

# UNA TRANSICIÓN JUSTA ES UNA TRANSICIÓN POST-EXTRACTIVISTA

cómo enfocar la frontera extractiva en la justicia climática





El **Observatorio Ialtinoamericano de Conflictos Ambientales, OLCA**, es una organización que acompaña a comunidades en conflicto socioambiental, que en condiciones de profunda asimetría, enfrentan un modelo económico depredador impuesto en los territorios. Promovemos la participación y el protagonismo colectivo, la sistematización y el intercambio de experiencias y conocimientos, la articulación y el desarrollo de procesos de valoración identitaria, con una perspectiva de género y de derechos. De esta forma incidir en la construcción de alternativas al desarrollo, que estén al servicio de la vida, los ecosistemas, y las comunidades y los pueblos que los habitan.

[www.olca.cl](http://www.olca.cl)

**War on Want** lucha contra las causas estructurales de la pobreza y la violación de los derechos humanos, como parte del movimiento mundial por la justicia global.

- trabajando en colaboración con los movimientos sociales de base, los sindicatos y las organizaciones de trabajadores, con el fin de empoderar a la gente para que luche por sus derechos
- llevando a cabo campañas populares contundentes contra las causas estructurales de la pobreza y la violación de los derechos humanos
- movilizándolo el apoyo y creando alianzas para la acción política en favor de los derechos humanos, especialmente los derechos de los trabajadores
- sensibilizando a la opinión pública sobre las causas estructurales de la pobreza, la desigualdad y la injusticia, y empoderando a las personas para que actúen en favor del cambio.

[waronwant.org](http://waronwant.org)

El **Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, OCMAL**, es una red de organizaciones de América Latina enfocadas en solidarizar y apoyar a comunidades afectadas por minería. Realiza investigación, sistematización y difusión de información, visibilización de conflictos producidos por minería y criminalización de la protesta social. Denuncia los atropellos a los derechos de las comunidades afectadas por minería. Se enfoca además en la difusión de alternativas a la minería e iniciativas más allá del extractivismo.

[www.ocmal.org](http://www.ocmal.org)

**London Mining Network** está compuesta por 20 organizaciones miembros y 9 organizaciones miembros asociadas. Su misión es “realizar investigaciones y acciones por los derechos humanos y la justicia ambiental en asociación con las comunidades que resisten o se ven afectadas por las operaciones de compañías mineras con sede en Londres o financiadas por Londres, alrededor del mundo. [La red] tiene como objetivo abordar la impunidad y hacer que la industria minera rinda cuentas, poner fin a las prácticas corporativas poco éticas y crear una narrativa alternativa que respete las diversas culturas y cosmologías de las personas con las que trabajamos”.

[londonminingnetwork.org](http://londonminingnetwork.org)



Esta publicación fue apoyada por la red global Sí a la Vida No a la mina

[yestolifenotomining.org](http://yestolifenotomining.org)



Cofinanciado por la Unión Europea

El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de War on Want y no puede considerarse en modo alguno que refleje los puntos de vista de la Unión Europea.





# CONTENIDO

Introducción	2
RESUMEN EJECUTIVO	4
1. Justicia climática, transición justa	7
2. El extractivismo en las décadas venideras	12
3. El nexo entre la transición y la minería	15
4. Lavado verde, voluntad política y tendencias de inversión	17
5. Minería de metales y conflicto socioambiental	22
6. Ir más allá del extractivismo para promover una transición con justicia	24
CONCLUSIÓN	29
Recomendaciones	30
Anexos	35
Referencias	40

"PROTESTA ANTI-MINERA EN HONDURAS". CRÉDITO: MATYAS REHAK



# Introducción

Mientras las crisis ecológicas, sanitarias, sociopolíticas, económicas y existenciales se expanden y profundizan por todo el orbe, vemos que el extractivismo nuevamente pretende vestirse de salvador, ahora internalizando el discurso verde en formato 2.0, es decir energías renovables, electromovilidad y símiles, evadiendo la base del problema: la comprensión de la naturaleza como una materia prima, y del sur global, como su bodega.

Esa mirada utilitarista y colonial, llegó a un límite, que hoy articula a voces del norte y del sur planetario para evidenciar la simple verdad de que las empresas están estructuradas únicamente para generar ganancias y que la forma en que lo logren carece de importancia si se cumple ese objetivo. Eso es lo que está a la base de relatos globales como el progreso y desarrollo, la responsabilidad social empresarial, la minería sustentable, la reactivación verde, y el sin fin de máscaras que han ocultado ese pueril objetivo de seguir lucrando a costa de la vida de miles de millones de personas y de los ecosistemas que habitan, de los ríos, la biodiversidad, todo lo viviente.

No son solo las grandes empresas o los poderes políticos quienes se hacen ajenos ante la verdad inconveniente de transformar radicalmente las economías basadas en combustibles fósiles, en la extracción de la naturaleza, y la explotación de los pueblos. También se pueden encontrar brechas grandes y preocupantes en la forma en que las organizaciones ambientales y los movimientos climáticos en Europa y América del Norte se han aproximado a la crisis climática.

Una abrumadora mayoría de las ONGs en el norte han desconectado sus demandas políticas de la necesidad urgente de empeñar

transformaciones estructurales para evitar la catástrofe de la violencia climática. Muchos grupos que trabajan y se movilizan en torno al clima refuerzan el mito de que la crisis climática es un problema técnico, que puede cuantificarse fácilmente y entenderse en términos de gases de efecto invernadero y únicamente sobre las formas de generar y transportar energía que los emiten. Este entendimiento estrecho, junto con una fe ciega en la innovación y la tecnología, ha llevado a la conclusión de que una transición a la energía renovable por sí sola evitará las crisis sociales y ecológicas que enfrentamos. Pero el simple hecho de cambiar las tecnologías basadas en combustibles fósiles por energías renovables no cambiará la dinámica energética colonizadora y explotadora que está detrás de la crisis climática.

Así de básico y poderoso, es lo que este documento presenta, ayudando a mirar cómo se ha generado una ingeniería social y una arquitectura conceptual, para seguir legitimando una relación brutal y demente con el entorno, que supone que sacar y sacar puede generar abundancia, y que crecer y crecer puede resultar en equilibrio.

Las crisis en que nos encontramos como humanidad no solo develan que eso es mentira, sino que nos obligan a reposicionar las verdades que el extractivismo ha pretendido aniquilar.

Se podrá decir que esto es absurdo, que siempre ha sido así, que la dependencia de las materias primas es inherente al ser humano... y efectivamente el relato colonial impuso estas creencias como verdades irrefutables, pero la vida de comunidades como los yanomamis, los uros, los inuit, y en fin, de miles de organizaciones y comunidades campesinas, indígenas, alternativas en nuestros territorios,

dan cuenta de que la dependencia no tiene que ser un vínculo aniquilador de la otredad como impuso el colonialismo, sino que puede y debe ser integrador, dialógico, potenciador de la otredad.

Todas las crisis que nos enfrentan están conectadas, y por lo tanto se requiere que integremos nuestro pensamiento, organización y acción. Si se nos obligó en la cultura moderna a construir identidad a partir del individualismo, la competencia y la negación del otro y la otra, y todo ello ha conducido a un profundo fracaso de la especie humana, que nos ha llevado a la enfermedad, sinsentido, tristeza y devastación; lo que toca hacer es construirnos en la afirmación del otro y la otra, afirmarnos colectivamente, reaprender lo que la naturaleza aún sostiene como aprendizaje palpable, o sea, que es en la colaboración y en la sintonía del flujo vital que se restituyen los equilibrios, no en la disrupción controladora de los mismos, como el antropocentrismo pretendió fallidamente hacer.

No podemos permitirnos abordar la desigualdad a través de programas económicos que agravan la crisis climática. Tampoco podemos tener una recuperación “verde” o “respetuosa con el clima” que sacrifique al Sur o agrave las desigualdades

que hacen que la violencia climática sea tan devastadora. Con el colapso ecológico, por ejemplo, la solución no es solo una reducción de las emisiones, es más bien una reducción de las injusticias.

A ese debate pretende contribuir este texto, fundamental en tiempos de cantos de sirena que entonan “valores compartidos”, “minería virtuosa”, “carreteras hídricas”, economías circulares que no cuestionan el crecimiento, y otras falsas soluciones que desvían la energía de lo que realmente importa, retejer los destinos territoriales aprendiendo a valorar la enorme riqueza que en ellos habita, no porque la bolsa de Londres diga que es valiosa, sino porque la convivencia que se logra y la plenitud que deviene de ella hace sentir que “vale la pena”.

Es por eso que exigimos un Pacto Verde Global, que reúna las múltiples visiones de justicia en un marco global integrado, y que proponga una hoja de ruta hacia un cambio transformador y una estrategia para construir el poder colectivo. El Pacto Verde Global no solo debiera satisfacer la urgente necesidad de actuar de manera justa, sino que se basa en el reconocimiento de los sistemas interdependientes de la tierra y sus límites ecológicos.

# RESUMEN EJECUTIVO

Si bien la mayor parte del mundo sufre en forma desproporcionada los impactos de la crisis climática y la del modelo extractivista, la responsabilidad por estas crisis interrelacionadas recae en el legado del colonialismo de los países industrializados del norte, en los excesos de los más ricos del mundo y en el poder de las grandes empresas.

Los compromisos de mitigación del cambio climático contraídos hasta ahora por los países industrializados del norte son totalmente insuficientes, no sólo en lo que respecta a la reducción de las emisiones sino también en cuanto a su incapacidad para abordar las causas profundas de la crisis: desigualdades e injusticias sistémicas e interrelacionadas. Esta incapacidad de tomar en serio la desigualdad y la injusticia puede observarse incluso en los modelos más ambiciosos de mitigación del cambio climático.

Centrándose en la minería de los metales, este informe se propone explorar las implicaciones sociales y ecológicas de esos modelos en las siguientes seis secciones:

- 1. Justicia climática, transición justa (con justicia):** sitúa las contribuciones del informe dentro de la lucha más amplia por la justicia climática y ambiental, explica el razonamiento del enfoque del informe en la minería y hace hincapié en la dimensión social de las transiciones energéticas.
- 2. El extractivismo en las décadas venideras:** analiza las proyecciones de la extracción total de recursos en las próximas cuatro décadas y plantea la preocupación por los impactos ecológicos relacionados con el aumento de la extracción de recursos.
- 3. El nexo entre la transición y la minería:** examina las proyecciones de la oferta y la demanda de 'metales críticos'. En esta

sección se pone en su justa perspectiva el impacto de las tecnologías de energía renovable en la demanda de estos metales. Para ello se examina la proporción de usos finales que representan las tecnologías de energía renovable en relación con otros usos finales de los metales críticos.

- 4. Lavado verde (greenwashing), voluntad política y tendencias de inversión:** expone la forma en que la industria minera atrae inversiones y justifica nuevos proyectos invocando la demanda proyectada de metales críticos y presentándose como un actor clave en la transición.
- 5. La minería de metales como fuente generadora de conflictos socio-ambientales:** da una idea de la naturaleza sistémica y global de los impactos sociales y ecológicos de la minería de metales.
- 6. Ir más allá del extractivismo para promover una transición justa:** abre la posibilidad de avanzar a través de diferentes vías; para ello analiza los desafíos materiales y los retos políticos de una transición post-extractivista.

Este informe observa que:

- Los modelos actuales prevén que a medida que los combustibles fósiles se vuelvan menos importantes en la generación de energía, las tecnologías con uso intensivo de metales los irán reemplazando. La afirmación de que el crecimiento económico puede dissociarse, en términos absolutos, del impacto ambiental y social es profundamente errónea.
- Un elemento central de estos modelos es la aceptación sin cuestionamiento de que el crecimiento económico en los países industrializados del norte continuará sin cambios, y que como tal, perpetuará



EL GLACIAR LA PALOMA, SITUADO EN EL PARQUE YERBA LOCA, A UNOS 50 KM DE SANTIAGO, CAPITAL DE CHILE. ESTE GLACIAR ESTÁ PRESUNTAMENTE AMENAZADO POR LOS ACTUALES PLANES DE MEJORA DEL PROYECTO LOS BRONCES DE ANGLOAMERICAN. CRÉDITO: JAIME VALDIVIA

las desigualdades mundiales y locales e impulsará la demanda de energía, metales, minerales y biomasa más allá de la capacidad ya superada de la biosfera.

- Hay que cuestionar la suposición de que el crecimiento económico es un valioso indicador de bienestar. La escasez es el resultado de la desigualdad, no de la falta de capacidad productiva. La redistribución es la respuesta a la injusticia social y económica y a la amenaza que suponen el extractivismo y el colapso climático.
- Reducir la dependencia energética de los combustibles fósiles no es respuesta suficiente a las crisis socio-ecológicas que se entrecruzan; es el modelo extractivista en su conjunto el que debe ser cuestionado.
- Se hace necesario abordar el modelo extractivista porque la extracción de minerales, metales y biomasa amenaza a las comunidades de primera línea y a las ecologías entrelazadas que sostienen la vida y el bienestar.
- Esta necesidad se hace más urgente porque la industria minera está impulsando un nuevo discurso verde al afirmar que se necesitarán grandes cantidades de metales a fin de satisfacer las demandas materiales de las tecnologías de energía renovable.
- Este discurso verde sirve para disimular y justificar la naturaleza intrínsecamente dañina de la minería extractivista. Las instituciones financieras internacionales y los sectores de la sociedad civil que han aceptado estos postulados son cómplices de los esfuerzos de la industria minera por lavar su imagen.
- El aumento de las inversiones y la voluntad política para avanzar en la extracción de minerales y metales a gran escala no son una consecuencia inevitable de la transición; son parte de las contradicciones fundamentales de una visión sobre la mitigación del cambio climático que no entiende que el extractivismo es un modelo fundamentalmente arraigado en la injusticia.
- En todo el mundo las comunidades de primera línea rechazan la expansión del extractivismo y ofrecen soluciones a la injusticia social y medioambiental. Desafortunadamente sus voces, demandas y visiones rara vez son tomadas en cuenta en las políticas climáticas y en los espacios y agendas de las campañas.
- La justicia y la equidad deben entenderse como cuestiones transversales que afectan a todos los aspectos de la transición. Estos principios son plenamente compatibles con el bienestar ecológico y se refuerzan mutuamente. El mayor acceso a la energía, los alimentos y los servicios públicos trae aparejada la reducción del exceso de consumo, mediante procesos de redistribución. Las soluciones son fundamentalmente sociales; las respuestas técnicas, por sí solas, no traen consigo la justicia o el bienestar ecológico.

# TRANSICIÓN POST-EXTRACTIVA



## TRANSICIÓN POST-EXTRACTIVA

### MÁS ALLÁ DEL EXTRACTIVISMO

#### ESTRATEGIAS

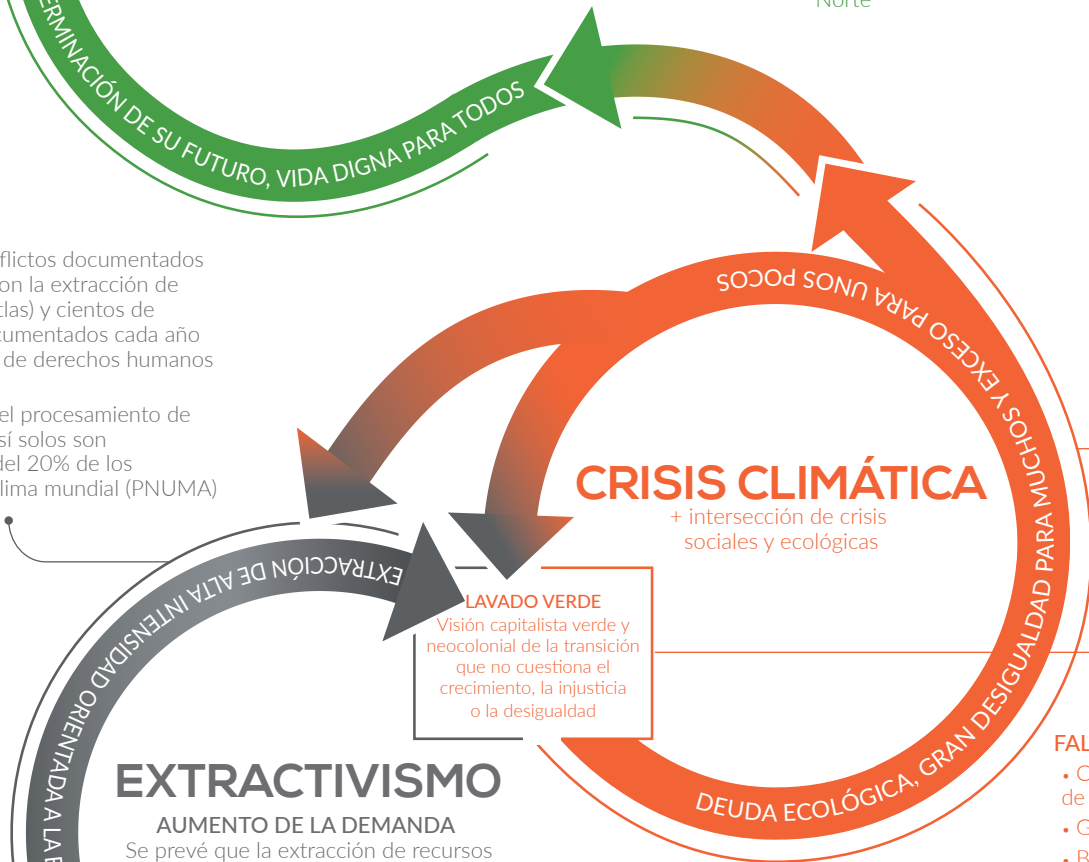
- Resistencia y solidaridad lideradas por la comunidad
- Enfrentando el poder corporativo
- Redistribución y reparaciones para el Sur junto con el decrecimiento en el Norte

#### IMPACTOS

- Miles de conflictos documentados relacionados con la extracción de recursos (EJ Atlas) y cientos de asesinatos documentados cada año de defensores de derechos humanos ambientales
- La minería y el procesamiento de minerales por sí solos son responsables del 20% de los impactos del clima mundial (PNUMA)

#### IMPACTOS

La concentración desproporcionada de impactos en comunidades afectadas en el Sur Global ocasiona la erosión de los medios de vida, desplazamiento y pérdida de vidas.



## CRISIS CLIMÁTICA

+ intersección de crisis sociales y ecológicas

#### LAVADO VERDE

Visión capitalista verde y neocolonial de la transición que no cuestiona el crecimiento, la injusticia o la desigualdad

#### FALSAS SOLUCIONES

- Captura y almacenaje de carbono
- Geoingeniería
- Biocombustibles
- Compensación
- "Minería climáticamente inteligente"



## (NEO) COLONIALISMO

### EXTRACTIVISMO

#### AUMENTO DE LA DEMANDA

Se prevé que la extracción de recursos mundiales se duplicará con creces entre 2011 y 2060 si todo sigue igual.  
- la tasa de crecimiento es aún mayor en el caso de los metales y minerales (OCDE)

EXTRACCIÓN DE ALTA INTENSIDAD ORIENTADA A LA EXPORTACIÓN, CREACIÓN DE "ZONAS DE SACRIFICIO"



La urgencia de mitigar el cambio climático y sus impactos crece con el paso de los días. En los países industrializados del norte esta urgencia se hizo palpable tras la publicación del último informe del IPCC,<sup>1</sup> pero para la mayoría de las personas del mundo esta urgencia surge a raíz de las condiciones climáticas cada vez peores y más inestables, que socavan los medios de vida y amenazan a los más directamente afectados.<sup>2</sup>

En un artículo reciente en el que se pide un “Acuerdo Verde Global”, Asad Rehman deja claro cómo los impactos de la crisis climática ya se manifiestan en la vida de muchas personas:

*“El aumento de tan solo 1°C de la temperatura de la tierra ha sido suficiente para desencadenar inundaciones, sequías y hambrunas. En todos los rincones del mundo la violencia climática ya ha causado estragos entre los más pobres y vulnerables. [...] Según las estimaciones más conservadoras, cada año la violencia del cambio climático cobra casi un millón de vidas en los países no industrializados del sur y destruye los hogares y los medios de vida de muchos millones de personas. La crisis climática también aviva las llamas de la desigualdad económica y la pobreza, dando lugar a una crisis de hambre cada vez más profunda, al aumento de los conflictos y a la profundización de las desigualdades raciales y de género. Todo ello determina la capacidad misma de las personas para sobrevivir a los efectos del clima y para adaptarse y responder a las realidades de la crisis climática”.*<sup>3</sup>

Mientras la mayor parte del mundo sufre en forma desproporcionada los efectos de la crisis climática, los países industrializados del norte y los más ricos del mundo cumplen un rol igualmente desproporcionado en la

generación de esa crisis climática. El 10% más rico es responsable de casi la mitad de todas las emisiones causadas por el estilo de vida mundial.<sup>4</sup>

La distribución desproporcionada de las emisiones de carbono es un fiel reflejo de la distribución mundial de la riqueza, a la que está estrechamente ligada.

Lo que determina las formas específicas en que se experimenta un clima cada vez más desestabilizado son las condiciones materiales y las dinámicas de poder que conforman la capacidad de resistir, adaptarse, recuperarse o migrar ante estos impactos.<sup>5</sup>

La desigualdad y la injusticia están en el corazón de la crisis climática, en sus causas y en sus efectos. La transición a un sistema energético que ya no dependa de los combustibles fósiles presenta una oportunidad para transformar estas relaciones de poder y reducir esta enorme desigualdad mundial. Sin embargo, la visión dominante promovida por el sector industrial, las instituciones financieras internacionales, los países del norte y muchas ONG del norte amenaza con desplazar las emisiones del norte – generando mayores impactos en el sur – mediante mecanismos de compensación y de mercado, a la vez que propicia un aumento de la minería de metales y de los proyectos de extracción en el sur. Esto está ligado al hecho de que incluso en algunos de los escenarios más ambiciosos de transición hacia un mundo con menos intensidad de carbono, se prevé que el volumen total de los recursos extraídos aumente significativamente.<sup>6</sup>

Resulta peligroso el hecho de que un subconjunto de estas proyecciones de crecimiento se esté abriendo paso en las estrategias de ‘lavado verde’ que se utilizan generalmente en los proyectos de minería

## Porcentaje mundial de ingreso por decil



GRÁFICO REPRODUCIDO DE «AFTER PARIS: FAIR SHARE, INEQUALITY AND THE CLIMATE CRISIS». DISPONIBLE EN: «AFTER PARIS: INEQUALITY, FAIR SHARES, AND THE CLIMATE EMERGENCY», PÁGINA 3. <http://civilsocietyreview.org/report2018/>

de metales. Este discurso verde se basa en la afirmación de que es necesario un aumento sustancial de la minería de metales para satisfacer la necesidad de materiales por parte de las tecnologías de energía renovable y la infraestructura asociada.

Este informe contribuye a los objetivos más amplios de la justicia climática y ambiental al observar con mirada crítica la frontera extractiva en expansión y dejar al

descubierto los nuevos discursos ‘verdes’. En última instancia, el informe sostiene que las comunidades y los ecosistemas que se hallan en la primera línea de la minería de metales deben ocupar un lugar central en la justicia climática.

### ¿Por qué centrarse en la minería?

Los debates sobre la relación entre las industrias de extracción y el cambio climático tienden a centrarse en la quema de combustibles fósiles. La deforestación impulsada por intereses agroextractivos aparece ocasionalmente en los debates de políticas públicas, pero la minería de metales y minerales rara vez figura como cuestión central. Sin embargo, estas industrias son responsables de una quinta parte de las emisiones mundiales y de la misma proporción de los efectos de las partículas en la salud a nivel mundial.<sup>8</sup> En algunos países, como Chile, el sector minero es el mayor consumidor de electricidad.<sup>9</sup>

En la mayoría de las agendas sobre políticas climáticas y energéticas, al igual que en el repetido discurso acerca de un “Nuevo

**LA INTENSIDAD DE CARBONO** se refiere a las emisiones de carbono por unidad de producción. Como se espera que la producción aumente, la disociación relativa de las emisiones de carbono de la producción se anula por el aumento total de la producción proyectada.

**LAVADO VERDE:** “El fenómeno de las empresas social y ambientalmente destructivas que intentan preservar y expandir sus mercados haciéndose pasar por amigas del medio ambiente y líderes en la lucha por erradicar la pobreza”. Definición de CorpWatch<sup>7</sup>



Acuerdo Verde” en los Estados Unidos y el Reino Unido, y también en las demandas de muchos movimientos y organizaciones que se identifican con los principios de justicia climática, no se aborda explícitamente el tema de la minería de metales. Por su parte, la mayoría de las campañas de desinversión o la mayoría de los fondos de inversión ‘éticos’ tampoco examinan el actuar de las empresas mineras con el fin de determinar si una inversión puede ser perjudicial.

Por todas estas razones, las voces de las comunidades afectadas por la minería deben llegar hasta el centro de los debates y de las perspectivas en torno a una transición energética enraizada en la justicia.

Los desafíos que destaca este informe plantean cuestiones fundamentales:

Cabe preguntarse si los movimientos sobre el cambio climático que han surgido en los países industrializados del norte ampliarán su perspectiva, llevando su enfoque más allá de los combustibles fósiles, para crear solidaridad con las comunidades y los ecosistemas que se encuentran en la primera línea de la minería de metales.

¿O se dejará la obtención de “metales críticos” en manos de las mismas empresas mineras responsables de las crisis socio-ecológicas en todo el mundo?

¿Permitirá el silencio colectivo que las finanzas y la imagen corporativa de las empresas mineras se beneficien del hecho de que estos territorios se conviertan en nuevas zonas de sacrificio mientras se expande el modelo extractivista, ahora enmascarado tras el subterfugio de satisfacer la necesidad de materiales de la transición?

Este informe se propone abordar esas preguntas y ayudarnos a encontrar formas de llevar las preocupaciones de las comunidades afectadas por la minería hasta las cadenas de suministro de las nuevas tecnologías e integrarlas al programa de justicia climática y

a una política energética progresista.

La intención de este informe no es poner en duda el valor o la necesidad de las tecnologías de energía renovable; debemos romper urgentemente con la dependencia de los combustibles fósiles y asegurarnos de que se satisfagan las demandas de acceso a la energía y de justicia energética. Este informe se propone más bien plantear inquietudes sobre la ideología del crecimiento ‘ecológico’ que hoy impulsa los enfoques predominantes de la transición, y también sobre la forma en que la industria minera se beneficia con

**EXTRACTIVISMO:** extracción de alta intensidad y orientada a la exportación de bienes ecológicos comunes, arraigada en el colonialismo y en la noción de que los seres humanos están separados del resto del mundo vivo y son superiores a él.

**“UN METAL CRÍTICO** es un metal de gran importancia económica que está expuesto a riesgos de suministro (es decir, limitaciones geográficas y/o geopolíticas) y para el que no existe un sustituto real o comercialmente viable. Se trata de un concepto relativo, y la lista de metales críticos variará en función de las necesidades de la industria, especialmente el sector de las tecnologías emergentes”. (Grupo Internacional de Recursos)<sup>10</sup>

*NOTA: Cabe señalar que el autor no es partidario de este término debido a los valores geopolíticos (“recurso estratégico”, “metales importantes para la seguridad nacional”) a los que suele asociarse. Sin embargo, debido a su uso generalizado en la literatura, ha optado por utilizarlo en este documento.*

una transición que no formula críticas y que es injusta. Si se permite que las grandes empresas mineras del mundo se posicionen como socios clave de la transición, las comunidades sufrirán las consecuencias en la medida en que las otras dimensiones de la crisis ecológica se agudicen.

## ¿Una transición justa o una transición con justicia?

El proceso de ir poniendo fin al sistema de energía basado en los combustibles fósiles y desarrollando un nuevo sistema centrado en las tecnologías de energía renovable –junto con la infraestructura de almacenamiento y transmisión que las acompaña– se conoce comúnmente como “transición”. Pero las concepciones de la transición y de la forma en que podríamos llegar a ella, son tan variadas como quienes la imaginan.

Este informe busca obtener garantías de que la transición tenga como base la justicia. El término ‘transición justa’ se asocia generalmente a una serie de propuestas nacidas de la colaboración entre los sindicatos y las ONG ambientales.<sup>11</sup> Estas propuestas se han centrado en los ‘empleos verdes’ para los trabajadores que actualmente laboran en el sector de los combustibles fósiles, minería e industrias conexas, como forma de asegurar que sus derechos y condiciones laborales no se pierdan en la transición. Indudablemente se trata de una cuestión vital y de un caso inspirador de colaboración entre intereses cuyo (posible) antagonismo ha servido para favorecer los intereses empresariales. No obstante, esta preocupación por un tema

**JUSTICIA CLIMÁTICA** es un enfoque centrado en las causas sistémicas y fundamentales de la crisis climática, a menudo entendidas como la intersección de las relaciones de poder dominantes.

muy específico de justicia en la transición ha monopolizado en gran medida el uso del término.

Otros actores involucrados en cuestiones de justicia en la transición<sup>12</sup> utilizan un marco mucho más amplio e inclusivo, mientras que hay quienes adoptan el término “transición con justicia”<sup>13</sup> para aclarar esta distinción.

Las comunidades que se encuentran en la primera línea del extractivismo, los pueblos indígenas, los movimientos campesinos y sus aliados están planteando preguntas importantes sobre la forma que debería adoptar esta transición para que sea verdaderamente justa:

- ¿Quién guiará la transición?<sup>14</sup>
- ¿Quién tendrá acceso a la energía renovable?<sup>15</sup>
- ¿Cuánta energía es realmente necesaria?
- ¿Quién se beneficiará con una transición liderada por las principales empresas de combustibles fósiles<sup>16</sup> y compañías de servicios públicos?<sup>17</sup>
- ¿Perpetuará la transición el racismo estructural?
- ¿Perpetuará la transición la opresión de género?<sup>18</sup>
- ¿Es compatible una transición justa con el

**EL COLONIALISMO** puede entenderse “como una triple violencia: la violencia cultural a través de la negación, la violencia económica a través de la explotación, y la violencia política a través de la opresión.

El colonialismo no fue un proceso monolítico sino que tuvo diversas expresiones, etapas y estrategias.”<sup>23</sup>

**EL NEOCOLONIALISMO** puede entenderse como la extensión y reproducción de estas formas de violencia más allá de las relaciones de poder colonial formalmente definidas.



capitalismo<sup>19</sup> y con un modelo económico basado en el crecimiento infinito?<sup>20</sup>

- ¿Dará respuesta la transición a la deuda ecológica y colonial<sup>21</sup> entre los países industrializados del norte y los países no industrializados del sur?
- ¿Los mega proyectos renovables desplazarán a las comunidades<sup>22</sup> y dañarán los ecosistemas?

## Teorizando acerca de las transiciones energéticas y la justicia climática

Las transiciones energéticas siempre han estado determinadas por las estructuras sociales, políticas y económicas; no han sido impulsadas de manera simple y lineal por la búsqueda de una mayor eficiencia o un ahorro de costos. Las transiciones se han producido cuando los intereses políticos,

económicos e ideológicos han coincidido con determinados medios de producción o almacenamiento de energía.<sup>24</sup> Las lecciones que han dejado las transiciones energéticas anteriores ayudan a comprender y reimaginar la transición actual.

Las estructuras de poder que dieron lugar a una economía dependiente de los combustibles fósiles se basan en las relaciones coloniales, patriarcales y capitalistas. Una transición liderada por el sector industrial va a reproducir esas relaciones de poder. Es importante tener esto en cuenta, ya que tanto este sector como el discurso ambiental dominante postulan que la eficiencia tecnológica y la dinámica del mercado – pensadas como si estuvieran de algún modo desvinculadas de sus fundamentos materiales, ecológicos, políticos y sociales– se confabularán positivamente para alejarnos de una crisis ecológica.

## 2 El extractivismo en las décadas venideras

La economía mundial se basa en un sistema de producción y consumo que tiene una enorme huella material. Se prevé que en las próximas décadas esta huella se duplicará con creces y que persistirán grados impresionantes de desigualdad en el consumo material.

La mantención del status quo se traduce en proyecciones como las de la OCDE en su informe *Global Resources Outlook to 2060*,<sup>25</sup> que prevé que el PIB mundial se triplicará de aquí al año 2060, incluso con avances sustanciales en materia de eficiencia y reciclaje. Ello significa que la economía mundial necesitará una mayor proporción de minerales, metales, combustibles fósiles y biomasa para mantener este modelo basado en el crecimiento indefinido y la inequidad persistente.

Para poner todo esto en una perspectiva cuantitativa, se espera que la masa total de recursos extraídos crezca de 79 a 167 mil millones de toneladas anuales (un aumento del 111%) entre 2011 y 2060.<sup>27 28</sup>

Este aumento se desglosa de la siguiente manera:

- 14 a 24 mil millones de toneladas de **combustibles fósiles (un aumento del 71%)**
- 8 a 20 mil millones de toneladas de **metales (un aumento del 150%)**
- 37 a 87 mil millones de toneladas de **minerales (un aumento del 135%)**
- 20 a 37 mil millones de toneladas de **biomasa (un aumento del 85%)**

El aumento de la extracción de combustibles fósiles es claramente incompatible con un planeta habitable. Ese aumento significa la pérdida de medios de vida, la muerte o el desplazamiento de innumerables

### *LA DISOCIACIÓN (ECO ECONÓMICA)*

se refiere a la separación entre las actividades productivas del crecimiento económico y la base material e impacto ambiental de esas actividades. La disociación relativa tiene lugar cuando el recurso, el carbono o la eficiencia energética involucrados en la generación de una unidad de valor aumentan, pero a un ritmo más lento que la producción misma. La desvinculación absoluta tiene lugar cuando los insumos de recursos, energía o carbono disminuyen en términos absolutos mientras que la actividad económica aumenta.

Hay abundantes pruebas de que si bien es posible una disociación relativa en algunos casos, su capacidad para reducir el impacto ambiental absoluto y la huella material y energética de la actividad económica es limitada. La confianza en la disociación como estrategia para el “crecimiento verde” puede contribuir a que no se atiendan las causas subyacentes de la crisis ecológica y a reforzar la creciente demanda en los países industrializados del norte.

Véase: *Decoupling Debunked*<sup>26</sup>

personas y la destrucción de ecosistemas en todo el mundo, en particular en los países no industrializados del sur y en comunidades y regiones cuya capacidad de resistencia, adaptación y movilidad se ha visto sistemáticamente limitada por el (neo) colonialismo, el capitalismo y el racismo estructural.



Hay múltiples razones para la disonancia entre las proyecciones correspondientes a la mantención del status quo y la intención declarada de las partes miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de no superar un aumento medio de la temperatura mundial de 1,5°C para finales de este siglo. Las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs) para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países industrializados del norte han sido totalmente insuficientes. Se trata además de compromisos voluntarios; no son vinculantes. Las falsas soluciones constituyen el núcleo de muchos planes de mitigación. Estos enfoques basan la capacidad de seguir extrayendo y quemando combustibles fósiles en la esperanza, carente de todo fundamento, en el aporte de las tecnologías de secuestro, los mecanismos de compensación y la geoingeniería.

Pero estas cifras también revelan otra tendencia preocupante: la proporción de extracción de minerales y metales en relación con combustibles fósiles aumentará significativamente con el tiempo. Los modelos

más progresistas, que reflejan la ambición de eliminar los combustibles fósiles lo antes posible, generalmente acaban desplazando aún más la carga material de la producción de energía hacia otros sectores, en particular hacia la minería de metales y la extracción de biomasa para tecnologías de energía renovable y biocombustibles. En otras palabras, la reducción de la dependencia energética de los combustibles fósiles por sí sola no es una respuesta suficiente a las crisis socioecológicas que se entrecruzan, sino que hay que poner en tela de juicio el modelo extractivista en su conjunto.

Este modelo extractivo seguirá provocando violencia ecológica y social, y al hacerlo, agravará muchas de las amenazas que los partidarios de la transición intentan resolver.

Esto es cierto, incluso de acuerdo con el modelo de mejores prácticas que aparece en el informe de la Fundación Heinrich Boell “Green Economies Around the World” (página 69), con proyecciones de un consumo mundial anual de materiales que alcanzará los 93.000 millones de toneladas en 2050.<sup>29</sup>

En la página siguiente de ese informe se muestra –a través de factores hipotéticos

ANTOFAGASTA - «MINA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO, CHILE, DONDE SE ENCUENTRA EL SITIO MINERO LOS PELAMBRES». CRÉDITO DE LA FOTO: FXEGS JAVIER ESPUNY.



de reducción del consumo en los países industrializados del norte y mayor redistribución del consumo de recursos—cómo estos valores podrían traducirse en un nivel de extracción mucho menor y más practicable desde el punto de vista ecológico y social. Este enfoque dual de reducción de la demanda por parte de las empresas más grandes y ricas del mundo, y de mayor equidad y acceso para la población, es la única forma viable de escapar de la crisis social y ecológica.

### La crisis ecológica mundial no es solo acerca del clima, y la crisis climática no es solo acerca del carbono

Por lo general los proyectos mineros implican el desvío, la contaminación y el agotamiento de masas de agua, la destrucción de hábitats,

la deforestación,<sup>30</sup> la fragmentación y la consiguiente pérdida de diversidad biológica.

La OCDE mide nueve factores de impacto ambiental de los que es responsable la minería de metales y minerales. Esos factores son: acidificación, cambio climático, demanda acumulativa de energía, eutrofización, ecotoxicidad del agua dulce, ecotoxicidad terrestre, oxidación fotoquímica, uso del suelo y toxicidad humana.

Estos impactos también ponen en riesgo el tejido social y ecológico que permite a las comunidades y a los ecosistemas ser resistentes a los impactos del cambio climático. Al destruir los hábitats y la biodiversidad, al contaminar y agotar las masas de agua dulce y al poner en riesgo los medios de vida basados en el uso de la tierra, los proyectos mineros aumentan la amenaza que ya existe debido a la inestabilidad climática.

### 3 El nexa entre la transición y la minería

#### ¿Qué metales desempeñan un papel fundamental en las cadenas de suministro para la generación, transmisión y almacenamiento de energía renovable?




En las tecnologías de energía renovable se emplean decenas de metales. Sin embargo, el rol que juegan, la escala en que se consumen, la disponibilidad y la capacidad para poder ser sustituidos, varían ampliamente. Por ello, hay poca coherencia entre los estudios citados en esta sección en cuanto al ámbito de los metales incluidos en sus proyecciones.

La columna (a la izquierda), con datos de un informe reciente<sup>31</sup> preparado para Earthworks por el Institute for Sustainable Futures, University of Australia (ISF-UTS), da una idea de los metales utilizados en las tecnologías de energía renovable, su aplicación y la importancia relativa de estas tecnologías.

#### ¿Qué perspectivas brindan las proyecciones de la demanda de estos minerales y metales?

Cada vez hay más publicaciones que intentan determinar el volumen de metales y minerales clave necesarios para desarrollar una matriz de energía renovable. Estos estudios emplean distintas metodologías y varían ampliamente en sus conclusiones. Las diferencias se deben principalmente al alcance del estudio (variedad de metales y variedad de usos finales) y a las hipótesis que surgen acerca de la futura combinación energética; la demanda total de energía; las posibles mejoras en materia de eficiencia, reciclaje y sustitución.

Ninguno de estos estudios cuestiona el supuesto de que la actividad económica total y la demanda general de energía seguirán aumentando. Es particularmente preocupante

		! Importancia para la energía renovable
Aluminio		Alta - usado para energía eólica, fotovoltaica y baterías
Cadmio		Baja - pequeña parte en mercado CdTe de energía fotovoltaica
Cobalto		Media - tecnología dominante de baterías de iones de litio
Cobre		Alta - usado para energía eólica, fotovoltaica y baterías
Dispro시오		Alta - usado para energía eólica y baterías
Galio		Baja - pequeña parte en mercado CIGS de energía fotovoltaica
Indio		Baja - pequeña parte en mercado CIGS de energía fotovoltaica
Litio		Media - tecnología dominante de baterías de iones de litio
Manganeso		Media - tecnología dominante de baterías de iones de litio
Neodimio		Alta - usado para energía eólica y baterías
Níquel		Media - tecnología dominante de baterías de iones de litio
Plata		Media - gran parte en mercado cSi de energía fotovoltaica
Selenio		Baja - pequeña parte en mercado CIGS de energía fotovoltaica
Telurio		Baja - pequeña parte en mercado CdTe de energía fotovoltaica

REPRODUCIDO CON PERMISO DEL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE FUTURES, UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SYDNEY.

NOTA: ESTE CUADRO FUE RECORTADO. EL GRÁFICO COMPLETO SE PUEDE VER EN LA PÁGINA 16 DEL SIGUIENTE INFORME:

[https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC\\_UTS\\_Report\\_lowres-1.pdf](https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC_UTS_Report_lowres-1.pdf)

ABREVIATURAS:

CdTe: CELDAS SOLARES A BASE DE CADMIO Y TELURIO

CIGS: SEMICONDUCTOR COMPUESTO DE COBRE, INDIO, GALIO Y SELENIO

cSi: PANELES QUE CONTIENEN PLATA

que no consideren la posibilidad de una reducción del consumo desproporcionado de los países industrializados del norte.

Un elemento común en toda esta literatura es la preocupación por un atascamiento del suministro de ciertos metales críticos. Sin embargo, la demanda material de minerales y metales –actual e incluso proyectada– que



genera el sector de la energía renovable es y seguirá siendo un factor menor en la demanda extractiva general. En la siguiente sección se sugiere que el vínculo que con mayor urgencia hay que romper es un vínculo discursivo, más que material.

## Usos finales de los metales críticos

Contrariamente a lo que proclaman las compañías mineras, la realidad de los usos finales de los metales críticos es más variada de lo que sugiere su discurso 'verde'. En la actualidad la energía renovable no es el motor principal de la demanda de algún metal crítico determinado. De hecho, la proporción proyectada de tecnologías de energía renovable dentro de los usos finales generales varía considerablemente de un metal a otro. La construcción, la aviación, la tecnología nuclear, la electrónica y la industria armamentística se encuentran entre la gama diversa, y a menudo destructiva, de usos finales de los metales críticos.

Buccholz and Brandenburg (2018:150)<sup>32</sup> buscaron cuáles son los impulsores fundamentales de la demanda de los metales críticos examinados en su estudio. En el caso del cobre, encontraron que la demanda está estrechamente ligada al crecimiento económico general. Esto es coherente con otras investigaciones sobre la demanda de cobre<sup>33</sup> que, a pesar del crecimiento de la demanda procedente de las tecnologías de energía renovable (vehículos eléctricos en

particular), proyectan que la industria de la construcción seguirá siendo el principal impulsor de la demanda de cobre.

Sin embargo, en el caso de otros metales –cobalto y litio en particular– la demanda proyectada está mucho más estrechamente ligada a las “tecnologías emergentes”. Las baterías de los vehículos eléctricos ocupan un lugar destacado en estas tecnologías.

Bajo ningún escenario la demanda total del cobre 'verde' excederá el 18% de las reservas actuales. Pero en el caso de los metales clave para las baterías: litio, cobalto y níquel, las cifras son sorprendentes; sin embargo esta demanda proyectada está impulsada en gran medida por el mercado de vehículos eléctricos privados y no por la demanda de acceso a energía y a transporte público no contaminantes.<sup>34</sup>

Es importante desglosar mejor la demanda proyectada y evaluar críticamente cuál de estos usos finales contribuye en mejor forma a satisfacer las demandas de justicia y acceso a la energía, en lugar de propiciar la continuación de un modelo de consumo excesivo e injusto, impulsado por los países industrializados del norte y los más ricos del mundo.

Independientemente de la exactitud de las proyecciones, estas cifras están impulsando el aumento de las inversiones. La preocupación por los atascamientos de la cadena de suministro está moldeando las políticas públicas y esto tiene repercusiones concretas en las comunidades y los ecosistemas.

## Lavado verde, voluntad política y tendencias de inversión

Las empresas mineras se van a beneficiar con su rol de actores clave de la transición. Ya están aprovechando el aumento previsto de la demanda de metales críticos para justificar sus nuevas operaciones y darles un toque 'verde', independientemente de que lo que produzcan se utilice o no en tecnologías de energía renovable. Esta estrategia de lavado 'verde' sirve para enmascarar los daños, los abusos y las violaciones de los derechos humanos que son sistémicas en el modelo extractivista.

### Las compañías mineras de la vieja guardia

Anglo American, la compañía minera multinacional con sede en Londres, afirma en su sitio web:

*"Nuestros productos son esenciales para casi todos los aspectos de la vida moderna y son críticos para una transición exitosa a una economía con bajas emisiones de carbono. Desde los metales del grupo del platino necesarios para los convertidores catalíticos y las pilas de combustible, hasta el cobre necesario para los edificios inteligentes y la energía renovable, la economía de bajas emisiones de carbono depende de que los mineros actúen en forma responsable".<sup>35</sup>*

Sin embargo, el oportunismo de la empresa queda al descubierto en una evaluación interna de varios escenarios energéticos establecidos en un plan de cambio climático<sup>36</sup> que la empresa publicó en 2017.

En la página 15 del documento, la empresa demuestra que en los cuatro escenarios descritos (tres de los cuales no son consistentes con los objetivos acordados

### LAVADO VERDE BASADO EN SUPUESTOS INJUSTOS E IMPOSIBILIDAD MATERIAL:

la demanda de metales estrechamente ligados a la demanda proyectada de tecnologías de energía renovable: cobalto, litio y níquel, está formulando conjeturas injustas e insostenibles, como la ambición de tener mil millones de vehículos eléctricos, en su mayoría privados, en las carreteras para el año 2050. Esas ambiciones reflejan el continuismo de la desigualdad y de la ideología de crecimiento que condujeron a la actual crisis climática; ciertamente no son una respuesta a las demandas reales de acceso a energía y transporte público no contaminantes.

### LAVADO VERDE BASADO EN

**AFIRMACIONES ENGAÑOSAS:** gran parte de la demanda de metales con la que se justifica la expansión de la minería de metales no está estrechamente vinculada con las tecnologías de energía renovable. Es el caso del cobre, el hierro y el aluminio que se utilizan masivamente en la construcción y otros sectores, incluyendo industrias muy perjudiciales, como el comercio de armas.

a nivel mundial sobre la reducción de emisiones) habrá una gran demanda de los metales incluidos en su carpeta de inversiones. Es evidente que su preocupación, como la de cualquier empresa que cotiza en bolsa, es proporcionar a los accionistas la confianza de que han hecho una inversión sólida y rentable, independientemente de la futura combinación energética o de la situación climática.

En el mismo informe justifican sus operaciones e inversiones en la industria del carbón, alegando que una mayor eficiencia en la quema de carbón y en las tecnologías de captura y almacenamiento de carbono (CAC) garantizarán un largo futuro a este combustible fósil, a pesar de las fuertes críticas y la falta de pruebas sobre la viabilidad de las CAC.<sup>37</sup>

Esta retórica no sólo tiene el efecto de aumentar la confianza de los accionistas y la imagen externa de la empresa, sino que se manifiesta en impactos concretos. Anglo American está comercializando el masivo proyecto de minería de cobre Quellaveco, en la región de Moquegua, sur de Perú, destacando la contribución potencial de la mina a la producción de vehículos eléctricos. La empresa traduce las reservas de Quellaveco en una cifra equivalente a la cantidad de cobre necesaria para la fabricación de 90 millones de vehículos eléctricos.<sup>38</sup>

BHP,<sup>39</sup> otro gigante minero con sede en Londres, también cita la demanda proyectada de cobre<sup>40</sup> en la transición como una justificación clave para aumentar su producción de este metal.

Sin embargo, en el campo de lo real, el director general de la empresa, Andrew Mackenzie, ha criticado enérgicamente la combinación de energías parcialmente renovables que suministra electricidad a

las operaciones de la empresa en el sur de Australia.

Un artículo de Energía y Minas titulado “BHP golpea las energías renovables después de una pérdida de 100 millones de dólares”, comienza citando a Mackenzie:

*“Hablemos de asequibilidad, fiabilidad y reducción de las emisiones, en contraposición con el objetivo secundario de sólo tener más energías renovables, algo que podría dejarnos sin los tres primeros”, dijo Mackenzie. ‘Hemos perdido 100 millones de dólares en este período debido a la intermitencia del servicio eléctrico en el sur de Australia, y también nos enfrentamos a una electricidad más cara, hablando francamente, de lo que presupuestamos en esta época el año pasado’.*<sup>41</sup>

Los planes de expansión de la mina Olympic Dam para producir 450.000 toneladas de cobre al año pueden quedar en el papel si la fiabilidad y el costo de la energía no mejoran, advirtió Mackenzie. Señaló que cree que la captura y el almacenamiento de carbono es la mejor manera de hacerse cargo de las emisiones, en lugar de [privilegiar] las energías renovables”.

Siguiendo la pauta de sus contrapartes, la multinacional anglo-suiza Glencore, afirma:

*“Apoyamos el desarrollo de la tecnología verde y de las fuentes de energía renovables, suministrando cobre, cobalto y níquel para su uso en motores y baterías que impulsarán la revolución de los vehículos eléctricos”.*<sup>42</sup>

Cabe señalar que las actividades en minería de carbón y comercio de materias primas de Glencore la sitúan entre las empresas con mayores emisiones de carbono del mundo, junto con BHP.<sup>43 44</sup>

Las tres multinacionales mencionadas son propietarias colectivas de Cerrejón, una enorme mina de carbón a cielo abierto en La



Guajira, Colombia. Los impactos sanitarios, espirituales y económicos sufridos por las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes, así como por los sistemas acuáticos y el bosque tropical seco de la región están bien documentados. El informe de War on Want “The Rivers are Bleeding” resume muchos de estos impactos.<sup>45</sup>

## Empresas emergentes

La empresa canadiense de minería de fondos marinos DeepGreen Metals<sup>46</sup> es tal vez la máxima expresión del fenómeno de lavado ‘verde’ conocido con el nombre de “metales para energías renovables” que se está extendiendo rápidamente en el sector minero. La exploración minera de los fondos marinos ya enfrenta cuestionamientos<sup>47</sup> por el daño potencial que causará a los medios de subsistencia y a las aguas ancestrales de los pescadores de Papúa Nueva Guinea. Se desconoce el grado de destrucción que podría causar este nuevo método de extracción, pero muchos han planteado graves preocupaciones<sup>48</sup> por esos posibles efectos en los ecosistemas de los fondos marinos. Sin embargo, los planteamientos del director general de la empresa, Gerard Barron presentan la minería de los fondos marinos como una solución a los problemas que plantea la minería terrestre:

*“La Tierra es nuestro hogar, y las generaciones futuras necesitan sus recursos para sobrevivir y prosperar. Es crucial que dejemos de depender de la energía sucia y nos acerquemos a la energía renovable. Necesitamos metales para crear los recursos físicos destinados a la energía eólica, solar y de baterías, pero las prácticas comunes de la minería de metales causan enormes impactos negativos”. (entrevista)<sup>49</sup>*

El Mercado de Inversiones Alternativas (AIM)<sup>50</sup> de Londres alberga a empresas mineras más nuevas y pequeñas, como la minera de litio

Savannah Resources.<sup>51</sup> La mina que posee la empresa en Portugal se enfrenta al rechazo de la comunidad<sup>52</sup> por sus posibles repercusiones en los medios de vida agrícolas de la región.

## Instituciones internacionales

Las empresas mineras no son los únicos actores que promueven el papel que desempeñarán en la transición. El informe de 2017 del Banco Mundial titulado “El creciente papel de los minerales y metales en un futuro con bajas emisiones de carbono”, define así su propósito y su público objetivo:

*“Si bien el público destinatario del estudio es el Grupo del Banco Mundial y los gobiernos clientes pertinentes, también existe el objetivo de generar un diálogo más amplio entre el sector de la minería y los metales y la comunidad del cambio climático y la energía limpia. Con demasiada frecuencia la colaboración efectiva entre ambos se ha visto obstaculizada por la percepción de intereses contradictorios: **este estudio es un intento de romper el impasse, demostrando efectivamente que el cambio hacia una energía con bajas emisiones de carbono dependerá en gran medida de una industria minera y metalúrgica robusta, sostenible y eficiente**”.*<sup>53</sup>

Complementando su informe, el Banco Mundial lanzó el programa Climate Smart Mining (Minería inteligente con respecto al clima), descrito de la siguiente manera:

*“Climate-Smart Mining apoya la extracción y el procesamiento sostenibles de minerales y metales para asegurar el suministro destinado a las tecnologías de energía limpia, reduciendo al mínimo la huella social, ambiental y climática a lo largo de la cadena de valor de esos materiales, mediante el aumento de la asistencia técnica y las inversiones en los países en desarrollo ricos en esos recursos”.*<sup>54</sup>

El Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), una organización compuesta por grandes empresas mineras y asociaciones industriales, promueve una visión similar del papel de la minería en el avance de las tecnologías de energía renovable:

*“La industria minera y metalúrgica también desempeña un papel fundamental en el logro de una rápida transición a una economía con bajas emisiones de carbono. Minerales como el litio y el cadmio, por ejemplo, son esenciales para las tecnologías de energía renovable, junto con el acero, el cobre y el aluminio”. (ICMM)<sup>55</sup>*

## Un discurso que se reinventa a sí mismo

La afirmación de que la minería trae consigo el desarrollo económico es fundamental para la imagen pública de la industria y sirve de justificación para gran parte de su actividad. Este relato evolucionó en la segunda mitad del siglo XX con el auge del discurso desarrollista y, más recientemente, con la aparición de la “responsabilidad social empresarial”. Si bien ha adoptado diferentes matices, desde el nacionalismo populista en materia de recursos naturales hasta la carrera neoliberal por atraer la inversión extranjera directa: el supuesto común de estas estrategias es que la minería aporta beneficios macroeconómicos que pueden utilizarse a largo plazo en beneficio del desarrollo económico de un país.<sup>56</sup>

La vulnerabilidad que afecta a las economías nacionales debido a su dependencia de la extracción de recursos primarios para la exportación ha sido bien documentada en los últimos decenios. Se han elaborado diversas teorías en torno a ella, como la maldición de los recursos, el síndrome holandés y otras y sus consecuencias han quedado patentes en

**LA MALDICIÓN DE LOS RECURSOS** se refiere a la tendencia, opuesta al sentido común, que prima en países dotados de grandes recursos naturales y que se ven afectados por una cuota mayor de inestabilidad económica, de conflictos y de corrupción.

**EL SÍNDROME HOLANÉS** es un fenómeno económico en el que un aumento repentino del valor de una moneda (a menudo debido al incremento del volumen o del valor de las exportaciones de recursos primarios) reduce la competitividad de otros sectores, en particular de la agricultura y la industria manufacturera ligera, y da lugar a una mayor dependencia de las importaciones.

numerosos casos de crisis, hiperinflación e inestabilidad.

La respuesta de las instituciones financieras internacionales a estas contradicciones y fracasos se ha centrado en la creación de capacidad institucional para que los países dependientes de la exportación de minerales obtengan algunos beneficios de las industrias extractivas mediante el aumento de las regalías, los impuestos y el empleo.

Estos esfuerzos no han traído justicia ni reparaciones a las comunidades afectadas por la minería, ni han ayudado a resolver los problemas estructurales a los que se enfrentan las naciones dependientes de la exportación de minerales. Sin embargo, han creado un potente mensaje de relaciones públicas que favorece a la industria y le da licencia para seguir generando daños.

Los programas orientados al desarrollo y las iniciativas propiciadas por el sector industrial que se fundan en principios y directrices voluntarias tienen un largo historial de fracasos y decepciones. Al promover o participar en estas iniciativas, las organizaciones de la sociedad civil y los encargados de la formulación de políticas pierden de vista lo que debería ser nuestro objetivo común: mecanismos normativos

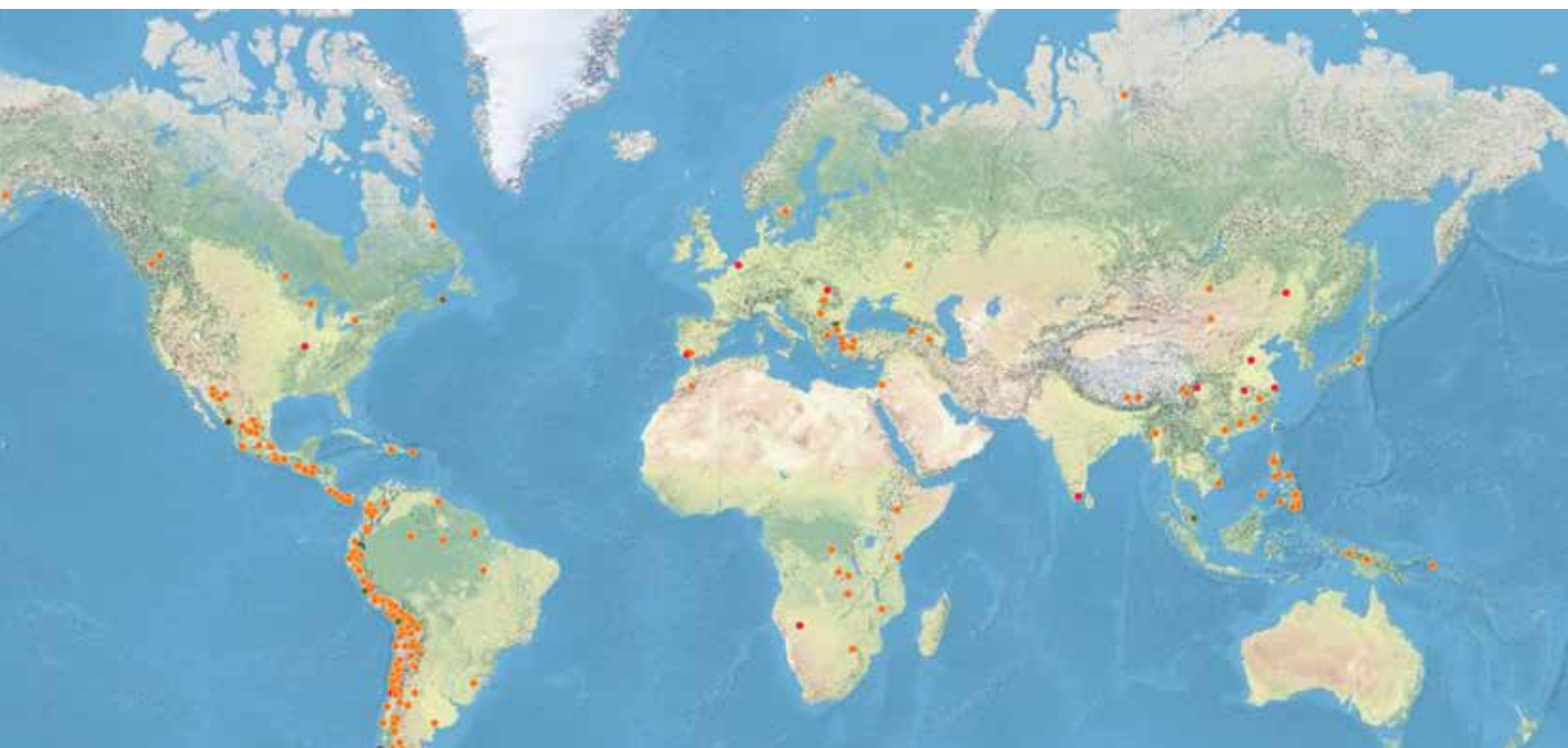
sólidos y aplicables que garanticen los derechos de las personas afectadas y sus territorios.

En un 'doble movimiento', las mismas empresas e instituciones financieras que respaldan estas iniciativas y elogian la participación en ellas, tratan activamente de dismantelar y bloquear las regulaciones que amenazan frenar o hacer retroceder los proyectos extractivos.

CAMILA MÉNDEZ DEL COLECTIVO SOCIO-AMBIENTAL JUVENIL DE CAJAMARCA (COSAJUCA) PROTESTA EN SOLIDARIDAD CON LAS COMUNIDADES EN LONDRES FRENTE A LA CONFERENCIA «MINES AND MONEY». CRÉDITO: GO TO FILMS.







CAPTURA DE PANTALLA DE EJ ATLAS EL 3 DE MAYO DE 2019 MOSTRANDO CONFLICTOS POR PLATA, COBRE, LITIO Y TIERRAS RARAS.

## Impactos sistémicos

Las compañías mineras y los agentes estatales que las apoyan generan daños en todas las etapas de un proyecto minero. El apoyo del Estado suele estar condicionado por intereses políticos explícitos o implícitos, corrupción, soborno y el fenómeno de la “puerta giratoria”. Esta proximidad y los intereses mezclados suelen obstruir la capacidad de adoptar decisiones a favor del interés público y limitan el alcance de una supervisión efectiva, el cumplimiento de la reglamentación y el acceso a la justicia para las personas afectadas.

Los impactos que experimentan las comunidades de primera línea<sup>57</sup> son comunes a los diversos modos de extracción y consisten en desplazamiento forzoso, conflictos internos y externos (incluidas las amenazas y los asesinatos de los defensores de la tierra

y los dirigentes sociales), socavamiento de los medios de subsistencia, contaminación del aire, el suelo y el agua, falta de acceso a las tierras cultivables y al agua dulce, dependencia económica y graves impactos en la salud. Algunos de los daños más profundos para las comunidades se observan en la desarticulación cultural y la pérdida espiritual que se produce al separar a las personas de sus tierras y de las relaciones que existían antes de la minería en gran escala.

Al final de este informe se incluye un anexo que ofrece enlaces a recursos y publicaciones que han documentado esos impactos en detalle, teniendo en cuenta la dinámica específica que condiciona tales impactos y la forma en que las personas los experimentan en una diversidad de contextos.

De hecho, hay pruebas que sugieren que la minería es una de las principales causas de conflictos socio-ambientales a nivel mundial.



El EJ Atlas (Global Environmental Atlas),<sup>58</sup> una ambiciosa base de datos y proyecto cartográfico interactivo coordinados por el Instituto de Ciencias y Tecnologías Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona, con aportaciones de organizaciones y comunidades de todo el mundo, ha documentado (al 21 de agosto de 2019) 2.865 casos de conflictos socio-ambientales. De ellos, la explotación de minerales y la extracción de materiales de construcción representan 587 casos, más que cualquier otra categoría enumerada en el EJ Atlas.

Al menos 260 de estos conflictos documentados se relacionan con la extracción o el procesamiento de metales críticos.<sup>59</sup>

Este número de conflictos es menor que los relacionados con la extracción y procesamiento de combustibles fósiles –con 279 conflictos documentados en relación al petróleo, 212 al carbón y 153 al gas–. Sin embargo, los conflictos relacionados con la extracción de metales podrían muy bien superar a los relacionados con los combustibles fósiles si la frontera extractiva se expande tal como lo sugieren las proyecciones mencionadas anteriormente.

En otro esfuerzo cartográfico, el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible ha superpuesto datos que indican la fragilidad de los países y la percepción de corrupción con datos sobre reservas de metales fundamentales en todo el mundo, en un ejercicio de cartografía de minerales generadores de conflictos ‘verdes’.<sup>60</sup>

PROTESTA EN RÍO DE JANEIRO PARA DENUNCIAR EL DESASTRE DE BRUMADINHO. CRÉDITO: RODRIGO S. COELHO



## Ir más allá del extractivismo para promover una transición con justicia

### Identificar las causas de las crisis: separar las falsas narrativas y las verdades subyacentes

Para abordar las causas sistémicas de estas crisis, tenemos que llegar a un entendimiento colectivo de cuáles son estas causas. Abundan los relatos engañosos, mientras que algunas verdades fundamentales quedan marginadas del discurso dominante acerca de lo que ha generado estas crisis en las que se entrecruzan la desigualdad y el colapso ecológico.

### Desafiando el discurso neocolonial del ambientalismo eurocéntrico

El factor que más incide en el impacto humano sobre los ecosistemas y la ecología planetaria es el crecimiento económico. Si bien las mejoras en la eficiencia tecnológica ayudan a reducir la intensidad material y energética de la actividad económica, estas mejoras no han logrado una reducción absoluta del impacto causado por el rápido ritmo de crecimiento económico.

Sin embargo, esta realidad suele quedar oscurecida por dos peligrosas tendencias discursivas y conceptuales dentro del ecologismo dominante, eurocéntrico y pro-capitalista.

La primera pone una fe ciega, como si se tratara del evangelio,<sup>61</sup> en las constantes mejoras en materia de eficiencia ecológica y en la capacidad de estas mejoras para compensar significativamente el impacto negativo del aumento del consumo en los países industrializados del norte. Este discurso desvía la atención de los sistemas arraigados política e históricamente en el corazón del extractivismo y el cambio climático,

asumiendo muy controvertidos sobre la viabilidad de la disociación. El trabajo de Ward et al (2016)<sup>62</sup> es una de las muchas críticas rigurosas a la creencia en la capacidad de lograr un desacoplamiento absoluto mediante mejoras de la eficiencia.

Esta fe incuestionable en la tecnología también se hace eco de la arrogancia de las actitudes eurocéntricas, patriarcales y capitalistas que han ayudado a formar la lógica extractivista y colonial durante siglos.

El segundo encuadre pone un énfasis erróneo en el papel del crecimiento de la población para comprender las causas del impacto ambiental, y al hacerlo reproduce un discurso preocupante y peligroso. Este discurso atribuye la culpa al crecimiento demográfico en regiones que tienen poca o ninguna responsabilidad histórica en la crisis ecológica, y donde los niveles de consumo per cápita son significativamente más bajos que en los países industrializados del norte. Sugerir que estas poblaciones en crecimiento son un motivo de preocupación promueve, intencionadamente o no, un discurso enraizado en el colonialismo, el racismo y las horribles políticas eugenésicas que se han traducido en leyes de migración xenófobas, esterilización forzada y genocidio. Las mujeres de color, especialmente en los países no industrializados del sur, son las que más han sufrido estas formas de violencia.

La crisis ecológica mundial no ha sido provocada principalmente por una población en crecimiento; es causada por el exceso de las empresas más ricas y grandes del mundo que consumen una parte enormemente desproporcionada de la energía y los bienes ecológicos comunes no renovables.

Estos dos peligrosos discursos parten del supuesto de que el PIB debe aumentar indefinidamente, incluso en regiones donde el con-



**EXTRACCIÓN INDISPENSABLE** es un concepto formulado por Eduardo Gudynas que propone extraer solamente los recursos necesarios para asegurar el bienestar, a la vez que se mantiene esta extracción dentro de límites ecológicos.

**SUFICIENCIA DE RECURSOS** es una visión similar basada en la equidad y el bienestar dentro de los límites ecológicos. Este concepto se describe a fondo en un informe<sup>63</sup> de Friends of the Earth Europe.

sumo ya es excesivo. Estas nociones se manifiestan en los supuestos implícitos y explícitos de muchos investigadores que han modelado las pautas de la demanda de metales y de consumo de recursos citadas anteriormente en este documento. Hasta ahora, ninguna proyección ha citado modelos para una disminución absoluta del consumo de energía en los países industrializados del norte. La falta de esos estudios refleja la incapacidad o la falta de voluntad de imaginar un mundo en el que los límites ecológicos y la justicia social prevalezcan sobre el valor arbitrario que se atribuye al crecimiento económico. Estos supuestos monopolizan lo que se considera posible y nos dejan con las limitadas (no)soluciones mencionadas en la primera sección de este documento.

## Estableciendo límites

La aspiración colectiva debe ir más allá de la exigencia de que se pongan límites a las emisiones de gases de efecto invernadero. Es necesario establecer límites claros para el modelo extractivista en su conjunto. Los medios de vida, los derechos y la supervivencia cultural de miles de comunidades de primera línea – y la integridad de innumerables ecosistemas – dependen de que se pongan estos límites a las industrias extractivas.

La propuesta para fijar un límite energético<sup>64</sup> a nivel europeo elaborada por Resource Cap Coalition es un ejemplo de iniciativas pro políticas que aborden en forma estructural el consumo excesivo de energía y materiales en los países industrializados del norte y entre los más ricos del mundo.

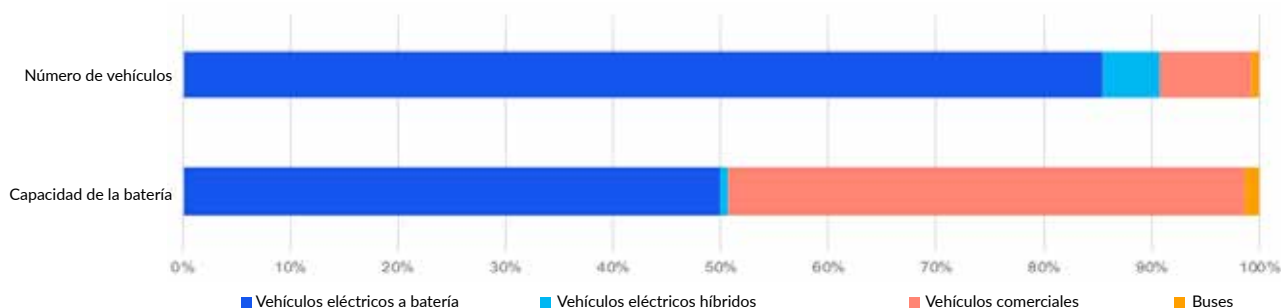
Además de establecer este límite es necesario dejar de usar el crecimiento del PIB como indicador de bienestar y progreso.

## ¿Qué nivel de demanda puede considerarse justo?

En relación con los puntos anteriores, surge una pregunta clave: ¿a qué y a quiénes beneficiará esta demanda?

¿Están dirigidas estas proyecciones de la demanda a sostener y expandir el modo de vida excesivo e imperial<sup>65</sup> de los más ricos del mundo?

Proporción de vehículos y capacidad total de la batería entre tipos de vehículos en 2050



REPRODUCIDO CON PERMISO DEL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE FUTURES, UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SYDNEY.  
EL GRÁFICO COMPLETO SE PUEDE VER EN LA PÁGINA 18 DEL INFORME: [https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC\\_UTS\\_Report\\_lowres-1.pdf](https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC_UTS_Report_lowres-1.pdf)

Para plantear una pregunta más específica: ¿es razonable, justo o necesario sacar a las calles unos mil millones de vehículos eléctricos<sup>66</sup> en las décadas venideras? ¿Será la mayoría de estos vehículos de propiedad privada en vez de estar destinados al transporte público o a otros servicios vitales? ¿Se usará la mayoría de ellos en los países industrializados del norte?

Esto es particularmente relevante porque se prevé que la industria de los vehículos eléctricos va a ser el mayor impulsor del uso del litio y el cobalto. Como ya se ha dicho, se prevé que la más grave escasez de suministro corresponderá precisamente a estos dos metales.

## Soluciones: en lo material

Incluso con una disminución del consumo en los países industrializados del norte y la implementación de mecanismos para la redistribución global de la riqueza y el acceso a la energía, se necesitarán algunos metales para satisfacer las demandas de justicia y democracia energéticas mencionadas en la primera sección de este documento. Dada esta realidad, las transformaciones estructurales de las relaciones de poder deben ir acompañadas de estrategias alternativas para el aprovisionamiento de materiales.

## Minería urbana

La minería urbana corresponde al aprovisionamiento secundario que busca reutilizar las existencias de metales en la superficie, “recuperando compuestos y elementos que hayan sido utilizados por el hombre, incluidos los que se encuentran en edificios, infraestructuras, industrias, productos (en uso o no) [...] Los materiales almacenados pueden representar una fuente importante de recursos, con concentraciones de elementos a menudo

comparables o superiores a las existencias naturales”.<sup>67</sup> El papel de la minería urbana en la compensación de la demanda primaria es cada vez mayor y tiene un potencial significativo para reducir la demanda primaria.

Uno de los desafíos que enfrenta este sector emergente es la falta de datos y de cartografía sobre las existencias de metales en la superficie. El Panel Internacional de Recursos, que forma parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, publicó en 2010 un informe en el que se compilan estudios anteriores sobre las existencias de metales en todo el mundo. El informe revela la falta de datos disponibles; destaca la necesidad de llevar una mejor contabilidad de las existencias de metales en la superficie y muestra las grandes disparidades entre las concentraciones per cápita de las diversas existencias metales de una región a otra.

Prospección de materias primas secundarias en la mina urbana y en los desechos de la minería (PROSUM)<sup>68</sup> es una iniciativa de toda Europa con el fin de mejorar el conocimiento acerca de las existencias de metales en la superficie. Es vital apoyar este proyecto y otras iniciativas similares en todo el mundo, como parte de un esfuerzo para reducir la demanda primaria.

## Economía circular y final del ciclo de vida útil

Habrà que superar importantes desafíos económicos, técnicos y reglamentarios para alcanzar las tasas más altas posibles de reciclado de metales. Muchos de esos desafíos se describen en una publicación de 2013 del Panel Internacional de Recursos,<sup>69</sup> y también en el informe del ISF-UTS preparado para Earthworks.

Un paso fundamental para superar estos desafíos consiste en elaborar marcos reglamentarios sólidos que obliguen a la industria a asumir la responsabilidad por el fin del ciclo de vida de sus productos. La

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea, aprobada en 2003, constituye un paso, aunque incompleto e imperfecto, en esta dirección.

Se espera que el costo del reciclaje disminuya aproximadamente un 15% en las próximas décadas, mientras que el costo de las operaciones mineras aumentará aproximadamente un 10%. Además, el reciclaje requiere más mano de obra y menos capital que la minería.<sup>70</sup> Estas características hacen que el reciclaje sea menos favorable que la minería para los intereses de los inversionistas, pero sí más favorable para la generación de empleo y, por supuesto, para las y los afectados por la industria minera.

En lo que respecta a los metales secundarios, será necesario redistribuir las existencias de estos metales en la superficie de manera más equitativa alrededor del mundo, con el fin de que la economía circular sea viable a nivel mundial, no sólo en las regiones donde ya hay alta concentración de existencias en la superficie.

## Soluciones: en lo social

Los problemas que se hallan en el centro mismo de la crisis climática y el modelo extractivista están fundamentalmente arraigados en las relaciones sociales de poder, injusticia e inequidad. Una transición verdaderamente justa debe transformar estas dinámicas dando poder a quienes han sido sistemáticamente desposeídos, y limitando el poder destructivo de las empresas y los actores políticos que tratan de mantener el status quo.

## Solidaridad con las comunidades que oponen resistencia a la megaminería

En todo el mundo las comunidades se están levantando y haciendo retroceder las

fronteras del extractivismo. Desde Colombia<sup>71</sup> hasta Finlandia,<sup>72</sup> desde Sudáfrica<sup>73</sup> hasta España,<sup>74</sup> existen miles de casos documentados de gente que defiende el agua, la tierra y sus medios de vida, y que con demasiada frecuencia debe arriesgar su vida y su libertad en el proceso.

Estas comunidades, y los movimientos que han surgido para apoyarlas, son quienes mejor entienden los desafíos y las soluciones a los conflictos que enfrentan. El primer paso para apoyar a estas comunidades afectadas es escuchar las demandas y aspiraciones concretas que tienen, que son diversas, específicas del contexto, y que varían ampliamente dentro de las comunidades y entre una comunidad y otra.

Este informe no intenta centrarse específicamente en las voces de los más afectados. Sin embargo, la labor de la Red Minera de Londres (London Mining Network), de la red Sí a la vida, No a la minería (Yes to Life, Not to Mining) y de sus organizaciones miembros, entre muchas otras organizaciones y redes, ofrecen modelos concretos de solidaridad que priorizan a las y los más afectados y se guían por ellos.

## Hay que poner en evidencia a las compañías mineras: no tienen soluciones, las comunidades, sí

El potente discurso verde sobre la transición hacia los metales críticos, reiterado por las empresas mineras, las instituciones financieras internacionales e incluso los gobiernos progresistas, plantea una amenaza real a las comunidades de primera línea.

Nuestra capacidad colectiva para desafiar e invertir este discurso es un elemento clave para avanzar hacia un mundo post-extractivista.

Las comunidades y los pueblos cuyos medios de vida e identidades están intrínsecamente vinculados a sus territorios no sólo frenan la frontera extractiva, sino que con estos



mismos medios de vida y con su visión del mundo indican el camino que se aparta del extractivismo y que avanza más allá de él. Defender, celebrar y aprender<sup>75</sup> (sin apropiación, idealización o esencialización) de la gran pluralidad de formas de vida y conocimiento no extractivistas nos llevará a superar estas crisis socioecológicas. El extractivismo siempre va de la mano del epistemicidio. Romper con el marco extractivista también requiere que luchemos contra una comprensión única y universal del bienestar y de cómo definimos y valoramos las formas de conocer.

DESIERTO DE ATACAMA, CHILE. «TERRITORIO AMENAZADO POR LA MINERÍA DE COBRE Y LITIO». CREDIT: DELPIXE



**EPISTEMICIDIO** es la destrucción sistémica de los sistemas de conocimiento. Es algo que ha ocurrido masivamente, como parte integral de la violencia y la imposición del colonialismo europeo.<sup>76</sup>



"COMUNIDADES AFECTADAS POR EL DESASTRE DE SAMARCO MARCHAN A LO LARGO DE LA RIVERA DEL RÍO DOCE UN AÑO DESPUÉS DEL EVENTO QUE CAUSÓ EL PEOR DESASTRE AMBIENTAL DE LA HISTORIA DEL BRASIL". FOTO: ISIS MEDEIROS, JORNALISTAS LIVRES

Hay que asumir la responsabilidad colectiva, en particular entre las ONG que trabajan en temas de clima y energía, de dejar al descubierto el ‘maquillaje verde’ tras el que se ocultan las compañías mineras y sus promotores. Debemos reiterar la simple verdad de que estas empresas están estructuradas únicamente para generar ganancias – la forma en que lo logren carece de importancia si se cumple ese objetivo–.

Por lo general, sus afirmaciones en el sentido de que respetan los derechos o el bienestar de los afectados y de que toman en consideración los impactos ambientales de manera holística no tienen asidero en la realidad, y sólo se expresan ahora, tras décadas y siglos de resistencia por parte de los trabajadores, las personas afectadas y sus aliados. Establecer marcos voluntarios y planes de certificación favorables a la industria puede contribuir a afianzar estas industrias extractivas y a que surjan divisiones entre las ONG, las comunidades de primera línea y sus aliados. En cambio, los mecanismos vinculantes que defienden los derechos de las personas afectadas y limitan el poder de las empresas deben ser una parte fundamental del camino a seguir.

La industria minera es consciente de la oposición popular a la que se enfrenta,

y a menudo lucha por conseguir que los afectados le concedan la “licencia social” para operar. La ola creciente de resistencia que avanza desde los bordes hacia el centro del modelo extractivista hará que sea difícil, si no imposible, extraer los volúmenes de metales mencionados en la segunda sección de este informe.

Se necesita desesperadamente una transición plena y rápida para dejar de utilizar combustibles fósiles, pero no tendrá éxito ni traerá justicia o bienestar ecológico si se basa en un crecimiento económico indefinido entre los más ricos y persistentes del mundo. El daño que causaría la escala de extracción de material proyectada para satisfacer las demandas del crecimiento sería perjudicial para los objetivos de la transición.

Una transición enraizada en la justicia sólo podrá llevarse a cabo en forma paralela a la redistribución de la energía y el acceso a los materiales, la disminución del consumo entre los más ricos del mundo y las transformaciones sistémicas necesarias para abordar las causas fundamentales de nuestras crisis sociales y ecológicas: la persistencia de las relaciones de poder coloniales, patriarcales y capitalistas.



Estas recomendaciones se alinean con el llamado a favor de un Nuevo pacto verde mundial para la gente,<sup>77</sup> de corte más progresista, que busca impulsar un gran cambio en el actual discurso sobre la crisis climática. Su meta es abrir el espacio político para otras soluciones en materia de políticas públicas, a medida que cambie el eje del debate y de las soluciones. Se propondrá un conjunto de demandas políticas transformadoras, fáciles de comunicar, que puedan involucrar a movimientos y organizaciones y sustentar la nueva ola de políticas climáticas. La amplitud y la ambición de estas recomendaciones reflejan los cambios radicales y sistémicos necesarios para abordar estas crisis de manera holística y orientada a la justicia.

En esta sección se destacan las políticas, campañas y estrategias inspiradoras, que encarnan las “reformas no reformistas”<sup>78</sup> destinadas a facilitar el cambio estructural. Estas recomendaciones presentan en primer lugar los principales retos, lagunas y fallos de las políticas y prácticas actuales; luego sugieren nuevas políticas y medidas para hacer frente a esos fallos. Deben entenderse como indicaciones de vías a explorar, más que como un conjunto definitivo de exigencias. De igual modo, los ejemplos citados sirven para abrir posibilidades y precedentes. No deben ser interpretados necesariamente como modelos ideales de políticas.

## HAY QUE PONER UN ALTO AL PODER EMPRESARIAL

El poder y la influencia de las empresas, en particular de las multinacionales, es una amenaza tanto para la justicia social como para el bienestar ecológico. La necesidad de contar con mecanismos eficaces y vinculantes que garanticen el respeto de los derechos humanos, y la falta de un sistema de justicia

internacional para exigir a las empresas transnacionales que rindan cuentas de sus delitos ha creado un vacío en el que las empresas pueden actuar casi con total impunidad.

Paralelamente a estas graves lagunas y fallos en la política de rendición de cuentas de las empresas, existen también los instrumentos jurídicos, políticos y económicos que se han diseñado para que los actores empresariales paguen menos impuestos, sean menos transparentes, tengan la facultad de demandar a los estados soberanos y financien la seguridad privada y estatal en beneficio propio.

## Recomendaciones

- ONG y movimientos sociales: promover en la ONU un Tratado vinculante sobre empresas transnacionales y derechos humanos que tenga trascendencia y que permita crear mecanismos vinculantes y ejecutables para hacer que las empresas transnacionales rindan cuentas por los crímenes y violaciones de derechos por parte del empresariado.  
**Ejemplo: Campaña mundial para reclamar la soberanía de los pueblos, dismantlar el poder de las empresas y poner fin a la impunidad**<sup>79</sup>
- ONG y movimientos sociales: hacer campaña para que se imponga a los sectores extractivos y de combustibles fósiles el deber público de hacer frente a la desigualdad y contribuir con una “parte justa” al esfuerzo común destinado a evitar que se supere el incremento de 1,5°C.  
**Ejemplo: Impuesto por daños climáticos**<sup>80</sup>
- Entidades del Estado e instituciones multilaterales: poner fin al uso de los Tribunales de solución de controversias entre inversores y estados (ISDS): en los acuerdos comerciales, este mecanismo ha



permitido que las empresas demanden a los países por impulsar cualquier tipo de regulación que ponga en peligro sus beneficios (proyectados), incluidas las regulaciones ambientales y financieras. Estos tribunales corporativos son un fuerte obstáculo para que los gobiernos puedan hacer cambios transformadores de las políticas energéticas, alimentarias y extractivas.

**Ejemplo: Campaña para poner fin a los ISDS<sup>81</sup>**

## El poder y la responsabilidad de las empresas en el contexto del Reino Unido

Londres tiene una especial responsabilidad histórica, como antigua sede del poder colonial y hoy en día como centro mundial de finanzas. La mayoría de las empresas mineras más grandes del mundo, y muchas empresas mineras más pequeñas, cotizan en la Bolsa de Valores de Londres y en su Mercado de Inversiones Alternativas (AIM). La principal organización del lobby minero, el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), también tiene su sede en Londres. La capital inglesa es asimismo la sede del mecanismo de fijación de precios de metales más importante del mundo, la Bolsa de Metales de Londres, y del principal comerciante de metales preciosos, la Asociación del Mercado de Lingotes de Londres (LBMA). El gobierno del Reino Unido a menudo brinda apoyo diplomático en el extranjero a las empresas mineras con sede en esa nación, incluso cuando sus actividades se enfrentan al rechazo y aun cuando se sabe que causan daños a las comunidades y los ecosistemas.

- Las entidades del Estado y la Bolsa de Valores de Londres: introducir la obligación de todas las empresas de prevenir los abusos de derechos humanos y un delito de no prevención de los abusos de derechos humanos para todas las

empresas, incluidas las empresas matrices, de manera similar a las disposiciones pertinentes de la Ley sobre el soborno de 2010.<sup>82 83</sup>

## INTERNALIZAR LAS EXTERNALIDADES

Las actividades de las empresas mineras perjudican a las comunidades y a los ecosistemas de manera profunda y a menudo irreversible. Casi todos estos daños no entran en los cálculos de los costos de un proyecto minero. Entre los efectos negativos cabe mencionar los siguientes: el Estado y las comunidades suelen asumir los costos del aumento de la prestación de servicios de salud para los trabajadores y otras personas afectadas; la economía local, regional y nacional sufre la pérdida de productividad y competitividad en los sectores no extractivos; las personas directamente afectadas se ven a menudo en la necesidad de desplazarse y perder sus medios de vida. Son incalculables también los daños causados al resto del mundo viviente, a las vías fluviales y a los suelos, al igual que a las profundas conexiones que muchas comunidades afectadas tienen con su territorio.

El modelo de minería industrial se basa en desplazar los costos de operación al estado, a otros sectores económicos, a las comunidades y a los ecosistemas. Cualquier tentativa para que se internalice el costo de esos daños traduce esta injusta realidad al lenguaje cuantificable de los costos, al que están acostumbrados los reguladores, las empresas y los inversores, y sobre el que reaccionan y toman decisiones.

## Recomendaciones

- Entidades del Estado: poner en práctica un mecanismo que garantice el mantenimiento de los depósitos de relaves y el tratamiento de las aguas residuales

del drenaje ácido de las minas; este mecanismo podría financiarse mediante un derecho que paguen las empresas mineras. **Ejemplo: aplicación de los requisitos propuestos para la industria de la minería de roca dura en virtud de la sección 108b de la Ley de respuesta, compensación y responsabilidad ambiental integral (CERCLA) de Estados Unidos<sup>84</sup> y los capítulos 2.6, 4.1 y 4.2 de la Iniciativa para garantizar la minería responsable (IRMA).<sup>85</sup>**

- Entidades del Estado e instituciones multilaterales: los fabricantes deben responsabilizarse por sus productos al final de su vida útil. Se necesita una reglamentación más rigurosa de la responsabilidad del fabricante al final de la vida útil de los productos, con el fin de garantizar que el reciclaje se convierta en una práctica viable para todos los metales. La dinámica del mercado y la innovación por sí solas no serán suficientes. **Ejemplo: una versión más amplia y rigurosa de la Directiva de la UE sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).<sup>86</sup>**
- Inversionistas: desafiar a las compañías con el argumento de que el riesgo del inversionista no está debidamente contabilizado – los litigios, la resistencia de la comunidad y la futura reglamentación podrían dar lugar a un mayor riesgo–. Debería considerarse la posibilidad de reevaluar las inversiones en las zonas en donde los proyectos mineros encuentran resistencia o es poco probable que cumplan las mejoras urgentemente indicadas en las normas reglamentarias. **Ejemplo: demanda colectiva presentada por los inversionistas de BHP en un tribunal australiano tras el desastre de Samarco.<sup>87</sup>**

## SOLIDARIDAD CON LAS COMUNIDADES

En el centro de una transición arraigada en la justicia está la necesidad de garantizar que las personas más afectadas por los proyectos de extracción tengan derecho a determinar su futuro, la naturaleza de sus medios de vida, su derecho a permanecer en sus territorios, a tener acceso a agua, aire y suelos limpios, a no ser desplazadas por la fuerza y a no sufrir las múltiples formas de violencia que conlleva la mega minería.

En todo el mundo, las comunidades y las alianzas que han formado lideran el camino<sup>88</sup> para hacer realidad estos derechos, con, o en la mayoría de los casos, sin el apoyo del Estado. Esta labor va de la mano del fortalecimiento de los medios de vida no extractivistas que ya están bien establecidos o que están surgiendo como nuevas alternativas. La garantía de las condiciones económicas y políticas para que esos medios de vida prosperen debe ir acompañada de la lucha por detener la expansión del extractivismo.

## Recomendaciones

- ONG: establecer vínculos de solidaridad con las y los más directamente afectados; permitir que las demandas y la visión de los que están en primera línea guíen las estrategias y los programas. **Ejemplo: London Mining Network<sup>89</sup> y WoMin,<sup>90</sup> entre otras, trabajan con comunidades afectadas por la minería.**
- Movimientos sociales, ONG, entidades estatales e instituciones multilaterales: aplicar mecanismos vinculantes para garantizar el derecho de las comunidades a determinar el futuro de sus territorios. **Ejemplo: Campaña “Derecho a decir no a la minería”, en Sudáfrica,<sup>91</sup> y la Consulta popular, en Colombia<sup>92</sup>**

- Entidades del Estado: respetar los derechos consuetudinarios e indígenas a la tierra; devolver las tierras arrebatadas por la apropiación llevada a cabo en épocas coloniales y neocoloniales.
- Entidades del Estado: garantizar el acceso al agua como un derecho fundamental; el agua para uso doméstico y agrícola siempre debe tener prioridad sobre las actividades extractivas e industriales.
- Entidades del Estado: devolver la responsabilidad de la gestión de los recursos del subsuelo a las estructuras de gobierno regionales, locales y/o consuetudinarias.
- Entidades del Estado: promover economías no extractivistas, diversificar la actividad económica y la base de ingresos fiscales.  
**Ejemplo: conclusiones del informe “Alternativas de desarrollo en las regiones mineras del Perú”.**<sup>93</sup>
- Entidades del Estado e instituciones multilaterales: garantizar medidas de protección, específicas para cada contexto, en beneficio de los defensores del medio ambiente y de los derechos humanos, y de los líderes sociales que son amenazados y asesinados por su oposición a los proyectos de extracción.

## JUSTICIA EQUIDAD Y REDISTRIBUCIÓN

La gran mayoría de las campañas climáticas se centran actualmente en el rechazo de la energía sucia. Muchas de las personas más pobres del mundo exigen, con razón, que se les proporcione acceso a la energía, como base para hacer realidad su derecho a una vida digna. En los países no industrializados del sur, tres mil millones de personas carecen actualmente de acceso a la electricidad y a cocinar sus alimentos de manera limpia, y muchos gobiernos están siendo presionados para satisfacer estas demandas.

Esta falta de acceso a la energía es sólo una de las muchas desigualdades e injusticias ligadas a las causas sistémicas de la crisis climática. Esta situación condiciona la forma en que las personas y comunidades más afectadas experimentan el impacto de condiciones climáticas cada vez más inestables. Una transición que esté realmente basada en la justicia debe crear las condiciones para que todos puedan vivir una vida digna.<sup>94</sup>

Existe un camino alternativo que es técnica y financieramente viable; simplemente no existe la voluntad política necesaria para seguirlo. La transformación del sistema energético, desde la extracción, la producción y la entrega es de vital importancia. Sin embargo, para cambiar una economía impulsada y construida sobre la extracción de combustibles fósiles a una impulsada por la energía renovable se requerirá una política industrial en ese sentido y una intervención externa en el mercado de la energía.

La rápida transformación del sistema energético en el plazo requerido para no sobrepasar el límite de 1,5°C exige calificar la energía como bien público y avanzar en un plan global de construcción de alternativas energéticas. Un sistema de energía descentralizado, de propiedad de la población, sigue siendo la única opción viable para satisfacer las demandas de energía y al mismo tiempo resolver la situación de pobreza energética, tanto en el norte como en el sur.. Los modelos de propiedad democrática son una parte esencial de los nuevos sistemas energéticos que se necesitan ahora y en el futuro.

## Recomendaciones

- Entidades del Estado: garantizar el transporte público para todos  
**Ejemplo: transporte público municipal gratuito**<sup>95</sup>
- Entidades del Estado: tratar la energía como un bien público, no como una



mercancía – garantizar el acceso para todos, al tiempo que se elimina el consumo excesivo y desproporcionado y se promueven sistemas energéticos descentralizados–.

**Ejemplo: La propuesta de los trabajadores de devolver a la propiedad pública la red nacional energética del Reino Unido, garantizando al mismo tiempo el acceso para todos, descentralizando la gestión y eliminando las emisiones de carbono.<sup>96</sup>**

- Entidades del Estado e instituciones multilaterales: desarrollar mecanismos de redistribución mundial para que los Estados, mediante el cobro de derechos a los sectores extractivos y de combustibles fósiles, paguen la parte que les corresponde<sup>97</sup> para financiar el desarrollo de la infraestructura energética y de transporte necesaria para satisfacer las exigencias de una transición con justicia.<sup>98</sup>
- Organismos multilaterales: aplicar un marco de responsabilidad diferenciada e histórica<sup>99</sup> a las existencias de metales y crear mecanismos de redistribución de esas existencias; esto es necesario para garantizar economías circulares viables en todo el mundo, y no sólo en las regiones que han acumulado existencias desproporcionadas de metales secundarios.
- ONG e investigadores: desarrollar nuevos modelos y proyecciones basados en escenarios de mayor equidad y justicia en la distribución de la riqueza, el acceso a la energía y el consumo de recursos, para ilustrar con mayor precisión la demanda de materiales de una transición arraigada en la justicia.

## Lecturas recomendadas sobre el extractivismo, los impactos de la minería de metales en la primera línea, y las estrategias de resistencia:

**El litio en Argentina:** “Lithium extraction in Argentina: a case study on the social and environmental impacts” by FARN<sup>100</sup>

**El cobalto en Katanga, República Democrática del Congo:** “Cobalt blues” by SOMO<sup>101</sup>

**Minería de fondos marinos en el Pacífico:** “Why the Rush? Seabed mining in the Pacific” by Mining Watch Canada, Deep Sea Mining Campaign and London Mining Network<sup>102</sup>

**Tierras raras en Mongolia Interior, China:** “Short Circuit” by the la Gaia Foundation<sup>103</sup>

**Cobre en Chile:** “Living Under Risk” by War on Want and CATAPA<sup>104</sup>

**Cobre en Zambia:** “Copper with a cost” by Swedwatch<sup>105</sup>

**Cobre en Bougainville:** “Growing Bougainville’s Future: Choices for an Island and its peoples” by Jubilee Australia<sup>106</sup>

**Mujeres, género y sectores extractivos:** Publicación Collection Two by WoMin<sup>107</sup>

**Empresas que cotizan en el mercado de inversiones alternativas:** “AIM-traded companies and human rights” by London Mining Network

**Casos de resolución de controversias entre inversores y Estados (ISDS) en América Latina:** “Extraction Casino, Mining companies gambling with Latin American lives and sovereignty through supranational arbitration” by Mining Watch Canada, Center for International Environment and Law, and the Institute for Policy Studies<sup>108</sup>

**Análisis regional - América Latina:** “Conflictos mineros en América Latina: Extracción, saqueo y agresión - Estado de situación en 2018” por el Observatorio de Conflictos Mineros en América Latina (OCMAL)<sup>109</sup>

**Análisis regional - África:** Publication Collection Two by WoMin<sup>110</sup>

**Historias inspiradoras de resistencia y recuperación de todo el mundo:** Yes to Life, No to Mining emblematic case series<sup>111</sup>

## Pronunciamento hacia la COP25

### Declaración de las y los asistentes a encuentro sobre crisis climática, transición energética y extractivismo minero en América Latina

Frente a la innegable crisis climática y las falsas soluciones levantadas por instancias cooptadas por el sector empresarial transnacional apoyado por los Estados, del 26 al 28 de septiembre se realizó en Santiago de Chile el *Encuentro Regional: Crisis climática, transición energética y extractivismo minero en América Latina*. Organizado por el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales, el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina junto a *War on Want* y *Mining Watch Canada*.

#### Consideramos

Que los verdaderos responsables del colapso ambiental son las empresas nacionales y transnacionales y los Estados, principalmente del Norte industrializado, a través de sus políticas de fomento a la acumulación capitalista, consumismo y de las actividades extractivistas.

Que el discurso de la crisis climática actual interpela a las personas por una responsabilidad individual, distraendo la atención de los principales responsables.

Que a los pueblos, comunidades y organizaciones que resisten a estas actividades extractivistas y que defienden la vida, el agua y los territorios se les estigmatiza, reprime, criminaliza y asesina.

Que las empresas y los Estados extractivistas son quienes incurren en verdaderos actos criminales contra toda forma de vida, violando los Derechos Humanos y los Derechos de la Naturaleza.

Que el extractivismo minero en todas sus fases provoca ecocidio y etnocidio en los distintos territorios donde se instala.

Que el crecimiento económico en el Norte Global se esconde tras el discurso de la 'transición energética' incrementando exponencialmente las zonas de sacrificio para garantizar el suministro de minerales para las llamadas tecnologías 'verdes', a costa de la explotación de nuestros territorios y la precarización de sus habitantes, intensificando la crisis ecológica.

Que a la histórica y manifiesta resistencia existente en nuestras comunidades urbanas y rurales del Sur Global ante la crisis climática, hoy se suma el pánico que se ha instalado en el Norte Global. El pánico no puede imponernos falsas soluciones ni reproducir el extractivismo.



Que la crisis climática, como parte de una crisis ecológica, es una condición del modelo de desarrollo mundial capitalista, que requiere múltiples acciones conjuntas de los pueblos del mundo.

### **Denunciamos**

Cualquier intento de las empresas mineras de beneficiarse de la crisis climática con engaños como: Relaves Inclusivos y/o “adopción” de pasivos ambientales, Minería Responsable, Minería Verde, Minería Sustentable, Minería Ecológica, Minería Limpia, Minería Climáticamente Inteligente, Mecanismos de Compensación frente a daños sociales y ambientales, Economía Verde y cualquier otro concepto que busque lavar su imagen o permanecer en la impunidad.

A los Estados y las corporaciones que descuartizan, dividen, privatizan, rematan y mercantilizan, a la naturaleza y los territorios para convertirlos en recursos, mercancías o servicios ambientales.

Las visiones de una transición que se centren en la mera nacionalización de los minerales y el petróleo y no garantizan un cambio estructural, distinto al capitalismo extractivista.

Cualquier apropiación de conocimientos, experticias y sabidurías locales por las empresas mineras y los Estados para fomentar actividades extractivas. Las verdaderas conocedoras de los territorios son los habitantes y nadie más.

Que empresas extractivistas además de enajenar el medio ambiente también deterioran la credibilidad y autoridad de las instituciones gubernamentales con acciones de corrupción de funcionarios y entidades del Estado.

Que a la fecha las “COPs” no han aportado a la solución de los problemas de injusticia climática y desigualdad provocada por el extractivismo depredador, concentrando las decisiones a la sombra de los intereses empresariales responsables de la crisis climática actual.

### **Reconocemos**

Que la fortaleza para enfrentar esta crisis está en los jóvenes, mujeres, comunidades y organizaciones, movimientos y territorios.

Que las verdaderas conocedoras de sus territorios son  
Que nuestra lucha anti-capitalista también es una lucha decolonial, anti-patriarcal y anti-racista.

Que la naturaleza es sujeto de derechos y su reconocimiento es una necesidad global.

La autodeterminación de los pueblos para resistir y decir “no” ante la invasión de las empresas mineras en sus territorios.

### **Lucharemos**

Para que la justicia ecológica surja de los territorios desde donde se lidera los procesos para proteger las formas de vida, el agua, los glaciares, los ríos, los ecosistemas y la Madre Tierra cada día más amenazados e impactados por el capitalismo extractivista depredador.

Para entregar a las comunidades y sus organizaciones, las riendas de soluciones definitivas en el marco de la justicia y la equidad en función de la naturaleza, el planeta y la humanidad.

Por el respeto a los pueblos Indígenas, campesinos y otras comunidades, quienes son los guardianes de sus territorios.

Por detener la entrega de concesiones mineras y petroleras en los territorios.

Por apoyar procesos de prohibición y resistencia a la mega-minería.

Para asegurar que los responsables de los procesos de cierre sean las mismas empresas mineras que se beneficiaron del saqueo y que la reparación integral del territorio surja de un proceso colectivo y participativo de las comunidades afectadas.

Para que las catástrofes ambientales, la contaminación, los asesinatos y cualquier otra violación a los territorios provocados por empresas mineras sean reconocidos por lo que son: CRÍMENES. Es urgente desarrollar políticas y mecanismos vinculantes para enfrentar la impunidad de las empresas, sus dueños, ejecutivos y sus centros financieros.

Para fortalecer organizaciones y movimientos que luchan en defensa de los territorios.

Desarrollar acuerdos regionales de solidaridad y complementariedad para asegurar la soberanía alimentaria, energética y económica.

Para defender el agua en todos sus estados como fuente de vida.

Para sembrar, celebrar y fortalecer territorios libres de minería.

### **Firmantes:**

Verónica Barrera, Putaendo Resiste (Chile/Putaendo)

Jorge Campanini, Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB) (Bolivia/Cochabamba)

Óscar Campanini, Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB) (Bolivia/Cochabamba)

Cristian Caradeuc, Asamblea en Defensa del Elki (Chile/Elqui)

Catalina Caro, CENSAT Agua Viva (Colombia/Bogotá)  
Rubén Cruz, Comunidad Indígena Diaguita Patay Co / Asamblea por el Agua del Guasco Alto (Chile/Huasco)  
Carolina De Moura, Red de Afectados por la Vale (Brasil/Minas Gerais, Brumadinho)  
Loreto Donoso, Coordinadora Valles en Movimiento (Chile/Monte Patria-Limari)  
Kirsten Francescone, Mining Watch Canada (Canadá/Otawa)  
Leandro Gómez, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) (Argentina/Buenos Aires)  
Vanessa González, Observatorio de Ecología Política de Venezuela (OEPV) (Venezuela/Caracas)  
Benjamin Hitchcock, London Mining Network / War on Want (Reino Unido/Londres)  
Ana Leyva, CooperAcción (Perú/Lima)  
Jorge Muñoz Coca, Observatorio Plurinacional de Salares Andinos (OPSA) (Chile/Atacama)  
Alejandro Muñoz Escobar, Coordinadora por la Defensa del Río Loa y la Madre Tierra (Chile/Calama)  
Edinson Neira, Coordinadora Penco-Lirquén (Chile/Penco-Lirquén)  
Leyla Noriega, Belén dice NO a la minería (Chile/Arica)  
Sebastián Ordoñez, War on Want (Reino Unido/Londres)  
David Pereira, Centro de Investigación sobre Inversión y Comercio (CEICOM) (El Salvador/ San Salvador)  
María Robles, Coord. por la Defensa del Río Loa y la Madre Tierra / Red de Mujeres El Loa (Chile/Calama)  
Manuel Rojas Moya, Asamblea en Defensa del Elki (Chile/Elqui)  
Laura Rojas, Codemaa (Chile/Atacama)  
Sergio Uribe, Obs. Conflictos Mineros de Zacatecas (OCMZAC) (México/Zacatecas)  
Alejandro Valdés López, Putaendo Resiste, (Chile/Putaendo)  
Eduardo Vis Cavieres, Mega Comunal de Turismo Monte Patria y Limarí (Chile/Monte Patria - Limari)  
Jaime Vogel, Centro Ecológico Churque (Chile/Santiago/Lo Barnechea)  
Ivonne Yanez, Acción Ecológica (Ecuador/Quito)



# REFERENCIAS

1. IPCC, 2018: *Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.
2. Nathan Thanki, *Let Them Burn, Capitalism Sets Fire to the World and Blames Us for Dying*, 26 July 2017, <https://worldat1c.org/let-them-burn-5e754c57e802>
3. Asad Rehman, *A Green New Deal must deliver global justice*, 29 August 2019, <https://www.redpepper.org.uk/a-green-new-deal-must-deliver-global-justice/>
4. Oxfam, *Extreme Carbon Inequality*, 2 December 2015, [https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file\\_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-en.pdf](https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/mb-extreme-carbon-inequality-021215-en.pdf)
5. Voskoboynik, Daniel Macmillen. *The Memory We Could Be: Overcoming Fear to Create Our Ecological Future*. New Society Publishers, 2018.
6. Dominish, E., Florin, N., and Teske, S., 2019, *Responsible minerals sourcing for renewable energy*. Report prepared by the Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney for Earthworks. [https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC\\_UTS\\_Report\\_lowres-1.pdf](https://earthworks.org/cms/assets/uploads/2019/04/MCEC_UTS_Report_lowres-1.pdf)
7. Corpwatch, *Greenwash Fact Sheet*, March 22, 2001, <https://corpwatch.org/article/greenwash-fact-sheet>
8. IRP (2019). *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want*. Oberle, B., Bringezu, S., Hatfield-Dodds, S., Hellweg, S., Schandl, H., Clement, J., and Cabernard, L., Che, N., Chen, D., Droz-Georget, H., Ekins, P., Fischer-Kowalski, M., Flörke, M., Frank, S., Froemelt, A., Geschke, A., Haupt, M., Havlik, P., Hüfner, R., Lenzen, M., Lieber, M., Liu, B., Lu, Y., Lutter, S., Mehr, J., Miatto, A., Newth, D., Oberschelp, C., Obersteiner, M., Pfister, S., Piccoli, E., Schaldach, R., Schüngel, J., Sonderegger, T., Sudheshwar, A., Tanikawa, H., van der Voet, E., Walker, C., West, J., Wang, Z., Zhu, B. A Report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme. Nairobi, Kenya.
9. Ministerio de Energía (Chile), *Consumo por sector*, <https://www.aprendeconenergia.cl/consumo-por-sector/>
10. Greener Jobs Alliance, *Joint Statement on Just Transition in the UK*, March 2018, <http://www.greenerjobsalliance.co.uk/wp-content/uploads/2018/07/JustTransitionJointStatement-FINAL.pdf>
11. Climate Justice Alliance, *Just Transition, A Framework for Change*, <https://climatejusticealliance.org/just-transition/>
12. International Resource Panel, *Glossary*, <https://www.resourcepanel.org/glossary>
13. Asad Rehman and Simone Ahiaku, *Why climate change is a racist issue*, 5 February 2019, <https://sustainability.nus.org.uk/divest-invest/articles/why-climate-change-is-a-racist-issue>
14. Rosa Luxemburg Stiftung Brussels Office (2016), *Strategies of Energy Democracy*, James Angel, [https://www.rosalux.eu/fileadmin/media/user\\_upload/energydemocracy-uk.pdf](https://www.rosalux.eu/fileadmin/media/user_upload/energydemocracy-uk.pdf)
15. Matthew J. Burke, Jennie C. Stephens, *Political power and renewable energy futures: A critical review*, Energy Research & Social Science, Volume 35, 2018, Pages 78-93, ISSN 2214-6296, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.018>
16. Adam Vaughan, *BP aims to invest more in renewable and clean energy*, 6 February 2018, <https://www.theguardian.com/business/2018/feb/06/bp-aims-to-invest-more-in-renewables-and-clean-energy>
17. Jessica Leber, *Just a Few Utilities Supply Most of the Renewable Energy Sales in The U.S.*, 28 June 2016, <https://www.fastcompany.com/3061326/just-a-few-utilities-supply-most-of-the-renewable-energy-sales-in-the-us>
18. Majandra Rodriguez Acha, *Women's equality will not come after the environmental revolution*, 7 September 2016, <https://www.opendemocracy.net/en/5050/women-s-equality-will-not-come-after-environmental-revolution/>
19. C. J. Polychroniou, *Interview - Climate Change Is the Product of How Capitalism "Values" Nature*, 19 November 2018, <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/19/11/2018/interview-climate-change-product-how-capitalism-values-nature>
20. Philippe Gauthier, *The limits of renewable energy and the case for degrowth*, 25 September 2018, <https://canadiandimension.com/articles/view/the-limits-of-renewable-energy-and-the-case-for-degrowth>
21. Daniel Macmillen Voskoboynik, *To fix the climate crisis, we must face up to our imperial past*, 8 October 2018, <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/to-fix-climate-crisis-we-must-acknowledge-our-imperial-past/>
22. Acción Ecológica, 'Deuda Ecológica', n.d., <http://www.accionecologica.org/deuda-ecologica>

23. Elizabeth Kim, *Wind Energy Development in Mexico: At What Cost? Investigating social acceptance of wind farms in Oaxaca and Yucatán, Mexico*, 27 March 2018, [https://articulacionyucatan.files.wordpress.com/2018/10/ekim\\_pae\\_27mar18\\_final.pdf](https://articulacionyucatan.files.wordpress.com/2018/10/ekim_pae_27mar18_final.pdf)
24. Malm, Andreas, *Fossil Capital: the Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*, Verso, 2016.
25. Daniel Macmillen Voskoboynik, 'To fix the climate crisis, we must face up to our imperial past', 8 October 2018, <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/to-fix-climate-crisis-we-must-acknowledge-our-imperial-past/>
26. OECD (2019), *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307452-en>
27. OECD (2018), *OECD HIGHLIGHTS Global Material Resources Outlook to 2060 – Economic Drivers and Environmental Consequences*, <https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>
28. Estos datos fueron tomados del documento *OECD's Global Resources Outlook to 2060 Highlights*, publicado antes del lanzamiento del informe completo, véase la nota final 25 para el informe completo.
29. Parrique T., Barth J., Briens F., C. Kerschner, Kraus-Polk A., Kuokkanen A., Spangenberg J.H., 2019. *Decoupling debunked: Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability*. European Environmental Bureau. <https://mk0eeborgicuytuf7e.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2019/07/Decoupling-Debunked.pdf>
30. Monika Dittrich, Stefan Giljum, Stephan Lutter, Christine Polzin: *Green economies around the world? Implications of resource use for development and the environment*. Vienna. 2012. [https://www.boell.de/sites/default/files/201207\\_green\\_economies\\_around\\_the\\_world.pdf](https://www.boell.de/sites/default/files/201207_green_economies_around_the_world.pdf)
31. Laura J. Sonter, Diego Herrera, Damian J. Barrett, Gillian L. Galford, Chris J. Moran, Britaldo S. Soares-Filho. *Mining drives extensive deforestation in the Brazilian Amazon*. Nature Communications, 2017; 8 (1) <https://doi.org/10.1038/s41467-017-00557-w>
32. Informe preparado por el Institute for Sustainable Futures, University of Technology Sydney, for Earthworks.
33. Buchholz, P. and Brandenburg, T. (2018), *Demand, Supply, and Price Trends for Mineral Raw Materials Relevant to the Renewable Energy Transition Wind Energy, Solar Photovoltaic Energy, and Energy Storage*. ChemIngenieurTechnik, 90: 141-153, <https://doi.org/10.1002/cite.201700098>
34. Branco W. Schipper, Hsiu-Chuan Lin, Marco A. Meloni, KjellWansleeben, ReinoutHeijungs, Ester van der Voet, *Estimating global copper demand until 2100 with regression and stock dynamics*, Resources, Conservation and Recycling, Volume 132, 2018, Pages 28-36, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.01.004>
35. Nota: el "mejor escenario" corresponde a un mayor reciclaje y a cambios en la composición de los metales de las tecnologías de energía renovable. Los metales que se consideran disponibles para el reciclaje en este estudio son sólo los empleados en las tecnologías de energía renovable, no los metales potencialmente obtenidos de otras existencias en la superficie.
36. *Climate Change: a need for Resilience and Innovation*, 9 May 2017, <https://www.angloamerican.com/about-us/our-stories/climate-change-a-need-for-resilience-and-innovation>
37. Anglo American, *Climate change: our plans, policies and progress*, <https://www.angloamerican.com/~media/Files/A/Anglo-American-PLC-V2/documents/climate-change-supplement.pdf>
38. Simon Holmes à Court, *It'd be wonderful if the claims made about carbon capture were true*, 16 February 2018, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/feb/16/itd-be-wonderful-if-the-claims-made-about-carbon-capture-were-true>
39. Anglo American, *Quellaveco in a nutshell*, <https://www.angloamerican.com/~media/Files/A/Anglo-American-PLC-V2/documents/quellaveco-factsheet.pdf>
40. *Our copper is helping build a cleaner world*, <https://www.bhp.com/our-approach/think-big/copper>
41. Marcus Leroux, *Copper is golden prospect in BHP Billiton search*, 2 November 2017, <https://www.thetimes.co.uk/article/copper-is-golden-prospect-in-bhp-billiton-search-5qz2lfqxx>
42. Andrew Slavin, *BHP knocks renewables after \$100m loss*, 24 February 2017, <https://energyandmines.com/2017/02/bhp-knocks-renewables-after-100m-loss/>
43. Glencore, *Sustainability, Climate change*, n.d., <https://www.glencore.com/en/sustainability/climate-change>
44. Glencore and BHP were ranked 26th and 27th, respectively, in the CDP's 2015 data of the Scope 1+3 emissions of the world's largest fossil fuel companies. For reference, Chevron was ranked 20th and Total 30th.
45. CDP Worldwide (2017), *The Carbon Majors Database, CDP Carbon Majors Report 2017*, <https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/002/327/original/Carbon-Majors-Report-2017.pdf?1501833772>
46. War on Want, *The Rivers are Bleeding, British Mining in Latin America*, April 2019, Mark Curtis, <https://waronwant.org/sites/default/files/the-rivers-are-bleeding-updated.pdf>
47. Deep Green, n.d., <https://deep.green/>
- 48 *Why the rush with Nautilus PNGeans?*, 12 September 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=4b2VrubJfJE>

49. Helen Davidson and Ben Doherty, *Troubled Papua New Guinea deep-sea mine faces environmental challenge*, 11 December 2017, <https://www.theguardian.com/world/2017/dec/12/troubled-papua-new-guinea-deep-sea-mine-faces-environmental-challenge>
50. Daniel Schmachtenberger, *Environmental sustainability: an Earth friendly way to get the resources we need*, 10 January 2019, <https://neurohacker.com/environmental-sustainability-an-earth-friendly-way-to-get-the-resources-we-need>
51. El Mercado de Inversiones Alternativas es una alternativa menos regulada que la Bolsa de Valores de Londres, en la que suelen cotizar empresas más pequeñas y menos conocidas.
52. Savannah Resources, n.d., <http://www.savannahresources.com/home/>
53. Lusa, *População de Covas do Barroso quer travar mina de lítio a céu aberto*, 15 January 2019, <https://www.noticiasominuto.com/pais/1179605/populacao-de-covas-do-barroso-quer-travar-mina-de-litio-a-ceu-aberto>
54. Enfasis añadido.
55. *Climate-Smart Mining: Minerals for Climate Action*, n.d., <https://www.worldbank.org/en/topic/extractiveindustries/brief/climate-smart-mining-minerals-for-climate-action>
56. ICMM, *Climate change: meeting a critical global challenge*, n.d., <https://miningwithprinciples.com/climate-change-critical-global-challenge/>
57. Las interpretaciones del término “desarrollo” varían mucho y su utilidad como concepto es muy discutida. El autor utiliza este término para ilustrar una de las lógicas impulsoras del modelo extractivista, sin atribuir valor o legitimidad a su uso como término.
58. Yes to Life No to Mining, *YLNM emblematic cases*, 2019, <https://www.gaiafoundation.org/ylnm-emblematic-cases/>
59. EJ Atlas, *Mapping Environmental Justice*, n.d., <https://ejatlas.org/>
60. 159 para el cobre, 117 para la plata, 27 para los metales raros y 9 para el litio. Algunos de estos conflictos se superponen, por lo que el total (260) es menor que la suma de estas cuatro cifras (302).
61. IISD, *Green Conflict Minerals*, n.d., <https://iisd.maps.arcgis.com/apps/View/index>.
62. Friends of the Earth Europe (2018), *Sufficiency, moving beyond the gospel of eco-efficiency*, [http://www.foeeurope.org/sites/default/files/resource\\_use/2018/foee\\_sufficiency\\_booklet.pdf](http://www.foeeurope.org/sites/default/files/resource_use/2018/foee_sufficiency_booklet.pdf)
63. Ward JD, Sutton PC, Werner AD, Costanza R, Mohr SH, Simmons CT (2016) *Is Decoupling GDP Growth from Environmental Impact Possible?* PLoS ONE 11(10), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164733>
64. Friends of the Earth Europe (2018), *Sufficiency, moving beyond the gospel of eco-efficiency*, [http://www.foeeurope.org/sites/default/files/resource\\_use/2018/foee\\_sufficiency\\_booklet.pdf](http://www.foeeurope.org/sites/default/files/resource_use/2018/foee_sufficiency_booklet.pdf)
65. CEEWeb, *Energy Budget Scheme for Europe*, 2016, [http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2017/02/EBS\\_2016\\_en.pdf](http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2017/02/EBS_2016_en.pdf)
66. Wissen M. and Brand U. (2018), *Imperial Mode of Living*, Crisis Issue 2. <https://krisis.eu/imperial-mode-of-living/>
67. Giles Parkinson, *One billion electric vehicles on road by 2040, predicts oil body*, 13 November 2018, <https://thedriven.io/2018/11/13/one-billion-electric-vehicles-on-road-by-2040-as-price-parity-reached/>
68. Cossu, R. and Williams, I. (2015), *Urban mining: Concepts, terminology, challenges*, Waste Management, Vol. 45, pages 1-3, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.09.040>.
69. *Prospecting Secondary raw materials in the Urban mine and Mining wastes*, Objectives, n.d., <http://www.prosumproject.eu/objectives>
70. UNEP (2013) *Metal Recycling: Opportunities, Limits, Infrastructure, A Report of the Working Group on the Global Metal Flows to the International Resource Panel*. Reuter, M. A.; Hudson, C.; van Schaik, A.; Heiskanen, K.; Meskers, C.; Hagelüken, C. <https://www.resourcepanel.org/reports/metal-recycling>
71. *Primary production is energy and capital intensive whereas secondary production is much more labour intensive* (OECD, 2019:106).
72. Mariana Gómez Soto, *Resistance to the 'La Colosa' gold mine – A success story from Colombia*, April 2018, <https://www.karibu.no/newsletter/2018/04/resistance-to-the-la-colosa-gold-mine-a-success-story-from-colombia/>
73. *Our Place on Earth, Collaborative management: Governance for the New Normal*, n.d., <http://casestudies.ourplaceonearth.org/Finland/>
74. Thom Pierce, *Postcards from Xolobeni*, 20 April 2018, <https://www.dailymaverick.co.za/article/2018-04-20-postcards-from-xolobeni/>
75. *A Península Ibérica: unha gran mina a ceo aberto*, 23 July 2019, <http://www.contraminacion.org/>
76. Yes to Life No to Mining, *YLNM emblematic cases*, 2019, <https://www.gaiafoundation.org/ylnm-emblematic-cases/>
77. Santos, Boaventura de Sousa, *Epistemologies of the South Justice against Epistemicide*, Routledge, 2016.
78. Asad Rehman, *A Green New Deal Must Deliver Global Justice*, 29 April 2019, <https://www.redpepper.org.uk/a-green-new-deal-must-deliver-global-justice/>
79. Gorz André, *Strategy for Labor: a Radical Proposal*, translated from French by Martin A. Nicolaus and Victoria Ortiz, Beacon Press, 1971.



80. *Dismantle Corporate Power*, n.d., <https://www.stopcorporateimpunity.org/>
81. Stamp Out Poverty, *How to make polluters pay*, n.d., <https://www.stampoutpoverty.org/climate-damages-tax/>
82. *Stop ISDS*, n.d., <https://stopisds.org/>
83. Joint Committee on Human Rights, *Human Rights and Business 2017: Promoting responsibility and ensuring accountability, Sixth Report of Session 2016–17*, para.193, <https://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/joint-select/human-rights-committee/inquiries/parliament-2015/inquiry/>
84. London Mining Network (2018), *AIM-listed mining companies and human rights*, Miles Litvinoff
85. Environmental Protection Agency, *Financial Responsibility Requirements Under CERCLA § 108(b) for Classes of Facilities in the Hardrock Mining Industry*, 2017, <https://www.federalregister.gov/documents/2017/01/11/2016-30047/financial-responsibility-requirements-under-cercla-108b-for-classes-of-facilities-in-the-hardrock>
86. *Initiative for Responsible Mining Assurance, IRMA Standard for Responsible Mining IRMA-STD-001*, June 2018, [https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2018/07/IRMA\\_STANDARD\\_v.1.0\\_FINAL\\_2018.pdf](https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2018/07/IRMA_STANDARD_v.1.0_FINAL_2018.pdf)
87. Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) Text with EEA relevance, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02012L0019-20180704&from=EN>
88. BBC, *Brazil dam disaster: BHP Billiton faces lawsuit in Australia*, 23 July 2018, <https://www.bbc.co.uk/news/world-australia-44919859>
89. Yes to Life No to Mining, *YlNM emblematic cases*, 2019, <https://www.gaiafoundation.org/ylnm-emblematic-cases/>
90. London Mining Network, n.d., <https://londonminingnetwork.org/>
91. WoMin, n.d., <https://womin.org.za/>
92. Clara, *We want the Right to say NO! Alternatives to mining and extractivism*, 15 February 2018, <http://aidc.org.za/want-right-say-no/>
93. *Movimiento Nacional Ambiental*, n.d., [https://co.boell.org/sites/default/files/cartilla\\_movimiento\\_nacional\\_ambiental.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/cartilla_movimiento_nacional_ambiental.pdf)
94. *Alternativas de desarrollo en las regiones mineras de Perú*, Vargas Koch, Camilo; Bittner, Constantin; Dreier, Vanessa; Fichtl, Moritz; Gottmann, Annika; Thomas, Wiebke; 2018, spa Humboldt-Universität zu Berlin, <http://dx.doi.org/10.18452/18767>, [https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/19483/SLE-272\\_2%20Alternativas%20de%20desarrollo%20en%20las%20regiones%20mineras%20de%20Peru.pdf?sequence=1](https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/19483/SLE-272_2%20Alternativas%20de%20desarrollo%20en%20las%20regiones%20mineras%20de%20Peru.pdf?sequence=1)
95. Las nociones de dignidad y bienestar son diversas, por lo que deben entenderse como plurales, flexibles y dependientes del contexto.
96. Kim Willsher, *"I leave the car at home": how free buses are revolutionising one French city*, 15 October 2018, <https://www.theguardian.com/cities/2018/oct/15/i-leave-the-car-at-home-how-free-buses-are-revolutionising-one-french-city>
97. Labour Party, *Labour will take the national grid out of the hands of private shareholders and use it to make heat and electricity a human right and tackle climate change*, 16 May 2019, <https://labour.org.uk/press/labour-will-take-national-grid-hands-private-shareholders-use-make-heat-electricity-human-right-tackle-climate-change/>
98. Civil Society Review, *After Paris, Inequality, Fair Shares, and the Climate Emergency*, December 2018, [http://civilsocietyreview.org/files/COP24\\_CSQ\\_Equity\\_Review\\_Report.pdf](http://civilsocietyreview.org/files/COP24_CSQ_Equity_Review_Report.pdf)
99. LDC REEEI (2018), *The Least Developed Countries Renewable Energy and Energy Efficiency Initiative for Sustainable Development Framework*, [http://ldcreeei.org/wp-content/uploads/2018/10/LDC\\_REEEI\\_Framework\\_English.pdf](http://ldcreeei.org/wp-content/uploads/2018/10/LDC_REEEI_Framework_English.pdf)
100. CISDL (2002), *The Principle of Common But Differentiated Responsibilities: Origins and Scope*, [https://cisdl.org/public/docs/news/brief\\_common.pdf](https://cisdl.org/public/docs/news/brief_common.pdf)
101. FARN (2019), *Lithium extraction in Argentina: a case study on the social and environmental impacts*, Pia Marchegiani, Jasmin Höglund Hellgren and Leandro Gómez, <https://farn.org.ar/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=26733>
102. SOMO (2016), *Cobalt blues, Environmental pollution and human rights violations in Katanga's copper and cobalt mines*, Fleur Scheele in collaboration with Emmanuel Umpula Nkumba (Afrewatch), Donat Ben-Bellah (ACIDH) and Christian Bwenda (Premicongo), <https://www.somo.nl/cobalt-blues/>
103. Deep Sea Mining Campaign, a series of reports on environmental, social and legal aspects of deep sea mining, <http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/report/>
104. Gaia Foundation (2013), *Short Circuit: The Lifecycle of our Electronic Gadgets and the True Cost to Earth* Philippe Sibaud, [https://www.gaiafoundation.org/wp-content/uploads/2013/04/FULL-PDF\\_Short-Circuit-Report.pdf](https://www.gaiafoundation.org/wp-content/uploads/2013/04/FULL-PDF_Short-Circuit-Report.pdf) Note: p. 24-42 discusses a range of relevant metals, see p. 34-36 for a discussion of rare earth metals.
105. CATAPA and War on Want (2019), *Living under risk: Copper, Information and Communication Technologies (ICT) and Human Rights in Chile*, Sebastian Smart, <https://drive.google.com/file/d/16KrE-huUwvHLjADa0PIGZPrsvZV-EG/view>

106. Swedwatch (2019), *Copper with a cost, Human rights and environmental risks in the mineral supply chains of ICT: A case study from Zambia*, Linda Scott Jakobsson, [https://swedwatch.org/wp-content/uploads/2019/05/94\\_Zambia\\_uppslag.pdf](https://swedwatch.org/wp-content/uploads/2019/05/94_Zambia_uppslag.pdf)
107. Jubilee Australia (2018), *Growing Bougainville's Future: Choices for an Island and its peoples*, [https://www.jubileeaustralia.org/\\_literature\\_163735/Growing\\_Bougainville's\\_Future\\_2018](https://www.jubileeaustralia.org/_literature_163735/Growing_Bougainville's_Future_2018)
108. WoMin (2015), *Collection 2 –The impacts of extraction on women in Africa*, October 2015, <https://womin.org.za/collection-two.html>
109. London Mining Network (2018), *AIM-listed mining companies and human rights*, Miles Litvinoffk. <http://londonminingnetwork.org/wp-content/uploads/2019/03/LMN-AIM-advocacy-paper-April-18.pdf>
110. Mining Watch Canada, Center for International Environmental Law, and the Institute for Policy Studies (2019), *Extraction Casino, Mining companies gambling with Latin American lives and sovereignty through supranational arbitration*, Jen Moore and Manuel Perez Rocha, [https://miningwatch.ca/sites/default/files/isds\\_report\\_final\\_0.pdf](https://miningwatch.ca/sites/default/files/isds_report_final_0.pdf)
111. OCMAL (2019), *Conflictos mineros en América Latina: Extracción, saqueo, y agresión Estado de situación en 2018*, <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2019/05/informe-final.pdf>
112. WoMin (2013), 'Collection 1 – A synthesis of the available literature addressing key themes and questions related to women, gender and extractives' <https://womin.org.za/collection-one.html>
113. Yes to Life No to Mining, *YLNM emblematic cases*, 2019, <https://www.gaiafoundation.org/ylnm-emblematic-cases/>

Publicado en septiembre de 2019, actualizado en octubre de 2020

Investigado y escrito por Benjamin Hitchcock Auciello

El autor agradece especialmente a Sebastián Ordoñez Muñoz, Hal Rhoades, Andy Whitmore, Asad Rehman, Diana Salazar, Richard Solly, Lydia James, Liz McKean, Ruth Ogier, Holly Blaxill, Steph O'Connell, Illary Valenzuela Oblitas, Lucio Cuenca, Kirsten Stewart y TJ Chuah por sus aportes y apoyo.

Traducido por Ricardo Cifuentes

Informe e infografías diseñados por Natalie Lowrey

Versión actualizada diagramada por Lucía Paz Muñoz

#### **OLCA**

Alonso De Ovalle N° 1618 - A  
Santiago - Chile  
Tel: +56 2 26990082  
Email: [comunicacionesolca@gmail.com](mailto:comunicacionesolca@gmail.com)  
[www.olca.cl](http://www.olca.cl)  
Twitter: @olca\_chile  
Facebook: /olca.chile

#### **War on Want**

44-48 Shepherdess Walk  
London N1 7JP  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)20 7324 5040  
Email: [support@waronwant.org](mailto:support@waronwant.org)  
[www.waronwant.org](http://www.waronwant.org)  
Twitter: @waronwant  
Facebook: /waronwant  
Registered Charity No. 208724  
Company Limited by Guarantee Reg. No. 629916

#### **OCMAL**

Alonso De Ovalle N° 1618 - A  
Santiago - Chile  
Tel: +56 2 26990082  
Email: [comunicaciones@ocmal.org](mailto:comunicaciones@ocmal.org)  
[www.ocmal.org](http://www.ocmal.org)  
Twitter: @conflictominero  
Facebook: /ocmal.org

#### **London Mining Network,**

Finfuture,  
225-229 Seven Sisters Road,  
London, N4 2DA  
Tel: +44 (0) 7903851695  
Email: [contact@londonminingnetwork.org](mailto:contact@londonminingnetwork.org)  
[www.londonminingnetwork.org](http://www.londonminingnetwork.org)  
Twitter: @londonmining  
Facebook: /londonminingnetwork  
Registered Charity No. 1159778

El contenido del informe es responsabilidad exclusiva de London Mining Network, War on Want, OLCA y OCMAL.

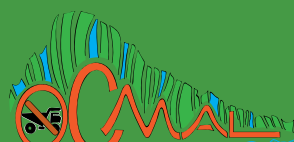




OBSERVATORIO  
LATINOAMERICANO DE  
CONFLICTOS AMBIENTALES



FIGHTING GLOBAL POVERTY



Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina

london  
mining  
network