

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

<http://dx.doi.org/10.35381/racj.v6i11.1382>

## **Control y preservación ambiental en los procesos de exploración y explotación minera en el Ecuador**

## **Control and environmental preservation in mining exploration and exploitation processes in Ecuador**

Braulio David Manobanda-Urbano

[dq.brauliodmu97@uniandes.edu.ec](mailto:dq.brauliodmu97@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3539-8373>

Johanna Emperatriz Coronel-Piloso

[docentetp28@uniandes.edu.ec](mailto:docentetp28@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1331-6325>

Orlando Iván Ronquillo-Riera

[uq.orlandoronquillo@uniandes.edu.ec](mailto:uq.orlandoronquillo@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Quevedo  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6020-7255>

Recepción: 31 de marzo 2021

Revisado: 30 de mayo 2021

Aprobación: 01 de junio 2021

Publicación: 01 de Julio 2021

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

## RESUMEN

Desde el paradigma cuantitativo, con base en la medición numérica y el análisis estadístico y aplicación de las encuestas a los miembros del Proyecto Curipamba y a la comunidad del Cantón Las Naves, se logró obtener la información para el presente estudio, con relación a la problemática del estudio. Así mismo se apoyó de la investigación documental-bibliográfica. El objetivo general fue realizar un análisis jurídico para identificar la aplicación de la Ley Minera de Ecuador de 2009, en el área social en el proyecto Curipamba, Cantón Las Naves, Provincia de Bolívar. Se logró identificar a través de las encuestas que los habitantes de este sector, tienen el control y preservación ambiental de quienes se dedican a la minería de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente. Resaltándose que no siempre es negativa la minería, cuando esta es sustentable y equilibrada y que genera bienestar y trabajo en las comunidades.

**Descriptor:** Minería; medio ambiente; desarrollo social; riqueza del suelo; legislación ambiental. (Palabras tomadas de Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

From the quantitative paradigm, based on the numerical measurement and the statistical analysis and application of the surveys to the members of the Curipamba Project and the community of the Cantón Las Naves, it was possible to obtain the information for the present study, in relation to the problem of the study. Likewise, he relied on documentary-bibliographic research. The general objective was to carry out a legal analysis to identify the application of the 2009 Ecuador Mining Law in the social area of the Curipamba project, Las Naves Canton, Bolívar Province. It was possible to identify through the surveys that the inhabitants of this sector have the control and environmental preservation of those who dedicate themselves to mining in accordance with the provisions of current regulations. Highlighting that mining is not always negative, when it is sustainable and balanced and generates well-being and work in the communities.

**Descriptors:** Mining; environment; social development; soil wealth; environmental legislation. (words taken from UNESCO Thesaurus).

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

## INTRODUCCIÓN

El extractivismo en Latinoamérica se remonta a la época precolombina, antes de la llegada de los europeos a los distintos continentes, los antiguos aborígenes ya conocían metales como oro, plata y cobre, incluso tenían una moderna industria metalúrgica con la cual forjaban adornos, prendas, armas y diversos utensilios.

El proceso de colonización duraría tres siglos en Latinoamérica, culminando de una manera definida a mediados del siglo XIX con las últimas luchas independentistas, miles fueron los galeones de oro, plata y piedras preciosas sacados por las coronas portuguesa, española y francesa desde América hacia Europa. Por ello la minería a gran escala no data de décadas sino de siglos, los colonizadores europeos afianzaron un gran sistema de explotación de minerales a costa de esclavitud y muerte de los aborígenes americanos quienes explotaban el oro y plata en las minas hasta morir.

De acuerdo a Muñoz Duque, Pérez Osorno y Betancur Vargas. (2020) y siguiendo lo planteado por la CEPAL (2015):

En Latinoamérica la minería de plata y oro desempeña un papel muy activo; esta industria representa, respectivamente, alrededor del 30 y 40 por ciento de proyectos, a nivel mundial; no obstante, pese al apoyo gubernamental y a la emergencia de políticas globales que promueven dinámicas extractivistas, asociadas a éstas, los territorios latinoamericanos han venido padeciendo deterioros en materia ambiental, social, cultural, política y económica. (p.2)

Para Vásconez Carrasco y Torres León (2018):

En el caso ecuatoriano, la Constitución delimita la actividad minera requiriendo especialmente la sostenibilidad. En general, podemos encontrar artículos que reconocen a la población la garantía de la sostenibilidad (Art. 14); la producción en general deberá guiarse por principios de sostenibilidad (Art. 320); y lo propio sucede en el caso de la seguridad social (Art. 368). Las actividades que atenten contra los derechos de la naturaleza serán desincentivadas por parte del Estado (Art. 319). (p.86).

La normativa recoge los preceptos constitucionales contenidos en la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), actualmente el proceso de explotación minera se ha regularizado y la explotación se la realiza de manera directa, cuando la extracción la hace el propio estado, o indirecta cuando se la realiza bajo la figura de concesiones,

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

y se ha ido ejecutando por parte del Estado ecuatoriano, sea de manera directa o por delegación o concesión.

Actualmente, el medio ambiente y los Derechos Laborales, en el Ecuador están consagrados en una larga lista de normativas, entre las que se pueden mencionar: la (Constitución de la República del Ecuador, 2008) , la (Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, 2004), la (Ley de Minería, 2009) y en distintos Tratados Internacionales, cuyas normativas pretenden prevenir la vulneración los derechos humanos y de la naturaleza así como el derecho a la consulta previa libre e informada. Por otro lado, Massa Sánchez, Cisne Arcos, y Maldonado (2018), plantean:

El análisis de los recursos agotables, su explotación y relación con la interacción social implica establecer que la sostenibilidad fuerte debe primar para garantizar la generación de recursos que inicialmente beneficien y minimicen los cambios que necesariamente influirán en las personas y la vida silvestre comprometidas. No obstante, es de esperar que el capital, las transnacionales y los intereses económicos puedan sobrepasar las barreras institucionales establecidas en los instrumentos que garantizan derechos a la naturaleza. (p.125)

La contaminación ambiental producida por la extracción minera es realmente alarmante, contrariamente a lo que se cree la minería artesanal o de menor escala es mucho más contaminante que la minería a gran escala, pues en la pequeña minería no se cumplen normas ambientales ni estándares internacionales para la extracción de minerales, en la mayoría de casos es una minería clandestina sin ningún tipo de control o regulación que contamina fuentes hídricas en su rústico proceso de explotación minera.

Hace 5 años se expidió el (Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero, 2016) el cual es como el ente rector en la política minera en el país, solidario y responsable con el medio ambiente y sobre todo respetando el desarrollo de las comunidades en donde se desarrolla la explotación de yacimientos mineros. Por ello la nueva política minera desarrollada por (SENPLADES, 2013) en su Plan Nacional de Desarrollo, tiene como finalidad no sólo lograr el crecimiento económico del país a través de la minería, sino también de sus comunidades, pues históricamente eran inmensas las riquezas generadas por la minería y poco el desarrollo y la labor social realizada por el estado

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

y empresas trasnacionales en favor de las comunidades en donde se explotaban las minas.

La minería responsable, se refiere a aquella que tiene en cuenta el impacto al medio ambiente y la comunidad, y, sobre todo, que se adhiere a la legalidad del país. Quiere decir que tiene la capacidad de tomar decisiones apegadas a las normas medioambientales y por consiguiente puede rendir cuentas, ser susceptible de revisión legal o en caso de fallas a recibir penalidades. (Güiza Suárez, 2020)

Desde la perspectiva normativa (La Constitución de la República del Ecuador, 2008) es la principal herramienta jurídica que regula la actividad minera en el Ecuador; esta norma brinda a los recursos naturales no renovables el carácter de inembargables, imprescriptibles, e inalienables. El proyecto de Curipamba resguarda los derechos consagrados en la carta magna y así mismo en la (Ley de Minería, 2009).

Por todo lo planteado la presente investigación tiene por objetivo general realizar un análisis jurídico para identificar la aplicación de la Ley Minera de Ecuador de 2009, en el área social en el proyecto Curipamba, Cantón Las Naves, Provincia de Bolívar.

## **METODOLOGÍA**

Desde el paradigma cuantitativo según Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) esta orientación utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías. En esta investigación se aplica este enfoque en la oportunidad de aplicar las encuestas a los miembros del Proyecto Curipamba y a la comunidad del Cantón Las Naves, con la finalidad de obtener la información que será analizada, con relación a la problemática del estudio. Así mismo desde el apoyo de investigación documental-bibliográfica.

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

## RESULTADOS

El proyecto Curipamba de desarrolla en la Provincia de Bolívar, particularmente en los cantones las Naves y Echeandía, dos localidades que se encuentran en el subtrópico de la provincia; Según (Borjas Pazos, 2017) de acuerdo al último Censo de Población y Vivienda INEC- 2010, la población de la provincia de Bolívar es de 183.641 habitantes de los cuales el 71,80% pertenece al área rural y el 28,20% es del sector urbana, lo que lo convierte en una provincia eminentemente agrícola.

En el ámbito social las cifras son desalentadoras, según cifras del (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2021) la provincia de Bolívar registra una pobreza por ingresos de 57,5%, pobreza por NBI de 1,6% mientras que la extrema pobreza representa el 32,16%. En cuanto a salud existe una baja cobertura de salud debido al reducido número de médicos por habitantes (7 por cada 10.000 habitantes).

Según el contenido en la (Ley de minería, 2009), corresponde al Estado recibir del concesionario minero que realice explotación el pago de regalías de al menos el 5% sobre las ventas del mineral principal y los minerales secundarios; y, no mayor al 8% para el caso del oro, cobre y plata; por otro lado, las pequeñas concesiones de pequeña minería están obligadas a pagar el 3% y el 60% de la regalía será destinado para proyectos de inversión social, a través del Gobierno Nacional o de los GADs.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta dirigidas a los moradores de la comunidad “el Domo” en el Cantón las Naves:

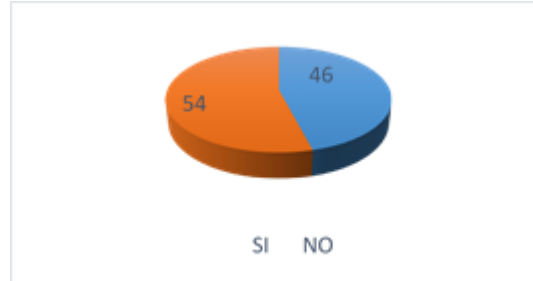
### Tabla 1.

1. ¿Sabía usted que la Ley de minería del Ecuador establece que las empresas mineras deben realizar labor social en las comunidades donde opera?

	N.-	%
SI	13	46
NO	17	54
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta.

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera



**Gráfico 1.**  
**Fuente:** Encuesta

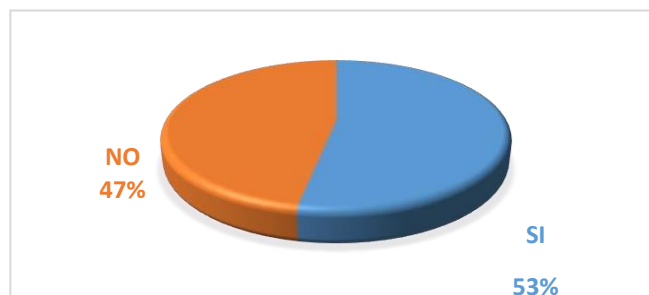
De los habitantes encuestados, el 46% señala conocer la responsabilidad social que deben cumplir las empresas mineras, mientras que un 54% no sabe de la obligación que las empresas tienen dentro de sus zonas de operaciones en cuanto a programas de desarrollo social.

**Tabla 2.**  
 2. ¿Considera usted que la actividad minera efectuada por la empresa Curiminingen su sector contamina fuentes hídricas de agua dulce?

	N.-	%
<b>SI</b>	16	53
<b>NO</b>	14	47
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta.

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera



### Gráfico 2.

Fuente: Encuesta.

En esta interrogante el 53% de encuestados opina o cree que la minería contamina fuentes hídricas de manera directa o indirecta, mientras que el 47% restante considera que no es visible dicha contaminación.

### Tabla 3.

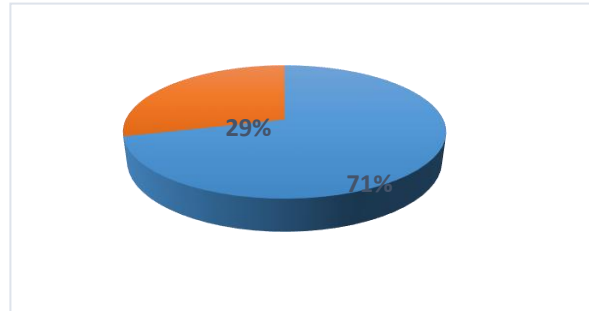
3. ¿Cree usted que la minería genera fuentes de empleo a los habitantes del cantón Las Naves?

	N.-	%
SI	22	71
NO	8	29
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta.



Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera



**Gráfico 3.**

**Fuente:** Encuesta.

De los resultados demostrados en el gráfico, el 71% de encuestados estima que la actividad minera genera trabajo, mientras que un 29% considera que no generan actividad económica.

**Tabla 4.**

4. ¿Considera usted que la empresa Curimining aporta al desarrollo económico y social del cantón Las Naves a través de sus programas sociales y productivos?

	N.-	%
SI	23	72
NO	7	28
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta.

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera



**Gráfico 4.**  
**Fuente:** Encuesta.

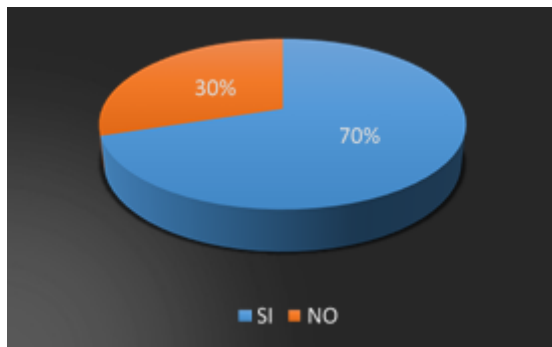
Según la opinión local el 72% de personas creen que las localidades se están desarrollando por la actividad minera en la zona, mientras que un 28% estiman que no hay tal desarrollo.

**Tabla 5.**  
5. ¿Qué considera usted que es más contaminante, la deforestación o la minería?

	N.-	%
SI	21	70
NO	9	30
TOTAL	30	100

**Fuente:** Encuesta.

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera



**Gráfico 4.**

**Fuente:** Encuesta.

En cuento, a la contaminación generada, el 70 % de personas encuestadas cree que la deforestación es mucho más contaminante para el medio ambiente, mientras que sólo un 30% estimó que la minería contaminaba más.

## DISCUSIÓN

La (Constitución de la República del Ecuador, 2008) es una de las más avanzadas en el mundo en materia ambiental y preservación, ha establecido en su artículo 57 la figura de la consulta previa en donde las comunidades son previamente informadas respecto de los proyectos mineros o de cualquier otro que tengan como finalidad explorar o extraer cualquier recurso no renovable dentro de comunidades. En ese sentido se debe destacar que el Ecuador anteriormente fue condenado por la Corte Interamericana de Derechos Humanos dentro del caso (Sarawak vs. Ecuador, 2012) por no socializar los proyectos de explotación de recursos no renovables con las comunidades amazónicas; en igual forma dentro del caso (Saramaka. Vs. Surinam, 2007) quedó en evidencia la negligencia de parte de los estados al no controlar el daño ambiental provocado por la explotación de recursos naturales.

La (Ley de minería, 2009) vincula y obliga a las empresas a cumplir normas ambientales vigentes, incluso el artículo 8 de la referida norma crea la Agencia de Regulación y control minero (ARCOM) dicha entidad con autonomía tiene competencia

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

para supervisar y adoptar las acciones administrativas que coadyuven al aprovechamiento racional y técnico de los recursos mineros, asimismo se encarga de vigilar que el estado reciba los beneficioeconómicos que por ley le corresponden en cuanto a explotación minera, en igual sentido supervisa que se cumplan las obligaciones de responsabilidad social y ambiental.

La actividad minera junto a la petrolera y maderera quizás son las que más resistencia tienen por parte de los sectores sociales, sin embargo, es inconcebible la vida tal como la conocemos sin explotación de minerales, pues los componentes con los que están hechos los televisores, celulares, autos, prótesis médicas, joyas, relojes, etc. contienen diversos tipos de minerales y metales. En ese sentido debe regularse la actividad minera, debe cumplir estándares de conservación ambiental para su correcto funcionamiento, el equilibrio entre preservación y explotación deben existir si queremos tener un aprovechamiento sustentable de recursos naturales, eso sin mencionar que el (Código Orgánico Integral Penal, 2014) están tipificados como delitos la contaminación de agua y suelo.

La actividad minera genera regalías para el estado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados donde operan, generando ingresos económicos e inversión local y extranjera directa para proyectos de minería, el Ecuador es uno de los países con mayor potencial minero en la región, por ello el compromiso para una correcta y sostenida explotación de recursos se debe realizar entre comunidad, Estado y empresa privada.

## **CONCLUSIONES**

La minería es una de las principales fuentes de ingresos para el Ecuador como economía primaria y en desarrollo, el éxito de la minería depende en gran medida en procesos de socialización con las comunidades respecto del desarrollo de los proyectos, y sobre todo dependen también de una correcta aplicación de la responsabilidad social por parte de las empresas.

La actual Ley de minería del Ecuador recoge los principios constitucionales de preservación y cuidado del medio ambiente, esto en torno a la vigilancia y supervisión que ejerce el estado por parte de la agencia de Regulación Minero (ARCSA) en función de

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

tener un normal y racional aprovechamiento minero en los sectores donde se explotan minerales y metales preciosos.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Regional Autónoma de Los Andes; por motivar el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS CONSULTADAS**

Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador, (2008). Constitución de la República del Ecuador [Constitution of the Republic of Ecuador]. Montecristi. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Recuperado de <https://n9.cl/sia>

Asamblea Nacional (2014). Código Orgánico Integral Penal [Comprehensive Criminal Code]. Registro Oficial N° 180. Recuperado de <https://url2.cl/53c6h>

Asamblea Nacional. (2009). Ley de Minería. Ecuador [Mining Law. Ecuador]. Ley 45 Registro Oficial Suplemento 517 de 29-ene-2009 Última modificación: 24-nov-2011 Estado: Vigente

Borja Pazos, C. (2017) El ejercicio del derecho a la resistencia a los proyectos mineros en la Provincia Bolívar. Aportes para una discusión plural de sus formas. El caso del proyecto minero Curipamba Sur [The exercise of the right to resistance to mining projects in the Bolivar Province. Contributions to a plural discussion of its forms. The case of the Curipamba Sur mining project]. Tesis de Maestría. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.

Congreso Nacional de la República del Ecuador. (2004). Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental [Environmental Pollution Prevention and Control Act]. Registro Oficial Suplemento # 418 Fecha: 10-9-2004. Recuperado de: <https://n9.cl/or13n>

Corte Interamericana de Derechos Humanos Pueblo Indígena (2012). Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador [ Kichwa of Sarayaku Vs. Ecuador]. Sentencia de 27 de junio de 2012. (Fondo y Reparaciones). Recuperado de: <https://n9.cl/09j7q>

Braulio David Manobanda-Urbano; Johanna Emperatriz Coronel-Piloso; Orlando Iván Ronquillo-Riera

- Güiza-Suárez, L., Suárez, E., Salas-Pérez, Y. y Correa-Muñoz, L. (2020) Herramientas para controlar los delitos contra la fauna y flora en Colombia [Tools to control crimes against fauna and flora in Colombia]. Editorial Universidad del Rosario. <https://doi.org/10.12804/tj9789587844702>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación [Research Methodology]. México DF: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (2021). Pobreza por Ingresos. Indicadores de pobreza y desigualdad [Income Poverty. Indicators of poverty and inequality]. Recuperado de: <https://n9.cl/c30zq>
- Massa-Sánchez, P., Cisne Arcos, R. y Maldonado, D. (2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador [ Large-scale mining and social conflicts: an analysis for southern Ecuador]. *Problemas del desarrollo*, 49(194),119-141. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.194.63175>
- Ministerio de Minería (2016) Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero [National Mining Sector Development Plan]. Recuperado de: <https://n9.cl/ujma1>
- Muñoz-Duque, L., Pérez Osorno, M. y Betancur Vargas, A. (2020). Despojo, conflictos socio ambientales y violación de derechos humanos. Implicaciones de la gran minería en América Latina [Dispossession, socio-environmental conflicts and violation of human rights. Implications of large-scale mining in Latin America]. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 23(1). <https://doi.org/10.31910/rudca.v23.n1.2020.988>
- Estrategia Nacional para la igualdad y la erradicación de la pobreza (SENPLADES) (2013) [National Strategy for Equality and Poverty Eradication]. Recuperado de <https://www.ec.undp.org/>
- Vásconez Carrasco, M., y Torres León, L. (2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud [ Mining in Ecuador: sustainability and legality]. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 83-103. Recuperado de: <https://n9.cl/18rfk>