

Efectos de la minería en América del Sur y un enfoque socioambiental para Ecuador

Francisco Xavier Cordero Tibán
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-6962-462X>

Carlos Andrés Ulloa Vaca
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0757-7896X>

Introducción

La geología de América Latina favoreció la formación de una gran variedad de acopios minerales, por lo tanto, la explotación minera se volvió sumamente importante para el abastecimiento de materias primas, utilizándolas en la adecuación vial, infraestructura de viviendas e industria local. América Latina, en los inicios del siglo XXI, apostó por extraer los recursos naturales para poder seguir siendo el mayor proveedor de materias primas en la globalización (Gudynas, 2018).

Actualmente, se destaca el valor de la industria minera a nivel económico para cada país, pero al encontrarnos con el tema socioambiental, no existen numerosas fuentes que puedan dar un amplio criterio del tema sin llegar a conflictos en el progreso del sector minero y la economía de los países sudamericanos (Viana Ríos, 2018).

La minería ocasiona el despojo de tierras y recursos a las poblaciones asentadas en los diferentes territorios que implican conflictos socioambientales. A diferencia con América del Sur, Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea no tienen la legislación ambiental como literatura gris, sino que más bien son muy estrictos en evaluar el cumplimiento, y no permiten la minería destructiva y ningún tipo de derrame de lixiviados o químicos que genera la industria minera (Viana Ríos, 2018).

En la última década, se ha evidenciado que, a causa de la minería, grandes extensiones territoriales de los países de América del Sur han sufrido devastaciones medioambientales, ya sean estas por el desalojo de comunidades, fauna, flora e inclusive una pérdida total de la calidad de suelo, aire y agua, una destrucción irreversible.

Esta gran devastación puede ser combatida, no por estas grandes empresas que su prioridad es el desarrollo de la economía, sino por la gran calidad de personas que conforman la primera línea de defensa contra el colapso del medioambiente, también llamados *activistas*. Estos actores, tanto sociales como ambientales, tienen un papel muy importante en la protección del ambiente, sin embargo, muchas de ellos han perdido la vida en esta lucha ambiental.

La doctora Vandana Shiva, activista e influyente científica, menciona que alrededor del mundo mueren tres personas

por semana, principalmente activistas que luchan todos los días por proteger su hogar (la Tierra) de las fuerzas extractivistas que cada vez están destruyendo y acabando con el equilibrio de nuestro planeta (Hines, 2022).

Dentro de los países que encabezan la lista de proyectos mineros en América del Sur están Chile, Perú, Argentina, Brasil y Colombia, los cuales han sufrido incidentes a causa de la falta de gestión de riesgos en el área ambiental o desacuerdos entre el Gobierno, las empresas que dirigen los proyectos mineros y la población aledaña a estos.

Metodología

Este trabajo se enfocó en la búsqueda de información sobre conflictos ambientales sucedidos y publicados de los trece países que conforman América del Sur. Se realizó un análisis general de la minería en esta parte del mundo, seguido por una sistematización de información relativa a los últimos cinco años.

Se enfatizó en los artículos, revistas, noticias y sitios web, entre el periodo de 2018-2023, y se descartó cualquier tipo de información de fuentes anteriores al 2018.

Se obtuvo información de datos estadísticos en páginas web de los Gobiernos sudamericanos sobre de la influencia de la minería, conflictos y el número de activistas fallecidos, los cuales se reorganizaron en tablas y mapas, para una mejor percepción de dicha información.

Se utilizó la base de datos del Observatorio de Conflictos Mineros de Amé-

rica Latina (OCMAL) que permitió categorizar a los países según la cantidad de conflictos socioambientales que estos generan a partir de la minería. Además, se investigaron los casos socioambientales controversiales de cada país. Asimismo, se realizó una sistematización con los datos de los cuales se generó una tabla del área total del país en estudio *vs.* el área afectada por la industria minera.

Mediante datos obtenidos del estudio de Estupiñán et al. (2021), se organizó la información y se presentó en un mapa la cantidad de concesiones mineras y la extensión que ocupan actualmente en el Ecuador, dando énfasis a las provincias con más riqueza de flora y fauna afectada por la industria minera.

Finalmente, se recopiló información de la Organización Global Witness, del

número de muertes de los activistas, ocasionados por la lucha en contra del apro-

vechamiento y destrucción de recursos naturales debido a la industria minera.

Resultados y discusión

En cuanto a los conflictos socioambientales ocasionados por la minería dentro de los países de América del Sur, se obtuvo el mapa informativo (figura 1). Este permite conocer que Chile y Perú son los países con mayor cantidad de conflictos mineros con respecto a temas ambientales.

Argentina, Brasil y Colombia mantienen un nivel medio en cuanto al número de conflictos que les genera su actividad minera (ver tabla 1).

Mientras que en Ecuador existen nueve conflictos que están ligados mayormente a denuncias de la población aledaña hacia las concesiones mineras.

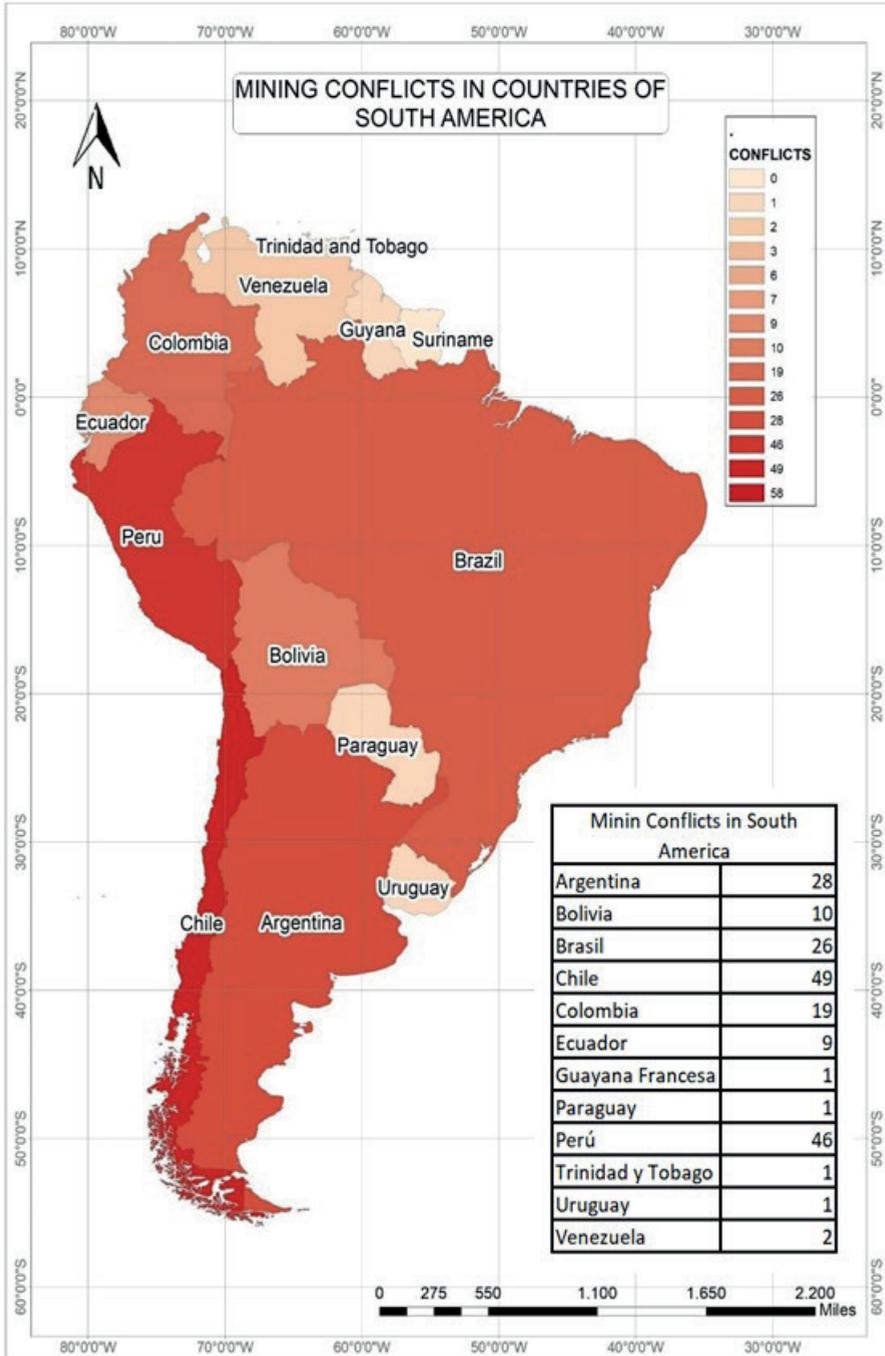
Tabla 1
Área afectada vs. superficie total

País	Área afectada	Área total	Porcentajes de afectación
Argentina	600 000 km ²	2 780 000 km ²	21 %
Bolivia	-	1 099 000 km ²	-
Brasil	-	8 510 000 km ²	-
Chile	377 000 km ²	756 102 km ²	49 %
Colombia	57 000 km ²	1 139 000 km ²	5 %
Ecuador	40 000 km ²	283 561 km ²	14 %
Paraguay	-	406 752 km ²	-
Perú	190 000 km ²	1 285 000 km ²	14 %
Uruguay	4000 km ²	176 215 km ²	2 %
Venezuela	111 843 km ²	912 050 km ²	12 %

Se puede observar en la tabla 1, que, dentro de los países en estudio, el área afectada vs. el área total es del 10 % al 15 %. Comparando estos datos con

la figura 1 se tiene que no existe una relación directa entre los conflictos socioambientales, el área afectada y el área total del país.

Figura 1
Conflictos mineros en los países sudamericanos



Según la información analizada, y ponderando las extensiones afectadas con el total de la extensión territorial de cada país, se evidencia, por ejemplo, que el área afectada de Chile corresponde a una mayor área que del Perú; además, existe mayor número de conflictos socioambientales dentro de Chile.

Ecuador, a pesar de su extensión territorial, no está exento a que se produzca conflictos socioambientales, ya que se evidencia el incremento del área afectada dentro del territorio de concesiones mineras.

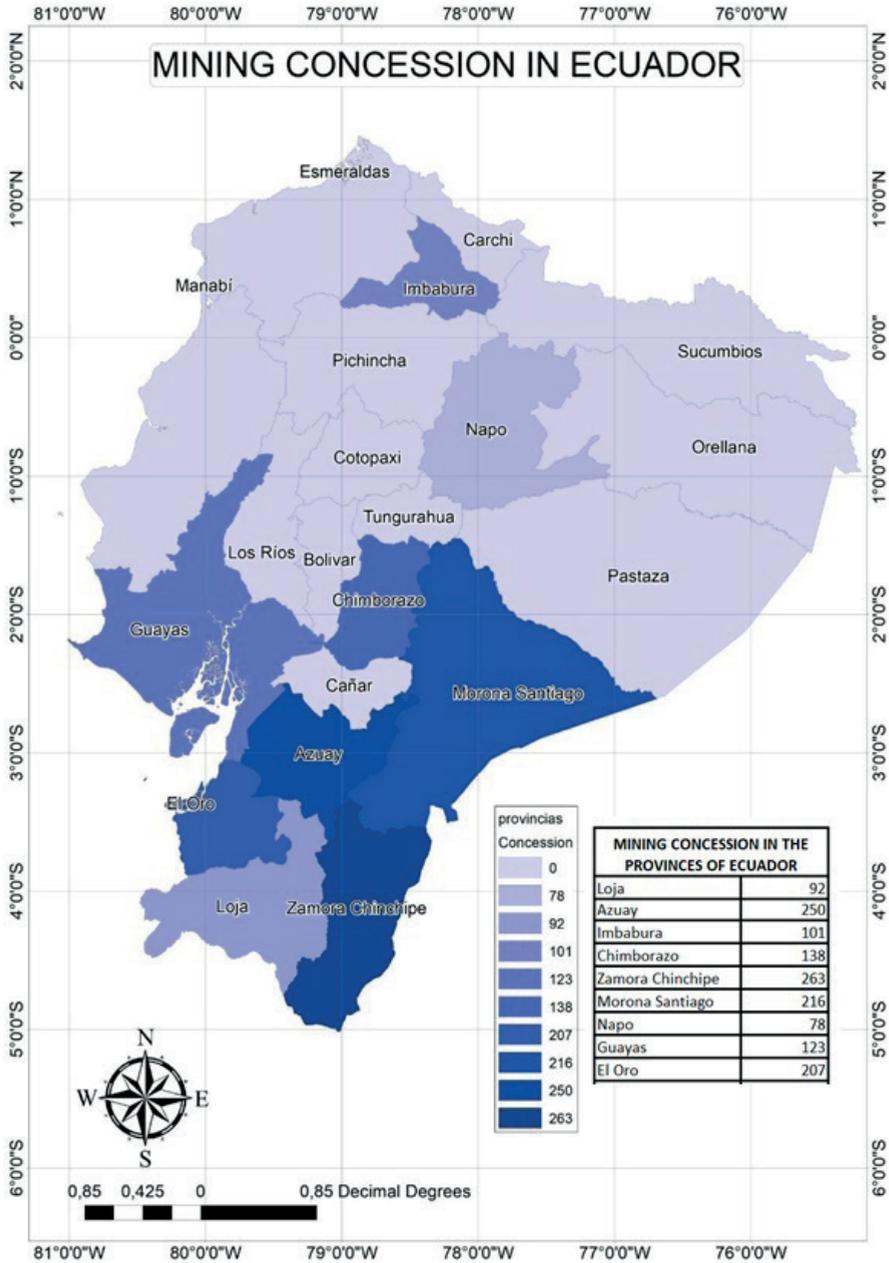
Tabla 2
Concesiones mineras vs. superficie total

Ciudades	Concesiones mineras	Superficie total
Zamora	263	10,584 km ²
Machala	207	66,5 km ²
Loja	92	11,66 km ²
Cuenca	250	70,59 km ²
Guayaquil	123	344,5 km ²
Ibarra	101	242 km ²
Macas	216	53,33 km ²
Riobamba	138	59,05 km ²
Tena	78	261,9 km ²

En la tabla 2 y figura 2 se puede observar, de la misma manera, que existe mayor número de concesiones mineras en las provincias de menor superficie total, por ende, Ecuador está sujeto a generar mayor número de conflictos socioambientales en provincias con menor extensión territorial y falta de gestión de riesgo dentro de la minería.

Se infiere que las pérdidas de fauna y flora nativas son mayores en provincias con menor extensión territorial, por la clara evidencia del mayor número de concesiones que se tiene en dichas provincias, y la falta de regulación ambiental por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) provinciales y la ARCOM (Agencia de Regulación y Control Minero).

Figura 2
Concesiones mineras en Ecuador por provincia



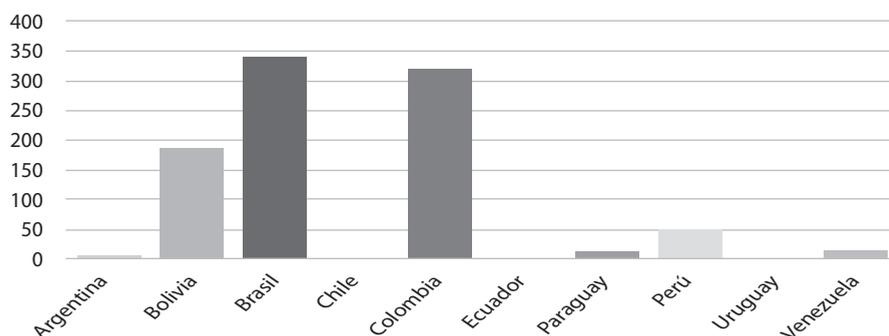
En cuanto al porcentaje de minería legal e ilegal únicamente relacionada con el oro, se puede apreciar que en los países como Chile, Perú y Argentina predomina la minería legal, sin embargo, son los países con el mayor número de conflictos socioambientales. Si los territorios de estos países, a pesar de ser regulados y con una minería ilegal casi inexistente, producen este tipo de

conflictos, nos hace pensar en la gran cantidad de problemas que genera y generará la minería ilegal en los demás países, como es el caso en Ecuador. Por el alto porcentaje de territorio minero ilegal, podemos inferir que para el futuro originará mayor número de conflictos socioambientales por falta de regulación en este territorio (tabla 3).

Tabla 3
Minería aurífera legal e ilegal (estudios del 2019)

País	Minería legal	Minería ilegal
Argentina	95 %	5 %
Bolivia	20 %	60 % - 80 %
Brasil	60 %	30 % - %
Chile	98 %	1 %
Colombia	20 %	70 % - 80 %
Ecuador	20 %	60 % - 80 %
Paraguay	99 %	Casi inexistente
Perú	70 %	20 % - 30 %
Uruguay	99 %	Prácticamente inexistente
Venezuela	20 %	70 % - 80 %
Argentina	95 %	5 %

Figura 3
Muertes de activistas atribuidas a su gestión



En la figura 3 se puede observar que Brasil y Colombia tienen un mayor índice de mortalidad de activistas a causa de la minería, y esto tiene que ver una relación directa con la superficie que ocupa las concesio-

nes mineras. Estos grupos activistas están conformados mayormente por personas nativas de la zona a la cual se afecta; las muertes a causa de esta lucha se deben al descontento de las industrias mineras.

Conclusiones

Perú, Chile, Argentina, Brasil y Colombia se caracterizan por tener un gran número de conflictos socioambientales en relación con el resto de países de América del Sur. Tener una mayor superficie territorial no garantiza tener mayor área de afectación ambiental, al contrario, países como Chile se han visto afectados en mayor proporción por la falta de regulación hacia las concesiones mineras.

En Ecuador se debe tomar en cuenta que la falta de regulación a la minería ilegal podría provocar graves afectaciones al ambiente y a la relación social con la población que habita cerca de estos procesos mineros.

Se debería controlar la entrada de nuevas concesiones mineras y los permisos de funcionamiento, para evitar catástrofes como la ocurrida en Chile, la cual se puso en marcha con permisos modificados y solo en la etapa de construcción se hizo evidente la falta de planes de manejo ambiental, dañando irrecuperablemente parte del ecosistema.

En conclusión, el Ecuador debería tomar como ejemplo los sucesos ocurridos en los diferentes países sudamericanos para que, de alguna manera, se evite que ocurran mayores inconvenientes con las concesiones mineras, evitando así problemas ambientales y sociales, además de una pérdida irrecuperable del medioambiente.

Referencias bibliográficas

- Estupiñán, R., Romero, P., García, M., Garcés, D. y Valverde, P. (2021). La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro. *ESPOL*, 132(4), 533-549.
- Gudynas, E. (2018). Extractivismos: el concepto, sus expresiones y sus múltiples violencias. *PAPALES*, 143, 61-70. <https://n9.cl/hpsof/>
- Hines, A. (2022). *Una década de resistencia. Diez años informando sobre el activismo por la tierra y el medio ambiente alrededor del mundo*. Global Witness. <https://n9.cl/t2nxwr/>
- OCMAL. (n. d.). *Conflictos mineros en América Latina*. <https://n9.cl/pacur/>
- Schorr, B. (2018). Oportunidades desiguales: empresas y Estado en conflictos sobre la minería en Chile. *Estudios atacameños*, (57), 239-255. <https://n9.cl/eu1a4/>
- Viana Ríos, R. (2018). Minería en América Latina y El Caribe. Un enfoque socioambiental. *UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 21(2), 617-637. <https://n9.cl/kvtrq/>