DOCUMENTO DE TRABAJO

TRANSICIÓN JUSTA: EL COBRE PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL CORREDOR DEL SUR ANDINO

Paul Maquet
Thomas Niederberger
Josselin Yauri

Enero del 2024

CooperAcción

OXFAM

DOCUMENTO DE TRABAJO

TRANSICIÓN JUSTA: EL COBRE PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL CORREDOR DEL SUR ANDINO

Paul Maquet
Thomas Niederberger
Josselin Yauri

Enero del 2024

CooperAcción

OXFAM

Mina Las Bambas, Apurímac
Foto: Jacob Balzani-Lööv

TRANSICIÓN JUSTA: EL COBRE PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL CORREDOR DEL SUR ANDINO

Documento de trabajo

Edición digital

Enero de 2024

Autores: Paul E. Maquet, Thomas Niederberger, Josselin Yauri

Diseño y diagramación: Felipe Nuñez Bazan

Foto de Portada: Transporte pesado en la carretera del corredor sur andino, .Jacob Balzani-Lööv

Hecho del depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú : 202400966
Isbn: 978-612-49553-0-3

Editado por:

© CooperAcción

Jr. Trujillo 678, Magdalena del Mar, LIMA 17 - PERÚ.
Teléfonos: (51) 39 47 212 / (1) 940 339 817
cooperaccion@cooperaccion.org.pe
https://cooperaccion.org.pe/

© Oxfam
© Fundación Oxfam Intermón

Calle Diego Ferré 365, Miraflores, Lima, Perú
comunicaciones.peru@oxfam.org
peru.oxfam.org
@oxfamenperu

El contenido de la presente publicación es responsabilidad exclusiva de las/los autoras/es y no necesariamente refleja los puntos de vista de Oxfam.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN 9

1.LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y DEMANDA DE COBRE 11

2.EL CORREDOR SURANDINO, TERRITORIO DE CONFLICTOS 18

3. ¿QUÉ SIGNIFICA UNA TRANSICIÓN "JUSTA" PARA EL PERÚ? 27

CONCLUSIONES 41

REFERENCIAS 43

Foto: Jacob Balzani-Lööv

INTRODUCCIÓN

Una única carretera de tierra en el sur de los Andes peruanos une tres de las mayores minas de cobre del país, junto con varias más pequeñas y numerosos proyectos en diferentes estados de desarrollo. A lo largo de la carretera, conocida como el "corredor minero", se encuentran decenas de centros poblados y comunidades campesinas e indígenas, cuyos miembros recurren con frecuencia a los cortes de ruta en demanda de una compensación justa y el cese de la degradación ambiental, los impactos en la salud, la escasez de agua y las violaciones de los derechos humanos. El conflicto ha crecido en complejidad a lo largo de los años, y ahora está en un nivel en el que afecta al suministro y al precio mundial del cobre[1] , justo en el momento en que se prevé que la demanda se dispare debido al papel crucial de este metal en las tecnologías para la transición energética sostenible.

La urgencia de un esfuerzo mundial para una rápida transición de los combustibles fósiles a fuentes de energía sostenibles es evidente. La ciencia, que alerta de un colapso climático si no se reducen rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero, cuya principal fuente es la quema de combustibles fósiles, es muy clara al respecto. Los compromisos internacionales, en particular el Acuerdo de París de carácter global y vinculante y las contribuciones nacionalmente determinadas en ese marco, establecen metas concretas de reducción de emisiones. Sin embargo, las políticas en curso muestran una brecha de emisiones, es decir, las acciones reales están aún muy lejos de responder a las promesas políticas y a la urgencia del problema. Ya en el último informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático[2] e incluso en la última Cop[3] 28 en Dubai ha quedado claro que los esfuerzos son insuficientes y que, si todos los países cumpliesen sus compromisos climáticos actuales -algo que está cada vez más alejado de la realidad- probablemente no será suficiente para evitar que el calentamiento global supere las temperaturas límite: todo indica que el umbral de 1.5°C será sobrepasado en esta década o a inicios de la siguiente. De hecho, en enero de 2024 la agencia Copernicus informó que el calentamiento del 2023 había alcanzado ya el récord de 14.98 °C[4] .

La transición energética es, pues, urgente. En ese marco, algunas estimaciones indican una duplicación o hasta triplicación de la demanda de cobre y otros metales críticos en las próximas dos décadas a causa de la transición energética. ¿Veremos también un aumento de la frecuencia e intensidad de los conflictos a lo largo del "camino del cobre"? El caso del "corredor minero" demuestra que la transición energética está en peligro si no hay justicia social y mejora de las normas medioambientales para la extracción de metales.

El incremento del volumen de extracción de los minerales necesarios para la transición, entre ellos el cobre, no es sostenible en el tiempo si se hace pasando por encima de los derechos de las comunidades. Por ello, se necesita que el Estado peruano, las empresas y la comunidad global tomen en serio sus obligaciones ambientales, sociales y de derechos humanos.

¿Se necesita una transición energética? Sí, pero una transición justa. Ello significa, en el caso del Perú, una transición que no se realice a costa de los más vulnerables, sino que por el contrario garantice los derechos ambientales y sociales de las poblaciones indígenas y las comunidades locales.

[1] Por ejemplo, el ICSG incluyó los conflictos en Perú entre las razones para una proyección a la baja de la producción global de cobre. Ver: Mining, 10/05/2023.

[2] Publicado en marzo 2023.

[3] Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Como parte de la demanda por una transición justa, es necesario identificar cuáles son las condiciones mínimas para una adecuada gobernanza de los minerales críticos, atendiendo la voz y propuestas de las comunidades afectadas por la actividad extractiva. Así mismo, es necesario discutir sobre los modelos de transición energética y de consumo de energía, y demandar a los países del norte global una transición poco intensiva en uso de materiales, lo que incluye también una reducción del derroche y consumo excesivo de energía.

Este documento busca poner de relieve los impactos de la transición energética global en las comunidades afectadas por la extracción minera cuprífera en el corredor sur andino del Perú, y delinear una agenda mínima de propuestas y demandas para una transición justa.

Foto: Jacob Balzani-Lööv

[4] Véase: Copernicus (2024).

1. LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y DEMANDA DE COBRE

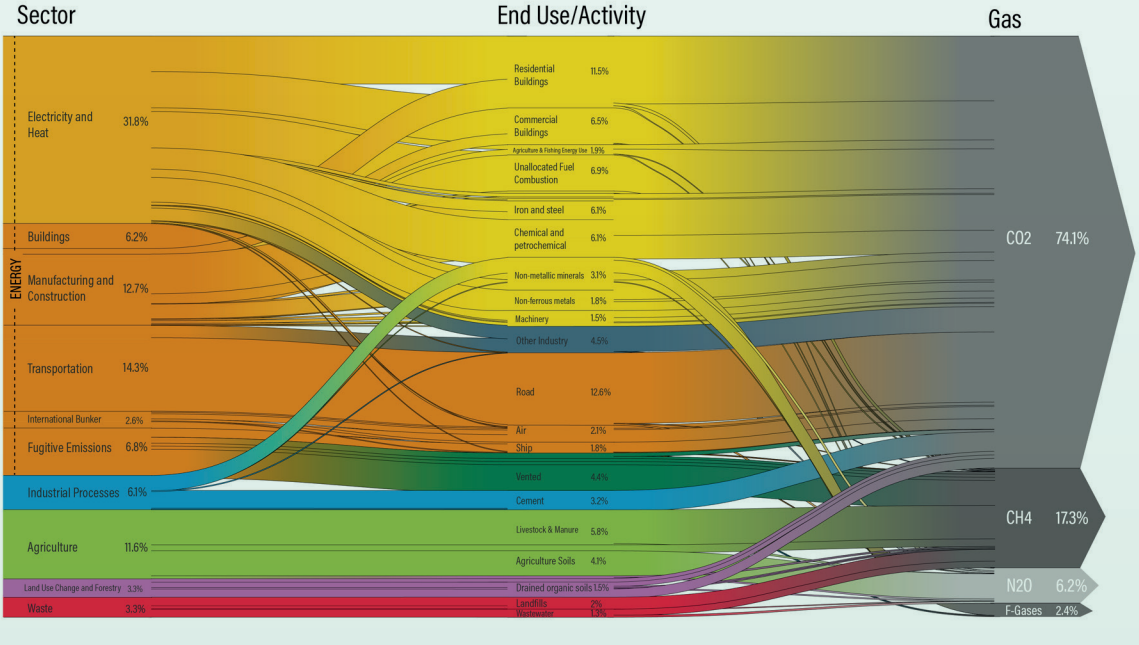
La transición energética se ha colocado a nivel global como uno de los principales temas a discutir con urgencia en las agendas de los gobiernos. Se trata de una agenda ineludible: casi 75% de las emisiones de gases de efecto invernadero globales provienen del sector energía (WRI, 2022), por lo que la transición energética está en el corazón de las políticas de mitigación del cambio climático.

La atención se ha focalizado en el suministro de metales necesarios para la producción de tecnologías vinculadas a la energía, tanto en términos de generación renovable (paneles solares o turbinas), transmisión (infraestructura para el transporte de electricidad, torres, cableado) y almacenamiento (baterías).

Cabe señalar que se calcula que entre el 50% y el 80% de los minerales críticos para la transición energética se encuentran en territorios de los pueblos indígenas (Oxfam, 2023).

Entre los metales demandados en el marco de la transición energética destaca el cobre. Este metal se ha utilizado predominantemente en el sector construcción y en la producción de generadores eléctricos, motores y bienes de consumo electrónicos. Además, es fundamental para todas las tecnologías claves de la transición energética: cables eléctricos, paneles solares, turbinas eólicas, vehículos eléctricos y baterías.

Emisiones mundiales de gases de efecto invernadero por sector, uso final y gas (2019)

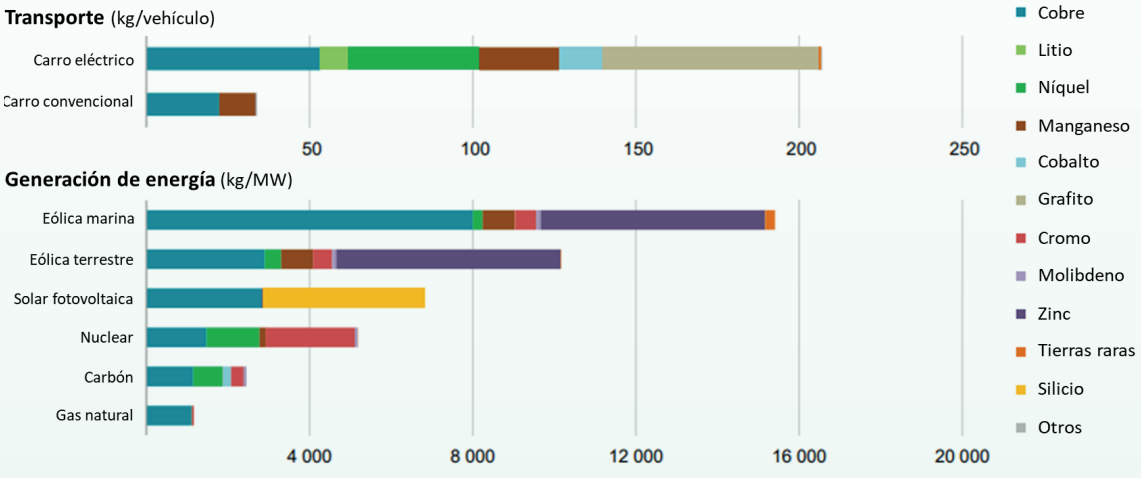


Source: Climate Watch, based on raw data from IEA (2021), GHG Emissions from Fuel Combustion, www.iea.org/statistics; modified by WRI.

WORLD RESOURCES INSTITUTE

Fuente: WRI (2022)

Minerales utilizados en tecnologías de energía limpia seleccionadas



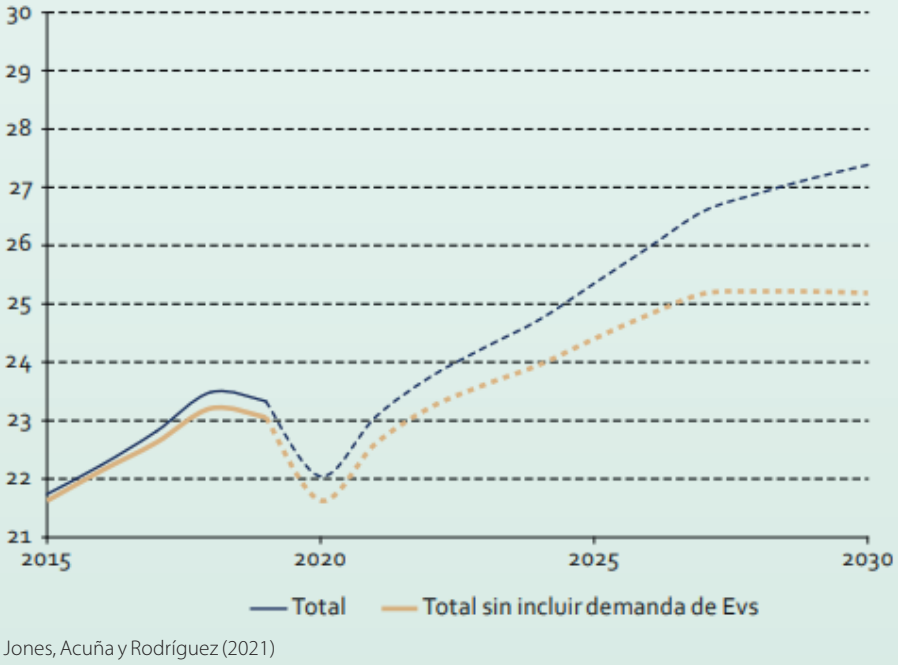
Fuente: WRI (2022)

La demanda del cobre presentaría una tasa de crecimiento anual compuesta de 2.2% durante el periodo 2020-2030 (Jones, Acuña y Rodríguez, 2021). Se espera que los vehículos eléctricos desempeñen un rol relevante en este incremento. Para 2030, se proyecta que este rubro represente un 10% de la demanda de cobre. Mientras que, sin este factor, se estima que el consumo de cobre se mantendría sin cambios a partir de 2030.

Asimismo, la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) (2022a, p. 47) estima que, hasta el 2040, la demanda de cobre aumentará por un factor de 1.7 a 2.7, en un escenario de adopción de energías renovables consistente con el Acuerdo de París. En 2020, la demanda de cobre a nivel mundial en tecnologías de energía renovable fue igual al 2.4% del total global (640 mil toneladas); y se proyecta que esa

Efecto de los EV en el consumo global de cobre refinado en el largo plazo, 2015-2030

(En millones de toneladas)



Fuente: Jones, Acuña y Rodríguez (2021)

demanda aumentará a una tasa anual de 7.7%, con lo que en 2030 se alcanzará una demanda de 1.35 millones de toneladas.

Sin embargo, no hay suficientes minas nuevas, ni suficientemente grandes, para alimentar esa demanda. Bloomberg (2023) estima que la demanda por cobre podría crecer un 53% para el 2040, pero la producción minera apenas podría subir un 16%.

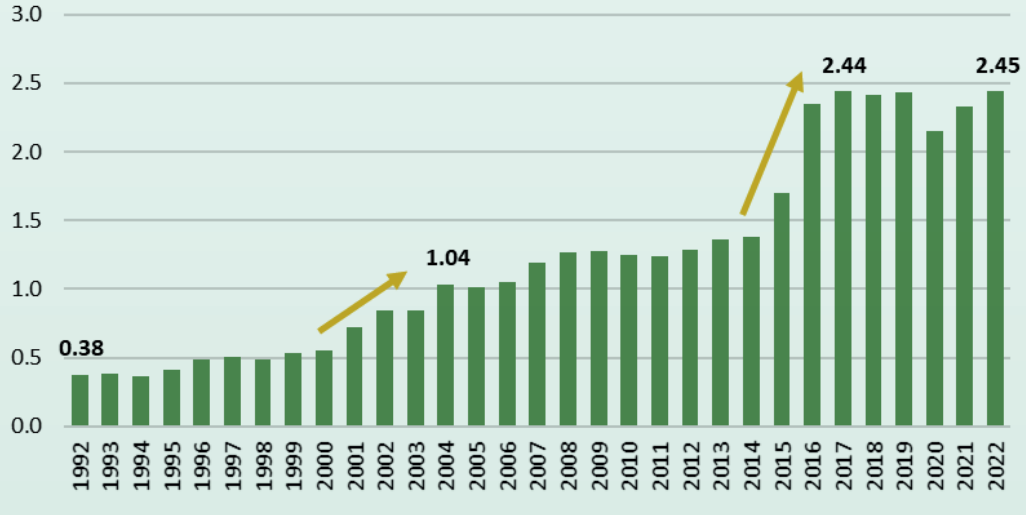
Entre los principales demandantes de este metal, destaca China. En 2020 China representó el 53.6% del total demandado de cobre a nivel mundial (Jones, Acuña y Rodríguez, 2021); y se espera que este país continúe liderando la demanda al 2030 (44% del total mundial). Entre las principales razones detrás de su elevado nivel de demanda se encuentra su alto nivel de producción de instrumentos que generan energía renovable. Por ejemplo, produce a nivel mundial casi el 80% de las celdas solares (Bloomberg NEF, 2021).

En cuanto a la oferta mundial del cobre, el Perú ocupa el segundo lugar y representa cerca del 11% de la producción mundial (Minem, 2021). Además, según el Servicio Geológico de Estados Unidos, las reservas mundiales de cobre se estiman en 880 millones de toneladas métricas y, de estos, el 8.8% se ubica en Perú. Cabe resaltar que las estimaciones sugieren que más del 90% de todas las reservas conocidas de cobre se habrán agotado a mediados de este siglo (Bertram, 2021).

A diferencia de otros minerales que están en la mira de la transición energética, las reservas de cobre están explotadas y son conocidas desde hace mucho tiempo. Algunas de las más importantes minas activas llevan decenas de años en operación. Escasean descubrimientos recientes de yacimientos importantes. Las principales reservas son conocidas, y a menudo no han sido explotadas hasta ahora porque 1) son de baja ley, es decir, su explotación es comercialmente interesante solamente con un precio de cobre muy alto y sostenido a largo plazo, o 2) se encuentran en zonas de alto riesgo, por ejemplo, por actividad sísmica o conflictos armados, en áreas conservadas, o en regiones con una fuerte oposición de la población. Según la IEA (2022), alrededor del 50% de las reservas de cobre se ubican en zonas de alto estrés hídrico.

En ese contexto, la producción de cobre en el Perú se ha venido incrementando. En los últimos 20 años se ha cuadruplicado, y solo en la última década ha crecido en 1.2 millones de toneladas.

Perú: Volumen de la producción de cobre, 1992-2022
(en millones de toneladas métricas finas)

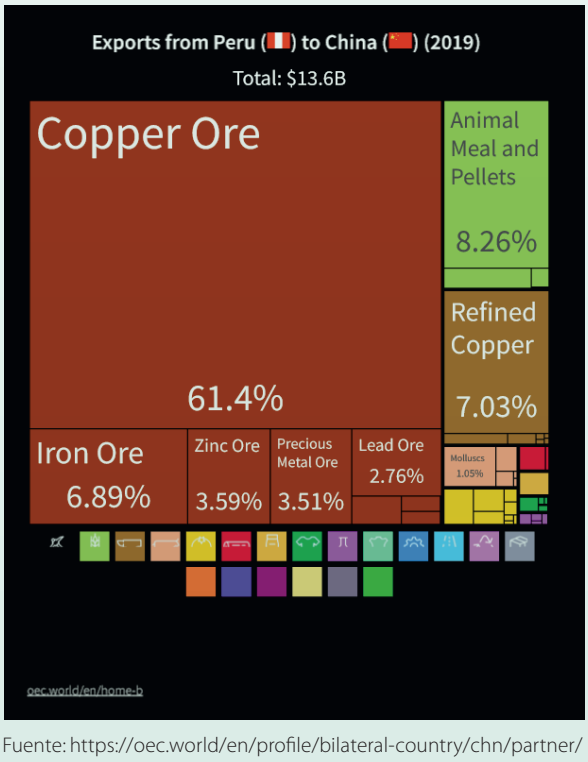


Fuente: Minem.
Elaboración: CooperAcción.

Debido a que en Perú se viene extrayendo cobre hace muchos años, se pronostica que la transición energética tendrá un efecto importante sobre el país. Actualmente, Perú tiene como principal destino de exportación de cobre a China. Según datos del Minem, este país alcanzó una representación de cerca de 70% del total exportado en 2021 (US$ 12.8 mil millones).

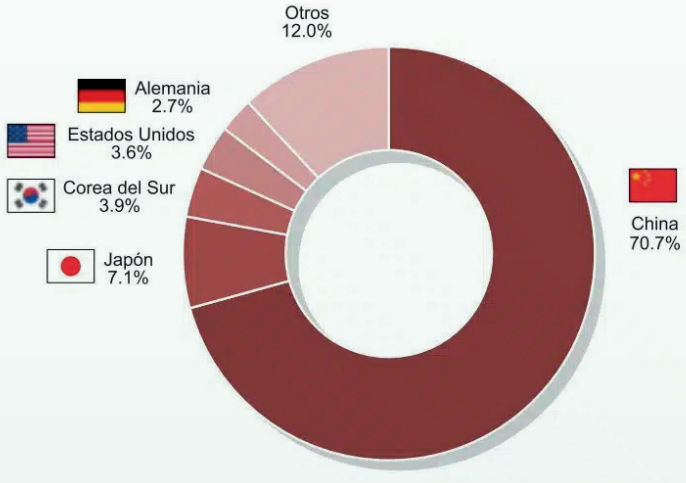
Fuente: Minem. Elaboración: CooperAcción.

De lejos, el cobre es la principal exportación del Perú hacia China, y China es nuestro principal comprador de cobre, como se observa en los siguientes gráficos:



Fuente: https://oec.world/en/profile/bilateral-country/chn/partner/per?subnationalTimeSelector=timeYear

2023: Destino de las exportaciones de cobre (enero - junio)



Fuente: Minem

La producción de cobre del Perú se concentra en las regiones pertenecientes al sur andino. Según el Minem, en 2022, Arequipa concentró el 19% del total producido de cobre; Apurímac, el 10.5%; Cusco, el 9.9%; Moquegua, el 9.8%; Tacna, el 8.1% y Puno, el 0.1%. Es decir, en total, concentró el 57.4% del total producido de cobre en el país. En especial, las regiones atravesadas por el así llamado "corredor minero", Cusco, Apurímac y Arequipa, representan alrededor del 40% de la producción nacional.

En ese sentido, se destaca la relevancia de estas regiones para la creciente demanda de cobre a nivel mundial en el marco de la transición energética. Sin embargo, en esta zona del país, se visualizan de forma concurrente conflictos entre las comunidades y las empresas mineras, ya sea por los impactos ambientales y sociales de la extracción, así como por la demanda de una distribución más justa de los beneficios de la actividad a nivel local. Además, varias de las empresas transnacionales que operan en estas regiones, como MMG Limited, Grupo México, Anglo American y Glencore, se encuentran entre las empresas vinculadas al mayor número de denuncias de abusos registradas en el Monitor mundial de minerales en transición del CIEDH (CIEDH, 2023).

Esta situación de conflictividad viene afectando la producción minera continuamente, lo que debiera ser de gran preocupación para el sector extractivo y para las empresas vinculadas a la cadena de suministros del sector energético: en un contexto de creciente demanda, estas situaciones pueden resultar en inestabilidad e incertidumbre en la oferta requerida para satisfacer esta demanda.

En la siguiente sección se analizará con mayor detalle los conflictos socioambientales en el corredor del sur.

Un convoy cargado de concentrado de cobre, cerca de la mina Constancia (Hudbay) en Chumbivilcas.

Foto: Jacob Balzani-Lööv

2. EL CORREDOR SURANDINO, TERRITORIO DE CONFLICTOS

La carretera conocida comúnmente como "corredor minero del sur" comienza en Apurímac, provincia de Cotabambas, donde se ubica la mina Las Bambas. Hasta la Estación Pillones, donde el mineral es trasladado a un tren que lo lleva al puerto de Matarani, tiene una longitud de 482 kilómetros, y cruza 106 centros poblados, incluyendo seis capitales distritales y una capital provincial, la ciudad de Yauri (Espinar), que tiene unos 50 mil habitantes.

Además de Las Bambas, en la actualidad de propiedad de la empresa china MMG, el corredor conecta dos grandes minas de cobre: Constancia, de la canadiense Hudbay, en la provincia de Chumbivilcas, y Antapaccay de la suiza Glencore, en la provincia de Espinar, ambas pertenecientes a la región de Cusco. Además, en su área de influencia se encuentran otras minas de oro y cobre de menor tamaño (Anabi S.A.C., San Cristóbal, Suyckutambo, El Santo y Calquipa).

Además, hay otros proyectos en marcha. En la lista del Minem de 2023, entre los proyectos "en construcción" que se ubican en el ámbito del corredor surandino, se encuentran Chalcobamba Fase 1 (el segundo tajo de expansión de Las Bambas) e Integración Coroccohuayco (expansión de Antapaccay, Espinar)[6] . Ambos se encuentran envueltos en serios conflictos con las comunidades circundantes. En las mismas provincias también están los proyectos Cotabambas y Haquira (en Cotabambas) y Quechua (Espinar). Otros proyectos relevantes en el entorno son Hierro Apurímac, en la provincia de Andahuaylas; Los Chancas, en la provincia de Aymaraes (donde existe un conflicto con mineros informales[7]); y Antilla y Trapiche, ambos en la provincia de Antabamba.

Proyectos en construcción corredor minero del sur 2023

Proyecto	Operador	Región	Producto principal	Inversión CAPEX US$ millones	Conflictos a may-23
Hierro Apurímac	Apurímac Ferrum S.A.C.	Apurímac	Hierro	2,900	No
Los Chancas	Southern Perú Copper Corporation	Apurímac	Cobre	2,600	Sí
Haquira	Minera Antares Perú S.A.C.	Apurímac	Cobre	1,860	No
Cotabambas	Panoro Apurímac S.A.	Apurímac	Cobre	1,486	No
Trapiche	El Molle Verde S.A.C.	Apurímac	Cobre	973	No
Antilla	Panoro Apurímac S.A.	Apurímac	Cobre	250	No
Chalcobamba Fase I	Minera Las Bambas S.A.	Apurímac	Cobre	130	Sí
Quechua	Compañía Minera Quechua S.A.	Cusco	Cobre	1,290	No
Integración Coroccohuayco	Compañía Minera Antapaccay S.A.	Cusco	Cobre	590	Sí

Fuente: MINEM (2023a) y Defensoría del Pueblo (2023). Elaboración propia.

Elaboración: CooperAcción.

[6] Sin embargo, Glencore ha informado que este proyecto ha regresado a fase de pre-factibilidad y que elaborará un nuevo estudio de impacto ambiental.

[7] Ver: Gestión (27/07/2022).

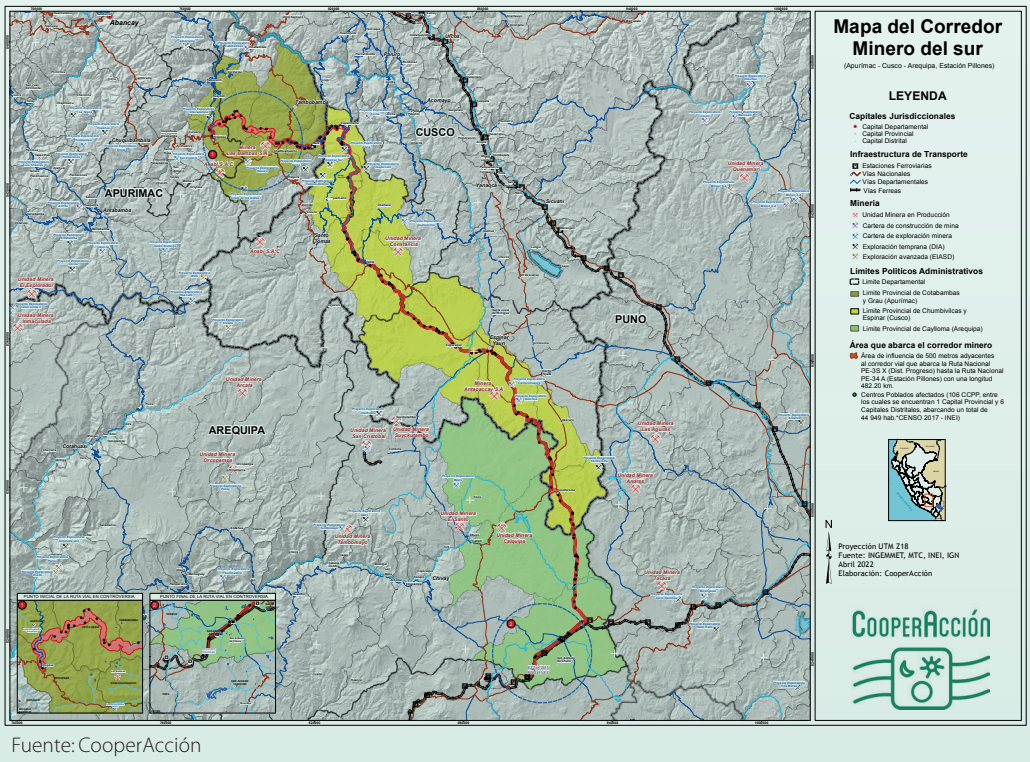
En fase de exploración, el Minem en 2022 mencionaba Quehuincha (expansión de Constancia, Chumbivilcas) y San Miguel (Espinar), y en la lista de 2023 figuran proyectos en Mara, en Cotabambas (comunidad ya afectada por el corredor en camino a Las Bambas) y Crespo II (en Espinar), así como los proyectos San Antonio y Chacapampa en la provincia de Grau, vecina a Cotabambas, y los proyectos Jasperoide, en la provincia de Paruro (Cusco), vecina a Chumbivilcas, Santo Domingo en la provincia de Antabamba (Apurímac) y Pucaloma en la provincia de Quispicanchi (Cusco).

Proyectos en exploración corredor minero del sur 2023

Proyecto	Operador	Región	Producto principal	Inversión US$ millones
Mara	Rio Tinto Mining and Exploration S.A.C.	Apurímac	Cobre	16.5
San Antonio	Sumitomo Metal Mining Perú S.A.	Apurímac	Cobre	8.0
Chacapampa	Anthony Mining S.A.C.	Apurímac	Cobre	1.8
Santo Domingo	Fresnillo Perú S.A.C.	Apurímac	Oro	1.3
Jasperoide	C3 Metals Perú S.A.C.	Cusco	Cobre	12.7
Pucaloma	Llankasunchis S.A.	Cusco	Oro	3.1
Crespo II	Compañía Minera Ares S.A.C.	Cusco	Plata	1.7

Fuente: MINEM (2023b).
Elaboración propia.

Sin embargo, esta lista resulta incompleta, visto que hay numerosas concesiones en exploración. En un mapa producido por CooperAcción en 2022, en la zona de influencia del corredor se han identificado unos 16 proyectos de exploración en diferentes estados. Aún no está claro cuáles de estos proyectos finalmente serán factibles, pero lo cierto es que las empresas mineras están posicionadas de manera masiva en este territorio para aprovechar el auge del valor de los metales, en particular del cobre.



Fuente: CooperAcción

CONFLICTIVIDAD PERMANENTE

Las minas que están actualmente produciendo y varios de los proyectos se enfrentan a fuertes conflictos con las comunidades afectadas. Esto no solamente en su vecindad directa, sino también a lo largo de la ruta, donde se produce el tráfico diario de cientos de camiones pesados. Para el año 2022, el Observatorio de Conflictos Mineros (2022) reportaba por lo menos 18 conflictos activos a lo largo del corredor, involucrando a más de 50 comunidades.

Estos conflictos surgen de una combinación variable de elementos: la disputa por los derechos de uso de la tierra y el agua; la contaminación del agua, el suelo y el aire, con los correspondientes perjuicios para el medio ambiente y la salud de humanos y animales; la falta de cumplimiento pleno del derecho a la consulta previa para nuevos proyectos mineros; así como la inclusión en programas de desarrollo económico y construcción de infraestructura, y la distribución de los beneficios económicos de la actividad.

La situación de conflictividad se desbordó el 2022, con una gran fragmentación de demandas y cortes de ruta casi todas las semanas en distintos puntos del corredor minero, una situación que muestra la urgencia de una adecuada gobernanza de la minería que garantice el respeto de los derechos de las comunidades y una distribución de los beneficios económicos más justa que permitan avanzar hacia la paz social.

Para agravar esta complejidad, existen tensiones entre algunas comunidades por las demarcaciones fronterizas de sus tierras comunales, en muchos casos asociadas a la expectativa de obtener beneficios en una eventual negociación de tierras con las empresas mineras.

A continuación, identificamos algunos de los principales ejes de conflictividad:

- **La carretera**

Inicialmente, cuando la propiedad de Las Bambas era de la empresa Xstrata, el diseño del proyecto incluía un mineroducto para trasladar el mineral hasta la provincia de Espinar (Cusco), donde se ubicaba la antigua mina de Tintaya (también de propiedad de Xstrata). Cuando Las Bambas pasó a propiedad del consorcio chino MMG (en 2014), se dejó de lado el mineroducto y se optó por transportar el mineral por carretera, provocando un impacto importante en las comunidades aledañas. Sin embargo, este cambio fue aprobado por la autoridad mediante una autorización ambiental de menor jerarquía y sin ser adecuadamente informado ni mucho menos consultado con los afectados, y sin que se prevean adecuadas medidas de mitigación de impactos.

Un primer problema tiene que ver con la propiedad de los terrenos utilizados para la construcción de la carretera, declarada "vía nacional" el 2018 por el Ejecutivo. La vía se ha construido, en muchos casos, sobre predios de las comunidades, lo que ha sido motivo de frecuentes conflictos con las comunidades de Cotabambas y Chumbivilcas. Esto fue alertado por la Defensoría del Pueblo[8] y aceptado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que a través de diversas mesas de diálogo se comprometió a "sanear" los problemas de propiedad y compensar a los propietarios afectados, proceso que aún no ha culminado.

Además, la carretera no reúne las condiciones para el tránsito pesado de más de 400 camiones diariamente, pues no es una vía asfaltada y ocasiona constantes problemas de vibraciones que dañan las viviendas aledañas, así como polvo que afecta la respiración y los cultivos, lo que ha sido constatado por las autoridades y motivo

[8] Defensoría del Pueblo (2016).

de recursos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Para mayor detalle sobre la historia de esta carretera y su afectación al derecho al territorio de las comunidades, véase Leyva (2018).

- **La contaminación**

La contaminación del agua, aire y ecosistemas es uno de los constantes motivos de protesta de las comunidades. El caso más conocido es el de la provincia de Espinar, donde opera Antapaccay, actualmente en manos de la suiza Glencore. Aquí se ha constatado durante más de 10 años, mediante numerosos estudios oficiales e independientes, la existencia de contaminación por metales pesados tóxicos en el agua de consumo humano, e incluso en la sangre y orina de la población[9].

El 2012, a raíz de la difusión de un informe de una dependencia del Ministerio de Salud que alertaba sobre esta situación, las comunidades realizaron fuertes protestas y la represión del gobierno causó cuatro muertes y un centenar de heridos. A raíz de estos hechos, el Gobierno instaló una mesa de diálogo que llegó a un conjunto de acuerdos, entre ellos la realización de estudios sobre la contaminación. Estos estudios (MINAM, 2013) en efecto constataron la existencia de contaminación, pero no fueron concluyentes sobre su causa. Ante la ausencia de estudios oficiales que determinen de manera explícita la causa de esta contaminación, la empresa Glencore Antapaccay se escudó durante más de 10 años en una supuesta "contaminación natural" a causa de las características geológicas de la zona, y no asumió responsabilidad alguna por estos hechos. Finalmente, el 2023 el OEFA culminó una serie de seis estudios de causalidad de determinan claramente que existe contaminación por metales pesados en aire, agua, flora y fauna que se origina en las actividades de la empresa minera[10].

Este es el más grave, pero no el único caso de contaminación en el corredor. De hecho, todas las grandes empresas que operan a lo largo del corredor surandino tienen sanciones impuestas por el OEFA: hasta el 2023, Hudbay tiene nueve infracciones con multas por un total de 30.84 UIT, Las Bambas tiene 26 infracciones con multas por 101.21 UIT y Antapaccay tiene 72 infracciones y acumula multas por 702.89 UIT, según la información publicada por el portal https://publico.oefa.gob.pe/administrados-sancionados.

- **La represión y el abuso contra los derechos humanos**

La represión de las fuerzas policiales contra las protestas en el marco de los conflictos socioambientales ha causado al menos siete muertes en Apurímac y otras siete en Cusco en una década, así como decenas de personas heridas (véase Ballón y Mendoza, 2018). Además, gracias a leyes que criminalizan la protesta social, hay decenas de ciudadanos perseguidos por los operadores de justicia. Así pues, la respuesta del Estado a los conflictos sociales ha ocasionado graves atentados a los derechos humanos, entre ellos el derecho a la vida y el derecho a la protesta[11].

Cabe recordar que el mayor número de ataques contra personas defensoras de derechos humanos relacionados con la extracción de minerales de transición ha

[9] Entre los informes independientes, véase el de Amnistía Internacional (2018). Si bien existen varios informes oficiales, el que reúne de manera sistemática los hallazgos de varias entidades públicas es el Informe Final Integrado de Monitoreo Sanitario Ambiental Participativo de la Provincia de Espinar (MINAM, 2013).

[10] Para un análisis actualizado de los impactos ambientales y sociales de la minería en Espinar y de los recientes resultados de los estudios de OEFA, véase: CooperAcción y Oxfam (2023).

[11] Para un análisis de los impactos sobre los derechos humanos de las actividades mineras en el sur andino, véase: CooperAcción (2018).

tenido lugar en Perú, que es también el país número uno en ataques contra personas defensoras en el sector minero, según el seguimiento del Monitor de Minerales de Transición del CIEDH (CIEDH, 2023, p.14).

En el repertorio de respuestas del Estado frente a los conflictos, ha sido común la declaratoria de estados de emergencia, que restringen los derechos ciudadanos y que han sido renovados durante meses, lo que ha mantenido a miles de personas bajo un estado de excepción casi permanente.

Así mismo, se ha judicializado a los líderes sociales e incluso a los representantes políticos: un caso emblemático es el del exalcalde de Espinar, Óscar Mollohuanca, que fue detenido por la Policía mientras cumplía sus funciones como alcalde dentro del local de la Municipalidad de Espinar, fue enmarrocado y trasladado a otra ciudad (Ica, a cientos de kilómetros de distancia) y sufrió por más de 10 años un proceso legal. Mollohuanca falleció el 2022 sin ver nunca el final de su proceso judicial.

Uno de los aspectos más cuestionados es el de los convenios que firma la Policía Nacional del Perú con las empresas mineras para brindarles -a cambio de un pago- servicios especiales de seguridad. Varias de las empresas del corredor sur andino tienen este tipo de convenios: Las Bambas, Hudbay y Antapaccay, entre ellas. Estos convenios restan neutralidad a los efectivos de la Policía en la gestión de los conflictos con las comunidades [12].

- **La disputa por los beneficios económicos de la minería**

Uno de los ejes constantes de la conflictividad tiene que ver con la distribución de los beneficios de la minería. Es así que a lo largo del corredor estallan con frecuencia episodios de conflicto en donde sectores de las comunidades exigen ser incorporados a la cadena de valor de las empresas mediante la contratación de comuneros o de empresas comunales para brindar diversos servicios.

Así mismo, la negociación bilateral y poco transparente que muchas veces rige la adquisición de tierras de las comunidades por parte de las empresas mineras hace que, pasado un tiempo, algunas comunidades que han vendido sus terrenos perciban que han sido engañadas respecto del valor de las mismas. Esto también activa conflictos recurrentes.

Junto con la legítima expectativa de obtener un beneficio justo de las enormes ganancias que obtienen las empresas mineras por la explotación de los recursos que se encuentran en el territorio de las comunidades, estos procesos también han abierto la puerta para otro tipo de agendas. Por ejemplo, existen casos de abogados que se acercan a las comunidades para ofrecer sus servicios a cambio de un porcentaje del monto final que logren obtener en las demandas de compensación[13].

Por otra parte, la percepción de que los gobiernos subnacionales recibirán montos importantes por concepto de canon y regalías ha ocasionado que, en un contexto de débil institucionalidad política, los municipios se conviertan en botines muy disputados por grupos de interés. En Cotabambas, varios alcaldes y funcionarios municipales han sido denunciados y detenidos por casos de corrupción, e incluso un alcalde fue asesinado en un creciente contexto de violencia[14].

[12] Para un análisis de este tipo de convenios, véase: IDL, Earthrighs, CNDDHH, 2019.

[13] Véase por ejemplo el conocido caso de "Los Chavelos", en CooperAcción (2022a).

[14] Véase CooperAcción (2018b).

- **Impactos diferenciados por género**

Cabe indicar que los impactos de la actividad minera no son iguales para hombres y mujeres. Mientras los beneficios (como el acceso a empleo) se concentran de manera particular en los varones, los impactos negativos se aprecian de manera desproporcionada en las mujeres.

Por ejemplo, los impactos de la minería en las familias afectan de manera desproporcionada la economía del tiempo de las mujeres. Ante problemas relacionados al abastecimiento de agua (ya sea por la desaparición de manantiales o por la contaminación de las fuentes de agua), investigaciones han evidenciado que son las mujeres y las niñas quienes, en mayor proporción, asumen la tarea de desplazarse a mayores distancias para acopiar este recurso vital. De manera similar, las tareas relacionadas al cuidado de personas enfermas recaen tradicionalmente en las mujeres: es así que, ante el incremento de enfermedades relacionadas con la contaminación por metales pesados, son en la mayoría de casos las mujeres (madres, hijas, nietas) quienes asumen una mayor responsabilidad y dedican su tiempo, modificando en muchos casos sus planes de vida personales por el cuidado de los miembros de la familia afectados en su salud.

En tanto, los beneficios también se distribuyen de manera diferenciada. Es común que los ingresos económicos relacionados con las actividades laborales o de servicios a las empresas mineras sean controlados en mayor proporción por los varones. A causa de las desigualdades en la tenencia de la tierra, lo mismo ocurre con las decisiones y eventuales beneficios provenientes de la negociación de tierras. Dado que solo una pequeña proporción de mujeres figura legalmente como propietaria de la tierra, las decisiones suelen tomarlas los varones, quienes además controlaran ese posible ingreso monetario.

Para una aproximación a estos impactos diferenciados por género en el corredor sur andino, véase Alfaro (2023) y Cuadros (2010).

Durante varios años, los fuegos ardientes de los conflictos se han apagado momentáneamente con "mesas de diálogo" en las que los ministros del gobierno gestionaban acuerdos con las comunidades y las empresas. Sin embargo, tras años de negociaciones por separado bajo la lógica de "divide y vencerás", con contratos bilaterales con cada comunidad y promesas incumplidas, en la actualidad hay cada vez más conflictos entre y al interior de las comunidades, los distritos, las provincias y las regiones. Todos deseosos de obtener por fin su parte en el tan prometido "desarrollo". Este escenario de fragmentación social hace difícil una solución, ya que las mesas de diálogo han perdido su credibilidad como herramienta de resolución de conflictos. Por ello, se hace evidente la necesidad de generar mecanismos innovadores de gobernanza, como veremos en la siguiente sección.

LA CRISIS POLÍTICA Y LOS CONFLICTOS MINEROS EN EL SUR ANDINO

En la segunda vuelta de las elecciones generales de junio de 2021, Pedro Castillo ganó con un porcentaje abrumador, por encima del 90%, en las provincias del corredor sur andino: Cotabambas, Chumbivilcas y Espinar. Entre las razones para ello estaba la promesa de Castillo de tomar una posición más firme frente a las empresas multinacionales y asegurar una mejor distribución de los ingresos. "No más pobres en un país rico" era una promesa que apuntaba a una mejor distribución de los beneficios de la extracción minera, con mayor participación de las comunidades locales.

A pesar de que no se vio cumplida esta promesa, la población a lo largo del corredor del sur se unió con fuerza a las protestas en reacción a la vacancia de Castillo en diciembre de 2022. De nuevo, el corredor fue bloqueado en varios puntos, durante semanas, afectando la producción de muchas empresas mineras que tuvieron que reducir sus niveles de actividad. Las protestas escalaron e incluso se registraron ataques violentos a las instalaciones de Constancia y Antapaccay.

Este es un ejemplo más que muestra la existencia de una situación permanente de conflicto latente, que puede escalar en cualquier momento. Ello seguirá siendo así mientras no se aborden soluciones de fondo a las demandas de las comunidades y poblaciones locales, lo que pasa por atender tanto la agenda ambiental como la socioeconómica y la de la gobernanza democrática del territorio.

CASO ANTAPACCAY, CUSCO

En el caso de Espinar, las minas de Glencore, Antapaccay y Tintaya (esta última, actualmente, en etapa de cierre), son acusadas por las comunidades de ser responsables de la contaminación por metales tóxicos en la zona. Un informe de Amnistía Internacional del 2021 encontró altos niveles de sustancias como arsénico, plomo, mercurio, cadmio y manganeso en 117 personas, de una muestra de 150 personas en Espinar. Este hallazgo se suma a evidencias oficiales que dan cuenta de la grave crisis sanitaria que atraviesa esta provincia (véase MINAM, 2013). Sin embargo, la empresa ha pasado una década negando cualquier responsabilidad puesto que los informes oficiales, hasta el 2022, aún no habían determinado con certeza la causa de la contaminación en el entorno de las operaciones de estas minas. El 2023, el OEFA ha culminado una serie de seis estudios de causalidad que encuentran la existencia de contaminación que se origina directamente en las operaciones de Antapaccay, con lo que debiera de acabar la etapa de negación e iniciarse una nueva etapa de solución del problema y de reparación a las víctimas (véase CooperAcción y Oxfam, 2023).

CASO LAS BAMBAS, APURÍMAC

Desde el inicio de sus operaciones en 2016 hasta abril de 2023, la vía a Las Bambas ha sido interrumpida por protestas de las comunidades durante más de 660 días, según información de la empresa MMG (173 días durante 2022, por múltiples demandas, y 68 días los primeros meses de 2023, relacionados a protestas a favor de elecciones anticipadas[15]).

En diciembre de 2021, tras un bloqueo continuado de más de 100 días, la empresa anunció el cese temporal de sus operaciones. En abril de 2022, nuevamente la empresa paralizó sus actividades cuando los antiguos propietarios de las tierras de la comunidad desplazada de Fuerabamba ocuparon su territorio ancestral, de donde fueron desalojados violentamente por la policía después de varios días.

Se estima que solo Las Bambas produce actualmente el 2% del cobre en el mundo, lo que da una idea del impacto económico de la paralización.

[15] Véase Rumbo Minero (2023).

MINERÍA INFORMAL

Los altos precios del cobre han desatado un nuevo fenómeno: el auge de la explotación en minas informales en diversas comunidades del corredor minero.

Como parte del trabajo que realiza CooperAcción, hemos constatado la existencia de este tipo de minería en pequeña escala, informal, en comunidades en Cotabambas y en Chumbivilcas, con explotación subterránea (por socavón). Los testimonios de los comuneros que participan de esta actividad indican que los principales minerales que extraen son calcopirita (que se vende a plantas concentradoras en Nazca y Velille) y malaquita (que es adquirida por plantas ubicadas en Arequipa), ambos solicitados por su contenido de cobre. Esta actividad ofrece en la zona remuneraciones que, según la información recogida en campo, van desde 50 hasta 100 soles por día de trabajo, lo que es muy superior a los 20 o 30 soles que se paga en las labores agrícolas.

Así como en estas dos provincias, hay una creciente actividad minera informal a lo largo del corredor minero, de diversas magnitudes: mientras que en algunas zonas los comuneros extraen el mineral de manera muy artesanal y lo reúnen en sacos para esperar que un acopiador lo recoja con un volquete, en otros casos ya los propios comuneros cuentan con maquinaria y volquetes propios. Cabe indicar que quienes manejan el negocio no son los propios comuneros sino inversionistas que vienen de otras zonas y tienen el know how de la minería informal, principalmente aurífera. La técnica de explotación la traen mineros que trabajaron en Puno o Madre de Dios y el capital para invertir en una mina también proviene de "colombianos o venezolanos" según indicaron a especialistas de CooperAcción testimonios de la zona[16].

Lo cierto es que esta actividad es impulsada por el alto precio del cobre, que ha alcanzado picos muy atractivos para los poseedores del capital necesario para ingresar a este mercado. Es así que un valor del cobre superior a los 3.50 dólares por libra ubica a este metal en el rango mostrado durante el anterior superciclo de precios de los minerales, entre 2004 y 2013. Un valor por encima de 4 dólares por libra o cercano a ello resulta fuertemente atractivo para los inversionistas mineros[17].

Evolución de la cotización internacional del cobre 1998-2023*

(¢US$/lb.)

Boletín Actualidad Minera del Perú (diciembre 2023)

[16] CooperAcción (s. f).

[17] CooperAcción (2023).

Con magnitudes diversas, esta actividad informal no causa impactos homogéneos: no es lo mismo extraer en sacos que en volquetes, hacerlo con instrumentos artesanales o con maquinaria pesada. Sin embargo, es posible constatar la existencia de socavones y depósitos de desmonte expuestos con manifiestas implicancias ambientales en relación al contacto del material mineralizado con los cursos de agua.

El crecimiento de la minería informal realizada por las propias comunidades ha llevado incluso a un creciente grado de organización: por ejemplo, el 2022 se constituyó una "Confederación de comunidades indígenas mineras del Perú[18]".

La "fiebre del cobre" se suma a la "fiebre del oro" y está causando un descontrolado y no planificado crecimiento de esta actividad con una serie de impactos ambientales y en el propio tejido social. La experiencia de otras zonas del país es que esta actividad viene acompañada de crecientes niveles de violencia y se conecta con otras actividades ilícitas, como la trata de personas.

Foto: Jacob Balzani-Lööv

[18] Véase: CooperAcción (2022b) y Gudynas (2022).

3. ¿QUÉ SIGNIFICA UNA TRANSICIÓN "JUSTA" PARA EL PERÚ?

En el debate internacional, la idea de "transición energética justa" (TEJ) se refiere a menudo a una situación donde algunos sectores económicos, los trabajadores de dichos sectores o ciertas regiones altamente dependientes de la explotación o consumo de hidrocarburos, se pueden ver perjudicados por la transición hacia las energías renovables. La justicia, en ese sentido, se ha referido a cómo realizar una transición que asegure, por ejemplo, oportunidades de reconversión laboral[19] o planes que mitiguen los efectos económicos y sociales para las regiones productoras de combustibles fósiles.

Sin embargo, para los países en los cuales la transición va a significar un incremento en la explotación de ciertas materias primas, la discusión sobre la "justicia" involucra también los impactos ambientales y las condiciones sociales relacionadas con esa extracción. Como lo dicen Rabí y Fontecilla (2021),

> *"En Latinoamérica, la TJ plantea una transición energética que transforme las relaciones de poder entre los grandes emisores y el resto del mundo, para detener el avance y profundización de los conflictos socioambientales en los territorios. Del mismo modo, busca potenciar los procesos de restauración ecológica, la soberanía energética, una democracia participativa y el respeto irrestricto a los derechos humanos, reconociendo y prestando especial atención a los grupos usualmente excluidos y vulnerados en la región, tales como los trabajadores, mujeres, disidencias y los pueblos indígenas.*
>
> *Para ello, el cambio tecnológico hacia fuentes renovables debe traducirse en una oportunidad para transformar nuestro modelo económico hacia uno que permita el respeto a los límites planetarios, una mejora sustancial en la calidad de vida de las personas y los ecosistemas, la creación de empleos dignos y un desarrollo local basado en la autodeterminación de los pueblos que tenga como centro el buen vivir".*

En países como el Perú, donde la minería es una actividad que tiene décadas o incluso siglos de historia[20], es difícil pensar únicamente en la "justicia" como una agenda presente y futura, sin considerar la reparación de las injusticias y los impactos de larga data vinculados con el extractivismo.

En esta sección, planteamos un conjunto de aspectos a considerar en relación a la "transición justa" para el Perú, desde la perspectiva de la discusión en torno a la explotación de minerales críticos para la transición y, en particular, el cobre.

JUSTICIA AMBIENTAL

En el Perú, la actividad minera está asociada a una larga historia de conflictos ambientales y numerosos casos de contaminación. Los casos del corredor minero, reseñados en la sección anterior, son un claro ejemplo de ello.

[19] Ver, por ejemplo, la definición de transición justa planteada por la OIT (sin fecha).

[20] A diferencia de aquellos lugares donde la transición energética implica iniciar la extracción en yacimientos de materias primas novedosas, como el litio, y por lo tanto significa nuevas oportunidades (pero también nuevas amenazas).

Estos impactos tienen que ver con una débil institucionalidad ambiental y con políticas que han pretendido "atraer la inversión" a cualquier costo. Por ello, una transición global justa implica necesariamente incorporar la perspectiva de la justicia ambiental, lo que significa tanto solucionar, sancionar y reparar los impactos ambientales que ya han ocurrido, como crear condiciones para que no sigan ocurriendo.

- **Reconocer y reparar los impactos: el caso de la salud ambiental**

Según el Ministerio de Salud, existen en el Perú unos 10 millones de personas expuestas a contaminación por metales pesados y otras sustancias químicas tóxicas, muchas de ellas ubicadas en contextos de explotación minera. Algunos casos dramáticos son los de Espinar (Cusco), Simón Bolívar (Cerro de Pasco), entre otros. El problema ya ha sido reconocido por el Estado como un problema de salud, existiendo una serie de instrumentos normativos, protocolos e instancias multisectoriales para atenderlo.

Sin embargo, lo que nadie quiere discutir es el origen, las causas y las responsabilidades de esta situación. En el caso de Espinar, por ejemplo -donde operan desde hace casi 40 años empresas mineras- la contaminación fue uno de los principales motivos del conflicto del 2012, tras el cual se creó una comisión multisectorial y se elaboraron informes oficiales que constataron la situación. Pero durante más de 10 años la empresa evitó asumir cualquier tipo de responsabilidad por la ausencia de estudios oficiales que determinen de manera directa las causas de este problema. Finalmente, el 2023, el OEFA ha culminado estudios que constatan el origen del problema en las actividades mineras de Antapaccay (CooperAcción y Oxfam, 2023). Sin embargo, este tipo de estudios es aún excepcional.

Identificar las causas y responsabilidades de situaciones como las de Espinar es elemental, porque ello debería dar pie a una política de reparaciones: no se puede hablar de "justicia" o "transición justa" si las personas presuntamente afectadas en su salud por contaminación asociada a actividad minera irresponsable no son adecuadamente reparadas.

¿Quién asume -de manera insuficiente, por cierto- los costos de los dosajes y tratamientos médicos de las personas afectadas en su salud? Es el Estado peruano, utilizando para ello los ingresos tributarios. Al no estar definido quién es el responsable de la contaminación (porque al parecer el propio Estado ha preferido evitar definirlo) no hay manera de obligar a nadie a asumir esos costos. Esta es una situación flagrante de injusticia ambiental, que perjudica tanto a los ciudadanos de las zonas afectadas como al propio Estado.

Además de la reparación, es elemental poner fin a la exposición a metales pesados, que es otro ámbito que no es adecuadamente abordado en los instrumentos y decisiones que han tomado los gobiernos en los últimos años. El problema está identificado, pero hay pocas medidas concretas para asegurar que la población acceda a agua potable de fuentes limpias, con lo cual aumenta la probabilidad de que la exposición se convierta con el paso del tiempo en problemas de salud crónicos.

- **Fortalecer las condiciones ambientales**

Impactos como los descritos no son casualidad: son producto de una gestión ambiental débil y de sucesivos retrocesos que han buscado flexibilizar las normas ambientales a fin de atraer la inversión. Así pues, para garantizar que no se repitan estas dramáticas situaciones, es necesario transformar las condiciones ambientales en las que se realiza la minería, en un conjunto de niveles[21]:

- **Condiciones generales**
  - **Ordenamiento territorial (OT).** Esta es una condición previa fundamental para hablar de una adecuada gobernanza de las

[21] Sintetizamos a continuación propuestas elaboradas y planteadas públicamente por CooperAcción a lo largo de los últimos años.

actividades extractivas. Se trata de un instrumento que debería permitir definir, mediante información técnica y con participación de la población, cuáles son las prioridades productivas en cada territorio. Sin embargo, la política de ordenamiento territorial ha sido constantemente saboteada desde el propio Estado y desde el sector empresarial, por el temor a que se convierta en un obstáculo para las inversiones mineras, lo que ha llevado a un recorrido "sinuoso, con avances y retrocesos, y marcado por confusiones y ambigüedades conceptuales, normativas e institucionales" (Campana, 2018; Postigo de la Motta, 2017). Lo cierto es que, pese a que este concepto fue introducido en la normativa peruana en los años 90, al 2021 solo diecisiete gobiernos regionales habían logrado aprobar sus zonificaciones ecológicas y económicas (ZEE) y únicamente una región, Tacna, había logrado aprobar su Plan de OT en 2022 (Chinchay, 2020).

- **Evaluación ambiental estratégica de la política minera.** La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento de mayor alcance que los estudios de impacto ambiental específicos que se realizan para cada proyecto, pues su objetivo no es evaluar de manera fragmentada los proyectos de inversión, sino las políticas, planes y programas impulsados por el Estado. Según la Ley, la EAE es "un proceso sistemático, activo y participativo que tiene como finalidad internalizar la variable ambiental en las propuestas de políticas, planes y programas de desarrollo que formulen las instituciones del Estado, usándola como una herramienta preventiva de gestión ambiental en los niveles de decisión que correspondan" (Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental). Pese a que este proceso está claramente establecido en la legislación hace más de 20 años, hasta el momento la política de promoción de las inversiones mineras no ha sido sometida a una evaluación de este tipo. ¿Puede el país duplicar o cuadruplicar su explotación de cobre? ¿Con qué impactos? ¿En qué territorios? ¿Cuántos proyectos extractivos puede soportar simultáneamente, por ejemplo, el corredor sur andino sin afectar a las comunidades y su derecho al agua y a un ambiente sano? Estas preguntas deberían ser respondidas en un proceso de planificación y evaluación participativo que vea el conjunto, y el instrumento para ello -establecido en nuestras propias leyes- es la EAE.
- **Protección de zonas productoras de agua.** La protección de cabeceras de cuenca, páramos y zonas productoras de agua ha sido una demanda largamente levantada por las organizaciones sociales y comunidades afectadas por inversiones mineras. Es así que, tras el conflicto de Conga (2012) las organizaciones sociales presentaron un proyecto de ley al respecto. El tema -con una serie de modificaciones y recortes- fue finalmente aprobado el 2017 mediante la "Ley de cabeceras de cuenca", que obligaba a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) a elaborar una metodología para delimitar estas áreas, lo que permitiría declarar la intangibilidad de aquellas que se consideren vulnerables. La ANA aprobó esta metodología recién el 2021, pero hasta el momento no se ha aplicado nunca y como resultado aún no existe ni una sola cabecera

de cuenca delimitada y protegida[22]. El gremio minero ve con mucho temor este tema porque considera que perjudicaría la inversión y, de igual manera, el Estado parece arrastrar los pies para no cumplir con este compromiso legal y no afectar los intereses del sector empresarial.

- **Autoridad del agua con autonomía y recursos**. La Autoridad Nacional del Agua (ANA) es la entidad responsable de la gestión del agua en el país, la misma que se organiza en un complejo sistema de gobernanza regional y local que incluye Consejos de Cuenca y Autoridades administrativas de nivel subnacional. Sin embargo, se trata de una autoridad con escasa independencia e insuficiente presupuesto para cumplir una labor cabal de gestión y fiscalización de los recursos hídricos. Pese a que su misma Ley de creación preveía que la ANA pasara a depender del Ministerio del Ambiente, más de una década después sigue dependiendo del Ministerio de Agricultura, un sector que no solo es usuario de agua, sino que es el principal usuario del recurso, con lo que viene a ser juez y parte. En realidad, lo ideal sería que la ANA se convirtiera en una autoridad transectorial o, mejor aún, que tenga autonomía y que su cabeza no dependa del viento político que sople. Así mismo, se requiere que tenga mayor presupuesto: actualmente los recursos que se le asignan son insuficientes para cumplir labores como la fiscalización, definición del caudal ecológico y de las fajas marginales, delimitación de cabeceras de cuenca, entre otros pendientes. Así mismo, hay insuficientes estaciones hidrológicas e insuficiente información de línea de base sobre los flujos de agua subterránea, de manera que decisiones como las autorizaciones y licencias para el uso de agua se toman a ciegas.

- **Gestión ambiental**
  - **Fortalecimiento y mejora de la evaluación de impacto ambienta**l. Los estudios de impacto ambiental (EIA) son los instrumentos definidos en la Ley para evaluar los impactos de los proyectos de inversión y, de ser el caso, definir medidas de mitigación de dichos impactos. Sin embargo, se trata de un instrumento largamente cuestionado por las comunidades y que ha ido perdiendo credibilidad en el tiempo, y casos como los fundados cuestionamientos a los EIA de Conga o Tía María han demostrado sus debilidades. Es así que el 2012 se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), como un esfuerzo para -supuestamente- fortalecer la evaluación ambiental. Sin embargo, la persistente campaña de las empresas mineras para reducir la así llamada "permisología" y "tramitología", y la postura del Estado para promover las inversiones incluso a costa de la rigurosidad de la evaluación ambiental, han llevado las cosas en sentido inverso: hacia un permanente debilitamiento de los EIA. Es así que se han dado normas (Ley 30230, entre otras) para reducir los plazos de evaluación y sancionar a los funcionarios que demoren en la evaluación ambiental (sin aumentar los presupuestos para que esta aceleración no implique una evaluación menos rigurosa);

[22] Sin embargo, un análisis crítico permite apreciar que la metodología aprobada pasa por alto una serie de variables técnicas clave. Al respecto, puede consultarse: Faustino Manco (2021).

se ha limitado la posibilidad de observación de las entidades públicas a una única ronda, se ha permitido la aprobación de EIA que utilicen la línea de base de otros estudios, se han creado instrumentos de menor jerarquía para aprobación de cambios de manera más rápida (los denominados Informes Técnicos Sustentatorios o ITS), entre otros cambios. Pese a todo ello, aún hoy sigue la arremetida y tanto el gremio minero como el Estado insisten en debilitar cada vez más estos instrumentos[23].

- **Estándares de calidad ambiental y límites.** Al crearse el Ministerio del Ambiente, el entonces ministro Antonio Brack buscó destrabar el burocrático procedimiento para la definición de los límites máximos permisibles (LMP) y estándares de calidad ambiental (ECA). Esta tarea estaba pendiente desde 1996, cuando se aprobaron los primeros LMP aún vigentes, y muchos parámetros hasta hoy en día siguen pendientes de regulación. La regulación avanzaba muy lentamente debido a que dependía de una engorrosa comisión oficial cuyos miembros difícilmente se ponían de acuerdo. El primer titular del Minam simplificó este procedimiento a fin de avanzar en esta decisión clave. Sin embargo, en los años posteriores nuevamente se retrocedió en la materia y la Ley 30230 -el recordado "paquetazo ambiental" del 2014- volvió a crear un procedimiento aún más burocrático, pues le otorgó la facultad de aprobar los LMP y los ECA al Consejo de Ministros, con lo cual una decisión eminentemente técnica y ambiental depende de la voluntad política de los sectores económicos y productivos. Esta es una de las grandes deudas del Minam, que pese al tiempo transcurrido (21 años) aún no ha podido definir los límites para una serie de parámetros como mercurio y cadmio (elementos muy tóxicos), por lo cual no es posible fiscalizar ni sancionar a las empresas que contaminan el ambiente con estos elementos. Los LMP para minería no han avanzado desde su última modificación en 2010. Este es un pendiente urgente a ser atendido.

- **Fortalecimiento y mejora de la fiscalizació**n. El OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental) es el organismo responsable de fiscalizar que las empresas cumplan con sus compromisos y obligaciones ambientales. Sin embargo, su labor se ve dificultada por la creciente fragmentación de los instrumentos de gestión ambiental (EIA, modificatoria de EIA, ITS y otros), que convierten la información sobre los proyectos y las obligaciones ambientales de las empresas en una maraña difícil de seguir para la autoridad. Además, su presupuesto es insuficiente: en los últimos dos años, su presupuesto se ha ido reduciendo, después de llegar a un pico de 350 millones, al 2023 solo se le ha asignado 303 millones. Pero no solo nos referimos a la asignación bruta: el porcentaje del Aporte por Regulación (la principal fuente de financiamiento de esta entidad) ha ido reduciéndose con sucesivas modificaciones normativas, lo que manifiesta una voluntad de reducir su capacidad de acción y tener un fiscalizador "sin dientes". Contrariamente a esta tendencia, lo que se requiere es fortalecer al ente fiscalizador para asegurar que las operaciones mineras respeten sus obligaciones ambientales.

[23] Para una revisión sobre los retos y dificultades del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a 20 años de su creación, véase: CooperAcción; DAR (2022).

- **Fideicomisos y garantías para el cierre de minas**. La última etapa de la actividad minera es quizás una de las más delicadas: el cierre de minas es el momento en que una empresa que está finalizando su operación debe garantizar que los componentes que quedan en el territorio (relaves, tajos, bocaminas, etc.) estén adecuadamente tratados para que no ocasionen impactos. En el Perú existen casi 7 mil pasivos ambientales mineros de operaciones pasadas, y muchos de ellos siguen contaminando el ambiente y el agua hasta el día de hoy. Existen casos de empresas irresponsables que, en los últimos años de operación, se deshacen de un proyecto que ya no les va a significar ganancias y no asumen la responsabilidad de los pasivos. Es el caso de Quiruvilca, en La Libertad, explotada durante 17 años por la empresa minera canadiense Pan American Silver Corporation, que en el 2012 la vendió a una empresa más pequeña, la que a su vez la vendió a un empresario particular, el mismo que finalmente la abandonó. Actualmente, el río Moche se encuentra bajo declaratoria de emergencia ambiental por la grave contaminación producto del agua que discurre por los pasivos de esta mina en la que no se cumplieron las obligaciones legales relacionadas al cierre de minas. Ejemplos como este muestran que lo dispuesto en la Ley acerca del plan de cierre de minas -un instrumento obligatorio- es insuficiente, y se ha propuesto la creación de fideicomisos o similares fondos de garantías que permitan al Estado contar con recursos para implementar acciones de remediación en casos como estos, evitando que las empresas simplemente huyan sin asumir los costos financieros de la contaminación que han generado.

GOBERNANZA DEMOCRÁTICA, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

La actividad minera no puede ser impuesta en los territorios pasando por encima de la voluntad de los ciudadanos simplemente para satisfacer la demanda de materias primas de los países que están implementando la transición energética. Desde esa perspectiva, son muy insuficientes los actuales mecanismos de gobernanza democrática, de consulta y de participación, así como de garantía de los derechos humanos. En esta sección hacemos una revisión de la agenda pendiente en estos puntos.

- Consulta y consentimiento. La consulta y, de ser el caso, el consentimiento de los pueblos indígenas afectados por los proyectos extractivos, es una condición básica para una gobernanza adecuada de la minería. Más aún, esta consulta debe ser sustantiva y no ser utilizada como un mero trámite para aprobar los proyectos. En el Perú, la consulta previa, libre e informada a los pueblos indígenas es una obligación legal, gracias al Convenio 169 de la OIT (ratificado en 1993) y a la propia Ley de Consulta promulgada el 2011. Sin embargo, este derecho ha sido, en cierta forma, vaciado de contenido en la práctica concreta. En el sector minero, se consulta solo al final del largo proceso de aprobación de los proyectos mineros, cuando ya todo está decidido; además, la consulta versa sobre una medida insustancial, la autorización de inicio de operaciones[24]. Es por ello que, por ejemplo, la Defensoría del Pueblo (véase por ejemplo Defensoría del Pueblo, 2019) ha planteado que se requiere la consulta previa de los estudios de impacto ambiental, el instrumento que define los impactos esperados de un proyecto, los califica (como significativos o poco significativos) y aprueba las medidas de

[24] Para un balance de la implementación de la consulta previa en los sectores extractivos, véase: Leyva (2018a).

mitigación. Esta opinión es coherente con el espíritu del Convenio 169, que busque garantizar que los pueblos indígenas puedan participar de la toma de decisiones susceptibles de afectarles, y va en la línea de la jurisprudencia internacional: por ejemplo, la sentencia de la Corte IDH en el caso Pueblo Saramaka versus Surinam (Corte IDH, 2007).

Sin embargo, hasta el momento el SENACE y el MINAM se niegan sistemáticamente a someter los EIA a consulta, pese a las solicitudes que se han presentado para ello en casos como Coroccohuayco (Espinar) y la cuarta modificatoria del EIA de Las Bambas (Apurímac). Además, no se está cumpliendo con lo establecido en el convenio 169 de la OIT en relación al consentimiento: según la norma internacional, existen ciertos supuestos en los que no basta la mera consulta, sino que es exigible el consentimiento. Entre estos supuestos se encuentran los proyectos que implican el reasentamiento de la población, y el depósito de sustancias químicas peligrosas. En casos como los de Fuerabamba (Cotabambas), Coroccohuayco (Espinar) o Toromocho (Junín), que implican o han implicado el desplazamiento físico de las comunidades, no se ha aplicado el derecho al consentimiento. Así mismo, todos estos casos involucran el depósito de sustancias químicas peligrosas en los depósitos de relaves, pero pese a ello tampoco se ha aplicado este derecho.

- Participación ciudadana. En el ámbito de la participación ciudadana en general, si bien existen procedimientos formales establecidos en la legislación, lo cierto es que estos son muy limitados y no cumplen con asegurar que toda la población potencialmente interesada esté informada acerca de los proyectos extractivos, ni mucho menos que sus preocupaciones y opiniones sean tomadas en cuenta durante los procesos de aprobación de los proyectos. Uno de los principales límites es la naturaleza básicamente expositiva de los mecanismos existentes, que buscan "informar" en un sentido unidireccional, pero no abrir un diálogo multidireccional ni un proceso de genuina participación en la toma de decisiones. Otro de los límites reside en la gran complejidad de la información, problema que requiere abordarse tanto desde la generación de materiales con mayor pertinencia pedagógica e intercultural (por ejemplo, como mínimo, asegurar que toda la información se encuentre traducida al idioma local), así como mecanismos que aseguren que la población cuente con asistencia técnica independiente que le permita formarse una opinión propia.

  Al respecto cabe tomar en cuenta los estándares del Acuerdo de Escazú (lamentablemente no ratificado por el Perú) sobre acceso a la información y participación del público. Por ejemplo, este acuerdo plantea la figura de técnicos "de oficio" (similares a los abogados de oficio en los procesos judiciales) para defender los intereses de los posibles afectados. Así mismo, este acuerdo establece que la información de las empresas sobre los proyectos que pueden afectar a las poblaciones debería ser de acceso público, y no ser tratada como información meramente privada.

- Gobernanza democrática. Ante la ocurrencia constante de conflictos sociales en las zonas mineras, en especial en el corredor sur andino donde la conflictividad ya es casi una característica permanente, hemos propuesto desde CooperAcción la necesidad de transformar la gobernanza. Las mesas de diálogo han perdido toda credibilidad y en las actuales circunstancias solo sirven para desbloquear los levantamientos e instalar negociaciones que, por lo general,

no llegan a ningún lado. Se hace necesario construir un sistema de gobernanza para los territorios, donde estén representados el Estado (nacional y subnacional), los actores productivos de la zona, incluida la minería y por supuesto con participación de los estamentos representativos de las poblaciones.

Militarización y convenios de seguridad. Lo que se debe descartar es la idea de que la "gobernanza" de los territorios donde se realiza minería puede ser sinónimo de militarizarlos y mantenerlos en estados de excepción permanente. Esta parece ser la lógica de los más recientes anuncios del Ejecutivo, que ha señalado que viene trabajando un plan que implica mantener la presencia de fuerzas militares en las zonas con presencia minera, pensando sin duda en el corredor del sur andino, por donde transita un porcentaje importante de la producción de cobre del país[25] . Sin embargo, es evidente que esta no es una solución: los propios empresarios mineros reconocen que militarizar no puede ser una salida a largo plazo[26] .

Cabe recordar que una de las figuras más cuestionables ha sido la de los convenios de seguridad entre la Policía y las empresas mineras, que restan neutralidad a los efectivos de la fuerza pública pues se convierten en garantes de las empresas privadas[27] . Durante los conflictos mineros, en casos como los de Conga, Espinar o Tía María, han fallecido y resultado gravemente heridas decenas de personas por la acción represiva de la Policía Nacional, sin que existan hasta ahora sanciones efectivas contra los responsables de esas muertes[28] . Los convenios que desnaturalizan la función de la Policía deberían ser descontinuados y más bien se requiere una profunda reforma de las fuerzas policiales que asegure que éstas estén adecuadamente capacitadas para garantizar los derechos humanos de la ciudadanía.

- Debida diligencia en derechos humanos. Por último, el Perú requiere incorporar en su legislación criterios vinculantes de debida diligencia que obliguen a las empresas a prever los posibles impactos de sus actividades en los derechos humanos, incluyendo los derechos ambientales y los derechos colectivos de los pueblos indígenas. Si bien el país cuenta con un Plan Nacional de Acción sobre Empresas y Derechos Humanos, aprobado el 2021 -un instrumento construido participativamente a través de un diálogo multiactor entre Estado, empresas y sociedad civil-, se trata de un instrumento voluntario. Sin embargo, tanto en Europa como a nivel de las Naciones Unidas se vienen discutiendo nuevas normativas para convertir este criterio en una obligación exigible a las empresas. Es por ello que, en el país, desde la sociedad civil se ha propuesto una Ley de Debida Diligencia.

En relación a la transición energética, cabe mencionar que la Unión Europea ha aprobado una regulación que impone requisitos obligatorios para las baterías comercializadas en el mercado europeo. Esta normativa implica que los fabricantes e importadores de baterías se conduzcan bajo los criterios de la debida diligencia para identificar riesgos sociales y ambientales en su cadena de suministros[29] . Si bien esta norma no incluye al cobre entre los minerales regulados (sí al litio, grafito, níquel y cobalto) y aún carece de mecanismos efectivos para las comunidades afectadas, es un buen ejemplo de la tendencia global en relación al tema.

[25] Ver: CooperAcción (2023b).

[26] Ver: CooperAcción (2023c).

[27] Ver al respecto IDL, Earthrights, CDNND (2019), ya citado.

[28] Según la Defensoría del Pueblo, entre marzo del 2006 y mayo del 2018 se contabilizaban 279 personas muertas en conflictos sociales. Véase: Maquet Makedonski V., P (2020).

[29] Véase SOMO (sin fecha).

LOS BENEFICIOS DE LA EXTRACCIÓN MINERA

Una condición elemental para la sostenibilidad social y política de la extracción minera es que la población sea partícipe de los beneficios de la actividad. Una de las causas de la conflictividad tiene que ver con la demanda de mayor justicia, pues se percibe que las riquezas se van y la pobreza y los impactos se quedan. Para ello, hay varias líneas de acción requeridas, para que la actividad minera -que forme parte de una planificación territorial, que cuente con una institucionalidad ambiental adecuada que la fiscalice, y que haya sido consultada y aceptada por la población- realice un mejor aporte económico local. Aporte que, además, debe superar el asistencialismo y clientelismo, y la tendencia real a que las empresas reemplacen el rol del Estado.

- Reforma tributaria. Un tema ampliamente discutido ha sido como mejorar el aporte tributario minero, más aún en tiempos de alta demanda de minerales como el cobre y por lo tanto altos precios internacionales. Al respecto, se ha planteado modificar las tasas del impuesto especial a la minería para que las empresas paguen más mientras más alta sea la cotización de los minerales, evaluar los beneficios tributarios existentes y regresar a un cálculo de la regalía sobre el valor de las ventas, entre otras propuestas. Cabe agregar que incluso un informe del Fondo Monetario Internacional indicó que el Perú sí tiene espacio para mejorar el aporte tributario de las mineras sin perder competitividad. Estas medidas podrían contribuir a que el país eleve su presión tributaria (una de las más bajas de la región) para que el Estado cuente con recursos adecuados para garantizar los derechos sociales de la población[30]. Sin embargo, el gremio minero se resiste a cualquier discusión al respecto y el Estado ha archivado cualquier iniciativa de reforma tributaria minera.
- Condiciones para la dinamización económica local. En el Perú, la minería tiene pocos encadenamientos productivos y por lo tanto poco impacto en la economía local, por más que la propaganda estatal y empresarial hable de los "empleos indirectos". Lo cierto es que estos empleos se refieren a sectores de bajo valor agregado (algunos servicios, transporte, hospedaje, alimentación) y, en la mayoría de casos, no significan un impulso transformador de la economía local, que sigue sumida en la pobreza. Por el contrario, estas pocas oportunidades de trabajo o negocios con la empresa minera, en un contexto de pobreza, terminan convirtiéndose incluso en fuente de conflictos, y se cuentan por decenas los conflictos que giran alrededor de la exigencia de más puestos de trabajo o contratos de servicios con empresas locales. Para que la minería pueda contribuir de manera más efectiva con el desarrollo económico local, se necesitan una serie de condiciones habilitantes. Para ello cabe, por ejemplo, discutir en serio una reforma en el canon minero, que actualmente se usa solo para infraestructura y no permite abordar otros déficits en educación, salud, productividad, capacitación, institucionalidad o planificación del desarrollo[31] .

¿TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN TERRITORIOS SIN ACCESO A LA ENERGÍA?

La gran paradoja: las comunidades rurales de las provincias del corredor sur andino, de donde se está extrayendo masivamente cobre utilizado para infraestructura y tecnología energética en los países industrializados, se encuentran entre las que menos acceso tienen a energía eléctrica. Los datos del más reciente censo nacional (2017) muestran que la provincia de Cotabambas, donde se ubica Las Bambas (la mina de donde sale alrededor del 2% del cobre que llega al mercado global), solo el

[30] Véase las propuestas presentadas por el Grupo de Justicia Fiscal en Cancino, Dammert, Valle Riestra, Monge (2022).

[31] Para una discusión sobre minería y desarrollo local y regional, a partir del caso de Las Bambas, véase: Flores (2019).

69% de las viviendas cuentan con acceso a la red pública de alumbrado eléctrico, cifra que baja a 64.3% cuando miramos solo el sector rural. En el caso de Chumbivilcas, donde se ubica Hudbay, el promedio provincial es de 61.5% y el rural de 55.2%, lo que significa que casi la mitad de los hogares rurales no accede a electricidad. Pero el caso más dramático es el de Espinar, donde con casi 40 años de actividad minera cuprífera, solo el 33.5% de los hogares rurales tienen acceso a electricidad (si se incluye las áreas urbanas, esta cifra alcanza al 61.3%).

¿Qué clase de transición energética es aquella en la que se extraen minerales para el sistema eléctrico de otros países, y no se garantiza que las poblaciones de los lugares de donde se extraen esos minerales, tengan electricidad en primer lugar?

Viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico por red pública: Cusco y Apurímac

Departamento	Urbano	Rural	Total
Cusco	94.2%	67.7%	82.2%
Apurímac	92.3%	72.2%	80.4%

Cusco: viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico por red pública

Provincia	Urbano	Rural	Total
Cusco	97.5%	79.1%	96.8%
Acomayo	84.8%	72.7%	77.7%
Anta	88.6%	79.1%	81.6%
Calca	89.6%	68.4%	77.2%
Canas	70.4%	61.4%	62.3%
Canchis	90.1%	73.6%	82.8%
Chumbivilcas	**82.7%**	**55.2%**	**61.5%**
Espinar	**90.5%**	**33.5%**	**61.3%**
La Convención	91.1%	72.2%	78.1%
Paruro		72.9%	72.9%
Paucartambo	81.2%	68.3%	69.5%
Quispicanchi	91.2%	69.9%	78.8%
Urubamba	94.2%	78.3%	85.4%

Apurímac: viviendas que cuentan con alumbrado eléctrico por red pública

Provincia	Urbano	Rural	Total
Abancay	97.0%	77.4%	90.7%
Andahuaylas	89.8%	70.7%	79.1%
Antabamba		68.9%	68.9%
Aymaraes	97.1%	80.0%	82.4%
Cotabambas	**81.4%**	**64.3%**	**69.0%**
Chincheros	86.8%	70.0%	74.8%
Grau	91.6%	77.7%	79.2%

Fuente: INEI. Elaboración: CooperAcción

Una condición elemental para una transición que se considere justa debiera ser que los beneficios de la extracción de minerales que se realiza en el territorio se traduzcan también en acceso a la tecnología que con ellos se produce. Y en un primer término, esto significa también acceder a la energía eléctrica, lo que debería convertirse en un objetivo de urgencia para las provincias del corredor sur andino. Eso implica no solo inversión en la transmisión eléctrica, sino principalmente inversión en la autonomía energética a través de los sistemas de generación local o generación distribuida, por ejemplo, con paneles fotovoltaicos en las comunidades del corredor sur andino.

NUEVAMENTE, EXPORTADORES DE MATERIA PRIMA

Pero el acceso a electricidad es apenas un primer aspecto del acceso a la tecnología que se produce con las materias primas que se extraen de los territorios. Esta paradoja es, en realidad, expresión de la paradoja histórica del sur global, exportador de materias primas con bajo valor agregado e importador de tecnología.

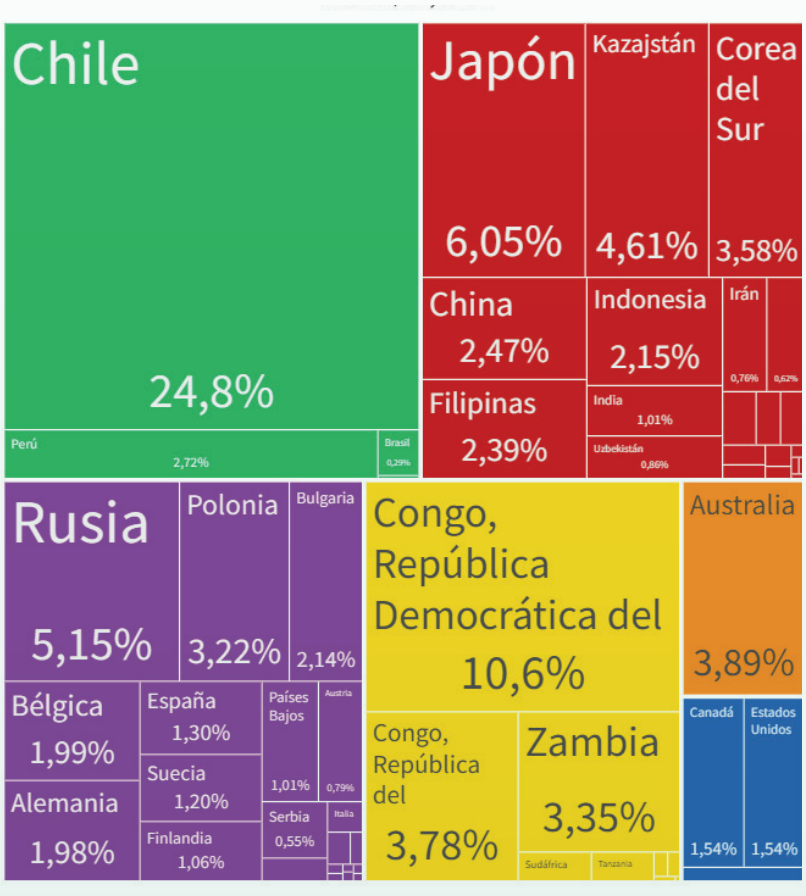
Actualmente, el Perú exporta cobre, pero importa todas las tecnologías que utilizan el cobre para la energía, desde los cables de transmisión eléctrica hasta los paneles solares o turbinas eólicas. Plantear que la transición debiera ser una oportunidad para insertar al país de otra manera en las cadenas de producción de tecnología energética es necesario, sin embargo, no es sencillo. La experiencia boliviana, país que tiene alrededor de 15 años impulsando la transformación del litio para exportar baterías, muestra que se trata de una meta compleja y llena de dificultades.

Sin embargo, existen niveles básicos de producción de valor agregado del cobre que deberían plantearse en el horizonte, tales como la refinación o la producción de cátodos. Sin ir más lejos, nuestro vecino Chile exporta 10 veces más en cátodos de cobre que el Perú, siendo que este producto tiene una complejidad de -1,53 según los datos de Observatorio de Complejidad Económica[32].

Una política importante para hablar de una TE justa implica prever cómo este proceso no profundiza el rol internacional del país como mero exportador de materias primas, sino cómo se utiliza como una oportunidad para fortalecer

[32] Ver: https://oec.world/es/profile/hs/copper-cathodes-and-sections-of-cathodes-unwrought#product-complexity

Exportadores de cátodos de cobre



Fuente: oec.world.

la diversificación y autonomía productiva. Así, se debiera prever programas de fortalecimiento de las actividades locales que ya existen y son cruciales para el empleo en los territorios, como la agricultura y la ganadería, promoviendo la seguridad de la tenencia de tierras y acceso al agua y otros insumos productivos, así como la mejora de la productividad y el valor agregado; así como inversiones en otros sectores que permitan dinamizar la economía local, tanto a nivel de manufacturas y servicios, con especial énfasis en promover una mayor complejidad productiva que permita a la población retener una mayor proporción de la riqueza generada.

Además, más allá de la alta tecnología relacionada a la transición energética (células fotovoltaicas y otros componentes que, por el momento, el país está muy lejos de producir), existen proyecto de tecnología intermedia, adaptados a las necesidades del país y de los territorios, como cocinas de inducción de bajo costo, sistemas de refrigeración, movilidad de pequeña escala, entre otros. Estos proyectos son desarrollados principalmente por universidades, y su impulso permitiría al mismo tiempo desarrollar mayores capacidades científico-tecnológicas en el país, satisfacer necesidades energéticas locales con bajas emisiones, y generar oportunidades de empleo tanto en la producción como en el mantenimiento de estos sistemas. Así, una política de transición energética justa debiera considerar fortalecer estas experiencias mediante un impulso a la investigación y desarrollo.

Parte de ello, como hemos mencionado arriba, implica una inversión muy ambiciosa en cerrar brechas en ciertos aspectos que son condicionantes del desarrollo económico local, tales como educación, salud, agua y saneamiento, infraestructura y capacidades de los gobiernos subnacionales, incluyendo fortalecer la institucionalidad y la planificación.

CONSUMIR MENOS ENERGÍA: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL MODELO PARA LA TRANSICIÓN GLOBAL

Hasta aquí, hemos asumido como un supuesto el dato de la mayor demanda de minerales en las próximas décadas debido a la transición energética. Sin embargo, en esta sección es momento de cuestionar la viabilidad de ese dato: incluso con las más exigentes regulaciones sociales y ambientales, es difícil pensar en multiplicar dos, tres o más veces la producción mineral sin afectar negativamente a las comunidades, su acceso al agua o su derecho a un ambiente sano. O, dicho de otra manera: la aplicación de las más exigentes regulaciones para garantizar los derechos humanos y el ambiente significaría que la producción de minerales no pueda crecer a la velocidad requerida para reemplazar todo el consumo actual de energía por fuentes renovables de electricidad.

Y esa es la palabra clave: "todo" el consumo actual de energía. Como ya ha sido planteado por numerosos análisis, es imposible -materialmente imposible- reemplazar los niveles actuales de consumo de energía fósil por energías renovables sin generar impactos ambientales graves en el proceso de extracción minera. Si bien la electrificación es necesaria e indispensable, porque continuar con fuentes de energía fósil en las próximas décadas llevará al colapso climático global, para que una transición energética sea justa se requiere abordar el tema del modelo de consumo energético.

Por ejemplo, cuando se dice que la TE es altamente demandante de litio para las baterías y de cobre para los automóviles eléctricos, es en buena medida porque se está pensando en que las grandes ciudades puedan continuar con un modelo centrado en el vehículo particular. Pero reemplazar todas las unidades de vehículos automotores por vehículos eléctricos probablemente llevaría no al colapso climático, pero sí al colapso ecológico e hídrico de las regiones de donde se extrae cobre y litio. Sin embargo, si se opta por abandonar ese viejo modelo del siglo XX y se apuesta en firme por modelos de intermodalidad que incluyan micromovilidad (como bicicletas y otros vehículos de escala humana) y sistemas de movilidad masiva eléctrica sin baterías (como tranvías, trolebuses o metros), ciertamente la demanda de materiales se reduce[33].

De igual manera, cuando se piensa en reducir las emisiones contaminantes de la industria, en parte ello podría lograrse alargando el tiempo de vida de los bienes de consumo (por ejemplo, celulares) a fin de que puedan reemplazarse menos y, por tanto, requieran producirse menos. Ello exige un replanteamiento del modelo industrial orientado al "úselo y tírelo" y apostar por un modelo de sostenibilidad y durabilidad que demande menos materia y menos energía.

Parte de esta discusión, en América Latina, ha girado en torno al concepto de extractivismo, que entendemos como una suerte de adicción de nuestras economías a la extracción de recursos naturales: a) en grandes volúmenes; b) para la exportación, no para el consumo local; y c) sin mayor valor agregado. Para salir de esta adicción, autores como Eduardo Gudynas han propuesto pasar del extractivismo desmedido a la extracción indispensable, lo que incluye retos como una mayor autonomía y complementariedad regional, una desvinculación selectiva de la globalización y una economía centrada en la producción de manufacturas más duraderas en el tiempo.

Y es que el extractivismo es el rostro que toma en los territorios una cadena más larga, la del extractivismo-productivismo-consumismo. Para superar el extractivismo -y sus impactos ambientales- en los países de donde se obtienen materias primas, es necesario romper esa cadena: cuestionar el productivismo que lleva a los centros industriales a producir siempre más, demandando más materiales y energía, y cuestionar el consumismo que mide el éxito de la economía según el crecimiento de la demanda de bienes de consumo.

[33] Por ejemplo, se calcula que hasta el 80% de las emisiones del transporte urbano podrían reducirse con una combinación de políticas para reducir el auto particular e incrementar el transporte público. Véase SOMO (sin fecha), ya citado.

Mujeres de comunidades afectadas bloquean el acceso a la mina Antapaccay, sept. 2022.

Foto: Jacob Balzani-Lööv

CONCLUSIONES

En este documento hemos mostrado cómo las exigencias para la transición energética global, tal y como esta se viene entendiendo hasta el momento, implican una exacerbada demanda de minerales, lo que puede devenir en mayores impactos ambientales y conflictos sociales en las zonas en donde se ubican los mismos, en particular territorios indígenas.

Tomamos como caso de estudio el corredor sur andino del Perú, que se ha convertido en una de las zonas de mayor producción de cobre del país.

En ese contexto, planteamos una serie de condiciones mínimas para que la transición energética sea justa, incluyendo condiciones ambientales, económicas y sociales. Así mismo, planteamos una discusión en torno a la reducción del excesivo consumo energético, cuestionando el paradigma del extractivismo-productivismo-consumismo, y la necesidad de modelos de transición energética menos intensivos en la demanda de materiales.

A manera de conclusión, señalamos algunos puntos importantes a ser remarcados:

- La transición energética está en el corazón de la lucha contra el cambio climático. Casi el 80% de las emisiones de CO_2 provienen de la quema de combustibles fósiles para generar energía, por lo que es imposible detener el colapso climático sin una transición rápida y ambiciosa hacia fuentes de energía que no emitan gases de efecto invernadero durante su utilización. Así pues, los argumentos que aquí hemos buscado aportar, que problematizan los retos, dificultades y límites de los actuales modelos de transición energética, no deben ser tomados como excusa para entorpecer la urgente acción climática ni para desviar la atención sobre el desafío histórico de dejar atrás los combustibles fósiles para asegurar un futuro digno para las siguientes generaciones.
- Los actuales modelos de transición energética proyectan un alza significativa de la demanda de minerales en los próximos años, relacionada con las tecnologías de generación, transmisión y almacenamiento de energía, lo que incluye paneles fotovoltaicos, turbinas eólicas, cableado, vehículos eléctricos y baterías, entre otros. Uno de estos minerales críticos es el cobre.
- En ese contexto, la pregunta es si es sostenible ese incremento proyectado de la producción de minerales para la transición, sin generar mayores impactos ambientales y sociales en los territorios donde se ubican estos recursos.
- En el caso del Perú, la mayor demanda de cobre ya ha generado el incremento de la producción de este mineral, que se ha multiplicado por cuatro en los últimos 20 años. Este incremento viene de la mano con impactos ambientales y sociales y con una creciente conflictividad. En las regiones del denominado corredor sur andino (Apurímac, Cusco y Arequipa) se produce alrededor del 40% del cobre del país, pero al mismo tiempo se concentran casos paradigmáticos de conflictos ecoterritoriales. Casos de contaminación grave con metales pesados, como el de Espinar, y conflictos en relación a la fragmentación de las comunidades, los impactos del transporte de minerales y la distribución de los beneficios, como los que ocurren en Chumbivilcas y Cotabambas, muestran que una expansión sin límites de la extracción minera es insostenible en el tiempo bajo las actuales reglas de gobernanza de esta actividad. Además, el mayor precio del cobre viene incentivando la minería informal en la zona.

- Frente a esta situación, proponemos condiciones mínimas para la minería, que pasan por un mejor ordenamiento y planificación del uso del territorio, por el fortalecimiento de la institucionalidad ambiental, por una gobernanza participativa y por discutir la distribución de los beneficios de la actividad minera. Así mismo, el debate sobre la transferencia tecnológica y el rol de nuestro país como mero proveedor de materias primas e importador de tecnología está nuevamente sobre la mesa.
- Así mismo, señalamos que ninguna transición podrá ser justa si no se apuesta por modelos de transición menos intensivos en demanda de materiales. Multiplicar la extracción de cobre y otros minerales en el volumen que se plantean los actuales escenarios de transición será imposible, a menos que se quiera convertir a las zonas de extracción minera en verdaderas "áreas de sacrificio". Por ello, es imperativo promover una reducción en el consumo energético global y modelos que apuesten por un uso de la energía eficiente y guiado por el bien común.

En este contexto, la comunidad internacional, en especial los países que deben liderar la transición energética para reducir sus emisiones de CO_2, debe jugar un rol constructivo y promover el fortalecimiento de las condiciones de gobernanza social, ambiental y económica de la minería en los países del sur.

La urgencia de la acción climática debe ir acompañada de la urgencia de la acción en la protección de los derechos humanos, especialmente de las poblaciones más vulnerables.

REFERENCIAS

Alfaro, K. (2023). La condición de la mujer en contextos mineros en el sur andino. En: Romero Quiróz (comp.): Género, Derechos Humanos y Gobernanza en el Sur Andino. Centro Bartolomé de las Casas. https://cbc.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/generoderechos.pdf

Amnistía Internacional (2018): Estado de salud fallido: Emergencia de salud en Pueblos Indígenas de Espinar, Perú. En: https://www.amnesty.org/es/latest/news/2021/05/peru-crisis-de-salud-metales-toxicos-espinar/.

Ballón, E. y Mendoza, I. (2018): Conflictividad social en el corridor minero del sur. Grupo Propuesta Ciudadana. En https://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2021/06/Conflictividad-en-el-Corredor-Minero-del-Sur.pdf

Bertram, R. (2021): The energy transition and its copper problem. En: https://energytransition.org/2021/07/the-energy-transition-and-its-copper-problem/

Bloomberg (2023): Copper Mine Flashes Warning of 'Huge Crisis' for World Supply, en: https://www.bloomberg.com/news/features/2023-05-02/copper-faces-troubled-future-as-renewable-energy-causes-demand-to-surge

BloombergNEF (2021): Solar PV Trade and Manufacturing, A Deep Dive. En: https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Solar%20PV%20Case%20Study%20-%20BloombergNEF.pdf?wDUUIXhfxWtA0lLU66HdshX539MvZHDI

Campana, A. (2018). El sinuoso camino del ordenamiento territorial en el Perú. Propuesta Ciudadana.

Cancino, N., Dammert, J.L., Valle Riestra, E., y Monge, C. (2022): Reforma tributaria en el sector minero. En: https://justiciafiscal.pe/wp-content/uploads/2022/06/Reforma-tributaria-en-el-sector-minero.-Per%C3%BA-2022.pdf

CIEDH (2023). Bajo tierra: Derechos humanos y cadenas de valor de las energías renovables en los Andes. En: https://media.business-humanrights.org/media/documents/2023_TM_in_Andes_ES.pdf

Chinchay Tuesta, A. (2022). Coaliciones políticas y trayectorias institucionales: El ingreso al Perú del Ordenamiento Territorial y su desarrollo diferenciado en los departamentos de Cajamarca y San Martín [Tesis para obtener el grado académico de Doctora en Sociología, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. En: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22275/CHINCHAY_TUESTA_ADY_ROSIN_COALICIONES_POL%c3%8dTICAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Climate Science (2022): Emisiones por fuente: ¿Qué sectores generan más emisiones?, en: https://climatescience.org/es/advanced-emissions-by-source

CooperAcción (2018a): Impactos de las empresas mineras en los derechos humanos en el corredor minero del sur andino - Resumen Ejecutivo. en: https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/Reporte-de-impactos_Resumen.pdf

CooperAcción (2018b): Cotabambas: creciente corrupción y falta de planificación. En: https://cooperaccion.org.pe/opinion/cotabambas-creciente-corrupcion-y-falta-de-planificacion/

CooperAcción (2022a): Fiscalía y PNP allanan casa de investigados por caso "Los Chavelos" en Cusco y Apurímac. En: https://cooperaccion.org.pe/fiscalia-y-pnp-allanan-casa-de-investigados-por-caso-los-chavelos-en-cusco-y-apurima-noticias-amp-agosto-2022/

CooperAcción (2022b): La Confederación de comunidades indígenas mineras del Perú. En: https://cooperaccion.org.pe/la-confederacion-de-comunidades-indigenas-mineras-del-peru/

CooperAcción (2023a): Boletín de Actualidad Minera del Perú #291, septiembre de 2023. En: https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2023/09/BOLETIN-AMP-SET-2023.pdf

CooperAcción (2023b): ¿Solo así se puede hacer minería en el Perú? En: https://cooperaccion.org.pe/opinion/solo-asi-se-puede-hacer-mineria-en-el-peru/

CooperAcción (2023c): «Tener a los militares no es una solución a largo plazo», dice ejecutivo de Las Bambas. En: https://cooperaccion.org.pe/tener-a-los-militares-no-es-una-solucion-a-largo-plazo-dice-ejecutivo-de-las-bambas/

CooperAcción (s.f.) Diagnóstico de actividad minera informal en tres comunidades de Chumbivilcas y Cotabambas. (Documento sin publicar).

CooperAcción y Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (2022). 20 Años del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Balance, perspectivas y desafíos.

CooperAcción y Oxfam (2023). Glencore en el Perú: el caso de Antapaccay y un análisis del cumplimiento de los estándares internacionales en materia de debida diligencia en derechos humanos. En: https://cooperaccion.org.pe/publicaciones/glencore-en-el-peru-el-caso-de-antapaccay-y-un-analisis-del-cumplimento-de-los-estandares-internacional-en-materia-de-debida-diligencia-en-dd-hh/

Cuadros. J. (2010). Impactos de la minería en la vida de hombres y mujeres en el sur andino: los casos Las Bambas y Tintaya. https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2010/07/Impactos-de-la-Miner%C3%ADa-en-la-vida-de-Hombres-y-Mujeres-en-el-Sur-andino-Los-casos-Las-Bambas-y-Tintaya.pdf

Defensoría del Pueblo (2016): informe de Adjuntía Nº 008-2016-DP/AMASPPI.MA.

Defensoría del Pueblo (2023). Reporte mensual de conflictos sociales #231. En: https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2023/06/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-231-mayo-2023.pdf

Faustino Manco, J. (2021): "Informe de hallazgos, observaciones y comentarios al marco Metodológico Desarrollado por la Autoridad Nacional del Agua". CooperAcción e IPROGA. Disponible en: https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2021/05/folleto-revision-alta.pdf

Flores, C. (2019): ¿Milagro apurimeño? La minería y el debate del crecimiento y desarrollo local. CooperAcción. En: https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2019/04/17631-Milagro-apurime%C3%B1o-web.pdf

Flores, C., Orihuela, J. C., y Aquino, P. (2022). La transparencia de las empresas mineras en Perú: Análisis de la oferta y demanda de información a partir de los casos Las Bambas y Antapaccay. CooperAcción. En: https://minsus.net/mineria-sustentable/wp-content/uploads/2022/05/Transparencia-en-empresas-mineras-RGB_mod.pdf

Gestión (27/07/2022). Mineros ilegales invaden tierras del proyecto minero Los Chancas de Southern Copper. En: https://gestion.pe/economia/empresas/mineros-ilegales-invaden-tierras-del-proyecto-minero-los-chancas-de-southern-copper-los-chancas-southern-copper-corporation-mineria-pedro-castillo-noticia/

Gudynas, E. (2022): Defensores comunitarios de extractivismos mineros: una necesaria pausa para una reflexión rigurosa. En: https://cooperaccion.org.pe/opinion/defensores-comunitarios-de-extractivismos-mineros-una-necesaria-pausa-para-una-reflexion-rigurosa/

IEA (2022): The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions. En: https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf

IDL, Earthrighs, CNDDHH (2019): Informe: Convenios entre la Policía Nacional y las empresas extractivas en el Perú. Análisis de las relaciones que permiten la violación de los derechos humanos y quiebran los principios del Estado democrático de Derecho. En: https://earthrights.org/wp-content/uploads/Informe-Convenios-entre-PNP-y-empresas-extractivas.pdf

Jones, B., Acuña, F. y Rodríguez, V. (2021): "Cambios en la demanda de minerales: análisis de los mercados del cobre y el litio, y sus implicaciones para los países de la región andina", Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/89), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/adbb16fd-48d0-4ba6-aab4-59561bfa0578/content

Leyva (2018a): Consúltame de verdad. Aproximación a un balance sobre la consulta previa en el Perú en los sectores minero e hidrocarburífero. CooperAcción. En: https://cooperaccion.org.pe/publicaciones/consultame-de-verdad-aproximacion-a-un-balance-sobre-consulta-previa-en-el-peru-en-los-sectores-minero-e-hidrocarburifero/

Leyva, A. (2018b): La carretera que nadie aprobó: Problemas e irregularidades en el transporte de concentrados e insumos en Las Bambas. En: https://cooperaccion.org.pe/publicaciones/las-bambas-la-carretera-que-nadie-aprobo-informe-legal-sobre-los-problemas-e-irregularidades-en-el-transporte-de-concentrados-e-insumos/

Maquet Makedonski, P. (2020). ¿Cientos de hechos aislados? En: https://cooperaccion.org.pe/opinion/cientos-de-hechos-aislados/

MINEM (2021): Anuario minero, reporte estadístico. En: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3282284/Anuario2021.pdf.pdf?v=1666789635

MINEM (2023a): Cartera de proyectos de inversión minera. En: https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/3850207-cartera-de-proyectos-de-inversion-minera-2023

MINEM (2023b): Cartera de proyectos de exploración minera. En: https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/4009094-cartera-de-proyectos-de-exploracion-minera-2023

MINAM (2013) Informe Final Integrado de Monitoreo Sanitario Ambiental Participativo de la Provincia de Espinar. En: https://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf

Mining (2023): Copper's anticipated supply surplus is proving elusive https://www.mining.com/web/column-coppers-anticipated-supply-surplus-is-proving-elusive/?utm_source=Copper_Digest&utm_medium=email&utm_campaign=MNG-DIGESTS&utm_content=column-coppers-anticipated-supply-surplus-is-proving-elusive

Observatorio de conflictos mineros del Perú (2022): Reporte segundo semestre 2022. En: https://conflictosmineros.org.pe/2022/12/14/observatorio-de-conflictos-mineros-del-peru-segundo-semestre-2022/

OIT (sin fecha): Preguntas frecuentes sobre transición justa. En: https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_824947/lang--es/index.htm

Oxfam (2023). Recharging Community Consent: Mining companies, battery minerals, and the battle to break from the past. En: https://www.oxfamamerica.org/explore/research-publications/recharging-community-consent/

Postigo de la Motta, W. (2017). Ordenamiento Territorial: entre la confusión y el estancamiento. Grupo Propuesta Ciudadana.

Rabí, V., Pino, F., y Fontecilla, F. (2021): Transición Justa en Latinoamérica: De la Transición a la Transformación. Proyecto Transición Justa en Latinoamérica (TJLA), Coordinado por ONG CERES, CEUS Chile, y ONG FIMA, Santiago, Chile. En:. https://transicionjusta.com/wp-content/uploads/2021/10/informe-transicio%CC%81n-justa-final.pdf

Rumbo Minero (2023): Tras 6 años de Las Bambas, Apurímac experimentó un crecimiento del PBI de 141%. En: https://www.rumbominero.com/peru/las-bambas-apurimac-pbi/

SOMO (sin fecha): The big battery boom. En: https://stories.somo.nl/the-big-battery-boom/

S&P (2021): Energy transition could see mineral demand run ahead of supply by end of decade. En: https://www.spglobal.com/commodityinsights/es/market-insights/latest-news/metals/091721-energy-transition-could-see-mineral-demand-run-ahead-of-supply-by-end-of-decade

World Resources Institute (WRI) (23/06/2022): World Greenhouse Gas Emissions: 2019. https://www.wri.org/data/world-greenhouse-gas-emissions-2019

Webs:

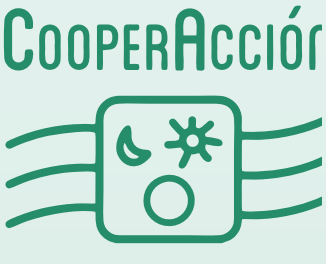
Climate Watch Data: https://www.climatewatchdata.org/

Observatory of Economic Complexity (OEC): https://oec.world/

OEFA: https://publico.oefa.gob.pe/administrados-sancionados

Foto: Jacob Balzani-Lööv

Foto: Jacob Balzani-Lööv



ISBN: 978-612-49553-0-3