

The cover features a large, dark, jagged shape resembling a torn piece of paper or a large footprint, set against a background of stylized trees and a sunset. The background is split into a greenish-blue left side and a reddish-orange right side. In the bottom left, there are silhouettes of people holding hands. In the bottom right, there is a scene of people in a forest, with one person in the foreground wearing a hat and carrying a bag.

CUANDO LOS COMUNARIOS SE VUELVEN MINEROS:

**Implicancias para
las comunidades locales
y las organizaciones ciudadanas**

Eduardo Gudynas
Investigador del CEDIB

En los últimos años, asoma un cambio importante en varias regiones mineras, en América del Sur. Grupos de personas, a veces numerosos, deciden dedicarse a la minería en sus propios territorios. Se embarcan en una minería comunal local. Esos casos no dejan de aumentar, y muy especialmente de los que extraen oro. Muchos lo hacen de manera informal o ilegal, algunos desean formalizarse y otros, incluso, se convierten en empresas.

Esta situación está envuelta en contradicciones y tensiones de todo tipo. En comunidades que por años denunciaron los impactos o resistieron la minería, ahora deben lidiar con comunarios, a veces con vecinos o familiares, que llevan adelante sus propios extractivismos. Las divisiones y los enfrentamientos se vuelven frecuentes. Esto plantea múltiples desafíos y no siempre son sencillos de enfrentar.

Al mismo tiempo, las organizaciones ciudadanas comprometidas con la justicia social y ambiental, sean locales, regionales o nacionales, que por mucho tiempo estudiaron los impactos de la minería y acompañaron a grupos locales para denunciar a empresas y a gobiernos que promovían extractivismos que eran depredadores, se encuentran ahora con comunarios que repiten y defienden esas prácticas.

La novedad de los grupos locales que antes no practicaban la minería, pero que ahora cruzan un umbral para embarcarse en ella, debe ser analizada con rigurosidad. Se deben identificar sus distintas expresiones, los argumentos en juego y sus implicancias para las organizaciones comprometidas en la salvaguarda de los derechos y la calidad de vida de todas las personas y la protección ambiental.

El presente reporte es un aporte, en ese sentido, se comparten reflexiones que atienden, en particular, dos circunstancias. Por un lado, se consideran los argumentos que emplean los comunarios que toman esa decisión. Por otro lado, se abordan los desafíos para las organizaciones de la sociedad civil que no son locales, pero que, a partir de sus mandatos o actividades, acompañan a las comunidades en la denuncia, la resistencia y las alternativas a la minería depredadora.

Distintas vinculaciones con la minería local

Los integrantes de una comunidad, entendiendo bajo ese término a quienes son originarios y viven en una localidad, con una historia compartida y

que mutuamente se reconocen como parte de un mismo colectivo, pueden vincularse a una actividad minera siguiendo múltiples canales. Basta recordar el trabajo forzado de indígenas en las minas de la corona española (como se practicaba en la Villa Imperial de Potosí; véase Bakewell, 1989).

En la actualidad, los habitantes locales se incorporan a emprendimientos formales de tipo empresarial, por ejemplo, trabajando dentro de los socavones o manejando maquinaria. Este tipo de vinculaciones responde a una larga historia: familias que por generaciones trabajaron en la minería. Recordemos que, a partir del siglo XIX, sobre los restos de la minería colonial, distintas circunstancias llevaron a que los campesinos se volvieran obreros en las minas, en un proceso que fue interpretado en su momento como una proletarianización (el clásico de Bonilla, 1974, ilustra ese proceso).

Es bien sabido que, hoy en día, las empresas contratan a personas que provienen de comunidades cercanas, incluso esta práctica es reivindicada como la creación de nuevos puestos de trabajo locales y forma parte de la defensa de la minería. Esto, a su vez, explica que los sindicatos y otros grupos organizados locales apoyen a los emprendimientos mineros. En estas situaciones, predomina la dependencia salarial: el comunario es un empleado y recibe un sueldo por su trabajo. También es frecuente que se sientan participantes o dependientes quienes proveen servicios al emprendimiento minero local, desde reparaciones mecánicas hasta la venta de comida.

En otros casos, la minería es practicada directamente por los propios habitantes de una localidad. En varias regiones, se expresa en la llamada minería tradicional, que está en manos de personas y familias que controlan el acceso a los sitios donde se encuentran los minerales. Los regímenes pueden ser legales (cuentan con concesiones o permiso), sin formalización legal adecuada o bien ilegales. Algunos son llevados adelante individualmente o por familiares, aunque también se suman otros comunarios bajo distintos tipos de convenios. Su escala de operación es acotada. Un ejemplo de ello es la minería tradicional en comunidades negras en distintas áreas de Colombia, una historia que se remonta, por lo menos, al siglo XIX.

En otros contextos, la participación local se organiza de diferente manera. Un caso destacado ocurre en Bolivia con la llamada

minería cooperativa. En este país, es un sector muy extendido e involucra a miles de personas, muchas, de una forma u otra, provienen de comunidades locales¹. A pesar de describirse a sí mismas como cooperativas, incluso socialistas y revolucionarias, en realidad se organizan y operan como empresas. Estas pueden ser trabajadores formalizados, y, por lo tanto, asalariados, pero mayoritariamente son informales; tienen acceso al enclave, por lo que sus retribuciones son una proporción del mineral que obtengan cada día (véase Poveda Ávila, 2014).

Las condiciones de trabajo en los enclaves fueron denunciadas repetidamente, en especial por ser inseguras, insalubres y por los bajos salarios. Como las cooperativas esquivan los controles sanitarios y ambientales, producen impactos que muchas veces resultan en resistencias y conflictos con los demás comunarios. Son prácticas que se están volviendo más violentas, tanto por las disputas con las comunidades locales como por los enfrentamientos entre distintas cooperativas o entre estas con empresas mineras. Entretanto, la relevancia económica de las cooperativas no deja de crecer: supera la mitad del valor económico de todo el sector minero.

Existen comunidades que no participan directamente en las actividades mineras, pero aceptan que lo haga otro agente en su territorio, como puede ser una empresa, por distintas razones, incluyendo pagos o la coparticipación en las regalías. A esto se suma que, en años recientes, los campesinos o indígenas que no estaban envueltos en estas prácticas optan por volverse mineros en sus propios territorios. Esto es especialmente llamativo cuando ocurre en comunidades que denunciaban y resistían los impactos de los extractivismos.

La condición clave radica en que el comunario, o los comunarios, realiza la extracción y separación inicial del mineral, y lo comercializa a un intermediario local, a una empresa o a cualquier otro agente. Esta es una situación distinta a la de los individuos que dejan su comunidad, por ejemplo, en la sierra, para trasladarse a otro sitio, pongamos por caso la Amazonía, para trabajar por unos meses en la minería de oro. También es diferente a la de los comunarios que intermitentemente o acotadamente coparticipan en emprendimientos mineros que llevan adelante actores ajenos a la región, como los llamados *barequeros* en Colombia, quienes son autorizados a ingresar por cortos períodos a los lugares donde operan las máquinas retroexcavadoras.

En cambio, la circunstancia que se analiza se enfoca en las personas que comienzan a practicar la minería en la misma región, en la cual han vivido ellos y sus antecesores inmediatos. Son individuos y familias que se dedicaban a actividades que no eran mineras, tales como cultivar la tierra, criar ganados, pescar, cazar o recolectar recursos del bosque, y lo mismo hacían las generaciones previas. Por lo tanto, cuando deciden embarcarse en la minería, se ponen en marcha cambios de actitudes y valoraciones que son sustanciales e implican transformaciones no solamente en ellos, sino también en el seno de sus comunidades.



Existen comunidades que no participan directamente en las actividades mineras, pero aceptan que lo haga otro agente en su territorio, como puede ser una empresa, por distintas razones, incluyendo pagos o la coparticipación en las regalías."

Distintos procesos operan en estos cambios. En algunos sitios, persiste en la memoria la minería practicada en el pasado por padres y abuelos, incluso por generaciones previas. En ciertas zonas andinas, por ejemplo, en Bolivia, esas tradiciones se deben a quienes fueron obreros formales en emprendimientos estatales. En otros lugares, se mantuvo una minería comunal, local y artesanal, como la realizada por las comunidades negras en Colombia, por lo menos desde el siglo XIX, que llevaban adelante una pequeña minería, complementaria a sus economías locales que eran esencialmente campesinas y enfocadas en la agricultura, la ganadería y la pesca.

Las prácticas mineras locales se redujeron o fueron abandonadas, sobre todo cuando perdieron su rentabilidad o cuando fueron relegadas por mayores beneficios en otras actividades, pongamos por caso, la agricultura y la ganadería. Pero fueron retomadas cuando el valor de los minerales aumentó, se dispusieron de nuevas tecnologías o en el marco de la invasión de sus territorios por actores externos que impulsaron una minería más intensa. Los casos más conocidos corresponden a la proliferación de dragas en los cursos de agua amazónico, el retorno a los socavones en las sierras y así sucesivamente.

Ese tipo de minería se potencia allí donde las condiciones de exclusión y pobreza son más agudas, como ocurre en muchas zonas rurales

andinas y amazónicas. Son personas que ya no pueden subsistir con prácticas tradicionales, la agricultura, la ganadería o la pesca, y ven en la minería la única opción disponible.

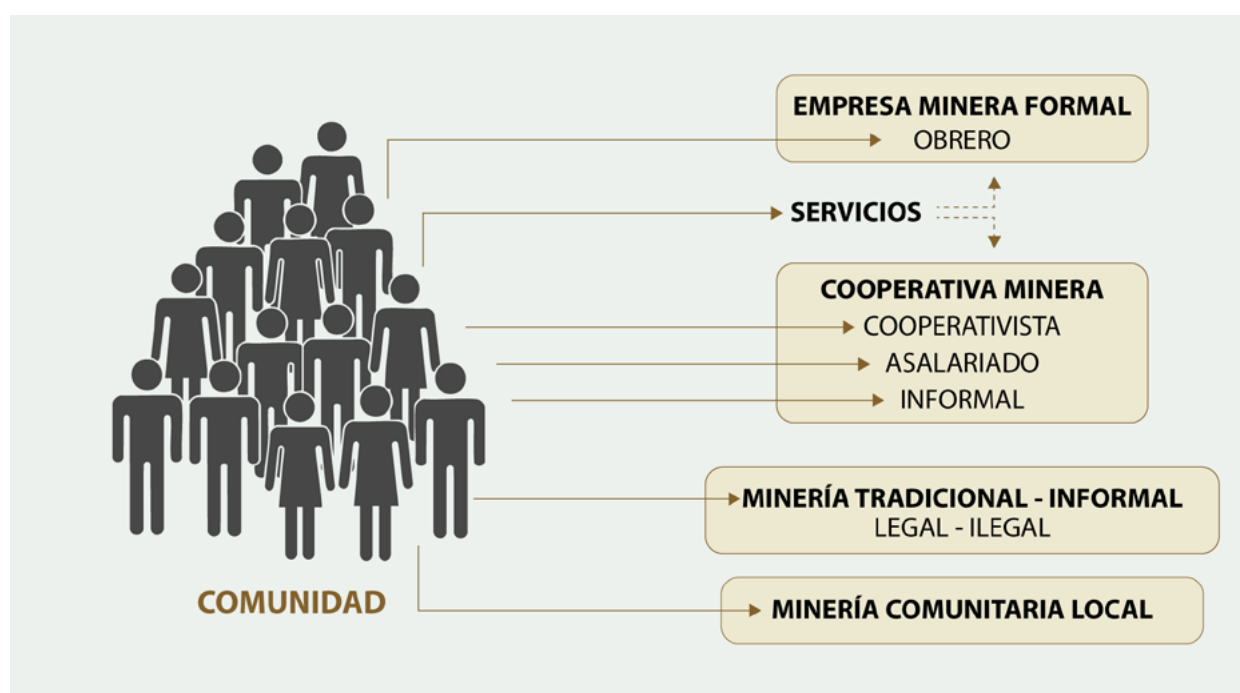
También hay efectos de ejemplo, cuando en una comunidad se observa cómo una persona o su familia logra una repentina riqueza gracias a la minería. Operan en el mismo sentido la publicidad de las empresas y los gobiernos e incluso los programas en los que se prometen distintos tipos de convivencia entre la agricultura y la minería local (como la iniciativa agrominera en Perú, que involucra a empresas, a una asociación civil y a un ministerio²).

Entre las posibles reacciones, algunas comunidades procuran formalizar los títulos mineros, aunque con diferentes propósitos. En la región del Cauca (Colombia), distintas organizaciones comunales coincidieron en contener y expulsar a los mineros que no eran caucanos. Sin embargo, las comunidades negras procuraron obtener las titulaciones para llevar adelante sus propias explotaciones mineras, mientras que los grupos indígenas usaron esos títulos para impedir la minería.

De modo análogo, en Bolivia, al tiempo de la reforma minera, en el seno del Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (CONAMAQ), hubo quienes deseaban promover una minería comunitaria (para captar las regalías), mientras

Figura 1

Diversidad de los canales de vinculación de las comunidades locales con las actividades mineras



que otros rechazaron cualquier extractivismo de ese tipo, porque afectaría a sus territorios³. También, en comunidades tacanas, algunos se dedican a la minería en balsas, sosteniendo que, de ese modo, evitan la entrada de grandes dragas “chinas” (Mercado, 2021). En Ecuador, en la Amazonía, la comunidad shuar Congüime tomó una concesión minera formal para extraer oro en su territorio, creó su propia empresa (Exploken Minera S. A.) y la defendió como una minería sostenible que no utiliza mercurio (véase, por ejemplo, Lalander et al., 2020).

Las razones comunitarias

La decisión de abandonar la oposición o denuncia de la minería, para cruzar el umbral, aceptarla y practicarla, se está multiplicando en varias regiones y países. Las personas o las comunidades que lo hacen expresan distintas justificaciones, que se deben analizar adecuadamente. Sin pretender agotar sus argumentos, se pueden indicar los más evidentes y repetidos⁴.

- **Aceptación y fatalismo.** Son comunarios que entienden que la batalla por impedir los extractivismos no tendrá éxito y asumen que la minería de todos modos se instalará en sus territorios, por lo que deciden llevarla adelante. Esperan evitar que otros extraigan los minerales y las eventuales ganancias. La aceptan también quienes pretenden detener a las empresas foráneas y crean emprendimientos propios. En estos casos, una justificación escuchada varias veces es que, antes que otro se lleve el dinero, es mejor que este se quede en la comunidad. De distintos modos, es una postura teñida por un fatalismo que asume que nada puede detener la expansión de la explotación minera.
- **Control de los territorios.** Otros entienden a la minería como una forma de control territorial. Por ejemplo, comunidades indígenas que lidiaban con la invasión de sus tierras por mineros de oro aluvial decidieron tramitar permisos y llevar adelante esa actividad, para evitar que individuos ajenos a la comunidad lo hagan.
- **Revancha.** Son los que defienden el cambio como una revancha y sostienen que “es nuestro turno” de explotar los recursos.
- **Condicionantes culturales.** En varios casos, se alude a condiciones más profundas: una “cultura minera” arraigada que, de uno u otro modo, lleva a las prácticas mineras. En unas ocasiones, se lo expresa explícitamente, mientras que en otras es una argumentación que opera en segundo plano. Son justificaciones escuchadas en los espacios andinos (sierras), se asume que aun en comunidades campesinas hay una historia vinculada a algún tipo de minería. Pero son posiciones ajenas a las comunidades indígenas en zonas bajas tropicales, como la Amazonía.
- **Urgencias económicas.** También existen explicaciones más mundanas. Comunidades muy empobrecidas, sin opciones productivas claras, apelan a la minería como una solución, en especial para lograr ingresos en dinero. Entre los que la defienden están los que relatan condiciones de exclusión extrema, urgencias familiares o crisis financieras. También están los jóvenes que deciden abandonar una finca familiar esperando ganar dinero rápidamente para comprar un bien con el que sueñan (como una moto, según un testimonio de una madre en una zona minera de Oruro).
- **Reformas en la gestión y la tecnología.** Hay comunarios que se justifican indicando que sus explotaciones mineras son aceptables o menos dañinas. Aluden a reformas en la gestión y la tecnología, como que son de menor volumen, más lentas, que emplearán nuevas tecnologías y que son controladas por los habitantes locales.

Todas estas explicaciones pueden estar superpuestas o mezcladas. A su vez, generan implicancias en el seno de las propias comunidades, como en las organizaciones ciudadanas que les acompañan.

FACTORES EXTERNOS: PRECIO, DEMANDA, COMERCIO



La marcha de los extractivismos mineros depende directamente de circunstancias internacionales, por lo tanto, son externas a las comunidades. Entre ellas, la demanda y el precio son determinantes clave. Los precios de referencia se fijan en centros económicos en el Norte, como la Bolsa de Metales de Londres (London Metal Exchange). En la actualidad, se observa una gran volatilidad, con subas, bajas y estancamientos. La situación del cobre ilustra estas incertidumbres, en tanto está muy afectada por las medidas comerciales del gobierno de Donald Trump, en Estados Unidos, y la guerra comercial con China. En otros minerales, se esperan caídas en el precio del zinc, un aumento modesto en el estaño, mientras que el de la plata y el del oro seguirá aumentando.

El valor del oro se multiplicó más del 500% en dos décadas, de 2004 a 2024. Y siguió aumentando en 2025, alcanzando los 3.300 dólares por onza troy, el valor más alto en un siglo (muy por encima de los récords de 1980, 2011 y 2012). La presión que esto ejerce es fenomenal: los dineros en juego en los extractivismos son enormes, lo que explica tanto la proliferación de la minería como las expectativas de muchos comunarios. El valor de la plata también se incrementa desde hace por lo menos cinco años, acercándose a las alzas registradas en 1979 y 1980, y está apenas

por debajo del máximo histórico de 48,59 dólares por onza troy, en 2011.

Al mismo tiempo, cambia la organización de las cadenas mineras. Las empresas extranjeras están más interesadas en el acceso al mineral que en operar directamente los yacimientos concesionados. Esto hace que se adapten a que otros agentes extraigan los minerales. Cambios similares ocurrieron antes en otros sectores: grandes corporaciones globales priorizaron acceder a los recursos naturales y dejaron que la primera etapa de extracción esté en manos de empresas estatales o nacionales, de cualquier tipo. Esto es ahora común en el sector petrolero y en algunos rubros agrícolas (como los monocultivos de soja).

Un cambio de este tipo está en marcha en la minería. En Bolivia, algunas cooperativas venden sus minerales a grandes empresas y defienden intensamente este tipo de convenios, incluso con la violencia. El gobierno se subordinó a estas presiones y transfirió las concesiones de las empresas a las cooperativas (como sucedió con la explotación del estaño y el zinc en Colquiri). La minera Manquirí, en Potosí, se presenta como la primera que estableció una alianza con el Estado (a través de la Corporación Minera de Bolivia-COMIBOL) y las comunidades indígenas.

Fuentes:

Baffes, J. y Tema, K. (13 de mayo de 2025). *The commodity markets Outlook in eight charts*. World Bank. <https://blogs.worldbank.org/en/developmenttalk/the-commodity-markets-outlook-in-eight-charts1>

Quiroga, C. A. (19 de junio de 2012). Bolivia nacionalizará mina de Glencore para acabar con conflicto. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/world/us/bolivia-nacionalizar-mina-de-glencore-para-acabar-con-conflicto-idUSSIE85I0DK/>

World Bank. (3 de junio de 2025). *World Bank commodities price data*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/18675f1d1639c7a34d463f59263ba0a2-0050012025/related/CMO-Pink-Sheet-June-2025.pdf>

*Véase también los indicadores históricos de los precios de plata y oro en www.macrotrends.net

Las organizaciones ciudadanas

Existen múltiples tipos de organizaciones de la sociedad civil (OSC), entendidas como agrupamientos sin fines explícitos de lucro, distintas de las que dependen de gobiernos y partidos políticos, y que usualmente apelan a figuras legales tales como las asociaciones civiles, las fundaciones, los sindicatos, las redes, etcétera. Estas, a su vez, tienen distintas posiciones sobre las prácticas mineras.

Por un lado, se cuentan las OSC que apoyan y promueven la minería local, sea de forma explícita o implícita. Las más conocidas son las asociaciones o las cámaras empresariales, las federaciones de mineros, los grupos de transportistas, los propietarios de comercios locales, etcétera. También están otros agrupamientos a escala regional, nacional e internacional que operan en el mismo sentido. Es frecuente que estas OSC reciban el apoyo de actores políticos convencionales como parte de la promoción de los extractivismos. Estas organizaciones le dan la bienvenida a la minería local y consideran que su surgimiento le otorga validez a sus prédicas. Representaría, a juicio de algunas de ellas, el respaldo popular local a este tipo de extractivismos.

Por otro lado, hay organizaciones ciudadanas que mantienen posturas muy distintas, ya que no acompañan a la minería, incluso a la que es comunitaria. Muchas la denuncian o la rechazan explícitamente, y, en algunos casos, promueven alternativas. Son OSC que acompañaban a comunarios que denunciaban los impactos, se resistían a los emprendimientos mineros o buscaban opciones superadoras. También

se enfocan en temáticas como los derechos humanos, la calidad ambiental, la salvaguarda de las comunidades indígenas o campesinas, el desarrollo rural endógeno, la participación ciudadana, etcétera.

Los intereses, las misiones o las visiones de estas organizaciones se expresan de distintos modos, pero, en términos generales, puede indicarse que responden a compromisos con la justicia, sea en sus dimensiones sociales o en las ambientales o en ambas. Este conjunto es diverso y, al mismo tiempo, mantiene una brecha que las separa de las OSC que aceptan y promueven la minería.

Recordemos que no pocas organizaciones se involucraron en la temática minera e incluso se crearon a partir de los reclamos de las comunidades. Entre ellos se cuentan las denuncias de la contaminación del agua y del suelo que afectaba a la salud de los comunarios, la promesa de beneficios económicos que nunca se cumplieron o la violencia y criminalización hacia la población local.

Se produjeron alianzas entre los comunarios y las OSC integradas por personas que, en varios casos, no vivían en los territorios, pero compartían la preocupación por la calidad de vida y la preservación ambiental. Son instituciones que se especializan en cuestiones ya adelantadas arriba, como los derechos humanos, la conservación ambiental o la promoción de alternativas económicas. Acompañan de distintos modos a los grupos locales, sin olvidar que algunos comunarios, incluso, se integraron a ellas.

Figura 2

Distintos conglomerados de las organizaciones de la sociedad civil (OSC), según sus posturas frente a la minería local.



Siguiendo este empuje, ONG de distinto tipo o grupos de investigación universitarios descubrieron otros impactos que no siempre eran evidentes o no eran conocidos dentro de cada país, como la acumulación de metales pesados en áreas mineras; la deforestación en sitios apartados de la Amazonía, donde pulula la explotación de oro aluvial, o la constante violación de los derechos de las personas y de la Naturaleza⁵. Las actividades de estas OSC son bien conocidas y se desarrollan desde hace décadas. Sea que fueron testigos de los impactos de la minería o que comprendían los reclamos locales, coincidieron en denunciar y resistir los extractivismos y mantuvieron (y mantienen) relaciones muy estrechas con muchos comunarios.

Por estas circunstancias, la aceptación local de la minería tiene efectos e implicancias más complejas para este tipo de OSC. Cuando las comunidades cruzan el umbral, en cierto sentido, ponen en entredicho toda esa historia, las experiencias, la información y los mandatos de las organizaciones. Si las comunidades locales deciden aceptar una minería que antes la evitaban o la rechazaban, se disparan muchas preguntas: ¿qué deberían hacer las OSC?, ¿mantener su trabajo poniendo en evidencia los impactos de las prácticas mineras?, ¿abandonar sus posturas?, ¿enfocarse únicamente en las comunidades que continúan denunciando y resistiendo la minería? Las respuestas a cada una de estas preguntas generan, a su vez, otras implicaciones que afectan las líneas de trabajo y los compromisos de cada OSC.

Las reacciones a la minería comunitaria

Al analizar las posturas de las organizaciones ciudadanas respecto de la minería comunal, la primera distinción que debe hacerse está entre aquellas que persisten en sus compromisos originales anclados en diferentes concepciones de la justicia y las que lo modifican. Las primeras continúan alertando sobre los impactos de la minería, denuncian las violaciones de derechos y procuran alternativas y otras acciones. Las segundas deciden aceptar o acompañar el cambio de rumbo en las comunidades, plegándose a la minería local. Estas ofrecen múltiples justificaciones y argumentaciones, entre las cuales se pueden destacar las siguientes:

- Acuerdo o aceptación resignada a la decisión, aunque se prioriza mantener los vínculos con las comunidades locales. Las fuerzas que

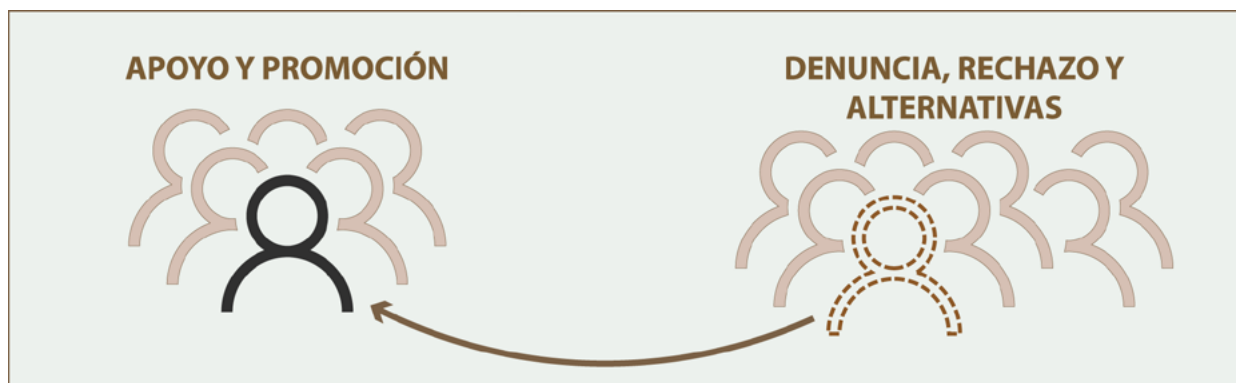
operan en ese sentido pueden ser poderosas; por ejemplo, algunos de los integrantes de las OSC locales tienen familiares o allegados que practican la minería.

- Reclamar comprensión para que se acepte la minería. Se pide entender las condiciones de pobreza, muchas veces de marginalidad, en las que viven las comunidades; por esta razón, solicitan aceptar e incluso acompañarlas cuando se embarcan en esas actividades.
- Priorizar la superación de la pobreza. Un argumento común es que urge aliviar o erradicar la pobreza local, y si eso se puede lograr por medio de la minería comunal, entonces se la debe apoyar. Esta razón, en muchas ocasiones, está asociada al reclamo de comprensión. Sin embargo, otros argumentos, como el de los impactos locales, se dejan de lado.
- Priorizar la autodeterminación local. Se sostiene que una vez que una comunidad decidió dedicarse a la minería, debe ser apoyada. En su razonamiento prevalece el apoyo a la autodeterminación local, por encima de las implicancias o las consecuencias de las acciones que llevarán adelante.
- Ignorar o esquivar la cuestión de la minería comunitaria, manteniendo el foco de las actividades de las OSC en los extractivismos que están en manos de otros actores, en especial de las empresas. No renuncian a señalar los impactos de la minería, pero es como si hicieran de cuenta de que las prácticas locales no existieran, ya que entienden que hay otros problemas más graves y urgentes, debido a las grandes explotaciones corporativas, en particular cuando es transnacional. O bien, no están dispuestas a cuestionar la minería comunitaria y rehúyen de los debates en el seno de la sociedad civil.
- Asumir las retóricas de reformas en la gestión y las tecnologías. Corresponde a las OSC que se pliegan a los programas que se presentan como minería sostenible, responsable, verde u otros análogos; también las que incorporan los llamados controles y responsabilidades propias, como la Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA⁶); y otras propuestas similares.

En estas posiciones también existen superposiciones, que en ocasiones se completan unas con

Figura 3

Representación esquemática de las organizaciones comunitarias que cruzan el umbral de la denuncia, rechazo y alternativas a la minería local a su aceptación y práctica.



otras. Además, debe observarse que algunas de las explicaciones corresponden a las esgrimidas por los comunarios, tal como se resume antes.

Evaluación de los argumentos

Una vez presentados los argumentos más frecuentes tanto de las comunidades como de las organizaciones ciudadanas que las acompañan, es posible dar un paso más en el análisis. Algunas posiciones se enfocan en la comprensión de sus condiciones de pobreza, otras hacen una interpretación minimalista de la minería y otras aluden a la esencia cultural que la vuelve inevitable. Seguidamente, se ofrecen reacciones y consideraciones, como un aporte para las organizaciones ciudadanas.

Comprensión como justificación

El argumento que invoca la comprensión de las condiciones de pobreza o marginación como justificación de la minería comunitaria debe ser examinado. Nadie puede estar en desacuerdo con la comprensión y la empatía con aquellos que sufren la extrema pobreza o permanecen marginados. Pero comprender estas situaciones, por más apremiantes que sean, no es una solución en sí misma, como tampoco es una justificación aceptable. La comprensión no lleva a resolver las causas ni los efectos de la minería local.

Dicho de un modo esquemático, aun comprendiendo la pobreza en todas sus condiciones e implicancias, eso no hace desaparecer los impactos sociales y ambientales de los extractivismos mineros. Consecuencias como la contaminación del suelo y el agua con el mercurio persisten, independientemente de si la explotación es llevada adelante por comunarios empobrecidos o por empresarios pudientes. Es más, comprender la pobreza lleva a entender que uno de sus determinantes son precisamente los extractivismos (estos y otros aspectos se

analizan en Gudynas, 2015). La comprensión tampoco provee justificaciones morales. El hecho de que estén en manos de comunarios no anula que esas prácticas violan la justicia social y ambiental, por ello, son moralmente denunciadas y resistidas.

Se puede ahondar en el análisis empleando una analogía con la caza o la tala furtiva. En diversos sitios, estas actividades son llevadas adelante por actores locales que viven en condiciones de pobreza extrema y que encuentran un alivio traficando lo obtenido en la cacería o la pesca ilegal o en comercializar maderas preciosas. Se las justifica por ser la única salida disponible para que obtengan algo de dinero. Esta circunstancia se puede comprender y también se entienden las dinámicas por las cuales las personas están atrapadas en una marginalidad en la cual conciben como únicas opciones talar árboles o matar animales silvestres para venderlos a intermediarios. Sin embargo, estas prácticas siguen siendo muy negativas por su alto impacto ecológico, no resuelven la pobreza ni las dificultades sociales en sus comunidades y, en muchos casos, los agravan, ya que quedan envueltas en redes de comercio ilegal. En todas sus expresiones son censurables y eso lo sostienen muchas OSC. Por ello, proponen alternativas económicas y productivas para esas comunidades, pero en ningún caso se involucran en la caza o la tala ilegales.

La minería comunitaria también produce impactos sociales y ambientales, y frecuentemente queda comprometida con redes criminales. Insistir en este tipo de extractivismo no resuelve sus efectos ni ataca las raíces de los problemas, sino que los reproduce. Por eso, ninguna de las circunstancias mencionadas, aun las más graves, sirve como justificativo. Al contrario, las OSC operan para remontar y superar esas condiciones.

Comprensión como reacción

A diferencia de la aceptación que apela a la comprensión, muchas OSC operan en sentido contrario. En efecto, el entendimiento de las implicancias de la minería y la estrecha relación con la pobreza provoca reacciones en contra: la rechazan, la denuncian y promueven alternativas. Comprenden que la minería mantiene y acentúa las condiciones de pobreza y marginación e identifican la relación recíproca entre la pobreza y la minería, ya que ambas se potencian mutuamente. También observan múltiples derechos que son repetidamente violados en esas actividades.

Como puede verse, según las OSC comprometidas con la justicia social y ambiental, la minería depredadora debe ser denunciada una y otra vez. La reacción contra la pobreza requiere, por ejemplo, impedir nuevos enclaves mineros y cerrar los más dañinos. El convencimiento es que la minería no es la solución, sino que es parte del problema. Para avanzar en la solución, se deben analizar alternativas económicas y productivas. Ese es el propósito de distintos programas que buscaron alternativas a los extractivismos, entre los que se destacan los desplegados a inicios de la década de 2010 en Perú, y que luego fueron seguidos en los países vecinos⁷.

Un actor minero distinto

Otras organizaciones sostienen que la minería es aceptable en caso de ser llevada adelante por actores locales que controlen el proceso, pero debe ser rechazada si es ejecutada por empresas, en especial si son transnacionales. En ocasiones también se asume que cuando es comunitaria es de menor escala e intensidad, lo que la convierte en tolerable. Por lo tanto, la cualidad del actor minero determina si la actividad es aceptable o inaceptable.

Este argumento se escucha repetidamente cuando se lidia con distintos actores locales. Un ejemplo conocido es renombrar a la minería como tradicional cuando está en manos de comunidades empobrecidas, marginalizadas y racializadas. Esto es frecuente con las comunidades negras en Colombia. Como en cada sitio, la minería es ejecutada por unas pocas personas, se sostiene que es una operación pequeña y se asume que nunca alcanzará los impactos de los grandes emprendimientos corporativos.

En Bolivia, en la defensa de las cooperativas mineras, se emplean argumentos análogos.

No solo se insiste en que no son empresas tradicionales, sino cooperativas, que, además, se dicen socialistas y revolucionarias. Por lo tanto, son algo así como una alternativa local y popular a la minería corporativa capitalista transnacionalizada. Dicho de modo esquemático, si la minería es ejecutada por actores locales, sería "buena", pero si el actor es otro, pongamos por caso que es empresarial, sería "mala".

Sin embargo, esta diferenciación es incorrecta por varias razones. Aunque este tipo de minería esté basado en unidades de operación de unos pocos individuos, al considerar el conjunto de todas ellas, se alcanza un total de miles de personas que operan en amplias zonas geográficas y, por ello, los volúmenes removidos pueden ser enormes. Incluso la intensidad también puede ser alta, como sucede en la minería del oro aluvial (tanto por la deforestación como por el uso de mercurio). Se deben considerar todos estos elementos para comprender los efectos resultantes (Gudynas y Rojas, 2020).

En Bolivia, operan al menos 2.300 cooperativas mineras con más de 130.000 socios, según el Viceministerio de Cooperativas Mineras, pero la cifra total de involucrados es mucho mayor, ya que debería incluirse a los jornaleros. Las cooperativas se comportan como un gran conglomerado, son responsables de un poco más de la mitad de todo el valor generado en la minería y movilizan más de 3.000 millones de dólares por año. Por lo tanto, superan a las empresas privadas que funcionan en el país. Además, se enfocan en el oro: aproximadamente el 70% se dedica a extraerlo y son responsables del 99% del oro removido en Bolivia (Carrillo Valenzuela, 2025).

En Perú, ocurre otro tanto, según algunas estimaciones, por lo menos 300.000 personas se dedican a la minería de pequeña escala, aunque otras fuentes afirman que hay 500.000 mineros (Delgado, 2024). En Colombia, por lo menos 385.000 personas están involucradas en la minería, que afecta a más de 90.000 hectáreas en más de la mitad de los municipios del país (Gudynas y Rojas, 2020; Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2022)⁸. En Ecuador, la minería avanza rápidamente: opera en al menos 17 de sus 24 provincias. En 2024, en la Amazonía, afectó a unas 7.000 hectáreas y sigue avanzando (Tarazona, 2024; Monitoring of the Andes Amazon Program, 2025).

Las condiciones de pobreza y exclusión

Las condiciones de pobreza aparecen invocadas repetidamente, aunque no es raro que los conceptos sean empleados de modo superficial. La evidencia disponible no respalda que la minería sea un factor relevante en resolver la pobreza local. De hecho, este tipo de extractivismo reproduce o incrementa la desigualdad y la pobreza⁹. Al mismo tiempo, es un conocido factor asociado a la violación de los derechos humanos¹⁰.

Asumir que la minería permitirá erradicar la pobreza forma parte de los discursos convencionales muy conocidos. Se dice que la minería asegura inversiones, tecnologías, empleos e infraestructura, con beneficios que se derramarían directamente en las comunidades o indirectamente allí donde parte de la carga tributaria se revierte localmente. La evidencia disponible, otra vez, muestra que esos encadenamientos no operan exactamente de esos modos, y, por lo tanto, no reducen ni la pobreza ni la desigualdad. Los discursos y razonamientos convencionales minimizan o ignoran un problema determinante: las distorsiones del papel del Estado y de los actores políticos. Por un lado, la desatención y la ineficiencia en combatir la pobreza; por el otro, la protección y apoyo a los extractivismos.

Existen responsabilidades directas del Estado y de los actores políticos que lo guían en proveer, por ejemplo, servicios básicos en salud pública, asistencia alimentaria e infraestructura. También en apoyar los emprendimientos productivos locales, en especial agropecuarios, por medio de asistencia técnica, subsidios para acceder a insumos o colaborar en la comercialización. El mismo Estado es responsable de asegurar la calidad de vida y la salud de las comunidades, por ello, debe detectar la contaminación de los suelos y aguas, aplicando medidas tanto para revertir como para impedir los daños.

Si se llevaran adelante estas acciones, con eficiencia y en colaboración con las comunidades locales, los niveles de pobreza serían mucho menores y se asegurarían fortalezas para explorar alternativas. Sin embargo, en nuestros países, el aparato del Estado y los políticos que lo sostienen desatienden esas responsabilidades, volviéndose de ese modo en corresponsables en la reproducción de la pobreza. Las organizaciones locales, especialmente de campesinos e indígenas, denuncian esta situación desde hace años, y muchas OSC dejaron en claro estas condiciones con todo tipo de estudios. Por ejemplo, en Bolivia, la Fundación Jubileo señala que, en las zonas rurales, una de cada dos personas es pobre (Agencia de Noticias Fides [ANF], 2025b).

En cambio, el Estado y sus políticos se dedican a apoyar directa o indirectamente a la minería, como hacen con la que es empresarial formalizada, y toleran a la que es informal e incluso ilegal. Otorgan beneficios, subsidios y excepciones a empresas mineras, en algunos casos les brindan infraestructuras o energía, en otros, servicios de seguridad. En Bolivia, el gobierno cede con los incumplimientos de todo tipo de las cooperativas mineras, mientras que, al mismo tiempo, aprovecha el oro que extraen. En Perú y Ecuador, se ordenan operaciones militares y policiales, pero que no detienen la proliferación de la minería ilegal; y en Colombia tampoco logran impedir el tráfico de mercurio.



En Bolivia, el gobierno cede con los incumplimientos de todo tipo de las cooperativas mineras, mientras que, al mismo tiempo, aprovecha el oro que extraen."

La desigualdad y la pobreza local son aprovechadas por los promotores de los extractivismos. Los responsables de los emprendimientos mineros prometen puestos de salud, construir escuelas o brindar empleo. Se deja de lado la responsabilidad del Estado y la política de asegurar los servicios básicos, poniéndose el acento en los discursos de una minería que brindaría soluciones. De esos modos, se "utiliza la precariedad de la vida, la pobreza de las comunidades, como un factor de vulnerabilidad para chantajearlas, para presionarlas, y, en ese interín, lo lógico que se hace es dividir las", advierte Miguel Miranda del CEDIB (ANF, 2025b).

La prioridad para enfrentar la pobreza y la marginación está en la reforma del Estado, para orientar sus acciones y dinero hacia las comunidades locales de manera efectiva, y en generar otra política, de forma que sus actores efectivamente aseguren las medidas mencionadas.

Evidenciar o invisibilizar los impactos

La aceptación de los extractivismos mineros comunitarios inevitablemente deja en suspenso, desatiende o desecha la información sobre sus impactos que muchas OSC revelaron y sistematizaron. Por ejemplo, se cuentan los testimonios y estudios sobre asuntos como el desplazamiento de las comunidades, la criminalización, el tráfico de mujeres a los campamentos mineros, los distintos circuitos de corrupción, la violencia, la desaparición de áreas naturales, las pérdidas de tierras de pastoreo o cultivo, la contaminación por metales pesados, etcétera.

Aceptar este tipo de minería, de un modo u otro, socava el propio deber ser de una OSC que está comprometida en poner en evidencia las condiciones de opresión e injusticia. Si en el trabajo, en una localidad se encuentra y comprende estas injusticias, entonces no puede ocultarlas y deben ser exhibidas, incluso

denunciadas. Las problemáticas no se anulan si sus gestores son comunarios, por el contrario, la situación empeora, porque ellos mismos padecen antes que nadie las consecuencias.

Esencia cultural

Cuando todas las denuncias y advertencias fallan, es frecuente que se recurra a afirmar que la minería es inevitable. Expresaría una cultura nacional, profundamente arraigada, por lo tanto, sería casi inútil luchar contra ella. Esta es una concepción repetida en Chile, Bolivia o Perú, y es alimentada constantemente por la política convencional y los grupos económicos, en tanto justifica los extractivismos nacionales. Recordemos que el presidente Alan García sostenía que "Perú es un país esencialmente minero" (Andina, 2008). Dichos como esos legitiman los extractivismos y, al mismo tiempo, excluyen alternativas de otro tipo. Además, esa aseveración implica, por ejemplo, que el país no puede ser otra cosa, como agropecuario, con lo que se refuerza más la minería.

Una situación muy distinta ocurre cuando las organizaciones de la sociedad civil comprometidas con la justicia social y ambiental se adhieren a esas ideas. Si así lo deciden, sea o no sea su intención, terminan en una defensa de los extractivismos y una negación de alternativas posibles. Para dejarlo en claro: aceptar que existe una cultura minera, cercena la posibilidad de imaginar cambios más allá de los extractivismos.

No hay otros modos de sopesar esta situación. Es una falacia la noción de esencias culturales que sean condicionantes de toda una sociedad y que vuelvan imposibles los cambios. En realidad, las expresiones culturales siempre se están modificando, con sus retrocesos, pero también con muchos avances. Estamos rodeados de esos ejemplos, tales como la ampliación de los derechos reclamados, las manifestaciones artísticas o los entendimientos



sobre la democracia. Si una OSC asume que existe un chaleco de fuerza cultural, contradice los mandatos de la reflexión crítica y de sus potencialidades como agente de cambio.

Riesgos para las organizaciones ciudadanas: autolimitación y debilitamiento

En este breve examen, se muestran algunas de las tensiones y las contradicciones para lidiar con el surgimiento de la minería a escala local. A partir de ellas, se vuelven evidentes los riesgos que enfrentan las OSC que de distintas maneras están comprometidas con la justicia.

Son comprensibles las resistencias, e incluso inhibiciones, de adentrarse en polémicas con grupos locales que optan por la minería. Siempre que es posible se esquivan cuestiones urticantes que pueden terminar quebrando los diálogos con las comunidades. Pero debe recordarse que esta dificultad no es inusual para las OSC. Cuando se atienden los compromisos con la justicia, es frecuente promover posturas, ideas y acciones contrarias a las costumbres y sensibilidades arraigadas en las comunidades locales.

Un ejemplo más reciente que se puede mencionar son las acciones y las campañas contra el machismo y la defensa de la igualdad de la mujer. Téngase presente que en muchas comunidades rurales están naturalizados los roles dominantes de los varones, con diferentes prácticas que marginalizan o sojuzgan a las mujeres, incluyendo la violencia. Múltiples organizaciones ciudadanas denuncian estos hechos, sistematizan las discriminaciones y amparan a las víctimas. En ningún caso, suspendieron sus trabajos o renunciaron a esas ideas argumentando que la mayor parte de los miembros de una comunidad acepta el machismo como parte de una esencia cultural incambiable. Tampoco sostienen que las condiciones de pobreza y marginación justifican las actitudes machistas.

También se pueden mencionar luchas similares en otros frentes, como la denuncia de la corrupción o el enfrentamiento a la violencia. Estos y otros problemas no son justificativos para la inacción o para esquivarlos, en cambio, operan en sentido contrario, alimentando las reacciones de las OSC para denunciarlos y enfrentarlos.

Que las organizaciones comprometidas con la justicia social y ambiental suspendan o esquiven su postura de denuncia, solo puede ser entendido en situaciones extremas, como

las intensas campañas de desprestigio, las amenazas de grupos criminales o de los servicios de seguridad estatal o la posibilidad de que el gobierno imponga una clausura. O sea, en aquellas situaciones en que la viabilidad de la OSC o la integridad física de sus miembros está en juego (condiciones que padecieron varias organizaciones en distintos países, en especial allí donde prevalece el autoritarismo).

Cuando no están presentes factores extremos, si se evita lidiar con los extractivismos por razones como las de “no pelearse” con los comunarios u otros motivos, se cae en la autolimitación. Esto quiere decir que una OSC decide acotar o limitar sus prácticas, sus dichos al público o el cumplimiento de las bases conceptuales que defiende. Distintos argumentos que se examinaron antes, en realidad son más justificaciones de este tipo de autolimitaciones que razones para apoyar la minería comunal. Este es un riesgo relevante que debe ser atendido. Cada organización debería analizar internamente si padece o no de una autolimitación, y si fuera el caso, determinar cuáles son las razones reales en juego y sus implicancias para sus prácticas.

Cualquier autolimitación, sea ante la minería local como en otros aspectos, tiene otra consecuencia: el debilitamiento de las OSC. Se erosionan sus capacidades como observadores independientes que revelan lo que otros ocultan, sus roles de proteger y asistir a quienes son perseguidos o padecen condiciones extremas o sus potencialidades para promover alternativas innovadoras. Se recortan también sus aportes como defensoras de derechos no solamente de los derechos colectivos, sino de los líderes y activistas perseguidos por su denuncia u oposición a la minería.

Si renuncian a las cuestiones urticantes y avanza la autolimitación, el papel de las OSC se asemeja a los desempeñados por las empresas consultoras que ofrecen estudios cumpliendo contratos, más allá de compartir o no lo que analizan. Este rol no es malo en sí mismo, pero no soluciona los problemas de fondo en las comunidades y, a la vez, ocasiona que las organizaciones terminan compitiendo en un mercado de consultorías y proyectos.

En cambio, las OSC comprometidas con alguna expresión de la justicia despliegan prácticas más parecidas a la militancia que es alimentada por la pasión y el compromiso. Casi todas que se desempeñan desde esas posiciones enfrentaron derrotas, pero no renunciaron a seguir reclamando por justicia.

EXPERTOS Y ACADÉMICOS, TEORÍAS Y PRÁCTICAS

Las miradas académicas sobre la minería son necesarias. Algunas de ellas dejaron en evidencia las secuelas de los extractivismos que pasaban desapercibidas, como la contaminación por metales pesados; otras, coordinan con las comunidades locales, tales como el monitoreo indígena que complementa el trabajo de los académicos que emplean fotos satelitales para detectar el avance de las dragas mineras en el corazón de la selva.

También existe un enorme volumen de estudios académicos, en los que expertos de todo tipo defienden la minería y consideran que, si los comunarios se lanzan a ella, podrían remontar lo que describen como su atraso. Estos también proveen informaciones y posturas que deben ser consideradas. Al mismo tiempo, otros académicos justifican la minería comunal, aunque no se basan en los discursos tradicionales, sino que esgrimen las retóricas de alternativas y resistencias a los extractivismos, incluso como modo de fortalecer las comunidades. Es importante discutir estas aproximaciones.

La complejidad de estas argumentaciones se ilustra en el estudio de Lalander y otros autores (2020) sobre la empresa minera en manos de comunarios del pueblo originario shuar en Congüime (Amazonía de Ecuador). Ellos califican a este tipo de minería como una adaptación y resistencia “desde abajo” a la “amenaza e intrusión del capitalismo” y a la “devastación de su hábitat sociocultural y ambiental”. Sin embargo, los testimonios en

sus publicaciones muestran la fractura en la comunidad, la desigualdad, las conocidas explicaciones de la necesidad de volverse mineros por la falta de otras opciones, la confesión de ser más dependientes a la minería y la enorme carga que significa gestionar los pasivos mineros.

También los autores afirman que es una “utopía real” (evocan la obra del marxista crítico Erin Olin Wright), que es decolonial (citan a autores de esa corriente, como Walter Mignolo y Arturo Escobar) y que es poscapitalista (Lalander et al., 2021). El problema es que todas estas etiquetas no se corresponden con lo que ocurre con un emprendimiento minero, aunque sea indígena. No puede defenderse que sea una alternativa al capitalismo, ya que el oro que extrae la comunidad está subordinado a las cadenas de comercio capitalista y al consumo, casi siempre opulento y superfluo, como la joyería, todo lo cual hace a la esencia del capitalismo. No expresa una alternativa en el sentido original de las utopías que pregona Wright (2014) como salida del capitalismo.

Tampoco es una alternativa a los extractivismos, en tanto los reproduce. Es más: si se reemplazaran a todas las compañías privadas foráneas con empresas mineras indígenas, de algún modo repitiendo la experiencia boliviana de las cooperativas, el impacto sumado de todas ellas sería, otra vez, fenomenal. El resultado es que las comunidades shuar se volverían empresas shuar. Por lo tanto, no hay ninguna decolonialidad, al menos desde la perspectiva de autores como



Minería social en Congüime, Zamora Chinchipe (273)
Proyecto Minero Congüime, Zamora Chinchipe
Modelo social de pequeña minería

Programa de minería social shuar en Congüime, Ecuador, en 2017, con la Empresa Nacional de Minería de Chile (ENAMI), en el emprendimiento antecesor de la actual empresa minera.

Fuente: Captura de Empresa Nacional Minera del Ecuador (<https://www.youtube.com/watch?v=FQhJrv4W6yc>).

Mignolo, Escobar y otros. Por el contrario, operar como una empresa minera es justamente lo que promueve el colonialismo (la conversión de los indígenas en empresarios es una intención conocida, con antecedentes que van desde la defensa teórica de Hernando de Soto en Perú, hasta las propuestas de la presidencia de Jair Bolsonaro para la Amazonía de Brasil).

Un abordaje académico de este tipo es una representación de la minería, una práctica ajena al pueblo shuar, que la describe como un logro simbólico y cultural, ya que algunos dejaron de ser jornaleros en las explotaciones mineras foráneas al llevar adelante una minería propia. En sentido estricto, más allá de las invocaciones teóricas, en esos estudios académicos, se defiende el pragmatismo (como ellos mismos reconocen, por ejemplo, Lalander et al., 2020).

Siguiendo su razonamiento, también serían logros simbólicos, culturales, decoloniales y poscapitalistas otras actividades empresariales, como montar un taller de reparaciones mecánicas, mientras reemplacen o excluyan a las empresas externas a la comunidad.

Sin duda que la minería comunal puede ser una adaptación, a veces la única posible, pero precisamente, por eso, la academia debería poner el acento en investigar las raíces causales que generan los contextos acuciantes y promover alternativas a ellos. Estos son los aportes más necesarios y urgentes desde la reflexión crítica. Entretanto, las organizaciones locales, como las OSC, deben estar atentas a los manejos conceptuales apresurados y reclamar aportes y procesos de diálogo sobre las opciones que les permitan superar las condiciones de pobreza y marginación.

Riesgos para las comunidades: otros modos de ser cercenados

Las comunidades locales también enfrentan varios riesgos y desafíos. De la reflexión ofrecida en las secciones anteriores, se desprende que si llevan adelante por sí mismos la minería, en las condiciones tecnológicas y comerciales actuales, significaría seguir padeciendo sus impactos sociales y ambientales. Podría haber mejorías para algunas familias o para unos pocos en la comunidad, lo que implicaría acentuar la desigualdad. Pero incluso esos beneficios casi siempre son acotados y temporales, y no se aseguran cambios estructurales.

Hay casos en los que unos pocos mineros logran estilos de vida opulentos, pero es a costa de los impactos ambientales que afectan a la propia comunidad, de la pobreza de otros e incluso de la violencia. De todos modos, se debe reconocer que muchos comunarios sueñan con llegar a ser uno de esos afortunados en el futuro inmediato, abonando creencias que legitiman las prácticas mineras.

Esto hace que la aspiración o la justificación de la minería comunal reproduzca factores que alimentan la pobreza y marginalidad. Estas circunstancias no son nuevas, ya que se califica a la minería local como una alternativa dentro de la miseria para describir a las concesiones entregadas a quienes, desempleados y empobrecidos, a partir de 1985, permanecieron en las zonas mineras de Bolivia a medida que se privatizaba la empresa estatal COMIBOL (Carri- llo et al., 2013).

Mucho tiempo después, las cooperativas mineras que sobrevivieron aprovecharon los altos precios de los minerales para expandir sus actividades. Pero sus prácticas ya estaban alejadas de los modos comunales al imponer duras condiciones a sus jornaleros, esquivar sus obligaciones tributarias y contaminar los suelos y aguas de los sitios de donde provenían. Por lo tanto, se expresan otras formas de concebir la vida en común y la relación con el ambiente.

Un análisis detallado de lo ocurrido en el río Quinamayo, en el Cauca de Colombia, de Welter y Rojas (2024), ilustra algunos de los cambios mencionados. En un pasado reciente, los integrantes de comunidades negras convergían en el río como espacio de encuentro, tomaban baños, jugaban, compartían comidas y también pescaban o realizaban la extracción tradicional del oro. En el río se reproducía la vida social (Welter y Rojas, 2024). La minería de oro era llevada adelante, sobre todo, por las mujeres de mayor edad, pero no era su actividad principal, sino que les proveía ingresos complementarios a sus labores agrícolas.

Sin embargo, toda esa dinámica fue golpeada por la irrupción de la minería del oro aluvial intensiva, con el uso de retroexcavadoras y la invasión de personas ajenas a las comunidades. El río se convirtió en un espacio de disputas, entre aquellos que irrumpen con los que resisten y con los que optan por algún tipo de extracción del oro, por ejemplo, los barequeros. Las valoraciones

tradicionales fueron reemplazadas por otras que enfatizan el valor de cambio encerrado en el subsuelo (Welter y Rojas, 2024). En este río, como en otros de Colombia y de otras zonas andino-amazónicas, se superponen distintas territorialidades extractivistas (Gudynas, 2024).

Los contextos se complican todavía más cuando se cae en prácticas ilegales, ya que los comunarios, más tarde o más temprano, quedan atrapados en circuitos de tráfico ilegal de insumos o minerales, incluyendo el contrabando en algunas regiones, además, la violencia se vuelve cada vez más intensa. La adicción a la minería causa enfrentamientos locales, incluso asesinatos, por la competencia de acceder a los minerales. Allí donde hay yacimientos valiosos, llegan personas desde otras regiones y enseguida se instalan bandas criminales de distintos tipos, por ejemplo, en el Cauca colombiano, coincidían grupos armados, paramilitares, organizaciones criminales y grandes empresas mineras (Valencia Peña y Silva Chica, 2018).

Todos estos factores golpean la vida comunitaria. La aceptación o la participación en la minería impacta en el uso de los espacios comunes, como pueden ser los ríos o la tenencia de la tierra cuando sobre ella se imponen concesiones mineras. Se desplazan los pareceres de las autoridades tradicionales y se erosionan los saberes y valoraciones originales sobre la comunidad y la Naturaleza, para enfocarse en los criterios de ganancias, rentabilidades y negocios posibles. Incluso los que defienden la minería repitiendo las retóricas de emprendimientos que serían verdes o sostenibles asumen racionalidades economicistas (véase, por ejemplo, Valencia Peña y Silva Chica, 2018).

Estallan fracturas dentro de las comunidades entre los que apoyan y los que se oponen a la minería en sus territorios, en unos casos afectan a las familias y en otros revelan un sesgo de género (las mujeres mantienen y acentúan la resistencia). También se resiente la correspondencia entre los grupos ciudadanos y las organizaciones que les representan, ya que, en ocasiones, hay líderes que apoyan de algún modo la minería contradiciendo la postura de sus comunidades o se disparan conflictos entre organizaciones locales que deciden tolerar los extractivismos y otras que persisten en resistirse.

Además, se desencadenan cambios en la convivencia y en las prácticas asociativas, en los

modos de deliberar y de tomar decisiones, que muchos comunarios describen como pérdidas. Por último, la vida comunitaria se vuelve casi imposible cuando se impone la violencia.

La situación es particularmente aguda para las comunidades indígenas, ya que sufren ataques en varios frentes. Sus territorios son destruidos, contaminados o invadidos por la minería; por ejemplo, en 2020, se estimó que el 20% de las tierras indígenas amazónicas fueron concesionadas a mineras (Quijano Vallejos et al., 2020). No es raro que esas invasiones terminen en la violencia directa.

A todo esto se suma que, cuando los indígenas se vuelven mineros, se repite la aceptación de las lógicas mercantilizadas y se reconvierte a la Naturaleza en un recurso con valor económico. La búsqueda de los gramos de oro reemplaza la convivencia en los ríos, y el don y la reciprocidad se desvanecen bajo la dominancia del dinero. De esas formas, se carcomen sus modos de entender y de sentir sus mundos. Lo que supuestamente se gana con sumarse a la minería, como pueden ser los ingresos económicos, se pierde con la erosión y la retracción de las cosmovisiones originarias.

Esto implica que las comunidades locales, muy especialmente las indígenas, deberían sopesar con la mayor rigurosidad estos riesgos. Está en juego no solamente la aceptación de un tipo de apropiación de los recursos naturales, sino también la esencia de sus saberes y sentires tradicionales.

Conclusiones: invasiones y rupturas

La actual proliferación de comunarios que se dedican a la minería genera múltiples tensiones y diversos riesgos, tanto para las comunidades como para las organizaciones ciudadanas que las acompañan. Los casos que se abordan en este documento ilustran la gravedad de la tensión y los asuntos que están en juego.

Los extractivismos locales se repiten debido a vacíos en diferentes dimensiones, lo que hace que la minería sea interpretada como la única o unas de las pocas opciones disponibles para superarlos. Se pueden señalar vacíos económicos, ejemplificados en la estrangulación de las opciones productivas locales, a partir de lo cual la minería es presentada como una de las pocas para la circulación de dinero en las comunidades. También hay un vacío social que produce pobreza o marginación. Se padecen limitaciones o se vuelve imposible, por ejemplo, asegurar la alimentación, se carece de

EL SUEÑO DE LA OPULENCIA Y LA REALIDAD DE LA VIOLENCIA



Campamento de la Cooperativa Hijos de Ingenio, después del conflicto que ocasionó cinco muertos, en Yani (Sorata, La Paz). Fuente: Fecomán en Erbol.

Es preocupante que la violencia en la minería local afecte a todos los países andino-amazónicos. Desde hace años, se la denuncia en el llamado *garimpo*, en Brasil; en Colombia, el número de homicidios sigue las alzas y bajas del precio del oro (Lema López y Goda, 2017); en Ecuador, golpea a los pueblos indígenas. En Bolivia, son frecuentes los enfrentamientos, con heridos o muertos; en abril de 2025, una balacera y una explosión dejó cinco muertos en Yani, en Sorata, La Paz.

Más grave es lo que ocurrió en Pataz, en las sierras del norte de Perú. En una mina, se encontró a 13 personas asesinadas. Las investigaciones indican que un grupo conformado por mineros e integrantes de una banda criminal fueron los perpetradores. Como en los demás países, esto sucedió en el marco de los enfrentamientos entre grupos de mineros y bandas por el control de los socavones o el robo de insumos o minerales.

En Pataz, unos pocos mineros lograron riqueza y varios la exhiben con ostentación, tienen grandes casas con piscinas y son propietarios de locales y empresas de distinto tipo, todo ello en una ciudad sumergida en la pobreza. Al igual que en otros sitios, esta opulencia es la meta soñada que lleva a muchos a adentrarse en la minería.

Ante los enfrentamientos entre todos estos actores, tanto la respuesta gubernamental como las intervenciones policiales y militares refuerzan todavía más la violencia. Además, estos no son inmunes a la corrupción, ya que se denunció la participación de policías en grupos criminales. Lo sucedido en todos estos países muestra que la riqueza de unos pocos se alcanzó a costa de una ola de violencia que afecta a toda la población.

Fuentes:

- Agencia Boliviana de Información. (3 de abril de 2025). Enfrentamiento entre dos cooperativas mineras deja 6 muertos en Yani. <https://abi.bo/index.php/seguridad2/62430-enfrentamiento-entre-dos-cooperativas-mineras-deja-6-muertos-en-yani>
- Carrillo, L. (15 de junio de 2025). Cooperativas, oro y criminalidad: crónica de la violencia anunciada en Yani. *Erbol*. <https://erbol.com.bo/nacional/cooperativas-oro-y-criminalidad-cr%C3%B3nica-de-la-violencia-anunciada-en-yani>
- Ortiz, P. (1 de febrero de 2025). Extractivismo en la sombra: minería ilegal, conflictos y derechos indígenas en Ecuador. *Debates Indígenas IWGIA*. <https://debatesindigenas.org/2025/02/01/extractivismo-en-la-sombra-mineria-ilegal-conflictos-y-derechos-indigenas-en-ecuador/>
- Pajolla, M. (18 de abril de 2022). Garimpo ilegal provocou 90% das mortes por conflitos no campo em 2021, aponta CPT. Brasil de Fato. <https://www.brasildefato.com.br/2022/04/18/garimpo-ilegal-provocou-90-das-mortes-por-conflitos-no-campo-em-2021-aponta-cpt/>
- Villasís Rojas, G. (30 de mayo de 2025). La bonanza ilegal en Pataz: conoce quiénes se enriquecen mientras crece la violencia en una de las zonas más convulsionadas del país. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/la-bonanza-ilegal-en-pataz-quienes-se-enriquecen-mientras-crece-la-violencia-la-libertad-mineria-ilegal-mineros-informales-noticia/>
- Doherty, S. (13 de mayo de 2025). Masacre en Perú expone el poder de las bandas mineras. *InSight Crime*. <https://insightcrime.org/es/noticias/masacre-peru-expone-poder-bandas-mineras/>

servicios de salud, de educación y de una vivienda adecuada.

El Estado está ausente o es incapaz de proveer servicios básicos y asegurar las condiciones indispensables para una vida digna. Esta ausencia estatal afecta a las instituciones que aseguran justicia y seguridad, como los juzgados o la policía, haciendo que la minería se expanda más allá de la legalidad. La corrupción se disemina y la violencia se vuelve el modo de ejercer poder y resolver las disputas.

Estas y otras circunstancias se pueden comprender, tal como se admite en este documento. Más allá de esto, también debe entenderse que cuando se realiza minería, incluso si está en manos de comunarios, también se desata un abanico de efectos negativos. Esto puede ocurrir en circunstancias específicas, como allí donde los emprendimientos mineros son pocos, pequeños y de baja intensidad. Sin embargo, en el resto de las prácticas mineras actuales, se causan daños y perjuicios a otras personas y al ambiente, como se indica una y otra vez. Su persistencia suma más efectos negativos, hasta desembocar en la violencia.

La minería invade espacios físicos, imponiéndose sobre los territorios comunales. También invade los ámbitos de las ideas y sensibilidades. Podría decirse, apelando a una metáfora, que los extractivismos “rompen” las comunidades. La pluralidad de valores y la convivencialidad originales son reemplazadas por valoraciones económicas, el utilitarismo y el individualismo.

Por todas estas razones, la minería, incluso la comunal, es censurable también desde un punto de vista moral. Este convencimiento alimenta la postura de muchas comunidades y organizaciones ciudadanas. Son modos de apropiación de los recursos naturales que, además, contradicen las concepciones más conocidas de la noción de justicia. No se maximiza el bienestar general, ya que el enriquecimiento de unos pocos se logra a expensas de la desigualdad, de la pobreza

y de la contaminación de las mayorías. Tampoco respeta la libertad, lo que es evidente allí donde se recurre a la violencia para llevarla adelante. Y ni siquiera promueve virtudes ancladas en una vida digna (en el sentido occidental) o en un Buen Vivir (en sentidos comunitarios andino-amazónicos)¹¹.

Son múltiples las implicancias que están en juego cuando los comunarios deciden dedicarse a la minería. Esa decisión no implica un pequeño y acotado cambio productivo, sino que es mucho más que eso, en especial por sus riesgos y repercusiones. Por lo tanto, debe ser analizada con toda rigurosidad y sinceridad.

Es una tarea que debe hacerse en el seno de las comunidades, para lo cual deben brindarse los apoyos necesarios. Un aporte que no es menor es que puedan conocer qué resultados arrojó la minería comunal en otros sitios. Las organizaciones de la sociedad civil también deben sopesar si acompañan o no este tipo de minería y cargan con una responsabilidad aún mayor si se definen a partir de compromisos con los derechos o la justicia. Esquivar la cuestión o refugiarse en las autolimitaciones no es aceptable, ya que de ese modo los extractivismos mineros siguen avanzando, mientras, al mismo tiempo, erosionan a las OSC. Abordar todas estas cuestiones sin duda no es sencillo, sobre todo en este momento en el que, en varios países, las organizaciones de la sociedad civil están sufriendo andanadas de hostigamientos, denuncias y coacciones.

Las comunidades y las organizaciones ciudadanas no tienen otra opción. Es necesaria la discusión y deben tomarse decisiones, no siempre fáciles, si es que efectivamente se busca asegurar la vida de las comunidades y los territorios que las albergan, sus derechos y un marco de justicia que sirva a sus habitantes y su Naturaleza.

Reconocimientos: Algunas de las ideas en este documento parten de experiencias en talleres y entrevistas realizadas, en distintos momentos, en Cauca (Colombia), La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí (Bolivia), Cajamarca y Lima (Perú); más recientemente, fueron discutidas en encuentros convocados por Cooperacción y RedGE, y por la Red Muqui en Perú. Jorge Campanini y Miguel Miranda del CEDIB generosamente comentaron un borrador del documento.

Notas

- 1 En Bolivia, el Viceministerio de Cooperativas Mineras, del Ministerio de Minería y Metalúrgica, estima que existen 2.300 cooperativas mineras, con al menos 130.000 socios. El número real de esas unidades seguramente es mucho mayor, ya que se reporta que se abren al menos diez cooperativas al mes. Además, se deben sumar los jornaleros que están enroladas en ellas. Véase Agencia Boliviana de Información (ABI, 2024) y Alvarado (2025).
- 2 Véase la página web de Agromin Perú (www.agrominperu.com) y Red Muqui (2024).
- 3 Las dos posiciones fueron defendidas por distintos Apu Mallkus, véase Erbol (2012) y Opinión (2012).
- 4 A partir de encuentros del autor, en distintos formatos, con comunarios o informantes calificados en Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia.
- 5 Véase Cooperación (2016), estudio sobre los metales pesados en Perú; Finer y otros autores (2023), acerca de los relevamientos satelitales; Campanini y otros autores (2020), referente a la deforestación por la minería del oro en la región amazónica y en Bolivia, y el relevamiento del cumplimiento de los derechos y las violencias en los extractivismos, en los gobiernos de Evo Morales. También revisar las investigaciones del CEDIB sobre la contaminación de mercurio realizadas a pedido de la Coordinadora Nacional de Defensa de Territorios Indígenas Originarios Campesinos y Áreas Protegidas (CONTIOCAP). Por ejemplo, la nota de Los Tiempos, Ríos contaminados, de 2023: <https://www.lostiempos.com/oh/actualidad/20231204/rios-contaminados>
- 6 Más información en IRMA: www.responsiblemining.net
- 7 Véase la biblioteca de publicaciones e informaciones clave sobre las transiciones posextractivistas en www.transiciones.org

EDUARDO GUDYNAS es investigador del Centro de Documentación e Información Bolivia, CEDIB.

@egudynas



- 8 Véase también Procuraduría General de la Nación (2024).
- 9 Existen muchos estudios al respecto. Véase Gudynas (2015), para una revisión general, y como ejemplo para Bolivia, Jubileo (2015); para Colombia, Fuentes López y otros autores (2021); para Perú, De Echave y Torres (2005), y para Bolivia y Perú, Hinojosa (2011). No se desconocen las controversias sobre los efectos, por ejemplo, en Loayza y Rigolini (2016).
- 10 También existe mucha evidencia sobre el tema. En el caso boliviano, véase Campanini y otros autores (2020), así como las más recientes alertas en www.cedib.org. Entre las situaciones más graves debe señalarse a Colombia, por ejemplo, en Defensoría del Pueblo (2024).
- 11 Sobre las nociones de justicia, véase Sandel (2011).

Referencias bibliográficas

- Agencia Boliviana de Información (20 de julio de 2024). Cooperativas copan el 58% de la producción minera y un valor de producción de \$US 3.628 millones. <https://www.abi.bo/index.php/component/content/article/36-notas/noticias/economia/52879-cooperativas-copan-el-58-de-la-produccion-minera-y-un-valor-de-produccion-de-us-3-628-millones>
- Agencia de Noticias Fides. (30 de marzo de 2022). Cooperativas mineras eluden el fisco en el pago de regalías e impuestos. <https://www.noticiasfides.com/economia/cooperativas-mineras-eluden-al-fisco-en-el-pago-de-regalias-e-impuestos-414544>
— (28 de febrero de 2025a). Cedib: El Estado y las empresas utilizan la pobreza de las comunidades para presionarlas. <https://www.noticiasfides.com/cuidado-de-la-casa-comun/cedib-el-estado-y-las-empresas-utilizan-la-pobreza-de-las-comunidades-para-presionarlas>
— (8 de mayo de 2025b). Desigualdad arraigada: Uno de cada dos bolivianos en zonas rurales vive en pobreza. <https://www.noticiasfides.com/economia/desigualdad-arraigada-uno-de-cada-dos-bolivianos-en-zonas-rurales-vive-en-pobreza>
- Andina. (15 de mayo de 2008). Presidente García invita a empresarios de Il Cumbre Empresarial ALC-UE a invertir en Perú. <https://andina.pe/agencia/noticia-presidente-garcia- invita-a-empresarios-il-cumbre-empresarial-alcue-a-invertir-peru-174875.aspx>
- Alvarado Flores, M. E. (14 de abril de 2025). Oro: 10 cooperativas se abren al mes en medio de la falta de control y violencia. *Visión360*. <https://www.vision360.bo/noticias/2025/04/14/23307-oro-10-cooperativas-se-abren-al-mes-en-medio-de-la-falta-de-control-y-violencia>
- Bakewell, P. (1989). *Mineros de la Montaña Roja. El trabajo de los indios en Potosí, 1545-1650*. Alianza.
- Bonilla, H. (1974). *El minero de los Andes. Una aproximación a su estudio*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Campanini, O., Gandarillas, M. y Gudynas, E. (2020). *Derechos y violencias en los extractivismos. Extrahecciones en Bolivia y Latinoamérica*. La Libre.
- Carrillo, F., Salman, T. y Soruco, C. (2013). Cooperativas de minería de pequeña escala en Bolivia: de salvavidas de los pobres a maquinaria de manipulación política. *Letras Verdes*, 14, 233-254.
- Carrillo Valenzuela, L. (13 de abril de 2025). Patrones y peones en las cooperativas mineras. *Erbol*. <https://erbol.com.bo/econom%C3%ADa/patrones-y-peones-en-las-cooperativas-mineras>
- Cooperación. (2016). *Metales pesados tóxicos y salud pública: el caso Espinar*. Cooperación.
- De Echave, J. y Torres, V. C. (2005). *Hacia una estimación de los efectos de la actividad minera en los índices de pobreza en el Perú*. Cooperación.
- Defensoría del Pueblo. (2024). *Situación de los derechos humanos de la población minera colombiana: visibilizando la cara de la economía minera ilegal*. Centro de Estudios de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo.
- Delgado, G. (13 de septiembre de 2024). La MAPA y la minería ilegal en Perú: desafíos y oportunidades. *Punto Equilibrio*, (53). <https://ciup.up.edu.pe/analisis/gonzalo-delgado-la-mape-y-la-mineria-ilegal-en-peru-desafios-y-oportunidades/>
- Erbol. (10 de noviembre de 2012). El CONAMQ dice que una minería comunitaria es posible en Bolivia. https://anteriorportal.erbol.com.bo/noticia/indigenas/10112012/el_conamaq_dice_que_ una_mineria_comunitaria_es_posible_en_bolivia
- Finer, M., Arñez, A. y Mamani, N. (2023). Mining deforestation across the Amazon. *MAAP (Monitoring of the Andes Amazon Program)*, (178).
- Fuentes López, H. J., Ferrucho Parra, C. C. y Martínez González, W. A. (2021). La minería y su impacto en el desarrollo económico en Colombia. *Apuntes del Cenés*, 40(71), 189-216.
- Gudynas, E. (2024). Sentipensando territorios: una revisión del concepto, sus expresiones y urgencias en América Latina. *Cambios y Permanencias*, 15(2), 51-75.
- — (2015). *Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. CEDIB.
- Gudynas, E. y Rojas, A. (2020). Informal, ilegal, artesanal, tradicional, ancestral: desentrañando el entramado de los extractivismos por el oro en los ríos sudamericanos. *YeiYá*, 1(1), 21-45.
- Hinojosa, L. (2011). Riqueza mineral y pobreza en los Andes. *European Journal Development Resesarch*, 23, 488-504.
- Jubileo. (2015). ¿Por qué persiste la pobreza en regiones productoras de gas y minería pese a los ingresos extraordinarios que tuvieron? *Jubileo*, 32, 1-20.
- Lalander, R., Eguiguren-Riofrio, M. B., Vera, A. K., Espinosa, G., Reyes, M. y Lembke, M. (2020). Una ecología política de minería indígena responsable: Dilemas, disputas y desafíos en la comunidad Shuar de Congüme de la Amazonía ecuatoriana. *Revista Chilena de Derecho y Ciencia Política*, 11(1), 66-101.
- Lalander, R., Eguiguren-Riofrio, M. B., Vera, A. K., Espinosa, G., Reyes, M. y Lembke, M. (2021). Indigenous gold mining in the Kenkuim Shuar community: A decolonial and postcapitalist approach to sustainability. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 10(2), 178-202.
- Lema López, C. y Goda, T. (2017). La minería de oro y las tasas de homicidios en Colombia, 2004-2015. *Semestre Económico*, 20(43), 61-80.
- Loayza, N. y Rigolini, J. (2016). The local impact of mining on poverty and inequality: Evidence from the commodity boom in Peru. *World Development*, 84, 219-234.
- Mercado, J. (2021). *Tras El Dorado. Crónicas de la explotación del oro en la Amazonía*. La Libre.
- — (17 de abril de 2025). Gobierno permite a las cooperativas explotar oro sin contratos mineros bajo un "plan de formalización". *ANA*. <https://anabolivia.org/gobierno-permite-a-las-cooperativas-explotar-oro-sin-contratos-mineros-bajo-un-plan-de-formalizacion/>
- Monitoring of the Andes Amazon Program. (19 de mayo de 2025). MAAP #227: Gold Mining in the Ecuadorian Amazon – Northern Sector. <https://www.maaprogram.org/gold-mining-ecuador-north/>
- Opinión. (26 de septiembre de 2012). CONAMAQ: Gobierno elabora Ley Minera que afectará a las TCO. <https://www.opinion.com.bo/articulo/el-pais/conamaq-gobierno-elabora-ley-minera-afectara-tco/20120926063900432971.html>
- Poveda Ávila, P. (2014). *Formas de producción de las cooperativas mineras en Bolivia*. CEDLA.
- Procuraduría General de la Nación. (2024). *Minería ilegal afecta a 29 de los 32 departamentos de Colombia, según informe de la Procuraduría*. <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/mineria-ilegal-afecta-29-departamentos-colombia-informe-procuraduria.aspx>
- Red Muqui. (14 de junio de 2024). *Asociación Civil Agrominera de Perú: "Caserita del MINEM"*. <https://muqui.org/asociacion-civil-agrominera-del-peru-caserita-del-minem/>
- Quijano Vallejos, P., Veit, P. G., Tipula, P. y Reyta, K. (2020). *Undermining rights. Indigenous lands and mining in the Amazon*. World Resources Institute y RAISG.
- Sandel, M. J. (2011). *Justicia ¿Hacemos lo que debemos?* Debolsillo, Penguin Random House.
- Tarazona, D. (15 de marzo de 2024). Minería ilegal avanza sin control en la Amazonía de Ecuador y amenaza áreas protegidas y comunidades indígenas. *Mongabay*. <https://es.mongabay.com/2024/03/mineria-ilegal-avanza-sin-control-en-la-amazonia-de-ecuador-y-amenaza-areas-protegidas-y-comunidades-indigenas/>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2022). *Colombia. Explotación de Oro de Aluvión*. EVOA.
- Valencia Peña, I. H. y Silva Chica, L. (2018). Entre subsistencias y neoextractivismos locales. Dinámicas mineras en el Norte del Cauca, Colombia. *Estudios políticos*, 52, 172-193.
- Welter, Z. y Rojas, A. (2024). Spatial repertoires of power in the production of mining territories in northern Cauca, Colombia: between imposition and negotiation. *Environment and Security*, 2(4).
- Wright, E. O. (2014). *Construyendo utopías reales*. Akal.

CITA: Gudynas, E. (2025). Cuando los comunarios se vuelven mineros: Implicancias para las comunidades locales y las organizaciones ciudadanas. *DeLiberar*, 19(4).

Este artículo forma parte de la serie **DELIBERAR**, publicada por el Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB) con el propósito de difundir los resultados de las investigaciones, reflexiones, análisis e información sobre la problemática de los recursos naturales, el extractivismo y el medioambiente con especial atención en Bolivia y América Latina.

Las opiniones expresadas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las opiniones de la institución.

LOS DERECHOS CORRESPONDEN AL AUTOR DEL ARTÍCULO.

Está permitida la reproducción total o parcial siempre y cuando se cite la fuente y que no responda a fines comerciales.

DEPÓSITO LEGAL N° 4 - 3 - 53 - 17
DOI: 10.5281/zenodo.16620389
COCHABAMBA - BOLIVIA
CONTACTO CON EDITORES: DIRECCION@CEDIB.ORG



www.cedib.org