Huánuco | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Ica | 44 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 |
| Junín | 31 | 0 | 0 | 34 | 0 | 0 |
| La Libertad | 28 | 14 | 0 | 11 | 0 | 0 |
| Lambayeque | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 0 |
| Lima | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Loreto | 58 | 0 | 0 | 66 | 0 | 0 |
| Madre de Dios | 203 | 0 | 0 | 133 | 0 | 0 |
| Moquegua | 27 | 7 | 1 | 28 | 0 | 0 |
| Pasco | 30 | 0 | 0 | 17 | 0 | 0 |
| Piura | 63 | 0 | 0 | 85 | 0 | 0 |
| Puno | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Martín | 32 | 15 | 0 | 19 | 0 | 0 |
| Tacna | 39 | 0 | 0 | 46 | 0 | 0 |
| Tumbes | 28 | 28 | 0 | 31 | 0 | 0 |
| Ucayali | 13 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 |

4. Discusión

La Minería en el Perú

El sector minero, se encuentra catalogado como una de las actividades económicas más rentables para del Perú. Este crecimiento sostenido inicio a partir del 2003, cuando la cotización de minerales como cobre, plata,

plomo, zinc y oro aumentaron en cinco veces, de tal manera que el Perú se convirtió en uno de los principales países productores en el mundo. Si bien las exportaciones mineras han apoyado la macroeconomía, directamente no ha incidido en el desarrollo de las regiones por aspectos de índole social y político que limitan la facultad del estado de atender las necesidades de su población. Por otro lado la corrupción y la ineficiencia de los gobiernos locales agravan el escenario de mayores inversiones en este rubro ante la negativa de la población ante la presencia de activos y pasivos ambientales (Llanos, 2018).

Ante el boom minero de la minería formal que vivencio Perú, paralelo a este creció la minería informal, lo que generó un escenario hostil de actividades delictivas, contaminación contrabando y narcotráfico. Esta minería no contribuye al desarrollo macroeconómico, sino más bien busca enriquecer a terceros. Esta actividad se ha extendido a lo largo del Perú, ubicándose Apurímac, Cuzco, Madre de Dios, Pasco, La Libertad, etc. Entre los principales factores desencadenantes de esta realidad, se mencionan el incremento desmesurado de los precios internacionales, falta de oportunidad laboral y una débil acción de control y fiscalizadora por parte del Estado. Entre las consecuencias ambientales producto de la minería informal destaca la deforestación y la contaminación con metales pesados. Respecto a la deforestación, en las zonas boscosas de Madre de Dios, se dice que más de 50.000 se han visto perjudicadas a consecuencia de esta actividad (De Echave, 2016). A su vez la presencia de metales pesados, los cuales son vertidos directamente a las principales cuencas, las sirve de recurso hídrico para la población local. El consumo de esta agua contaminada ya sea de manera directa o indirecta, incide gravemente en la salud humana (Osorio et al., 2012). Generándose intoxicaciones, enfermedades cardiovasculares, dermatológicas, oncológicas y degenerativas (Cerna et al., 2019).

La Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales en el Perú

La protección del medio ambiente dio sus primeros pasos, con la promulgación de la constitución de 1979, donde reconoce que el ambiente debe ser protegido y

promocionado. El Decreto Supremo N° 014-92-EM, considero a la minería como eje estratégico para la reactivación de la economía en 1992, por tanto, autorizaba la inversión extranjera formal. Luego la constitución 1993 sentó las bases de la legislación ambiental peruana. Según el numeral 22 del Artículo 2°, declara que el ser humano tiene derecho a gozar de un ambiente adecuado y equilibrado. Mas adelante la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), estableció el marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú, por tanto, constituyo un gran avance para la Fiscalización Ambiental en el Perú. A consecuencia del crecimiento económico para la actividad minera en el 2002 y la promulgación de la Ley de la Descentralización (Ley N° 27783), se promulgó la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal (Ley N°27651). De la misma manera en el 2008, se estableció el decreto Legislativo N° 1055 DL que modifica la ley N° 28611, Ley General del Ambiente, donde se definió el concepto de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias para el reciente Ministerio del Ambiente. Sin embargo, al no evidenciarse acciones de supervisión y fiscalización sumado a la informalidad laboral que alcanzaba el 52 % de trabajadores, durante el 2009 se introdujeron cambios a la Ley N°27651, con la intención de que los gobiernos regionales tengan más protagonismo en temas de supervisión y fiscalización. El Decreto Legislativo N° 1293, consideró de interés nacional la formalización de la pequeña minería artesanal, por tanto, se crea el Registro Integral de Formalización Minera, la cual permitió la formalización de 118 mineros. A su vez la minería informal a nivel nacional se redujo en un 11 % y la informalidad laboral se redujo en un 42%. A consecuencia de las graves repercusiones ocasionadas en los ecosistemas el gobierno peruano el 28 de febrero del 2012, estableció la incorporación al código penal los delitos de minería ilegal en el decreto legislativo No 1.102. Por otro lado, a partir del 2019 hasta el 2021 se ejecutó el Plan Integral contra la Minería Ilegal en Madre de Dios, cuyo objetivo fue el retiro de más de 5000 mineros informales que hacen uso del mercurio durante la extracción del oro (De Echave, 2016; Hopkins et al., 2020; Santa, 2019).

A pesar de las diferentes normativas que han venido siendo promulgadas, y que buscan formalizar la minería informal; lamentablemente, no ha habido un incremento considerable del presupuesto que garantice su aplicación. En el periodo 2019, se evidencia que 5 Gobiernos Regionales han cumplido con ejecutar el 100% de las actividades programadas en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 11 han superado el 50%, 8 han ejecutado menos del 50% y 2 no cumplido con ejecutar actividades. Mientras que, en el 2020, se evidencia que 10 Gobiernos Regionales han superado el 100% de las actividades de Fiscalización programadas, superando la meta anual propuesta. Asu vez entre los Gobiernos Regionales de bajo desempeño resalta: Amazonas (18%), Apurímac (37%), Ayacucho (30%), Huánuco (6%), Ica (23%) y La Libertad (9%). Siendo los de peor desempeño los Gobiernos Regionales de Lima y Puno, donde se evidencia ausencia de actividades ejecutadas versus las programadas (León et al., 2019). Por otro lado, el 84% de Gobiernos Regionales cuentan con Reglamento de Supervisión Ambiental, el 64% con Reglamento de Denuncias Ambientales, el 72% con Reglamento de Aplicación de Sanciones Administrativas; no obstante, el 100% no cuenta con Protocolo de monitoreo y solamente el 8% con tipificación de infracciones administrativas (Tabla 1).

Denuncias y sanciones ambientales en minería en el Perú

La pequeña minería asociada a la informalidad, genera contaminación de los ecosistemas naturales y explota recursos sin la autorización y legitimidad por parte del Estado Peruano; por tanto, evade impuestos y compromisos ambientales durante las actividades extractivas. La falta de regulación y control son las principales limitantes de la minería en el Perú (Hopkins et al., 2020). Es común evidenciar en las áreas de extracción de minerales la presencia de pasivos mineros, como consecuencia de relaves mineros sin tratamiento alguno, sumado a la debilidad del estado peruano en fiscalizar con eficiencia y rapidez y así tomar decisiones acordes a la legislación ambiental. Por lo mencionado anteriormente, sumado al hecho de la ausencia de una genuina política, falta de responsabilidad social y ambiental; es que se ha agravado la imagen de este sector, tan importante para el Perú. A pesar de que el

estado peruano declara estar en contra de la minería ilegal, se vuelve cómplice al indirectamente permitir la contaminación de los ecosistemas debido a su lento desempeño legal, al no distribuir equitativamente la riqueza económica entre los departamentos de bastante actividad minera, al expropiar territorios de los comuneros, conllevando a que su intervención genere la militarización del territorio, evidenciándose altos índices de criminalidad y sicariato. Este escenario genera conflictos sociales donde la población manifiesta un total rechazo a la minería, prefiriendo la realización de otras actividades económicas (Arias, 2019; Merino & Quispe, 2020; Pinto, 2010).

En el periodo 2019 se han registrado 132 denuncias ambientales en materia de minería de competencia de los Gobiernos Regionales en el Sistema Nacional de Denuncias Ambientales del OEFA, siendo en mayor número en las regiones Lima, Ancash, La Libertad, Arequipa y Madre de Dios; mientras que, en el 2020, se han registrados 113 denuncias, siendo en mayor numero en las regiones de Lima, Ancash, Puno y Apurímac (figura 4). A su vez en el 2019 el 96% de Gobiernos Regionales no han impuesto sanciones administrativas, como resultados de las supervisiones ejecutadas en pequeña minería y Minería Artesanal; mientras que, en el periodo 2020, el 100% de gobiernos regionales no han impuesto estas medidas, ante la terrible llegada de la pandemia COVID 19 (tabla 2), la cual representó una limitante al inicio, al cerrarse toda clase de actividades a causa de la declaratoria de Estado de Emergencia a nivel Nacional, que implicó la aplicación de una cuarentena drástica el 15 de marzo del 2020. Medida que poco a poco fue disminuyendo ante el avance de la vacunación y consigo la reactivación de las principales actividades económicas del país, ante ello se retomaron las actividades de Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales del Perú a la minería, pretendiendo que pueda alcanzar el cumplimiento de los principales compromisos ambientales, en base a la legislación peruana (Aparicio et al., 2021; Martínez, 2021).

5. Conclusiones

Se concluye que el desempeño de la Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Regionales del Perú a la

minería durante el periodo 2019 – 2020 no ha sido de todo esperanzador, debido a la intromisión de la pandemia del COVID-19, pese a la existencia de denuncias que evidencian una grave problemática en materia ambiental, esperando que la reactivación de actividades permita el cumplimiento de los compromisos ambientales.

6. Contribución de los autores

Yerlin Alvarito Ulloa -Rodríguez: Concepción de la idea, ejecución, interpretación y redacción del informe.

7. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

8. Referencias Bibliográficas

- Aguilar, G. (2017). Entre el fortalecimiento y el debilitamiento de la fiscalización ambiental en los sectores minero e hidrocarburífero: Caso OEFA. *Revista Ciencia Política*, 8(15), 63-80.
- Aparicio, J., Arrunátegui, W., Calixto, M., & Saez, F. (2021). Valorización de acciones de la empresa cuprífera líder del Perú en coyuntura COVID-19 [Tesis de posgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Arias, C. (2019). Causas socioeconómicas de la actividad minera informal y sus consecuencias penales ambientales en La Rinconada, Puno (2016–2018). *Revista Científica Investigación Andina*, 19(1), 1-10.
- British Geological Survey. (2016). World mineral production, 2010–2014. British Geological Survey. <http://www.bgs.ac.uk/>
- Carreño, G., & Diez, A. (2018). Estado, concesiones mineras y comuneros: Los múltiples conflictos alrededor de la minería en las inmediaciones del Santuario de Qoyllurit'i (Cusco, Perú). *Colombia Internacional*, 9(3), 65-91.
- Cerna, C., Espinoza, F., & Chunga, G. (2019). Contaminación del río Moche y su impacto en la biota y las enfermedades. *Agroindustrial Science*, 9(1), 19-27.
- Concha, E. (2017). Minería global contemporánea o financiarizada. http://www.iade.org.ar/system/files/mineria_global_0.pdf
- Corcuera, C. (2015). Impacto de la contaminación de la minería informal en el Cerro El Toro-Huamachuco [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Trujillo].
- Dargent, E., & Urteaga, M. (2016). Respuesta estatal por presiones externas: Los determinantes del fortalecimiento estatal frente al boom del oro en el Perú (2004-2015). *Revista de Ciencia Política (Santiago)*, 36(3), 655-677.
- De Echave, J. (2016). La minería ilegal en Perú: Entre la informalidad y el delito. *Revista Nueva Sociedad*, 263, 131-144.
- Deustuac, J. (2017). Sociedad, ciencia y tecnología: Mariano de Rivero, la minería y el nacimiento del Perú como República, 1820-1850. *Apuntes*, 44(80), 51-77.
- Gómez, H. (2017). La fiscalización ambiental del OEFA: Características de un modelo de ejercicio de la potestad sancionadora que armoniza con la inversión [Tesis de posgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
- Hopkins, A., Morel, J., Granados, M., & Barrantes, R. (2020). Un minero más sí importa: Nuevas y viejas fronteras de la minería informal en el Perú. Instituto de Estudios Peruanos.
- Instituto Peruano de Economía. (2018). Aporte de la minería al PBI. <http://www.ipe.org.pe/portal/aporte-de-la-mineria-al-pbi/>
- La Rotta, A., & Torres, M. (2017). Explotación minera y sus impactos ambientales y en salud: El caso de Potosí en Bogotá. *Revista Saúde em Debate*, 41(112), 77-91.
- Ledesma, W. (2018). Propuesta de tratamiento del depósito de relaves de Quiulacocha-Pasco para su remediación ambiental, basada en experiencias exitosas en empresas mineras [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].
- León, B., Díaz, O., & Rodríguez, J. (2019). De la minería informal al turismo sostenible: El caso de Canchaque, Piura (Perú). *Revista de Micro e Pequeñas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco*, 5(2), 281-299.
- Llanos, W. (2018). Minería y crecimiento económico en las regiones del Perú, 2002-2012. *Revista Catequil Tekné*, 1(2), 2-10.
- Mantari, A., & Pinchi, W. (2021). Influencia de la minería artesanal e informal en la calidad del recurso hídrico de Parcoy, La Libertad. *Revista Ciencia y Tecnología*, 17(2), 11-27.
- Martínez, V. (2021). Reducción de contagios COVID-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera KOLPA S.A. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú].
- Medina, G., Arévalo, J., & Quea, F. (2007). Minería ilegal en el Perú. Trabajo de investigación de la XXVIII Convención Minera.
- Merino, R., & Quispe, C. (2020). ¿Héroes, víctimas o villanos? Defensores ambientales, minería y securitización de la Amazonía peruana. *Latin American Law Review*, 7(2021), 101-121. <https://doi.org/10.29263/lar07.2021.07>
- Osores, F., Rojas, J., & Manrique, C. (2012). Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(1), 38-42.
- Pinto, H. (2010). Desastre ecológico y ambiental en Huancavelica. *Investigaciones Sociales*, 14(25), 321-338.
- Ríos, R. (2018). Minería en América Latina y el Caribe: Un enfoque socioambiental. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 21(2), 617-631.
- Santa, I. (2019). Proceso de formalización de la minería informal en el Perú durante el período 2012-2018 [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].
- Suárez, B. (2017). Retos de la regulación jurídico-penal de la minería en

Colombia: Estudio del artículo 333 del Código Penal Colombiano.
Universitas, 135, 421-456.

Torres, V. (2014). Grupos económicos y bonanza minera en el Perú.
Apuntes, 41(75), 171-210.

Valderrey, F., & Lemus, D. (2019). Minería, movimientos sociales y la
expansión de China en América Latina. Desafíos, 31(2), 375-410.