

böll

thema

Análisis: de la activista
Sara Larraín sobre
las consecuencias de
la minería en Chile

Explicación: Cómo podría
funcionar una economía
circular justa a nivel global

Estimación: Qué significa
en Europa la fiebre por los
países ricos en recursos

23-2

La revista de la Fundación Heinrich Böll

Riquezas malditas

El hambre global
de recursos naturales
y sus daños ecológicos
y sociales



Las infraestructuras energéticas y de transporte en todo el mundo están pendientes de una reforma a profundidad. La demanda de materias primas críticas y estratégicas, como el cobre, el cobalto, el litio y las tierras raras, va a aumentar fuertemente. En este número, informamos sobre las nuevas dinámicas en la extracción de materias primas, los daños y, sobre todo, las posibilidades de cambio. Porque algo tiene que cambiar: la competencia entre Estados Unidos, China, la UE e incluso Rusia por el acceso a los países ricos en recursos se ha endurecido. Al mismo tiempo, en muchos lugares, la población y las organizaciones de la sociedad civil están luchando contra la extracción de materias primas y por una regulación más justa, porque su base de subsistencia, sus hábitats están siendo destruidos y su futuro se ve amenazado, y nosotros -la Fundación y sus organizaciones asociadas- les prestamos apoyo, por ejemplo, mediante asistencia jurídica y acciones de difusión. Esta edición pretende ofrecer información sobre ello. Las asociaciones de materias primas de la UE y Alemania deben tener clara la necesidad de evitar los daños ambientales *in situ* y lograr un mayor beneficio social: por ejemplo, mediante nuevos procedimientos de extracción, más empleo, tratamiento y redistribución, todo con respeto a los derechos humanos. Sin embargo, también hay que seguir poniendo límites a la minería: no debe realizarse en las profundidades marinas; ni siquiera en zonas de manantiales o en regiones de gran biodiversidad. La población local debe poder participar en la prospección y autorización de los proyectos. Pero también, es esencial reducir nuestro consumo de materias primas, con productos más duraderos y reparables, con reciclaje y nuevos modelos de utilización, como el uso compartido. También con ese objetivo estamos comprometidos. Esperamos que ustedes también.

Imme Scholz



Dra. Imme Scholz
Directora de la
Fundación Heinrich
Böll



Fotografía: Severin Wohlleben/aiif

▲ Mina de hierro de Aitik, Suecia - también en la siguiente página

Podemos hacerlo mejor: sobre un uso nuevo e inteligente de los recursos

Texto: Johanna Sydow

«La carrera (por las materias primas) ha comenzado», dijo Ursula von der Leyen, Presidenta de la Comisión Europea, el 16 de marzo de 2023, cuando presentó la Ley de Materias Primas Críticas (Critical Raw Materials Act - CRMA), cuyo objetivo es mejorar el acceso de Europa a las materias primas metálicas. Concretamente, la guerra de agresión contra Ucrania ha vuelto a poner de manifiesto lo problemático que puede resultar para la economía de la UE depender de países específicos para la importación de materias primas. Aunque Alemania y la UE ya casi no dependen de Rusia respecto al suministro de gas, según los últimos datos de la Agencia Alemana de Materias Primas, Alemania ha seguido comprando algunas materias primas metálicas a Rusia desde el inicio de la guerra, aunque en menor medida. Sin embargo, el país del que más depende en este ámbito es China, de ahí se extrae hasta el 80% de las tierras raras. Y según un nuevo estudio de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), más del 50% del suministro mundial de grafito (natural), cobalto, litio y manganeso se refina en ese país, aunque no se extraigan en la propia China.

Ya en 2011, la estrategia europea de materias primas (Raw Materials Initiative) pretendía actuar contra China vía instrumentos como las querellas ante la Organización Mundial del Comercio (OMC), para obtener insumos. Entretanto, muchos países importadores de materias primas han dado un fuerte viraje e intentan diversificar sus fuentes de productos primarios metálicos para así depender menos de China. En este contexto, se han convertido en interesantes asociaciones completamente nuevas. Por ejemplo, a nadie le pasó desapercibida la cantidad de viajes realizados por delegaciones del Gobierno alemán a América Latina en los últimos meses. Pero no sólo América Latina es de interés para la UE, que ha empezado a establecer asociaciones sobre materias primas con Namibia, Ucrania, Chile y Argentina, entre otros. Tanto la UE como EE.UU. están trabajando en nuevos proyectos legislativos y alianzas; por ejemplo, entre Canadá y EE.UU., para lograr un acceso mejor y más seguro a las materias primas (véase también el dossier, p. 7, y el artículo de Anna Cavazzini, p. 29). Hay quienes se refieren a las materias primas metálicas como el nuevo petróleo y quienes, como la experta Olivia Lazard, de Carnegie Europe, consideran los recursos minerales de Ucrania como uno de

los motivos de la brutal guerra de agresión de Rusia. Una cosa es cierta: las materias primas metálicas han pasado a ocupar un lugar central en la geopolítica. La demanda ha aumentado enormemente en los últimos años. Según la Agencia Internacional de Energía (AIE), la demanda mundial de tierras raras se multiplicará por siete de aquí a 2040 y por más de cuarenta la de litio. También se prevé un fuerte crecimiento de la demanda de otros materiales como el cobre y el cobalto.

Utilización de materias primas metálicas

Pero, ¿para qué se necesitan y para qué se utilizan estos insumos? No es casualidad que la Ley de Materias Primas Críticas se presentara precisamente el 16 de marzo. Ese mismo día también se presentó la Ley sobre la Industria de Cero Emisiones Netas de la UE, una ley para promover una industria y un abastecimiento energético más respetuosos con el clima. La transición energética no es posible sin materias primas metálicas. Y no sólo eso: la digitalización, el rearme mundial y, en particular, los sectores del transporte y la construcción también devoran grandes cantidades de materias primas metálicas. Por tanto, según un estudio de la ONG Powershift, no es la transición

energética la que está provocando un aumento tan grande de la demanda, sobre todo de cobre y hierro. En Alemania, quinto consumidor mundial de materias primas, son sobre todo el sector del transporte (incluida la industria automovilística) y el de la construcción los que demandan materias primas a gran escala. Por tanto, la discusión política no gira sólo en torno a las materias primas metálicas en general, sino que también distingue entre materias primas críticas y estratégicas, indispensables para muchos proyectos clave de nuestra sociedad.

La UE actualiza constantemente la lista de materias primas críticas, es decir, las de gran importancia económica y con un alto riesgo de suministro. Basándose en esta lista se toman a continuación otras decisiones, entre ellas las relativas al uso de los fondos de investigación. En el marco de la nueva CRMA, se ha creado ahora otra categoría: la de las materias primas estratégicas, es decir, las que son muy demandadas y que se utilizan con frecuencia en industrias estratégicas. Tanto en este caso como en el de las materias primas críticas, a partir de ahora y sobre la base de la nueva ley, se podrán solicitar proyectos estratégicos de extracción, procesamiento o reciclaje que podrán ejecutarse con carácter prioritario y recibir apoyo financiero.

No existe unanimidad a nivel mundial sobre qué materias primas deben clasificarse como críticas; se trata de una cuestión controvertida como también lo son las nuevas medidas propuestas para su obtención. La Agencia Federal de Medio Ambiente alemana lleva tiempo recomendando que no sólo se tengan en cuenta los aspectos económicos, sino que también se evalúen los resultados de las investigaciones sobre las consecuencias que tiene la extracción para el medio ambiente y las personas. De este modo, la evaluación podría contribuir a que se refuerce la búsqueda de sustitutos o tecnologías para materias primas muy problemáticas desde el punto de vista ecológico. Desgraciadamente, esta propuesta ha tenido poca resonancia hasta ahora. No obstante, en el contexto de la CRMA, se pretende desarrollar por primera vez un sistema que permita reconocer el impacto sobre el medio ambiente.

¿Tensiones insalvables?

Las materias primas metálicas son fundamentales para nuestra transición energética. Con ella, se pueden ahorrar muchas materias primas, sobre todo en el ámbito de los combustibles fósiles. Sin embargo, la demanda de muchos minerales metálicos

Indicador	Caolín	Hierro	Litio	Cobre
Drenaje ácido de mina	Bajo	Medio	Bajo	Alto
Metales pesados	Bajo	Medio	Bajo	Alto
Sustancias radioactivas	Bajo	Medio	Medio	Medio
Método de extracción	Medio	Medio	Alto	Medio
Sustancias auxiliares	Bajo	Medio	Medio	Alto
Riesgo de incidentes	Bajo	Medio	Alto	Alto
Escasez de agua	Medio	Alto	Medio	Alto
Biodiversidad	Bajo	Alto	Bajo	Medio
PRA agregado	Bajo	Medio	Medio	Alto

Indicadores de potencial de riesgo para el medio ambiente (IEHP - por sus siglas en inglés).

Fuente: Ressourcenbericht für Deutschland 2022, Umweltbundesamt

está aumentando con fuerza en general, no sólo debido a la transición energética, y su extracción y posterior procesamiento *in situ* tienen a menudo un muy alto costo en derechos humanos y medio ambiente. No debemos ni podemos poner en duda este costo, sino que debemos examinarlo más de cerca.

La extracción de materias primas consume grandes cantidades de agua. Por este motivo, en muchos países como Chile y Perú se han producido conflictos en los últimos años. En Perú, las protestas relacionadas con la minería se han vuelto tan violentas que la situación legal se modificó en 2014, con la Ley nº 30151: Desde entonces, la policía puede disparar contra los manifestantes sin temor a sufrir represalias penales. Así, muchos de los conflictos violentos han acabado con víctimas mortales.

En diferentes casos, los niveles de metales pesados en la sangre como consecuencia de actividades mineras han aumentado y provocado daños masivos en la salud de la población local. Sin embargo, la gente no suele disponer de medios legales para reclamar indemnizaciones o exigir el castigo de los responsables (véase también el artículo de Verena Schaeffer y Mattes Tempelmann, p. 36). En otros lugares, ha habido reubicaciones forzosas de personas a cambio de muy bajas indemnizaciones. Estas personas empobrecen porque se les priva de sus medios de vida. El beneficio económico total en los países mineros suele ser muy inferior

al previsto inicialmente, debido sobre todo al bajo nivel de procesamiento de los minerales en el país. En Perú, los materiales extraídos de la minería representan el 61% de todas las exportaciones. Sin embargo, según un estudio en el que también participó Mi-sereor, la minería solo aportó el 6,7% de los ingresos públicos en 2016. También hubo un saldo fiscal negativo y solo el 1% de la población tenía un empleo directamente en el sector minero. Los beneficios se los llevan otros.

La UE quiere diferenciarse

La UE quiere ahora hacer las cosas de otra manera y utilizar las asociaciones estratégicas para asegurar su acceso a las materias primas y, al mismo tiempo, apoyar la creación de valor en el país de extracción. Ursula von der Leyen puso esto de relieve con miras a la estricta normativa en materia de derechos humanos y medioambiental de la CMRA. De este modo, la UE quiere distinguirse como socio comercial frente a China. En las últimas décadas, China no sólo ha desarrollado enormemente su propia industria minera, sino que también ha invertido fuertemente en la minería en otros territorios, por ejemplo en América Latina y África. Queda por ver si el planteamiento de la UE es suficiente para hacerse valer como mejor socio comercial.

Y es que, al mismo tiempo, la UE demanda ante la OMC a países como Indonesia por estar desarrollando su propia industria



Fotografía: Severin Wohlleben/aif Gráficos: State, Berlin

de transformación y, por tanto, ya no querer exportar sus materias primas sin transformar. Es poco probable que esto refuerce la confianza en la UE de los potenciales países socios. La credibilidad de Europa también podría verse dañada por el hecho de que la CRMA prevé proyectos estratégicos con procesos de aprobación muy abreviados y sin normas para la participación de la población potencialmente afectada. Del mismo modo, los derechos de los pueblos indígenas, recogidos en la norma 169 de la OIT (véase también el artículo de Ingrid Hausinger, p. 48), hasta la última votación no se incluyeron en el texto final de negociación del Parlamento Europeo, a pesar de la presión de los grupos de los Verdes y de la Izquierda. Sólo con un empuje muy fuerte y continuo de la sociedad civil, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas fue finalmente incluida en la versión final de la Ley. Esto es preocupante porque, según el nuevo informe de IRENA, alrededor del 54% de los yacimientos minerales para la transición energética se encuentran en las proximidades de territorios indígenas; el 80% del litio y más de la mitad de todos los yacimientos de níquel, cobre y zinc se encuentran en los propios territorios indígenas. Human Rights Watch y otras muchas organizaciones también critican duramente el hecho de que la garantía del cumplimiento de la normativa en materia de derechos humanos y medioambiental se delegue en gran medida a empresas privadas de certificación (véase también la entrevista con Matthias Baier, p. 42).

Ahorrar materias primas es necesario

Por ello, las asociaciones y acuerdos de la UE deben ser objeto de un estrecho seguimiento. Los agentes locales deben participar en la negociación y en la implementación. Sin embargo, se necesitan otros instrumentos para minimizar el impacto de nuestro consumo de recursos. Actualmente, la fiebre por las materias primas amenaza los derechos humanos y la base de subsistencia de las generaciones actuales y futuras.

Un instrumento interesante en este sentido es el Reglamento de la UE sobre pilas, aprobado este año, que prevé medidas para el reciclado de los materiales utilizados en las baterías, así como normas de derechos humanos y medioambientales en su producción. La Ley de la cadena de suministro de la UE también es muy esperada por muchas partes interesadas que llevan años reclamando una mayor responsabilidad de las empresas para con las personas y el medio

ambiente. Su hermana menor entró en vigor en Alemania en 2023 (véase también el texto sobre las leyes de la cadena de suministro, p. 39). Muchas organizaciones de la sociedad civil, sobre todo en el Sur Global, luchan paralelamente, a veces junto con sus gobiernos, por un acuerdo sobre economía y derechos humanos en las Naciones Unidas. Quieren que la UE se sienta a la mesa con mandato de negociación y que los afectados tengan, por fin, acceso a la justicia gracias al acuerdo (véase también la entrevista con Erika Mendes, p. 44). También es importante reforzar las instituciones de derechos humanos y medioambientales en los países de extracción, así como una política comercial más justa que abra márgenes de maniobra nacionales para reducir el impacto de la extracción de materias primas en nuestro consumo.

Proteger de la minería determinadas zonas

Pero, en general, debemos ser más inteligentes en el uso de los recursos naturales. La minería no puede ser sostenible. Si se intensifica, el impacto sobre el medio ambiente y los derechos humanos también aumentará. La concentración de mineral en la roca disminuye a medida que avanza la explotación minera. En la búsqueda de nuevos yacimientos, la industria minera penetra cada vez más en zonas protegidas y manantiales, así como en zonas de glaciares. Ahora incluso se investigan las posibilidades de las profundidades marinas. Por tanto, es importante que determinadas regiones, como estas profundidades marinas inexploradas, los manantiales o zonas especialmente ricas en especies queden protegidas de las actividades mineras y que reduzcamos nuestro consumo global de recursos.

El objetivo de reducir el consumo de materias primas primarias también quedó consagrado en el acuerdo de coalición del gobierno alemán. Y es que esto también tiene su razón de ser en términos de política climática. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la minería y el procesamiento de los siete metales más importantes (hierro, aluminio, cobre, zinc, plomo, níquel y manganeso) son responsables del 7 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo (OECD Resource Outlook 2019). En su informe de síntesis de este año, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) también hace hincapié en lo importante de reducir nuestro consumo de materiales y energía. Un buen enfoque para ello podría ser una economía

circular consecuente que observe realmente la jerarquía de residuos establecida por ley desde hace muchos años y favorezca evitar residuos y usar durante más tiempo los productos, en lugar de solo reciclar (véase también el artículo de Johanna Sydow y Luisa Denter, p. 54).

Pero también es muy importante que tengamos realmente en cuenta los límites del ecosistema terrestre y definamos pausas para reducir el consumo de recursos a un nivel aceptable, desde el punto de vista ecológico y de los derechos humanos. En el ámbito de la movilidad, por ejemplo, tendría sentido desarrollar el transporte público de tal manera que se reduzca el transporte privado y que circulen menos vehículos (véase también el artículo de Alejandro González, p. 56). Tenemos que ser aún más coherentes y creativos.

Johanna Sydow dirige el Departamento de Política Medioambiental Internacional de la Fundación Heinrich Böll. Desde su investigación de campo sobre minería en Ghana, Perú y Ecuador (2009-2013), aboga por un menor consumo de recursos y por normas vinculantes para las empresas. De 2014 a 2022 fue responsable de política de recursos en Germanwatch.

- Estudios de lectura complementaria:
- 1 Estudio de Rescue de la Agencia Federal de Medio Ambiente
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/szenarien-konzepte-fuer-die-klimaschutz/rescue-wege-in-eine-ressourcenschonende-hintergrund>
 - 2 Estudio de Climate-and-Community-Projekt
<https://www.climateandcommunity.org/>
 - 3 Germanwatch: Wie weiter mit der Rohstoffwende?
<https://www.germanwatch.org/de/20369>

La gran demanda de materias primas

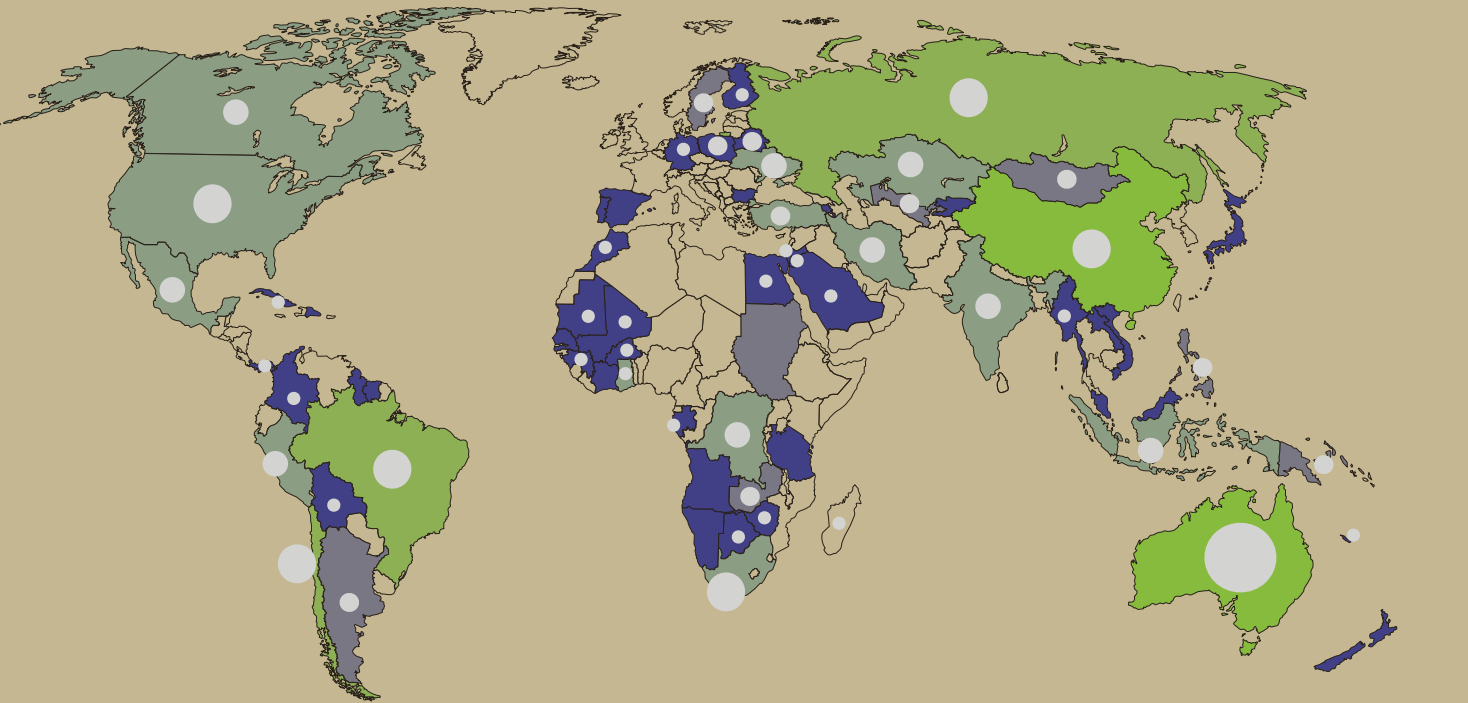


▲ Mina de Coltán en el Congo

El abastecimiento de metales debe ser seguro: los necesitamos para la producción industrial. La minería es un negocio global, objeto de una extensa legislación en la UE. A menudo lleva consigo violaciones de los derechos humanos y los costes ambientales son elevados. Sin embargo, existen ideas, estrategias y tecnologías que podrían reducir el consumo de metales y hacer más justa su extracción. Una visión de conjunto.

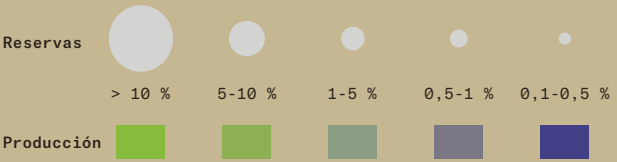
La extracción de metales en el mundo y los yacimientos europeos

Los puntos del siguiente gráfico muestran el valor calculado de las reservas de metales en todo el mundo. Las reservas son materias primas que pueden realmente extraerse de forma rentable y que no solo existen teóricamente. Si cambian las condiciones tecnológicas o económicas, también pueden cambiar las cantidades de reservas. Por ejemplo, si suben los precios de las materias primas, puede merecer la pena la extracción de metales en lugares de difícil acceso, lo que no sería económicamente rentable estando a precios más bajos. O una nueva tecnología puede permitir acceder a metales que antes eran inaccesibles. Los colores muestran la cuota de cada país en la producción anual de metales.

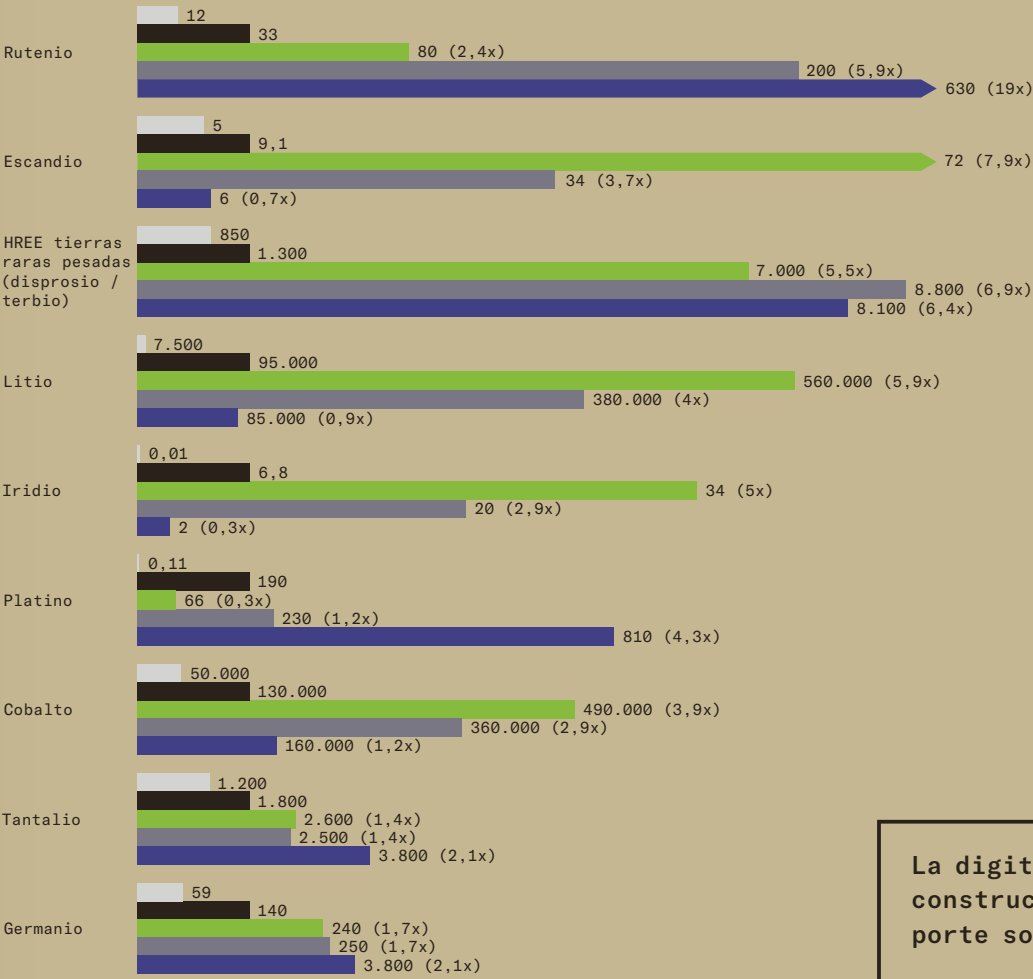


Los principales países mineros según porcentaje de producción y reservas

Fuente: Instituto Federal Alemán de Geociencias y Recursos Naturales (BGR), 2022, Sistema de información especializada en Materias Primas (inédito), Hannover (a fecha de 5/5/2022)



Gráficos: Statista, Berlín

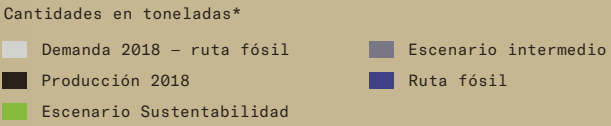


Demanda de determinados metales por las tecnologías del futuro

El gráfico muestra la demanda potencial de determinadas materias primas generada por las llamadas tecnologías del futuro. Por ejemplo, microchips, baterías de iones de litio de alto rendimiento, pilas de combustible, aerogeneradores o energía fotovoltaica de capa fina. Dependiendo de qué innovaciones técnicas, exigencias políticas o pautas de consumo se impongan, la demanda de materias primas también evolucionará de forma diferente. Por ejemplo: si los sistemas se utilizan durante más tiempo y se reparan con más frecuencia, la demanda de materias primas disminuye. Las cifras mostradas no son previsiones, ilustran lo que parece ser una posible evolución realista basada en los datos actuales.

Demanda de metales seleccionados para tecnologías del futuro

Fuente: Agencia Alemana de Materias Primas (DERA) Rohstoffinformationen. Rohstoffe für Zukunftstechnologien, Berlín, 2021



* Los cálculos se basan en las trayectorias de desarrollo socioeconómico del informe del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)

La digitalización, la construcción y el transporte son motores clave

El discurso público sugiere que la transición energética es el motor de la fuerte demanda de materias primas. Pero no es cierto. En Alemania, las principales razones son la digitalización, la construcción y el transporte. En caso de que las cifras de ventas se mantuvieran como hasta ahora, sólo las baterías de los Volkswagen eléctricos requerirían, en 2030, unas ocho veces más aluminio y níquel que todos los nuevos aerogeneradores previstos en Alemania hasta 2030. Además, en términos de cantidad, la producción de energías renovables no requiere muchos más metales que los combustibles fósiles. Al contrario: algunas tecnologías de energías renovables, como las pequeñas centrales hidroeléctricas o los sistemas fotovoltaicos montados en los techos, tienen una «huella metálica» significativamente menor que las centrales termoeléctricas de carbón fósil, por ejemplo. En cifras: una pequeña central hidroeléctrica necesita 340 g de metales para producir un megavatio-hora de electricidad, mientras que una central de carbón necesita hasta 3.920 g, unas diez u once veces más.

Una cosa está clara: la implantación de las tecnologías de energías renovables requiere grandes cantidades de metales. Sin embargo, la intensidad de materiales es significativamente menor, ya que a ello hay que añadir los combustibles fósiles quemados en las centrales eléctricas de gas y carbón.

Fuente: estudio de PowerShift con datos del Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST): Pensar conjuntamente la transición de las materias primas y la transición energética.

Habría suficientes materias primas...

...si la producción y el consumo se planearan para favorecer una economía circular sostenible, se redujera la superficie habitable, se arreglaran y se reciclaran los electrodomésticos, se redujera el número de carros y los pocos que hubiera fueran más pequeños y ligeros, y así sucesivamente.

El potencial de cambio significa que, en una economía circular sostenible, las innovaciones técnicas, el reciclaje y los cambios en el comportamiento pueden cubrir gran parte de la demanda prevista, por ejemplo, el 61% del cobalto o el 68% del neodimio. El 0% significa que se podría evitar la escasez mediante medidas de economía circular.

Materia prima	Crítico	Riesgo de abasteci-miento	Importancia económica	Potencial de daño ambiental	Potencial de cambio
Paladio				Alto	+133%
Itrio				Medio-alto	+90%
Disprosio				Medio-alto	+79%
Neodimio				Alto	+68%
Terbio				Medio-alto	+61%
Cobalto				Alto	+61%
Cobre				Alto	+58%
Praseodimio				Alto	+55%
Galio				Medio-alto	+55%
Níquel				Alto	+48%
Niobio				Medio-alto	+38%
Berilio				Medio-alto	+38%
Aluminio				Medio-alto	+31%
Indio				Alto	+20%
Antimonio				Alto	+20%
Oro				Alto	+19%
Fosfatos				Alto	+17%
Molibdeno				Alto	+16%
Zinc				Alto	+13%
Germanio				Alto	+13%
Gadolinio				Medio-alto	+12%
Plata				Alto	+12%
Vanadio				Alto	+11%
Cerio				Alto	+11%
Iterbio				Medio-alto	+9%
Boratos				Medio-alto	+9%
Arena de cuarzo				Medio-alto	+9%
Erbio				Medio-alto	+8%
Selenio				Alto	+8%
Bismuto				Alto	+3%
Telurio				Alto	+3%
Europio				Medio-alto	+3%
Lantano				Alto	+3%

Lista de las materias primas consideradas con evaluación

Fuente: Öko-Institut / Fraunhofer ISI / FU Berlin: *Modell Deutschland Circular Economy. Modellierung und Folgenabschätzung einer Circular Economy in 9 Sektoren in Deutschland.* Freiburg, 2023.

Situación: Muy crítica Crítica Media a alta

Gráficos: State, Berlin

Fotografía: Ashley Gilbertson / NYT / Redux / laif

Minería y género

Los ingresos de las mujeres en el sector de las materias primas son una cuarta parte de lo que ganan los hombres.

En los países mineros las mujeres no suelen tener acceso ni a derechos ni a concesiones mineras.

La minería afecta negativamente a las mujeres:

- por la contaminación de suelos y aguas,

ya que suelen ser principalmente las mujeres las que practican la agricultura y la ganadería

- porque en muchos países carecen de derechos sobre la tierra.

Pierden su sustento vital y no se les indemniza cuando se utilizan tierras para la minería.

- por agresiones sexuales, de los trabajadores que emigran a las regiones mineras

En torno al 10% Porcentaje de mujeres en la minería industrial



▲ En el Congo, los mineros no organizados también extraen cobalto, y las mujeres recogen los sacos vacíos para reutilizarlos.

Cómo perjudica la minería al medio ambiente y a la salud



Contaminación atmosférica

En la minería a cielo abierto, el viento trasladada al medio ambiente elementos sacados a la luz, como plomo, arsénico o cadmio. El tráfico de vehículos emite nitrógeno y partículas en suspensión. Estas sustancias nocivas pueden dañar la salud de las personas que viven cerca de las explotaciones mineras y provocar enfermedades respiratorias y alergias.



Contaminación del agua

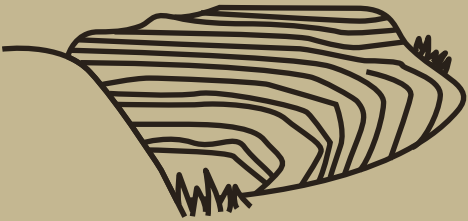
Las aguas ácidas de las minas, los metales y otros contaminantes acaban en los ríos. Las principales fuentes de contaminación del agua son elementos procedentes de plantas de procesamiento, tanques de relaves, minas subterráneas, instalaciones de eliminación de residuos, carreteras para bajar a la mina o que llevan a ella, activas o en desuso.



Consumo de agua

La Oficina Federal de Estadística señala a la industria y a la minería como los mayores consumidores de agua en Alemania. La minería la necesita para extraer y procesar minerales. Según un estudio global sueco, se necesitan unos 92,7 litros de agua para extraer un kilo de cobre. Sin embargo, mientras que la minería y la industria en Alemania tienden a utilizar menos agua, el consumo en la agricultura va en aumento.

Fuente: <https://www.worldatlas.com/articles/what-is-the-environmental-impact-of-the-mining-industry.html>



Destrucción del paisaje

Los pozos o las escombreras abiertas suelen tener un impacto negativo en el paisaje y destruir físicamente el suelo. Esto puede perjudicar a los animales y a las plantas del lugar. Muchas de las características exteriores previas a la explotación minera no pueden ser restauradas una vez que ésta ha cesado. La eliminación de capas y las excavaciones subterráneas profundas pueden desestabilizar el suelo. Las zonas renaturalizadas ya no recuperan la productividad agrícola que tenían originalmente.



Pérdida de biodiversidad

La contaminación y la destrucción del paisaje pueden tener efectos catastróficos en la biodiversidad de la zona minera. Las pérdidas pueden afectar a todos: desde los microorganismos del suelo a los grandes mamíferos. Las especies endémicas, es decir, las que sólo se dan en zonas delimitadas o en una región concreta, son las más afectadas, ya que la más mínima alteración de su hábitat natural puede llevar a su extinción. Las sustancias tóxicas liberadas por la minería pueden acabar con poblaciones enteras de especies sensibles.

Gráficos: State, Berlin

La política de materias primas de la Unión Europea, parte del «Pacto Verde»

Pacto Verde Europeo: la estrategia global

OBJETIVO:

Conseguir la neutralidad climática de los 27 Estados miembros hasta 2050. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2030, en un 55% respecto a los niveles de 1990, incluye numerosas medidas concretas.

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Ley de Materias Primas Críticas

OBJETIVO:

Garantizar el suministro de materias primas críticas a los Estados miembros. Actualmente comprende una lista de 34 sustancias, que se actualiza con regularidad. Se diversificarán las fuentes de procedencia de las materias primas, se ampliará la vigilancia y la capacidad de reacción ante los cuellos de botella del suministro a corto plazo y se reforzará la economía circular. La herramienta principal es el fomento de proyectos estratégicos en el contexto de la minería, el reciclado y el procesamiento en Europa y en el extranjero. La sociedad civil critica la debilidad de las normas ambientales y de derechos humanos y la falta de objetivos de reducción de materias primas.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_1661

Ley de la Cadena de Suministro de la UE

OBJETIVO:

Minimizar o eliminar las violaciones de los derechos humanos y la contaminación ambiental en las cadenas de suministro de las empresas europeas de todos los sectores. Pretende obligar a las empresas a identificar, prevenir, poner fin o mitigar las consecuencias de sus actividades, como el trabajo infantil, la esclavitud, la contaminación ambiental o la pérdida de biodiversidad a lo largo de la cadena de suministro.

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:bc4dcea4-9584-11ec-b4e4-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

Asociación Estratégica de Materias Primas

OBJETIVO:

Asegurar el suministro de materias primas. La UE quiere asociarse con países ricos en recursos para crear cadenas de suministro seguras, resistentes, asequibles y sostenibles para ella. Al mismo tiempo, promete fomentar el desarrollo económico mediante la creación de cadenas de valor en los países de extracción.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_1661

Club de las Materias Primas Críticas

OBJETIVO:

Asegurar las cadenas de suministro de materias primas. Se pretende reforzar las cadenas mundiales de suministro y la Organización Mundial del Comercio (OMC) a través del «Club de materias primas críticas». Los miembros quieren facilitar las inversiones y ampliar los acuerdos de libre comercio para defenderse de las prácticas comerciales desleales. Esto podría significar que a países como Indonesia o Namibia se les impida desarrollar sus propias industrias de transformación de materias primas. Muchas organizaciones de la sociedad civil consideran que esto contradice las declaraciones de intenciones de la UE respecto a permitir la creación de valor en los países mineros -por ejemplo, en América Latina y África- para que puedan sacar más provecho de sus materias primas.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_166101aa75ed71a1.0007.02/DOC_1&format=PDF

Plan de Acción para una economía circular

OBJETIVO:

Menos residuos, productos más sostenibles en la UE. Un pilar clave del Pacto Verde Europeo. Prevé numerosas medidas concretas, como una directiva de diseño ecológico para fomentar la reutilización y el reciclado, así como el derecho a reparación.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098>

Oliver Radtke, director de la oficina de la Fundación Heinrich Böll en Pekín

Señor Radtke, ¿qué papel desempeñan las materias primas en la política exterior china?

China ha logrado tener el monopolio sobre algunas materias primas minerales, al suministrar casi el 98% de las importaciones de tierras raras de la UE. Pekín utiliza estas como arma comercial: en 2010, el Gobierno detuvo todas las exportaciones de tierras raras a Japón, en respuesta a un incidente cerca de las controvertidas Islas Senkaku, o Islas Diaoyu, como las llama China. Por otra parte, China también ha impuesto prohibiciones a la importación, por ejemplo, de carbón o langosta de Australia. Según un estudio de la OCDE, China lidera el número de restricciones a la exportación de materias primas críticas.

¿Hasta qué punto es estratégico el proceder de China respecto a su propio suministro de materias primas?

En el marco de la Iniciativa de la Nueva Ruta de la Seda (BRI), las empresas estatales chinas están invirtiendo en la extracción de materias primas en todo el mundo, en parte para satisfacer la enorme y creciente demanda interna del país. China consume actualmente el 50% de la producción mundial de acero. El país está mucho mejor preparado que Europa para la industria mineral futura, ya que los planes para la implantación de tecnologías limpias (pilas de hidrógeno, energía eólica y solar) se desarrollaron ya hace 15 o 20 años.

¿Es China autosuficiente en materias primas?

No, depende en gran medida de las importaciones de *soft commodities* o productos blandos, es decir, productos agrícolas apenas procesados como la soja y la carne de vacuno. China importa casi el 80% de su consumo anual de soja, principalmente de Brasil y Estados Unidos. Esto la convierte en uno de los principales motores de la deforestación (ilegal) en la Región Amazónica y en el Mercosur. Estas son las dependencias que el país quiere reducir. En cuanto a las industrias del futuro, China depende de las importaciones de litio y cobalto, por ejemplo, por lo que intentará establecer y ampliar asociaciones estratégicas con países productores africanos y sudamericanos.



La importancia geopolítica de las materias primas

¿Persigue el actual gobierno de Estados Unidos una geopolítica estratégica para asegurarse el suministro de materias primas?

Sí, el Departamento de Estado sustenta la Asociación para la Seguridad Minera, una iniciativa mundial de países industrializados como Australia, Canadá, Alemania, Francia y otros para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas. También dirige la Iniciativa para la Gobernanza de los Recursos Energéticos, enfocada a América Latina y centrada principalmente en el litio.

¿Cómo afecta a la población la minería en EE.UU.?

En Estados Unidos, la inmensa mayoría de los yacimientos de cobre, cobalto, litio y níquel se encuentran a menos de 35 millas de las reservas de los nativos americanos. La ley, que aún rige la mayor parte de la minería en Estados Unidos, se remonta a 1872, la época de la colonización. Aunque estipula que las tribus deben ser consultadas antes de la concesión de licencias, en la práctica esto significa con demasiada frecuencia que el gobierno se limita a enviar una carta o asistir a una reunión. Por ejemplo, no se prevé el pago de derechos de licencia. Sin una reforma, la fiebre minera del siglo XXI no hará sino repetir los errores del pasado.



Aaron Mintzes, asesor principal de política de la ONG Earthworks, Washington, D.C.

¿Qué papel desempeña la oferta de materias primas en la Inflation Reduction Act, la ley estadounidense para la reducción de la inflación mediante inversiones?

La Ley para la Reducción de la Inflación prevé créditos fiscales para la extracción y refinado nacionales de materias primas, así como para los vehículos eléctricos que contengan materias primas (metales, baterías y sus componentes) de origen nacional o de países con acuerdos de libre comercio. Con ello se pretende aumentar la oferta de materiales primarios y reciclados. El Gobierno intenta armonizar la oferta y la demanda de materias primas con la Ley para la Reducción de la Inflación y la Ley de Inversión en Infraestructuras y Empleo.

La extracción de metales provoca disturbios y protestas: conflictos mineros en América Latina



Conflictos conocidos: 284
Conflictos transfronterizos: 5
Proyectos mineros implicados: 301
Casos de criminalización de protestas: 264
Plebiscitos sobre minería: 39
Conflictos por el agua: 162

El «Observatorio de Conflictos Mineros en América Latina» es una ONG con sede en Santiago, Chile

Fuente: El Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, www.ocmal.org

Ilustración: Carolina Rossi

Gráficos: State, Berlin



«Para que la reparación vuelva a

ser nuestra primera opción, tiene que ser más fácil y más barata».

Remendar, soldar, atornillar

Texto: Katrin Meyer

Hasta hace pocos años, coser, remendar, soldar, atornillar y pegar eran parte de la vida cotidiana de la mayoría de la gente. Era algo normal usar las habilidades manuales propias o las de otras personas para prolongar al máximo la vida útil de los objetos domésticos. Hoy en día, si se rompe un *smartphone*, un zapato o una lavadora, nos llega antes un paquete con un nuevo producto que lo sustituya que el servicio de recolección de basura para deshacernos del viejo. Extraer materias primas y fabricar con ellas bienes de consumo es cada vez más barato, porque los costes ecológicos y sociales no corren a cargo de los productores. Compramos y poseemos más y hemos perdido la relación con muchas de las cosas que nos rodean. Los conocimientos y destrezas manuales y las técnicas de reparación se transmiten cada vez menos de una generación a otra.

Hemos llegado a un punto en el que reparar ya no es la primera opción, sino a menudo un viacrucis: caro, costoso o casi imposible. Para tratar de forma más sustentable nuestros recursos y las materias primas que ya hemos arrancado a la Tierra, tenemos que utilizarlas, reutilizarlas y reciclarlas durante el mayor tiempo posible, es decir, mantenerlas en nuestra economía circular. El reciclado por sí solo no puede resolver esta tarea, ya que el propio reaprovechamiento de materiales requiere mucha energía y todavía hay muchos que no se pueden procesar adecuadamente.

Por tanto, necesitamos cambiar en general la forma de tratar nuestros productos y revitalizar la idea de que las cosas se reparan. Para que la reparación vuelva a ser nuestra primera opción, tiene que ser más fácil y barata. Esto sólo será posible si se consigue que haya un gran número de personas en condiciones de reparar. En primer lugar, creando un mercado de la reparación justo, en el que no se discrimine a los proveedores de servicios ni las iniciativas de reparación independientes y en el que los fabricantes no puedan impedirlos. Los bloqueos de software, que impiden la sustitución de piezas, o el uso de recambios usados pasarían a mejor vida, lo mismo que los recambios excesivamente caros o no disponibles. En lugar de eso, habría un sector de la reparación floreciente que, sobre todo, también aumentaría el valor añadido local.

Por otra parte, deberíamos capacitar a más personas para que se familiaricen con el funcionamiento interno de los objetos, recuperen el conocimiento de los productos que les rodean y adquieran habilidades artesanales y técnicas. Los jóvenes en particular, que tienen la oportunidad de probar el hacer reparaciones en la escuela, en casa y en programas extraescolares, podrían beneficiarse de ello y valorar más esta actividad. Esto es tanto más importante cuanto

que el sector de la reparación se enfrenta a un importante problema de falta de personal interesado en esas profesiones y día a día se van perdiendo valiosos conocimientos, necesarios para la viabilidad futura de nuestra sociedad.

Katrin Meyer coordina las actividades de la Round Table Repair e.V. (RTR) desde 2019. La RTR reúne a empresas de oficios artesanales, organizaciones ecologistas y de protección del consumidor, iniciativas de voluntariado para reparar y otros actores de la sociedad civil, la empresa y la ciencia comprometidas con el fomento de la reparación y de una nueva cultura de la reparación.

▼ El sector de la reparación tiene un problema de personal joven: cada día se pierden valiosos conocimientos.



Salares destruidos, glaciares sobreexplotados, desertificación irreversible: la extracción de materias primas ha llevado al ecosistema chileno a un peligroso punto de inflexión en muchas zonas, privando de derechos a los pueblos indígenas y apartando al país y a su población de la creación de valor. Sara Larraín, de la organización Chile Sustentable, habla sobre los límites de nuestro consumo, las condiciones insoslayables si queremos continuar con la extracción y la necesaria actitud de respeto y cooperación.

▼ Sara Larraín



Fotografía: Juan Carlos Recabal Díaz

«No puedes llevarte todo el capital natural de un país».

Entrevista: Johanna Sydow

Sara Larraín, comencemos con una buena noticia: desde mayo de este año Chile cuenta con una ley sobre *royalty* a la minería. ¿Qué significa esto exactamente?, ¿qué ha cambiado?

La nueva ley sobre *royalty* a la minería es el primer instrumento fiscal con efectos redistributivos. Su objetivo es destinar los recursos de la megaminería en mayor medida al desarrollo de las regiones mineras del país y de los municipios más pobres en particular y asignar una parte al gobierno central. Para ello se modificaron los impuestos de las grandes empresas mineras y se destinaron más fondos a las regiones. Las tasas van a parar a tres fondos. Uno para los municipios mineros, de modo que haya una compensación por la extracción de su capital natural. Otro fondo se destinará a financiar inversiones públicas en los 300 municipios más pobres y vulnerables del país, con cantidades que varían en función de la renta per cápita. Y un tercero cuyos recursos van al gobierno central: el Fondo General de la Nación, para financiar la investigación, la educación, los proyectos de construcción estatales, la sanidad, etcétera.

No parece del todo convencida...

Como ya he dicho, es la primera vez que se produce una redistribución. Con otros instrumentos fiscales como la ecotasa, que grava las emisiones de CO₂ y los contaminantes locales, el dinero recaudado no ha aportado ni un solo peso a los cinco municipios afectados,

en los que se ubicaban las 28 centrales térmicas de carbón ni a otros municipios afectados por la contaminación de otras industrias. Nada, nada de nada. ¡El dinero podría haber mejorado el sistema local de salud! Se podrían haber financiado escuelas para niños con deficiencias cognitivas, estudios epidemiológicos o el tratamiento de enfermos crónicos debido a la contaminación ambiental. Pero absolutamente nada de la ecotasa regresa a los municipios. El Estado recauda el impuesto por contaminación y el dinero va a parar al Fondo General de la Nación.

Sigamos por un momento hablando de noticias mejores: Su organización Chile Sustentable participó activamente en la consulta sobre una ley sobre el cierre y desmantelamiento de minas. ¿De qué se trataba exactamente?

Esta ley fue promulgada porque en la actualidad hay más de 500 escombreras sin tratar en Chile, algunas de las cuales han sido cerradas, mientras que otras siguen en zonas de concesiones mineras. Como antes no había ley que regulara esto, nadie se hacía responsable de los daños ambientales, lo que supone una carga para todos los chilenos. La nueva ley regula esta responsabilidad del cierre de explotaciones mineras y la evaluación ambiental de proyectos mineros desde el momento en que se realiza la inversión. Garantiza que sea el inversor y no la sociedad chilena quien se haga cargo de los costes de cierre y recuperación de las áreas contaminadas.

Su país se publicita con el eslogan «Chile, país minero», eso suena muy atractivo para las empresas mineras. ¿Qué opina al respecto?

Este eslogan nos parece inaceptable. Hay que saber que Chile quería prácticamente triplicar su producción de cobre, sobre todo, de cara al mercado mundial. Otros interesados pretenden producir menos e introducir una segunda etapa tecnológica que imita la estrategia australiana. Desde hace al menos cinco años, Australia obtiene prácticamente los mismos ingresos, o incluso más, de los servicios de consultoría y desarrollo de nuevas tecnologías que de la extracción o la venta del mineral. Hubo toda una serie de consideraciones para que Chile pudiera superar la fase puramente extractiva de obtención de mineral y crear un segundo nivel vinculado a la minería y a la idea de país minero.

¿Qué es lo que ustedes sugirieron en su lugar?

Hicimos campaña para que la minería pasara a una fase de creación de valor, creación de empleo, aumento del beneficio social y restauración ambiental en las zonas afectadas. Aunque perdimos esta batalla, elaboramos un documento que establece algunos criterios básicos de sustentabilidad que son condición previa para que pueda continuar la explotación minera en Chile. En este sentido, el *royalty* a la minería, recientemente aprobado, es un paso en el buen camino.

Ya que hablamos de valor añadido: ¿qué sería necesario para que Chile consiga aumentar su valor añadido?

La creación de valor es sólo uno de los elementos importantes. Chile va a suministrar materias primas a Europa o Alemania en el marco del acuerdo comercial actualizado con la UE sobre el

acceso a minerales críticos. Este acuerdo, que contiene un capítulo especial sobre materias primas y energía, incluye el cumplimiento de estudios y análisis de impacto ambiental. Pero no se menciona el respeto a las comunidades indígenas. No se habla del Convenio 169 de la OIT sobre la consulta a las comunidades indígenas, aunque se establece que esos proyectos mineros deben ser aprobados previamente por las comunidades locales. Es importante señalar que, en el caso del litio, los proyectos se refieren a salares, la mayoría de los cuales se encuentran en zonas indígenas. Por eso digo que un primer requisito para este «acceso a las materias primas» debería ser la cuestión de las condiciones de extracción, y solo entonces se plantearía la cuestión de la creación de valor.

¿Cuáles considera que son las condiciones más importantes para la extracción?

Chile no dispone de un estudio territorial actualizado. Pero, ¿cómo se puede evaluar el impacto de la minería en el medio ambiente si no existe una descripción del ecosistema en el que se va a llevar a cabo? Hay que preguntarse por los derechos territoriales de las comunidades indígenas. Hoy en día, la minería del litio se lleva a cabo principalmente en el área de desarrollo indígena de Atacama La Grande, donde hay varios salares, incluido el Salar de Atacama, que está siendo explotado en la actualidad. Se trata de zonas consideradas por nuestra legislación como de desarrollo indígena y, por tanto, sólo pueden ser explotadas con el consentimiento voluntario y plenamente informado de las comunidades locales.

▼ El glaciar colgante El Morado, al sur de Santiago de Chile.



Fotografía: Chile Sustentable

¿Y? ¿existe consentimiento?

Algunas comunidades dieron su consentimiento, pero no todas. ¿Cómo se consiguió? Aportando una considerable cantidad de dinero directamente al Consejo de Pueblos Atacameños e indirectamente al gobierno regional. En otras palabras, por lo general las negociaciones no se llevan a cabo sobre la base de una adecuada evaluación del impacto ambiental y del respeto de los derechos indígenas y culturales, sino a cambio de dinero. El acuerdo comercial entre la UE y Chile sí menciona la participación ciudadana y el Convenio de Aarhus, que define el acceso a la información y es el equivalente del Acuerdo de Escazú latinoamericano. Este entró en vigor en 2021 y es un acuerdo sobre acceso a la información y a la justicia y sobre la participación pública en materia ambiental en América Latina y el Caribe. Pero si no se tiene en cuenta el Convenio 169 de la OIT, puede ocurrir que se violen los derechos de las comunidades indígenas.

En lo que respecta al país en su conjunto, ¿cómo definiría el éxito de la creación de valor?

En primer lugar, sería ideal que se tratara de puestos de trabajo locales y no sólo de los creados en Santiago o en zonas más industrializadas, o los que ocupan los alemanes o los chinos que trabajan en estos sectores. Luego está la cuestión de la tecnología que se vaya a utilizar. La tecnología actual para la extracción del litio no es ecológicamente sustentable. Tiene un enorme impacto en el suministro de agua de los salares, que son principalmente humedales en los Andes y no zonas mineras. Así que la creación de valor tiene un componente ecológico, uno social, relacionado con las condiciones de trabajo, y uno tecnológico, que es absolutamente fundamental.

Chile y Alemania habrían renovado, a principios de este año, su asociación en relación con materias primas y, en este contexto, se habría llegado a un acuerdo entre el productor de cobre Aurubis, una fundición alemana, y la empresa minera estatal chilena Codelco. Supuestamente, también se trata de transferencia de tecnología.

No sabemos nada de este acuerdo ni de la renovación de la asociación con Codelco. Alemania mantiene desde hace tiempo una cooperación tecnológica con Chile, en particular en el ámbito de las energías renovables no convencionales y de la eficiencia energética. Pero no ocurre lo mismo en otras áreas. Hace cinco o seis años hubo una cooperación con Alemania en materia de sustentabilidad en el sector minero, pero no hubo avances en cuanto a protocolos o normativas. Tampoco hemos visto ninguna propuesta nueva para la minería de cobre, menos todavía para la de litio u otras industrias contempladas en el acuerdo entre Chile y la Unión Europea. Tomemos por ejemplo el hidrógeno verde: éste requiere agua, algo que escasea en Chile, especialmente en el centro y norte del país. Hay que obtenerla mediante desalinización, un procedimiento que a su vez requiere mucha energía y tiene un enorme impacto en la costa. Y en Chile sigue sin haber directrices para el proceso de desalinización.

¿Es cierto que actualmente no hay zonas en Chile donde no esté permitida la minería? ¿Que hay explotaciones mineras incluso en glaciares porque no hay ninguna ley que proteja determinadas zonas?

Sí, así es. En el marco de la evaluación de impacto ambiental, se aprueba sin más un proyecto tras otro, muchos de ellos en zonas protegidas por ley. Las únicas excepciones son los parques nacionales, que gozan de la protección legal más estricta. Para proteger los glaciares, salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas y preservar los humedales, tenemos que luchar contra cada proyecto minero.

Chile Sustentable ha hecho mucho por los glaciares...

...porque hoy en Chile los glaciares son el único seguro contra la escasez de agua, las sequías, las sequías extremas y la disminución de las precipitaciones provocada por el calentamiento global. El río Maipo, que suministra el 80% de agua potable a la población de Santiago, así como el agua para 120.000 hectáreas de agricultura y para toda la industria del valle del Maipo, se alimenta en un 60% de los glaciares de los Andes. En cuanto se derrite la nieve en primavera, son los glaciares los que aportan el agua al río Maipo y garantizan así las cosechas en otoño y el agua de Santiago, donde vive el 40% de la población chilena. Si no tuviéramos estos glaciares, no tendríamos agua.

Sin embargo, gran parte de la extracción de cobre se realiza en las cabeceras de cuenca de los glaciares.

En Chile se extrae cobre en la alta montaña. Hay iniciativas ciudadanas que llevan, desde 2006, luchando por una ley que los proteja y aunque hemos conseguido presentar en el Congreso Nacional seis proyectos de ley para la protección de los glaciares, hasta ahora no han tenido éxito. Sin glaciares no hay agua ni ciudades ni agricultura ni escuelas. Sin glaciares, no hay nada. Chile puede vivir con menos minería, pero no con menos agua. Se argumenta que una ley de protección de glaciares restringiría las actividades de la industria minera. ¿Por qué? ¡Si es todo lo contrario! Sin glaciares, tampoco hay minería.

¿Puede poner un ejemplo?

El consorcio chileno de extracción de cobre Codelco ha invadido varios glaciares. Ha destruido el glaciar Río Blanco en la cuenca del río Aconcagua y utiliza los glaciares como botaderos, como también hacen otras muchas empresas. Hace unos diez años, en 2011, Codelco solicitó ampliar la superficie explotable, lo que, según la evaluación de impacto ambiental, destruiría 100 hectáreas de glaciar. Acto seguido hubo una gran protesta ciudadana y el proyecto fue parado. Desde entonces, la sociedad chilena ha reconocido el valor que tienen los glaciares para la seguridad hídrica del país, pero las empresas mineras siguen luchando contra una ley que los proteja.

Aunque sabemos que la transición energética requiere metales y también muchas otras cosas, siempre se afirma que sólo se trata de descarbonizar la economía. Esta afirmación ignora el hecho de que otros sectores también contribuyen a que haya una alta demanda que también hay que pensar cómo reducir.

Ese es el núcleo del problema. En Chile, entre el 60% y el 70% de la población no puede lavarse con agua caliente. En Europa nadie quiere prescindir de la calefacción en los interiores, todo el mundo tiene agua caliente. La gente no entiende por qué va a tener que calentar sus departamentos y casas de otra manera, en vez de con gas o petróleo o lo que sea. Este problema estructural es abordado por organizaciones de varios países, junto con la Fundación Heinrich Böll, en el documento «Justicia en un mundo finito». Los análisis y propuestas de este documento son absolutamente válidos para afrontar el actual desafío de la transición energética y, por tanto, también para resolver la cuestión de si será justa o injusta.

¿Eso quiere decir que debemos hacer mayor hincapié en los límites de los recursos existentes a nivel mundial?

Debemos centrarnos más en los límites de la biosfera y, por tanto, también en la regulación del acceso a los recursos naturales. Pero no podemos construir el discurso solo pensando en los límites, sino también sobre la base del derecho al desarrollo. Esto significa que uno no puede llevarse todo el capital natural de un país.

«Creo que esa es la clave para un futuro sustentable. De lo contrario, acabaremos en una especie de ley de la selva».

¿Y qué papel cree que debe desempeñar el Estado chileno? ¿El dinero de la minería beneficia a toda la población o a lo largo del tiempo en la distribución del ingreso?

La minería, tal como se practica hoy en día, consiste principalmente en la extracción y exportación de minerales sin procesar, sin valor añadido. Con la excepción de la empresa minera estatal Codelco, el beneficio queda en manos de las empresas mineras transnacionales. Ni siquiera sabemos todo lo que extraen. Además de cobre, en Chile también se extrae oro, plata, molibdeno y otros minerales sobre los que apenas existen datos registrados. Los ingresos procedentes de las exportaciones de cobre de la empresa estatal Codelco van a parar a las arcas del Estado, es decir, al fondo público para la financiación del Estado, el sistema educativo, la sanidad, los proyectos de construcción estatales, etc. En el caso de las minas de cobre de Codelco, prácticamente todos los beneficios van a parar al fondo estatal. Por eso siempre se ha dicho que Codelco es la billetera del Estado, administrada por el Ministerio de Hacienda. La mencionada ley sobre *royalty* a la minería es importante porque es el primer instrumento que tiene efectos redistributivos en relación con la explotación del patrimonio natural chileno.

¿No existe actualmente también una nueva estrategia para el litio, es decir, una normativa sobre cómo extraer esta materia prima de forma más sustentable?

No. En el caso del litio no hay en realidad nada nuevo. La única novedad es que el litio va a seguir explotándose masivamente ante la demanda mundial, destruyendo así los salares en los Andes. Sería importante que el Estado interviniera, pero sólo lo hará para quedarse con parte de los ingresos procedentes de la minería del litio, sin imponer ninguna condición de sustentabilidad. No ha establecido ningún tipo de condición, ni ambiental ni social ni redistributiva ni de industrialización. Ni siquiera ha puesto la condición de que la extracción se realice con tecnologías diferentes a las utilizadas hasta ahora. Esperamos que la Unión Europea esté a la altura de sus pretensiones y obligue a las empresas inversoras europeas a cumplir normas y reglas estrictas en materia de medio ambiente, derechos humanos y cooperación tecnológica.

Inversiones considerables del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Kreditanstalt für Wiederaufbau (el Instituto alemán de Crédito para la Reconstrucción) y el Banco Europeo están siendo canalizadas hacia el hidrógeno verde. Se dice con frecuencia que el hidrógeno es necesario para obtener más valor añadido. ¿Cree que el hidrógeno verde se utiliza también en Chile para las fundiciones o tiene alguna otra utilidad?

Tanto para la industria del hidrógeno como para la minera se requieren los mismos pasos y normas. La diferencia en el caso

del hidrógeno verde es que el proceso de industrialización tiene lugar en Chile. Porque lo que se exporta es hidrógeno verde. La industria se crea en Chile, la tecnología se instala en Chile. Y también existe la posibilidad de que pase a formar parte de la industria de los vectores energéticos. Si se quiere duplicar la matriz energética nacional para abastecer a la industria del hidrógeno, se necesita mucha superficie. Se necesita mucha agua y una amplia infraestructura para generar energía solar y eólica.

Si ahora mismo pudiera hacer algunas propuestas a Alemania y Europa sobre lo que deberían hacer -aparte de reducir el consumo- para conseguir un mundo un poco más sustentable, ¿qué les propondría?

Pienso que Europa tiene que revisar en detalle el consumo de energía y de materiales en cada uno de los ámbitos de desarrollo: transporte, metalurgia, calefacción, construcción. El mundo es finito y no es posible que Europa siga ampliando su demanda a costa de los recursos del resto del mundo. Europa ya tiene una enorme huella ecológica en lo que se refiere a alimentos, energía, minerales, etcétera. Así no podemos seguir, el planeta no lo aguanta. Europa debe reducir sus necesidades de extracción o su huella ecológica; los requerimientos energéticos y de material de la economía europea tienen que ser reducidos. Creo que este punto es de crucial importancia para el cambio climático, para la biodiversidad, para los minerales, para todo. Creo que esto es lo más importante.

¿Habrá otra sugerencia?

Cuando se trata de lo que Europa necesita de otros países, habría que esforzarse por garantizar un intercambio justo y paritario. Por tanto, si Europa quiere extraer litio, debe asegurarse de que en el país de origen se cumplen las normas de protección ambientales, se respetan los derechos humanos y se mejoran las condiciones laborales. Debe haber cooperación en los ámbitos del conocimiento y la tecnología para que este país pueda intensificar sus capacidades de industrialización y desarrollo. No se puede condenar a estos países a ser proveedores permanentes de materias primas sin acceso al conocimiento, la tecnología y la industrialización necesarios para crear empleo y una sociedad bien formada y culta.

Esto quiere decir que usted espera una relación entre iguales, una actitud cooperativa. ¿Hasta qué punto es realista?

La UE debe entender que, si depende de los demás, debería de adoptar esa actitud. Pero, con la excepción de algunos países nórdicos, este tipo de cooperación no ha sido muy habitual en Europa hasta ahora. Por lo que respecta a Alemania, diría que la cooperación con Chile en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética ha sido muy interesante. Pero esto no es la política general en la Unión Europea. El país que suministra

Fotografía: Chile Sustentable

las materias primas tiene que estar al mismo nivel que el país que las necesita. Creo que esa es la clave para un futuro sustentable. De lo contrario, el futuro será cada vez peor, más tenso y competitivo geopolíticamente y acabaremos en una especie de ley de la selva. La democracia y el desarrollo son dos pilares que jamás deberían ser separados. Un desarrollo sin democracia no tiene futuro.

Usted fue candidata a la presidencia en 1999, ¿qué habría hecho usted en Chile de manera diferente a lo que se hizo?

Por supuesto, habría empezado inmediatamente a poner disciplina en el sector minero y forestal. Y habría elaborado entonces una reforma del Código de Aguas para poner fin al mercado del agua. Porque el mayor problema que tenemos hoy en Chile es la inseguridad en el suministro de agua. La minería pone en riesgo el agua, los valles con explotaciones agrícolas y los alimentos. Claramente habría abordado el tema de la silvicultura, que requiere un cambio estructural en Chile. La restauración de las cuencas hidrográficas y de las masas vegetales desaparecidas debería estar ya mucho más avanzada. Estamos en un proceso de desertificación irreversible, por lo que el futuro no parece muy

prometedor. Hoy tenemos muchos migrantes ambientales porque en el norte de Chile escasea el agua. Es una situación compleja y pienso que estamos muy atrasados en políticas hídricas, mineras y forestales. Hoy podríamos tener una economía mucho mejor si hubiéramos tratado con más disciplina las condiciones de sustentabilidad.

Entonces es absolutamente necesario seguir luchando. Sí, por supuesto. Ahora y siempre.

Sara Larraín es activista ambiental chilena y directora de la organización no gubernamental Chile Sustentable. Fue cofundadora del Comité Chileno para el Desarme y la Desnuclearización y de la Red Nacional de Acción Ecológica RENACE. En las elecciones de 1999 fue candidata del Movimiento Verde a la presidencia de Chile.

Johanna Sydow dirige el Departamento de Política Ambiental Internacional de la Fundación Heinrich Böll. Desde que realizara investigaciones de campo sobre minería en Ghana, Perú y Ecuador (2009-2013), aboga por un menor consumo de materias primas y normas vinculantes para las empresas.



▲ El Parque Nacional Torres del Paine está situado en la parte chilena de la Patagonia. El parque es conocido por sus imponentes montañas, los brillantes icebergs azules que se desprenden constantemente de los glaciares. En Chile, los parques nacionales gozan de una estricta protección legal, lo que es una excepción.

Las fundiciones y refinerías tienen una enorme importancia geopolítica, por lo que la UE tiene previsto seguir ampliando sus capacidades para reducir su dependencia de países como China. Para ello, no debe olvidar los intereses de política industrial de los países y regiones ricos en materias primas con los que mantiene asociaciones, sino hacerles ofertas atractivas.

El cuello de botella de las cadenas de suministro

Texto: Melanie Müller y Lea Strack

Mientras que la primera etapa de la cadena de suministro de materias primas, la extracción de materias primas metálicas, recibe una gran atención, la segunda -la fundición o el refinado- suele quedar en la sombra, a pesar de su importancia con miras a la seguridad del suministro y trazabilidad de las cadenas de suministro. Los concentrados de mineral procedentes de la extracción de materias primas se refinan en fundiciones y refinerías mediante diversos procesos metalúrgicos. Sólo entonces pueden seguir siendo procesados para convertirse en productos semielaborados como chapas, alambres o tubos. Estos productos semielaborados se incorporan después a productos finales como automóviles, equipos de energías renovables u otros dispositivos.

Las cadenas de suministro de minerales no sólo van paralelas a estas etapas técnicas de procesamiento, sino que también se estructuran geopolíticamente. Mientras que la minería se lleva a cabo principalmente en países del llamado Sur Global, gran parte de la segunda etapa de procesamiento está establecida en China: Según datos de la Agencia Alemana de Recursos Minerales, el 50,4% de la producción mundial de refinados en 2017 procedía de China. La República Popular China ha ido consolidando estratégicamente esta posición dominante en las cadenas de suministro de metales en los últimos 20 años, invirtiendo en el desarrollo del procesamiento.

Las empresas alemanas y europeas se sitúan principalmente en la tercera fase de la cadena de suministro de metales (véase el gráfico), por lo que dependen en gran medida de las importaciones de metales procesados. Esto las hace vulnerables a los

cuellos de botella en el suministro que pueden surgir debido a restricciones a la exportación, conflictos comerciales, problemas de transporte y logística u otros acontecimientos que afecten a la cadena de suministro. La Ley de Materias Primas Críticas (CRMA), presentada por la UE en marzo de 2023, pretende contrarrestar estos riesgos. El proyecto, aún en fase de tramitación política, incluye el desarrollo de nuevas capacidades de transformación en la UE. Se pretende que para 2030, al menos el 40% del consumo anual de metales estratégicos sea procesado en la UE y la dependencia de las importaciones de terceros países específicos no supere el 65% en ninguna fase relevante de procesamiento.

Ubicar las fundiciones en Europa puede fomentar el reciclado

Por un lado, acortar las cadenas de suministro puede hacer más seguro el abastecimiento de los metales necesarios para la transición energética y la movilidad sostenible, así como aumentar la transparencia y la trazabilidad. Estas relaciones directas de suministro ofrecen la oportunidad de incidir más eficazmente en

la sustentabilidad durante la extracción minera y el posterior procesamiento de los minerales. Establecer fundiciones en Europa también puede promover el reciclaje de metales, ya que también pueden procesar material procedente de productos al final de su vida útil y contribuir así al desarrollo de la economía circular. No obstante, los objetivos de la CRMA son muy ambiciosos y cabe preguntarse si son factibles.

Sin embargo, centrarse demasiado en establecer y desarrollar el procesamiento en Europa entraña el riesgo de ignorar los intereses de los países ricos en recursos. En vista de los actuales cambios geopolíticos, estos países esperan verse más integrados en las cadenas mundiales de suministro de materias primas. Al establecer y ampliar sus capacidades de procesamiento, pretenden aumentar la creación de valor y promover así el desarrollo económico de sus países. La Unión Africana (UA), por ejemplo, sondea cómo podría ser una estrategia africana de materias primas.

Apoyo a la prospección y monitoreo de yacimientos de materias primas

La UE, por tanto, no debería centrarse solo en la región europea, sino también apoyar a los países ricos en materias primas para que desarrollen la creación de valor local, sobre todo si se toma en cuenta que muchas materias primas metálicas ya se extraen allí y/o no se almacenan en Europa en las cantidades necesarias. Mejorar el potencial para crear valor implica mucho más que la simple creación de capacidades de fundición y refinado. La UE debe hacer ofertas atractivas que no solo tengan presente su propia seguridad de abastecimiento, sino que también tomen en consideración los intereses de política industrial de las regiones y países asociados, promoviendo específicamente enfoques sostenibles que deben ajustarse al contexto local en cada caso y pueden prestar apoyo de muy diversas maneras. Esto incluye, por ejemplo, asistencia financiera y técnica para la prospección y el monitoreo de yacimientos de materias primas y para la realización de estudios de viabilidad que permitan identificar el potencial de creación de valor regional y local. También incluye la creación de una infraestructura energética y de transporte sostenible, así como el refuerzo de la cooperación técnica. Si se logra esto, la cooperación internacional en materia de materias primas puede convertirse en el elemento central de la política exterior de materias primas estratégica y sostenible.

El diagrama ilustra el ciclo de suministro de metales. Comienza con la **MINERÍA** (icono de pico), que a través del **Transporte** llega al **PROCESAMIENTO** (icono de flechas giratorias). Desde el procesamiento, el flujo continúa al **FUNDICIÓN / REFINADO** (icono de flechas giratorias) a través del **Transporte/Comercio**. Desde la fundición, el material puede ir directamente al **PROCESAMIENTO** o al **RECICLAJE** (icono de símbolo de reciclaje) a través del **Transporte**. El reciclaje también alimenta el procesamiento. Desde la fundición, el material puede ir a la **PRODUCCIÓN INTERMEDIA Y DE PRODUCTOS SEMIELABORADOS** (icono de engranaje) a través del **Transporte/Comercio**. Desde esta etapa, el material puede ir a la **PRODUCCIÓN Y USO DEL PRODUCTO ACABADO** (icono de llave inglesa) a través del **Transporte/Comercio**, o pasar por un **Parcialmente en Bolsa** (icono de gráfico de barras) antes de llegar a la producción intermedia. El producto acabado también puede pasar por el mercado de bolsa. Una leyenda indica cuatro pasos: Paso 1 (Minería), Paso 2 (Procesamiento), Paso 3 (Fundición/Refinado) y Paso 4 (Producción intermedia y de productos semielaborados).

Representación esquemática de las cadenas de suministro de materias primas metálicas

Fuente: El Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina, www.ocmal.org

La Dra. Melanie Müller trabaja como investigadora especializada en Sudáfrica/África Meridional en la Fundación Ciencia y Política (SWP) de Berlín. También dirige el proyecto de investigación «Enfoques transnacionales de gobernanza para cadenas de suministro sostenibles de materias primas» y es codirectora de la «Red de Investigación Cadenas de Suministro Globales Sostenibles».

Lea Strack trabaja como asistente de investigación en la Fundación Ciencia y Política (SWP) para la «Red de Investigación sobre Cadenas de Suministro Globales Sostenibles», que, junto al SWP está dirigida por el Instituto Alemán de Desarrollo y Sustentabilidad (IDOS), el Instituto Alemán de Estudios Globales y de Área (GIGA) y el Instituto de Economía Mundial (IfW).

Más información:

- Melanie Müller, Christina Saulich, Svenja Schöneich y Meike Schulze (2022): Von der Rohstoffkonkurrenz zur nachhaltigen Rohstoffaußenpolitik. Politikansätze für deutsche Akteure. SWP-Studie 2022/p.13.
- Inga Carry, Melanie Müller y Meike Schulze (2023): Elemente einer nachhaltigen Rohstoffaußenpolitik. Partnerschaften für lokale Wertschöpfung in mineralischen Lieferketten. Forschungsgruppe Afrika und Mittlerer Osten, Arbeitspapier 2023/Nº 1.

Ambos documentos están disponibles en la página web de la Fundación Ciencia y Política (Stiftung Wissenschaft und Politik, SWP).

En el punto de mira: los países europeos ricos en recursos

Transcripción: Heike Holdinghausen



Además del reciclaje, la Ley de Materias Primas Críticas de la Comisión Europea prevé la reactivación y el desarrollo de la minería en Europa. ¿Qué significa esto para los países europeos ricos en materias primas? ¿Cómo ven las sociedades civiles la carrera por las materias primas en su propio territorio? Les transcribimos lo que nos han contado en Serbia, Suecia y Ucrania.

Ilustración: María Milenko / Huginn

Mirko Popović,
Director de Programas
del Renewable and
Environmental Regulatory
Institute, Belgrado

«El gobierno serbio no está orientado estratégicamente a mejorar su posición en la competencia mundial por el acceso a las materias primas. Más bien, la estrategia del gobierno parece consistir en promocionar a Serbia como un país con condiciones favorables para la explotación de minerales en bruto, con débiles normas de regulación de la competencia y laxas normativas ambientales, mano de obra barata y generosas subvenciones estatales. De esta manera, la minería no hace que Serbia sea menos dependiente de las importaciones de materias primas, sino más dependiente de las empresas internacionales y los socios extranjeros. Especialmente preocupante es la situación de la minería en la región de Bor, donde la empresa china Zijin extrae cobre soslayando las leyes y la normativa ambiental serbia. La administración y los políticos apoyan a la empresa en su proceder. La administración no está en condiciones de aplicar los derechos y obligaciones ya adoptados frente a la UE en materia ambiental. El desarrollo del proyecto de extracción de litio de Rio Tinto en Serbia, hasta la fecha también ha demostrado que la administración serbia ni aplica medidas preventivas de protección del medio ambiente ni entabla un diálogo con las partes interesadas. Las materias primas producidas en Serbia, como el cobre, son exportadas, lo que significa que la minería asegura el acceso a las materias primas a poderosos socios como China. La legislación serbia permite violar derechos humanos como el derecho a la vida, a la salud, a la propiedad y a un medio ambiente sano. Según la Ley de Minería e Investigación Geológica, la propiedad privada puede ser expropiada en favor de inversores privados, ya que determina que la explotación de recursos naturales como el petróleo y el gas, el carbón, el cobre, el oro y el litio son de interés público. ¿Qué podemos hacer ante estas deficiencias del marco jurídico y las posibilidades de aplicación de la ley? Solo nos quedan los Criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG) -marcos para la elaboración de informes de sustentabilidad-, criterios internacionales para una minería sustentable y, en el futuro, la aplicación de la taxonomía de la UE, para prevenir los daños ambientales causados por la minería».



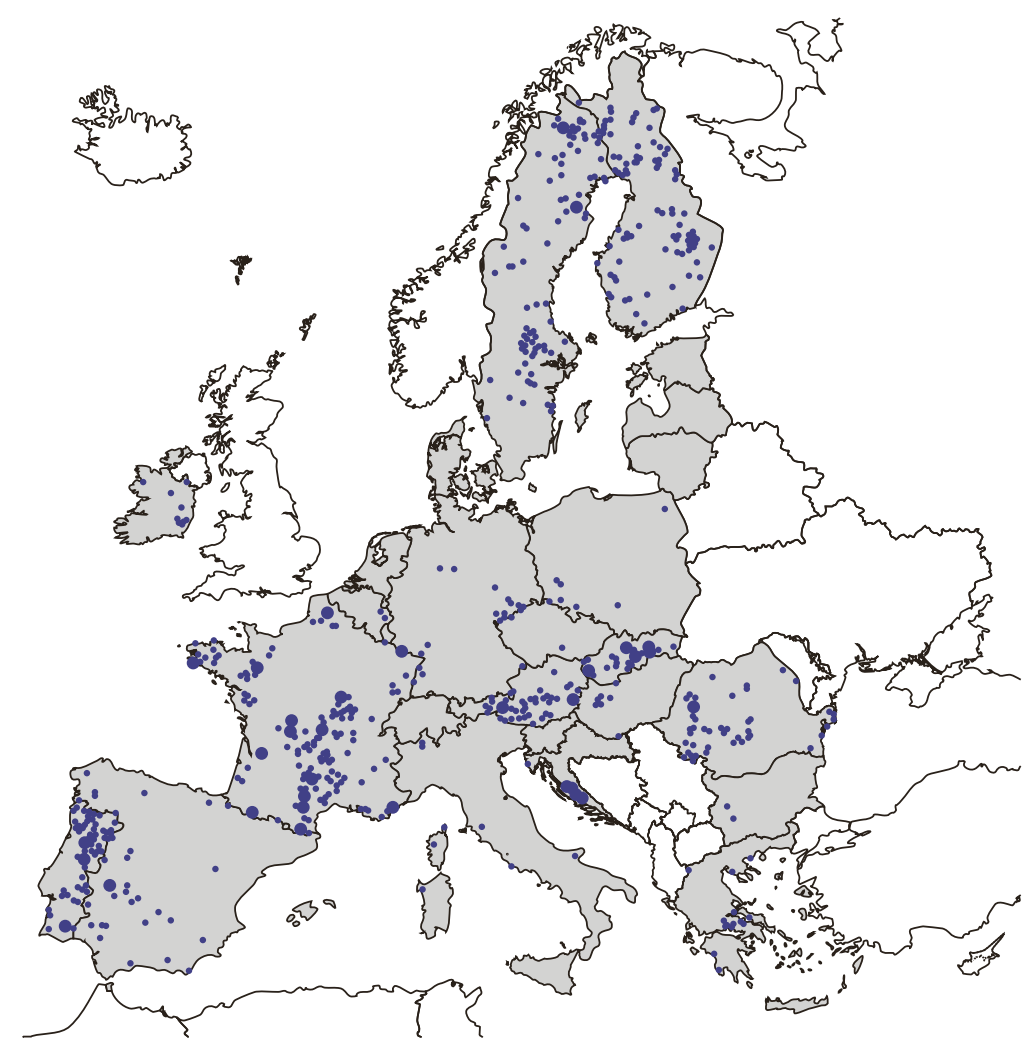
Matti Blind Berg,
Presidente de Girjas Sameby
(comunidad sami) en Suecia

«Vemos la Ley de Materias Primas Críticas (CRMA) con gran preocupación. En nuestra región, en el norte de Suecia, ya se extrae hierro, cobre y oro a gran escala. La minería se lleva a cabo sobre la base de la legislación minera sueca, uno de los ámbitos jurídicos de mayor aplicación en Suecia. Si una empresa minera quiere abrir una mina, tiene muchas posibilidades de conseguirlo. Podemos quejarnos, pero prácticamente nunca podemos impedir que se abra una mina. La minería tiene consecuencias fatales para la población que se dedica al pastoreo de renos. Nosotros no sacamos provecho de los beneficios de la minería, aun llevándose a cabo en nuestra región. Las ganancias se las llevan otros. Nosotros solo perdemos: derechos sobre la tierra, el paisaje intacto, el medio ambiente sano. Por eso nos preocupa tanto la Ley de Materias Primas Críticas. Naturalmente que la transformación verde de la economía en Europa requiere materias primas. Pero no será verde si no respeta las condiciones de vida de las poblaciones indígenas que viven en las regiones ricas en recursos. Nosotros solo necesitamos pequeñas cantidades de estas materias primas, pero dependemos de un entorno natural intacto. Precisamente la región ártica es muy sensible y su ecosistema se ve fácilmente alterado. La minería requiere carreteras, viviendas y energía. Estas infraestructuras destruyen nuestros hábitats. Hemos intentado llevar nuestra postura al proceso de elaboración de la CRMA, pero hasta ahora no hemos tenido éxito. Es muy importante que los intereses de la población indígena se tengan en cuenta. Quisiéramos además que el Parlamento Europeo ejerciera presión sobre el gobierno sueco para que ratifique, por fin, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1989. En él se establecen los derechos de los pueblos indígenas y tribales en los países independientes. Si Suecia ratificara este convenio, afectaría también a la aplicación de la CRMA en este país. Nos daría más posibilidades de participar y nos quitaría algunas preocupaciones».

Viktoria Kovalenko,
Consultora del centro de
pensamiento Dixi-Group, Kiev

«Veo bastante positivas las perspectivas de aumento de la actividad minera en Ucrania, dada la forma en que se llevan a cabo los proyectos mineros en Europa. Las evaluaciones de impacto ambiental y la aplicación de las mejores prácticas en la industria mitigan los efectos negativos. Ucrania cuenta con una serie de yacimientos, todavía sin explotar, de materias primas críticas, en total 22 de los 34 minerales clasificados como críticos por la UE. Por tanto, es preciso planificar y ejecutar nuevos proyectos mineros, siendo de gran importancia la transparencia de los procedimientos, en los que los criterios de la EITI (Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas, nota del editor) pueden servir de «regla de oro». Ya se han aplicado a nivel legal y prevén la obligatoriedad de publicación de los contratos. La explotación de materias primas críticas en Europa ofrece

a Ucrania, sobre todo, dos ventajas: tras la guerra contra Rusia, el sistema energético tiene que ser reconstruido. Para ello está previsto apostar por las energías renovables. Esto requeriría capacidades de generación descentralizadas, lo que desencadenaría una demanda de productos, tecnologías y sus correspondientes materias primas. En segundo lugar, la explotación de materias primas reduce la dependencia de las importaciones, sobre todo las procedentes de autocracias como China y Rusia. Por supuesto, el aumento de las actividades mineras también entraña riesgos. Así, Ucrania no debe presentarse ante la UE como un mero proveedor. Las inversiones, asociaciones y empresas conjuntas deben servir para desarrollar instalaciones de procesamiento y producción, crear empleo e impulsar la economía. El mayor reto sigue siendo la guerra. Algunos de los yacimientos de materias primas críticas se encuentran en los alrededores del frente o están ocupados por Rusia. La ley marcial imperante estipula que no debe divulgarse ninguna información sobre los yacimientos. Sin embargo, el gobierno ya está proponiendo una serie de zonas en regiones seguras para el desarrollo de proyectos de materias primas».



Potencial de recursos críticos de materias primas en la UE

Fuente: Comisión Europea, datos de EuroGeoSurveys en combinación con otras fuentes de datos de la UE, Bruselas 2020

Gráficos: State, Berlín

La Comisión Europea quiere mejorar la circularidad y sustentabilidad en la gestión de materias primas críticas en la UE y terceros países. Sin embargo, la Ley de Materias Primas Críticas propone pocas medidas concretas para ahorrar recursos. Igual que mantiene la vaguedad respecto a cómo crear una verdadera economía circular y generar asociaciones sustentables con países ricos en recursos.

La Ley de Materias Primas Críticas: ¿Una alternativa a las dependencias globales?

Texto: Anna Cavazzini

La dependencia europea de las materias primas críticas es, desde hace años, objeto de acalorados debates y sitúa a la UE frente a importantes retos geopolíticos. Por ello, la Comisión Europea presentó en primavera su Ley de Materias Primas Críticas, la *Critical Raw Materials Act*. El objetivo es diversificar la importación de materias primas críticas y reforzar el abastecimiento interno. Así, se pretende mejorar la resiliencia de las cadenas de suministro y satisfacer la creciente demanda de materias primas necesarias para alcanzar la neutralidad climática de la UE.

Menos dependencia de las importaciones de materias primas

La Ley de Materias Primas Críticas pretende aumentar significativamente las capacidades de transformación y extracción de materias primas críticas en la UE. Mediante la aceleración de los procedimientos de autorización, la expansión de la actividad minera debe garantizar una mayor independencia respecto a las importaciones y asegurar una décima parte del suministro para 2030. Sin embargo, la minería en la UE ya está causando problemas ambientales y a menudo se topa con resistencia local. En el norte de Suecia, las comunidades indígenas sami llevan años luchando contra la expansión de una mina de

níquel que pondría en peligro su hábitat. Por ello, en las negociaciones en torno a la ley, los Verdes haremos hincapié en evitar que la planificación acelerada ignore los derechos humanos y las normas ambientales.

Una minería completamente sustentable es imposible. Solo si frenamos la extracción de materias primas a largo plazo podremos minimizar los daños que conlleva para las personas y el medio ambiente. La Comisión también quiere mejorar la circularidad y sustentabilidad de las materias primas críticas en la UE y en terceros países, pero la propuesta actual sigue siendo insuficiente. Se necesitan estándares ambientales y sociales estrictos y controlados para la actividad minera en la UE y en terceros países, así como medidas para reducir la demanda y minimizar la presión sobre el sector. Pero, en lo que respecta al reciclaje, la redacción actual de la ley solo formula propuestas imprecisas y carece de medidas concretas para el fortalecimiento de una economía circular real. En la UE trabajamos actualmente en muchas leyes para ahorrar recursos: mediante el diseño sustentable de productos, el derecho a la reparación o el reciclado obligatorio. Son pasos importantes en el camino hacia una economía circular, que también contribuyen a reducir las dependencias internacionales.

Asociaciones de igual a igual

Con la nueva Ley de Materias Primas Críticas, la UE quiere ampliar y diversificar su cooperación con socios internacionales. Hasta la fecha, más del 90% de las importaciones de materias primas críticas de la UE proceden de un solo tercer país. La UE quiere reducir este porcentaje al 65% hasta el año 2030. Para lograrlo, debe ampliar su red de asociaciones estratégicas con países ricos en recursos. Para conseguir una alternativa real a socios comerciales como China, la UE debe centrarse de forma creíble en el desarrollo económico y social de los países socios, además de establecer estándares sociales y ambientales estrictos para la extracción. Solo así podrán funcionar las asociaciones que prometen ser beneficiosas para todos.

Por ello, en el marco de estas asociaciones, la UE debe fomentar las capacidades de producción y transformación de los países ricos en materias primas. Por ejemplo, invirtiendo *in situ* en la industria manufacturera y de semiconductores y reforzando la transferencia de conocimientos y tecnología. Aquí es donde la propuesta de ley de la Comisión presenta su mayor debilidad, ya que apenas hay medidas concretas para configurar estas asociaciones de materias primas. En las negociaciones, estoy poniendo mi empeño en que se establezcan normas claras para la configuración de las asociaciones de materias primas, que incluyan estándares sociales y ambientales vinculantes y promuevan la creación de valor local. En las actuales negociaciones de la UE sobre convenios comerciales, por ejemplo con Indonesia, Australia y Chile, también debemos abogar por una reorientación de la política comercial europea con estándares ambientales y sociales vinculantes.

La extracción de materias primas no dejará de ser un campo susceptible de fuertes conflictos también en el futuro. El calentamiento global, la escasez de agua y la creciente demanda aumentarán la presión sobre el sector. Solo podremos crear una alternativa a las dependencias globales si impulsamos asociaciones internacionales sustentables y una verdadera transición hacia una economía circular.

Anna Cavazzini es diputada de BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN en el Parlamento Europeo desde 2019. Es presidenta de la Comisión de Mercado Interior y Protección del Consumidor (IMCO), vicepresidente de la delegación de Brasil y miembro suplente de la Comisión de Comercio Internacional y representa a Los Verdes en la negociación de la Ley de Materias Primas Críticas en la Comisión de Comercio.

«Queremos poder vivir con dignidad en los territorios de nuestros ancestros».

Fabiola Vargas, ingeniera ambiental, Cochabamba, Bolivia

Trabajo en el Centro de Comunicación y Desarrollo Andino (CENDA), una organización no gubernamental de Bolivia que ayuda a las comunidades campesinas indígenas a vivir en condiciones dignas en las tierras heredadas de sus antepasados. El Estado boliviano se preocupa poco por los derechos de la gente de aquí. En lugar de eso, apoya los intereses del sector minero. En el distrito de Poopó, por ejemplo, apenas controla de manera deficiente la eliminación de los residuos procedentes de la minería. Ríos que antes se utilizaban para el consumo diario de agua y para la agricultura están envenenados con metales pesados. Solo allí hay unas 50 familias afectadas. Ya no pueden cultivar alimentos, los animales enferman o nacen con deformaciones. La gente tiene que ir a buscar el agua a lugares lejanos; muchos acaban abandonando sus tierras y trasladándose a la ciudad. Necesitamos que se organice más gente, para que por fin se nos escuche.

info@cenda.org

Lucha por las tierras robadas

Ilustraciones: Georgette Smith

Todos ellos están viviendo la explotación de los recursos de su país sin que las empresas se responsabilicen de las consecuencias. Miran cómo se destruye la base de subsistencia de las personas y se les expulsa de los territorios de sus ancestros. Activistas de las más diversas iniciativas y organizaciones han decidido no tolerar esta situación. Están luchando contra poderosas empresas y contra la pasividad de sus propios gobiernos. Y, sobre todo, luchan para que la gente no se desanime y se dé cuenta de que tiene derechos. Seis ejemplos de seis países.

«Mostramos nuestro dolor, pero también nuestros logros».

Geuza da Cunha Morgado, activista, Marabá, Brasil

Trabajo para la Comisión Pastoral de la Tierra (CPT) de Marabá, en el estado brasileño de Pará. Prestamos apoyo a la población rural, especialmente a las mujeres, que sufren las consecuencias de la mayor explotación minera de hierro del mundo, en manos de VALE S.A. Cuestionamos el discurso que dice que la minería trae desarrollo y progreso a las familias y comunidades, especialmente a las mujeres, los ancianos y los niños. Ya que, en realidad, muchos de nosotros estamos siendo desplazados de nuestros territorios por los intereses de las grandes corporaciones. La minería cambia la economía local, las mujeres perdemos nuestra tierra, nuestro lugar para cultivar alimentos y sustancias medicinales. Los hombres se quedan con los trabajos lucrativos; los ingresos y la riqueza se concentran en manos de poderosas corporaciones. Animamos a las mujeres a mostrar su dolor, pero también sus logros. Les recordamos que tienen derechos. Eso me da mucha alegría.

cptmabpa@yahoo.com.br

«¡Hay tantas cosas que antes no sabía!»

Hannah Pilgrim, socióloga y especialista en geografía humana, Berlín

¿Sabía que Alemania se cuenta entre los mayores consumidores de materias primas metálicas como hierro, cobre y aluminio? ¿Sabía que casi todas las materias primas metálicas extraídas en la minería las compramos en el extranjero? ¿Sabía que justamente en la minería se violan de diversas maneras los derechos de las personas afectadas y de la naturaleza? Durante mucho tiempo yo misma no fui consciente de estos hechos. Los políticos alemanes, cuando se trata de metales, llevan años apoyando principalmente los intereses de la industria. Desde 2020 soy miembro de la red «AK Rohstoffe» de PowerShift, fundada hace diez años por ecologistas y activistas de derechos humanos. En ella luchamos por un cambio de rumbo en el uso de las materias primas: por acabar con el consumo excesivo de metales en Alemania y la UE; implantar rápidamente ciclos de materiales cerrados y reducidos; y proteger a las personas a lo largo de las cadenas de suministro de materias primas metálicas.

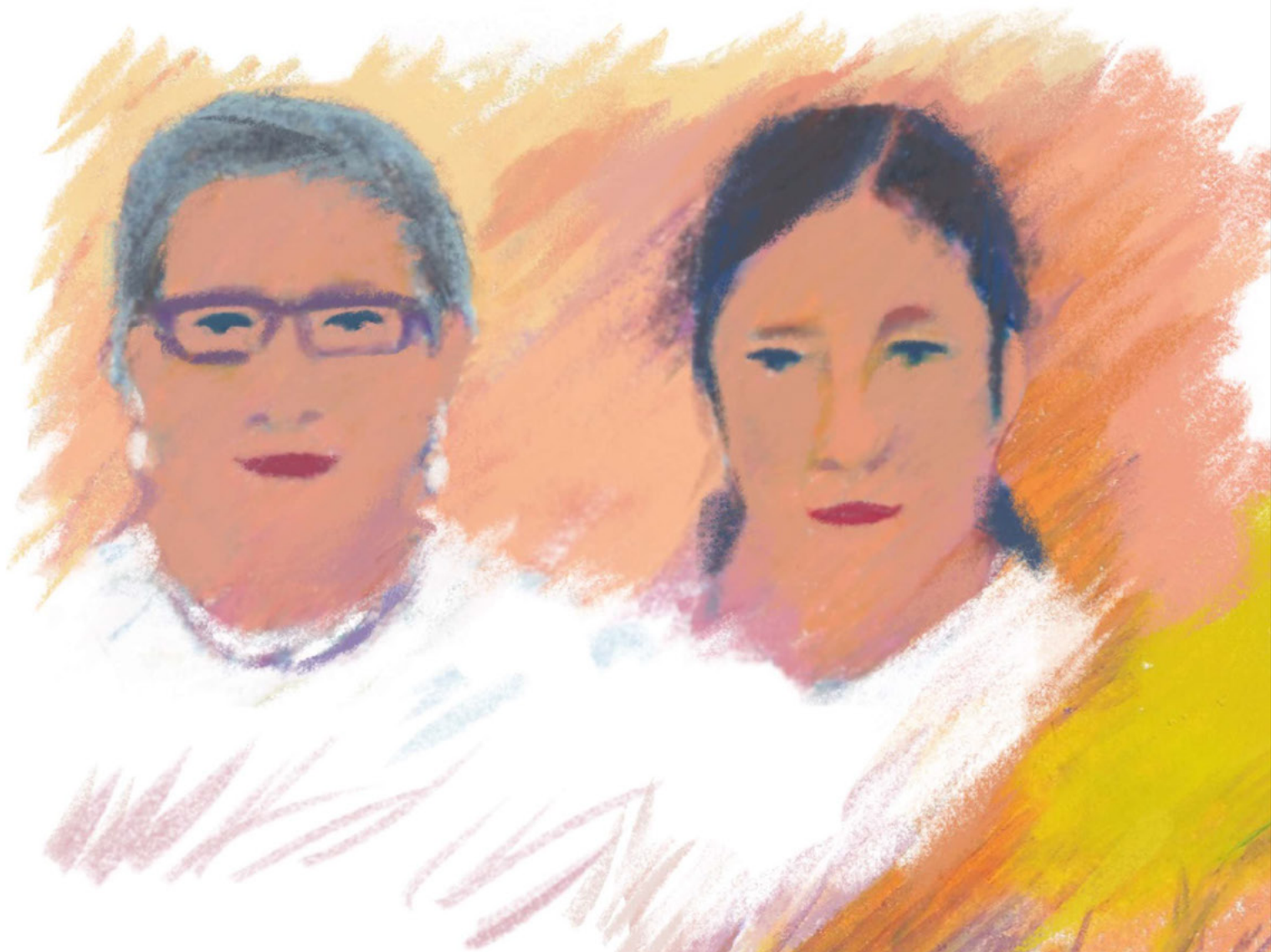
hannah.pilgrim@power-shift.de

«La elección de nuestra profesión determina nuestra huella de carbono».

Heinrich Jung, electricista, Ingelheim

Vivo en Ingelheim. Hace 40 años fundé mi empresa «Blitzblume». Con la palabra «Blitz» (rayo) hago referencia a la profesión de electricista y con «Blume» (flor) a la ecología. Fundar la empresa fue la respuesta a una sencilla pregunta: «¿Cómo puedo contribuir como electricista a la protección ambiental?» Yo reparo bienes de consumo y así garantizo que podamos utilizar recursos valiosos durante mucho más tiempo. La industria nunca hace eso. Las empresas quieren vender. Como individuo, tienes la posibilidad de comprometerte por la sustentabilidad: a la hora de consumir, votando en las elecciones o participando en iniciativas. Podemos preguntarnos: «¿Qué huella de carbono estoy causando o dejando?» Hay una decisión personal que tiene consecuencias especialmente importantes sobre el futuro del mundo en que vivimos: la elección de la profesión. Aquí es donde se decide el impacto o el beneficio de nuestro trabajo. Y ¡no hay que olvidar que son muchos los años que trabajamos!

jung@blitzblume-ingelheim.de



«A pesar de la resistencia, hemos logrado importantes éxitos».

Beatriz Olivera, Directora de ENGENERA A.C., y Dolores Rojas, Fundación Heinrich Böll, México D.F.

Nuestra iniciativa «¡Cambiémosla ya!» incluye a organizaciones no gubernamentales, comunidades, académicos y académicas. Queremos una reforma de la ley minera de 1992, que durante los últimos 30 años favoreció los intereses económicos y extractivos. Hemos hecho investigaciones, organizado debates y sensibilizado a las personas tomadoras de decisiones en el Congreso. A pesar de la resistencia de las empresas y los políticos, ya hemos conseguido algunas cosas. Ahora las licencias mineras deben concederse bajo condiciones más estrictas y deben realizarse estudios de impacto ambiental y social. Se reconoce a las comunidades indígenas el derecho a ser consultadas para obtener su consentimiento y no puede aprobarse ninguna explotación minera en zonas naturales protegidas ni en el lecho marino; además, las empresas están obligadas a elaborar planes de rehabilitación, cierre y postcierre de las minas. Aún queda mucho camino por recorrer para lograr la transformación socioecológica del país, pero estos éxitos son un primer paso importante.

beatriz.olivera@gmail.com
dolores.rojas@mx.boell.org

«¡No se puede decidir sobre las mujeres sin tenernos en cuenta!»

Khosi Nomnqa, feminista y activista, Johannesburgo, Sudáfrica

Soy miembro de WAMUA/MACUA (Women Affected by Mining United in Action/Mining Affected Communities United in Action) desde 2015. En África, son las mujeres las que cargan con la mayor parte de las consecuencias negativas de la industria minera. Apenas tienen posibilidades de encontrar trabajo en la minería y, sin embargo, cargan con los costos y las fatigas de los trabajos de cuidado asociados a la contaminación del aire y el agua. Las pequeñas agricultoras están perdiendo sus tierras por los proyectos mineros y sufren acoso y abusos sexuales. Las mujeres deberían tener derecho a heredar tierras, deberían participar en las decisiones que afectan a sus vidas. Los habitantes del Norte Global que se benefician de la minería en Sudáfrica podrían ser importantes aliados. Podrían exigir a sus gobiernos que impidan que las empresas participen en graves violaciones de los derechos humanos, especialmente las que afectan a las mujeres.

info@macua.org.za



El caso de Espinar – Cusco, Perú

Animales muertos, personas enfermas, pozos que no dan agua o solo la dan contaminada: la experiencia de Espinar demuestra que las instituciones nacionales son incapaces de hacer frente a las consecuencias de la minería industrial que pone en peligro la vida de cientos de niños y niñas, hombres y mujeres.



Texto: Vanessa Schaeffer y Mattes Tempelmann

La señora Agripina tiene que madrugar, cada mañana, para llevar a pastar a su ganado. Gracias a un sencillo sistema, tiene en su casa agua proveniente directamente de un pequeño manantial cercano. Sin embargo, esta agua está tan contaminada con metales pesados que es perjudicial para su salud. La señora Agripina y quienes, como ella, viven en las comunidades indígenas de la provincia de Espinar que están dentro del área de influencia de la empresa minera en Antapaccay, llevan años consumiendo esta agua.

Fotografía: Campaña «Espinar No Puede Esperar»

De los Andes a nuestros autos: la minería del cobre en Espinar

La provincia de Espinar está situada al sur de la región de Cusco, a una altitud de casi 4.000 metros sobre el nivel del mar. Los territorios del altiplano andino pertenecen a las comunidades indígenas de la etnia de los k’ana, que viven principalmente del pastoreo, la agricultura y el comercio.

La minería del cobre en Espinar comenzó en la década de los ochenta del siglo XX, con la mina de Tintaya, explotada por una empresa estatal. Tras la privatización de la mina en la década de los noventa, empresas multinacionales como BHP Billiton, Xstrata y, finalmente, Glencore, que adquirió Xstrata en 2013, comenzaron la extracción minera a gran escala en Tintaya y Antapaccay. En 2019 Glencore, empresa con sede en Suiza, pudo prolongar sus operaciones otros 20 años, basándose en estudios ambientales. Actualmente, esta mina de cobre es una de las más grandes de la región. Perú es, al día de hoy, el tercer exportador mundial de concentrados de cobre. Alemania importa cobre de Perú para la industria automovilística, entre otras, y ahora, cada vez más, también para la infraestructura energética.

La minería del cobre, que solo cumple unas normas ambientales y sociales mínimas, tiene graves consecuencias para los ecosistemas y las comunidades, en especial para la salud de la población local. Para satisfacer la creciente demanda mundial, la mina se fue ampliando en los últimos 30 años. Glencore es objeto de numerosas quejas y en torno a ella, giran continuos conflictos y graves crisis sociales en Espinar. Las protestas se repiten no solo en Perú, sino en toda la región.

Consecuencias de la minería del cobre: Elevados niveles de metales tóxicos en sangre y orina

Numerosos análisis oficiales y estudios observacionales realizados por las comunidades nativas han llegado a conclusiones similares: la población presenta altos niveles de metales tóxicos como arsénico, cadmio y plomo en sangre y orina. El Instituto Nacional de Salud, por ejemplo, constató la presencia de diversos metales tóxicos en el organismo de habitantes de los 13 municipios situados en la zona de influencia de la mina. El 97,3% de las personas analizadas tenía plomo en la sangre. En 2018, Amnistía Internacional llevó a cabo una investigación independiente que reveló que todas las personas analizadas tenían en su organismo al menos uno de estos metales pesados: arsénico, cadmio o plomo, en niveles superiores a los recomendados por la OMS. Por ejemplo, en el 58% de las personas analizadas se detectó arsénico por encima de los límites permitidos.

Las fuentes de agua locales desaparecen o se contaminan

Otros estudios, realizados por el Ministerio del Ambiente, por el municipio de Espinar en 2013 y por Amnistía Internacional en 2018, también revelaron que el agua de Espinar ni está limpia ni es apta para el consumo humano. Los pozos de las comunidades situadas en la zona de la mina están contaminados con metales pesados y otras sustancias. Y esta es la única fuente de agua de la que dispone la población para su consumo directo y sus actividades económicas. Otras fuentes de agua desaparecieron o quedaron inutilizadas debido al trasvase de agua como consecuencia de la minería a cielo abierto y de las infraestructuras mineras. La población depende del suministro de agua en camiones cisterna, a cargo de la empresa minera. Existen estudios oficiales que relacionan la actividad minera con la contaminación de las fuentes de agua locales. Sin embargo, debido a la presión de poderosas corporaciones, a la falta de tecnología y de capacidad para ello en Perú, no fue posible realizar estudios de causalidad para determinar hasta qué punto la mina Tintaya-Antapaccay de Glencore fue la causante de esta situación.

Ante la gravedad de la situación y las demandas de la población, en los últimos diez años el gobierno peruano hizo esfuerzos por reparar los daños. El Ministerio del Ambiente elaboró planes y tomó medidas para proporcionar tratamiento médico a las personas afectadas y rehabilitar las fuentes de agua. El Ministerio de Salud y los gobiernos locales elaboraron otras estrategias (en 2016 y 2019) e incluso declararon la emergencia sanitaria en la provincia (2019). Sin embargo, poco o nada ha sucedido hasta la fecha. Las fuentes de agua locales no se han rehabilitado y la población afectada solo recibe atención médica de manera esporádica y aislada. Los centros sanitarios de la zona afectada no tienen ni los recursos humanos ni la capacidad para hacer frente a un problema de tal magnitud.

Se amplían las actividades mineras sin consulta previa

A pesar de la emergencia sanitaria y las graves violaciones de los derechos humanos, la minería continúa y está siendo extendida a nuevas zonas. En el marco de sus planes de expansión, Glencore ha puesto en marcha el nuevo Proyecto Coroccohuayco. Con esta ampliación, la mina tendría derechos mineros sobre más de 23.000 hectáreas, en el territorio de 13 comunidades campesinas de la etnia indígena k'ana, que vive de la agricultura. Una superficie casi equivalente a las 24.000 hectáreas que ocupa la ciudad de Frankfurt.

La expansión de estas actividades mineras requiere, además, la compra de tierras a las comunidades locales. El municipio de Pacopata, por ejemplo, perdería el 86% de su territorio. A pesar de ello, Glencore se niega a analizar el impacto sobre los derechos colectivos de las comunidades indígenas y a elaborar un plan de reasentamiento que cumpla el Convenio sobre Pueblos Indígenas (Convenio 169 de la OIT), que establece que la población debe ser consultada previamente y solo puede ser reasentada si ha dado su consentimiento voluntariamente y con pleno conocimiento de causa.



Ni el Estado ni las empresas asumen sus responsabilidades

La experiencia de Espinar demuestra que las instituciones nacionales de las regiones mineras son incapaces de asumir el impacto que la minería industrial a gran escala tiene sobre el ambiente y los derechos humanos. Así, la minería sigue expandiéndose para satisfacer la demanda mundial, sin que el Estado o la empresa minera asuman sus responsabilidades y tomen las medidas suficientes para prevenir las consecuencias para la salud. Los efectos negativos a nivel local en Espinar superan claramente a los beneficios y amenazan la vida de cientos de niños y niñas, de hombres y mujeres, como la señora Agripina. Ante la creciente demanda y la carrera mundial por los metales críticos, en el umbral hacia una transición energética largamente esperada es probable que los retos sean aún mayores. Habrá más proyectos mineros, que también tendrán consecuencias y provocarán conflictos. Actualmente se están negociando a nivel europeo nuevas normas para las empresas a lo largo de sus cadenas de suministro. Una ley europea sobre la cadena de suministro podría ser una oportunidad para enfrentar estos retos con ayuda de la legislación, reducir el impacto social y ambiental y garantizar a las personas y pueblos afectados un mayor acceso a la justicia. La demanda mundial debe dar prioridad a la protección de los derechos humanos y al cumplimiento de estándares sociales y ambientales estrictos. Solo así lograremos una transición verdaderamente sustentable y justa para todos.

Vanessa Schaeffer Manrique es abogada ambientalista y parte del equipo de CooperAccion y Red Muqui en Perú. Desde 2022, trabaja como experta en Sur-Norte en la Arquidiócesis de Friburgo (Alemania) y es especialista en minería, gobernanza y derechos humanos.

Mattes Tempelmann es geógrafo y vivió en Perú de 2014 a 2021, donde trabajó como experto Comundo/Agiamondo para la red Red Muqui. Desde 2021 asesora a organizaciones socias de Misereor en América Latina sobre temas de minería, ecología y derechos humanos.

► Encontrará más información sobre la situación de la señora Agripina y de las comunidades de Espinar en:

Testimonios / Espinar no puede esperar: por una ley europea de la cadena de suministro efectiva (kampagne-bergbau-peru.de)

Obligación de diligencia debida: de la voluntariedad a la ley



La Ley alemana de la Cadena de Suministro es un paso adelante y las actuales negociaciones sobre una ley europea al respecto también permiten albergar ciertas esperanzas de lograr una mayor protección de los derechos humanos, el clima y el ambiente. Sin embargo, no bastarán por sí solas ambas leyes para que el sector de las materias primas sea realmente más justo y sustentable.

Texto: Johanna Sydow

Un marco legal es lo único que puede ayudar contra la actitud reflejada en el lema *poner buena cara a la mala mina*- con estos y otros lemas, desde 2019 la Iniciativa de la Ley de Cadena de Suministro, como parte de una alianza de más de cien organizaciones de la sociedad civil, ha estado haciendo campaña por una ley de la cadena de suministro en Alemania. Muchos pensaban que sería imposible que una ley así llegara a ser realidad algún día. Sin embargo, en enero de 2023, entró en vigor la Ley alemana de Diligencia Debida en la Cadena de Suministro (LkSG), que ahora establece obligaciones de diligencia debida en materia de derechos humanos para empresas a partir de cierto tamaño. Desde ese momento, el respeto de los derechos humanos en las cadenas de suministro ya no es algo sobre lo que puedan decidir libremente las empresas. Aunque la Iniciativa de la Ley de la Cadena de Suministro y sus aliados tuvieron que hacer muchas concesiones para lograrla, la ley supone, sin embargo, un importante cambio de paradigma.

La historia de la diligencia debida y el principio básico de la Ley de Cadena de Suministro

El hecho de que las empresas pudieran hacer gigantescos negocios, por ejemplo, en telefonía móvil, con los que al mismo tiempo financiaban conflictos llevaba ya tiempo siendo motivo de molestia de muchos y fue denunciado por varias ONG. En otros muchos sectores también se hizo patente la necesidad de actuar. En el seno de la ONU, se llevaron a cabo negociaciones para establecer normas a las que se sujetaran las empresas transnacionales y así asignarles responsabilidades en el marco del derecho internacional, pero fueron un fracaso. Prevaleció el principio de la voluntariedad, en términos de una «responsabilidad social de las empresas».

Para el sector minero, esto supuso que, en lugar de prevenir los riesgos, quedaba a discrecionalidad de las empresas decidir qué beneficios sociales otorgarían a la población local. O, mejor dicho, cuánto consideraban necesario para reducir al mínimo los conflictos en la zona. Por ejemplo, construían escuelas, creaban puestos de trabajo de corto plazo y negociaban con la población local cuánto les pagarían por los daños derivados de la minería en sus tierras y propiedades. Así, desviaban la atención de las consecuencias negativas de la minería, en lugar de ocuparse en reducirlas o incluso evitarlas. De igual manera, durante mucho tiempo tampoco la industria reconoció su responsabilidad a lo largo de las cadenas de suministro.

En 2011, John Ruggie, Representante Especial del Secretario General de la ONU, presentó los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. En ellos, aplicó el ya conocido principio de diligencia debida empresarial al respeto de los derechos humanos y describió los pasos clave para su aplicación. Con ello, se sentaron las bases de la Ley de Cadena de Suministro. La OCDE también incluyó las obligaciones de diligencia debida en materia de derechos humanos de las empresas, en la versión actualizada de sus principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos. Ruggie también propuso que todos los países elaboraran planes de acción para las empresas y los derechos humanos y expusieran cómo cumplirían sus deberes de protección. Con la intención también de garantizar el acceso a la justicia a los afectados, aunque esta parte quedó formulada de manera nebulosa.

La Ley alemana de cadena de suministro: el acuerdo tras un largo proceso de negociación

En 2013, varios miles de personas murieron en el incendio de una fábrica en Bangladesh. Sin embargo, a la empresa alemana Kik, uno de los clientes de la fábrica, no se le pudieron exigir responsabilidades sobre la base de la legislación vigente. En 2019, se produjo la ruptura de un dique minero en Brumadinho (Brasil), que dejó varios cientos



de muertos. La empresa alemana de certificación TÜV Süd había declarado poco antes que la presa era segura. Mientras Alemania sigue recibiendo mineral de hierro de Brasil, los afectados siguen esperando que se haga justicia y se les indemnice. Al mismo tiempo, un monitoreo oficial del gobierno alemán reveló que solo una quinta parte de las empresas alemanas aplicaban adecuadamente los requerimientos de diligencia debida que se les puso sin carácter obligatorio. Todo ello, sumado a las campañas de la Iniciativa de la Ley de la Cadena de Suministro, aumentó la presión sobre la clase política para el establecimiento de nuevas normas.

La Ley alemana de Cadena de Suministro es solo el acuerdo tras un largo proceso de negociación. Desde el 1 de enero de 2023, las empresas alemanas con más de 3.000 empleados y empleadas tienen que revisar sus cadenas de valor mundiales, analizar y prevenir riesgos, establecer medidas e informar sobre ellas, entre otras cosas. A partir del 1 de enero de 2024, están obligadas a hacerlo ya, a partir de 1.000 empleados y empleadas. Mientras que los Principios Rectores de la ONU exigen un análisis de riesgos a lo largo de toda la cadena de suministro, la Ley de la Cadena de Suministro alemana solo estipula un análisis periódico del área de negocio propia de una empresa y de sus proveedores directos. Únicamente, en el caso de tener «conocimiento fundado» de un riesgo para los derechos humanos debe analizar toda la cadena de suministro y tomar medidas de prevención de riesgos. Sin embargo, qué se entiende por «conocimiento fundado» aún tendrá que ser definido en el curso de la interpretación de la ley. Mucha gente había esperado más en relación con las disposiciones sobre el acceso

Fotografía: Roger Kisby/Redux/laif

► Más información:

Globales Wirtschaften und Menschenrechte. Deutschland auf dem Prüfstand. Bericht 2014. Germanwatch, Misereor (capítulo 3 sobre historia) [Texto original en alemán]

Johanna Sydow (2017): Corporate Social Responsibility as a global applicable tool to manage company-community relations in the extractive sector? Taylor & Francis [Texto original en inglés]

<https://lieferkettengesetz.de/>

Environmental responsibility through supply chains: Insights from Latin America: <https://eu.boell.org/en/environmental-responsibility-through-supply-chains> [Texto original en inglés]

negociadores aún tienen que decidir hasta qué punto las disposiciones legales serán realmente eficaces al respecto. Sin embargo, la obligación de prestar atención a las consecuencias que tiene la minería para el ambiente puede suponer una importante contribución a la protección de la salud y a la prevención de las violaciones de los derechos humanos. El sector financiero también tiene que asumir su responsabilidad. Entre otras cosas, puede tener un importante efecto de palanca en el sector minero, ya que se necesitan grandes sumas de dinero para construir una mina. Los fabricantes y proveedores europeos de gran maquinaria para la minería también deberían estar obligados a exigir a los explotadores de minas el cumplimiento de unos estándares mínimos en materia de derechos humanos y ambiente. Un tema que sigue siendo muy controvertido es la certificación. Mientras que en particular el FDP, el partido liberal alemán, quiere permitir que, a nivel de la Unión Europea, la responsabilidad se externalice a empresas certificadoras, muchas organizaciones de la sociedad civil se oponen rotundamente a ello. Temen que esto debilite enormemente el efecto de la ley.

Un importante cambio de paradigma que, sin embargo, no basta en absoluto

Se espera que la Ley Europea de Cadena de Suministro sea un paso más en el respeto de los derechos humanos y, esperemos, también en la protección ambiental y climática. Sin embargo, su eficacia no sólo depende de las negociaciones en curso. Tendrá que haber controles y seguimiento de su aplicación. Continuará siendo de enorme importancia seguir de cerca el impacto en los países mineros y adaptar la ley en caso necesario. Al tiempo que se define en qué dirección irá la ley europea de cadenas de suministro, tendrá que adaptarse la ley alemana correspondiente. Es probable que el acceso a la justicia para las y los afectados siga sin estar suficientemente garantizado en la propuesta de la UE.

Las legislaciones sobre cadena de suministro basadas en obligaciones de diligencia debida son un importante cambio de paradigma. Sin embargo, no bastarán para que el sector de materias primas sea más justo y sustentable. Por último, pero no menos importante, necesitamos una prohibición de la minería en zonas esenciales para la conservación de la biodiversidad o la protección del suministro de agua y una política comercial más justa.

Johanna Sydow dirige el Departamento de Política Ambiental Internacional de la Fundación Heinrich Böll. Desde que realizara investigaciones de campo sobre minería en Ghana, Perú y Ecuador (2009-2013), aboga por un menor consumo de materias primas y normas vinculantes para las empresas.

a la justicia de los afectados, el tamaño y la responsabilidad de las empresas y el ámbito de aplicación. También se ha criticado que esta ley ofrece a las empresas la oportunidad de evitar sanciones sin abordar realmente a largo plazo los riesgos para los derechos humanos.

Se espera con gran interés la ley europea sobre la cadena de suministro

Ya existe otra legislación destinada a limitar los efectos negativos de la minería: por ejemplo, el Reglamento de la UE sobre minerales de zonas de conflicto o el Reglamento sobre baterías, aprobado por el Parlamento Europeo en 2023. Sin embargo, o bien se limita - como en el caso de los minerales de zonas de conflicto - a violaciones muy concretas de los derechos humanos, como son las peores formas de trabajo infantil y forzado y a la financiación de conflictos. O solo se refiere a un producto concreto. Ahora hay muchas esperanzas puestas en la Ley Europea de Cadena de Suministro (Corporate Sustainability Due Diligence Directive), cuyo borrador fue presentado por la Comisión de la UE en marzo de 2022 y actualmente se encuentra en fase de diálogo a tres bandas entre el Parlamento Europeo, la Comisión y el Consejo de Ministros.

¿Esperanza para el clima y el ambiente? ¿Se exigirán responsabilidades al sector financiero?

La Ley Europea de Cadena de Suministro se ha presentado como parte del Pacto Verde Europeo y, por tanto, establece requerimientos para las empresas en materia de clima y ambiente. Pero las y los

Actualmente se debate en la UE una nueva Ley sobre Cadenas de Suministro que se plantea una importante interrogante: ¿Basta con que las empresas se certifiquen mediante auditorías de proveedores privados para demostrar que hacen lo suficiente para prevenir violaciones de los derechos humanos en sus cadenas de suministro? Entrevista con Matthias Baier, quien, como director del Observatorio alemán del cumplimiento de normativa de la UE sobre la Diligencia Debida en las Cadenas de Suministro de Materias Primas, ya tiene experiencia con las auditorías.

«Las empresas no pueden delegar responsabilidades».

Entrevista: Claudia Müller-Hoff

En primer lugar, el Reglamento sobre Minerales procedentes de Zonas de Conflicto ya obliga, desde 2021, a realizar auditorías... ¿De qué trata este Reglamento y en qué se diferencia de la Ley de la UE sobre Cadenas de Suministro que se debate actualmente?

Matthias Baier: El Reglamento sobre Minerales de Conflicto se ocupa principalmente de los derechos humanos en contextos de conflicto. No incluye cuestiones ambientales ni aspectos sociales, como los salarios justos. El Reglamento se basa en la Guía de diligencia debida de la OCDE para minerales procedentes de zonas afectadas por conflictos y zonas de alto riesgo, que contiene precisas recomendaciones de actuación para determinados metales como el estaño, el tantalio, el wolframio y el oro. La transparencia y la diligencia debida en la cadena de suministro deben impedir que grupos armados y fuerzas de seguridad de las zonas en conflicto y de alto riesgo puedan financiarse mediante el comercio de minerales. Y es que, como menciona el propio Reglamento, las violaciones de los derechos humanos son habituales en zonas de conflicto o de alto riesgo ricas en recursos; estas pueden ser «trabajo infantil, violencia sexual, desapariciones de personas, reasentamientos forzosos y destrucción de enclaves importantes desde el punto de vista cultural o ritual». El Reglamento sobre Minerales de Conflicto se dirige, por tanto, a un sector específico. La Ley de Cadena de Suministro de la UE pretende aplicarse a todos los sectores, pero no establece reglas tan específicas.

Basta pensar en el derrumbe de la fábrica de Rana Plaza o en la rotura del dique de Brumadinho. En ambos casos se cree que las auditorías incorrectas fueron causas coadyuvantes de estas catástrofes. Las razones para que se realicen auditorías incorrectas o deficientes son, a menudo, la presión de la competencia, los bajos salarios, una «carrera de caída en picado». Esto no habla precisamente en favor de la eficacia de estas auditorías. Las empresas auditoras tampoco cargan con la responsabilidad civil y, por tanto, no tienen incentivos para trabajar con mayor diligencia. ¿Por qué se recurre a las auditorías obligatorias, precisamente en un sector de riesgo como el de los minerales de conflicto?

Podría dar muchos más ejemplos de lo que se puede criticar de las auditorías. Podría preguntar, por ejemplo, si para realizar auditorías de todos los importadores de la UE hay suficiente personal calificado que conozca a fondo las cadenas de suministro de materias primas minerales. Pero la cuestión es: ¿qué alternativa hay? ¿Puede una autoridad competente controlar a todos los importadores? No. Por eso ayuda el que las empresas tengan que someterse a auditorías externas. Se puede cuestionar su calidad, fiabilidad e independencia. Y nosotros cuestionamos las auditorías de forma muy crítica. La razón por la que se hizo obligatorio someterse a auditoría, justamente en el sector de los minerales conflictivos, es la especial cadena de suministro: tenemos muchas minas y estructuras opacas, relativamente pocas fundiciones y refinerías y, por otro lado, muchos compradores. Tiene sentido auditar a las pocas fundiciones. Esto no puede extrapolarse sin más a otros sectores, como el textil.

¿No mejoraría la calidad de las auditorías y se reduciría significativamente el riesgo de errores letales como los de Rana Plaza y Brumadinho, si las empresas auditoras tuvieran la responsabilidad civil de su trabajo?

Si, por ejemplo, estas empresas tuvieran que responder de los daños indirectos causados por la rotura del dique de una presa, sin duda acabarían declarándose insolventes. Según los expertos, ninguna compañía de seguros querría asumirlo. Sin embargo, también es

Ilustración: Carolina Rossi

cierto que necesitamos la mayor transparencia y control posibles. Por tanto, también debemos controlar las auditorías.

¿Qué es lo que se hace exactamente para controlar las auditorías?

Actualmente llevamos a cabo un control rápido de todas las empresas sujetas a los requisitos de diligencia debida para determinar si la información de sus sitios web cumple la obligación de publicación, que incluye también los informes de auditoría en versión resumida. Basándonos en esto y en otros criterios de riesgo, como el origen y las rutas de transporte de una importación, seleccionamos casos individuales de posible riesgo, a los que luego realizamos controles más exhaustivos, entre los que se cuenta un análisis minucioso del informe de auditoría detallado.

¿Por qué la Comisión Europea sigue sin cumplir su mandato de presentar una lista de sistemas de auditoría reconocidos y una lista de fundiciones y refinerías que operan de forma responsable?

Habría que preguntar a la Comisión Europea. No cabe duda de que ha habido retrasos, por ejemplo debido al COVID, ya que nadie podía volar a China y realizar una auditoría de una fundición. Pero también es un gran desafío reconocer un sistema de inspección. Acabamos de hablar de la problemática de las auditorías.

¿Tiene acceso la sociedad civil a estos informes de auditoría y también a la lista de importadores sujetos a diligencia debida?

Si una auditoría se lleva a cabo con la seriedad que deseamos, entonces contiene muchos secretos comerciales. Este tipo de informes de auditoría no los vamos a hacer públicos. Sin embargo, la empresa que importa las materias primas al mercado europeo está obligada a publicar un informe resumido de la auditoría. Lo máximo que podemos hacer es garantizar que esos resúmenes sean de acceso público. En cuanto a la lista de empresas, es un asunto complejo. Calculamos los valores umbral basándonos en más de 18.000 datos aduaneros de importación y el número de importadores fluctúa constantemente. Tenemos una tabla provisional para nuestros controles, pero no una lista definitiva.

¿Puedo preguntarle si una empresa concreta figura actualmente en la lista?

Tendría que consultar a un abogado.

En el informe anual de 2022, la entidad que dirige detectó incumplimientos de las obligaciones de diligencia debida en muchas de las 145 empresas obligadas. Falta información sobre cómo cumplen las empresas sus obligaciones de diligencia debida, no se realizan auditorías o los informes de auditoría no son relevantes. Sobre todo, da la impresión de que las empresas confían en terceros: empresas de auditoría, proveedores de software o servicios de consultoría; sin evaluar ellas mismas con su propia gestión de riesgos y de forma sistemática los riesgos de su cadena de suministro. ¿Cómo se explica una falta de diligencia debida de tales dimensiones?

Bueno, no soy adivino. Pero creo que todavía no se ha asimilado lo que significa la diligencia debida, independientemente de la ley de que se trate. Estamos observando mucha externalización de las obligaciones de diligencia debida. Hasta cierto punto, puedo entender que una empresa mediana prefiera invertir sus esfuerzos en un producto innovador, en lugar de hacer un seguimiento de las cadenas de suministro. Y también es que hay numerosos proveedores que dicen: «Venga, nosotros lo hacemos por usted».

¿Qué debe cambiar para que mejore la situación?

El Reglamento sobre Minerales de Conflicto establece que, independientemente de si se utiliza un sistema de simplificación, por ejemplo una auditoría, para comprobar la cadena de suministro, el importador sigue siendo responsable de sus propias obligaciones de diligencia debida. Claramente necesitamos un cambio de mentalidad por parte de las empresas. Tienen que entender que la diligencia debida en las cadenas de suministro significa preocuparse de verdad y hacer preguntas críticas, y requiere una gestión adecuada y sistemática de los riesgos. Sabemos que esto es posible, conocemos empresas así. Pero algunas de ellas aún no han captado el mensaje. Tienen buenos objetivos de sustentabilidad en su página web, pero si se entra en detalles, uno se da cuenta de que realmente no los ponen en práctica.

El debate

Aunque en los debates sobre la Ley de Cadena de Suministro de la UE se deja claro en repetidas ocasiones que la certificación no debe utilizarse para eximir a las empresas de su responsabilidad, esta cuestión sigue siendo muy controvertida en el Consejo. El borrador de la Comisión Europea para la Ley de Materias Primas Críticas también prevé que, con respecto a los requisitos de sustentabilidad, el compromiso voluntario de obtener una certificación y pruebas provisionales sean suficientes para que la UE, por ejemplo, proporcione ayuda financiera a las empresas, tanto fuera como dentro de Europa. Muchos representantes de la sociedad civil se muestran muy críticos al respecto y subrayan repetidamente que las auditorías no detectan muchas irregularidades. Por ejemplo, no se escucha a las personas afectadas por las explotaciones mineras. Además, a menudo se prefieren auditorías de bajo coste a auditorías y sistemas de certificación más exhaustivos y de mayor calidad, con los correspondientes riesgos para el medio ambiente y los derechos humanos. La certificación se convierte así, en un sello que dice «todo bien» y, por tanto, es una licencia para no ir más allá, según los críticos.



Matthias Baier dirige el Observatorio alemán del cumplimiento de normativa de la UE sobre la Diligencia Debida en las Cadenas de Suministro de Materias Primas.

Claudia Müller-Hoff (Bogotá, Colombia) es abogada especializada en economía y derechos humanos.



«Solo podemos acabar con la impunidad a escala internacional».

Entrevista: Johanna Sydow

Fotografía: privada

Erika Mendes y su organización Justiça Ambiental de Mozambique luchan para que se les puedan fincar responsabilidades a las empresas por las infracciones cometidas, independientemente de que hayan realizado o no un análisis de diligencia debida.

Erika Mendes, mientras aquí en Europa muchas personas y ONG luchan por una ley sobre las cadenas de suministro en la UE, usted hace campaña por un acuerdo sobre empresas y derechos humanos en el ámbito de la ONU. ¿Por qué motivo?

Llevamos muchos años intentando comprender el poder y la impunidad de las corporaciones. La forma en que las grandes empresas invierten en países como Mozambique demuestra que el poder de las corporaciones es a menudo mucho mayor que el de nuestros gobiernos. Los ingresos anuales de algunas de estas empresas equivalen a diez veces el producto interno bruto (PIB) de Mozambique, lo que significa que el desequilibrio de poder es muy grande. Esto también se pone de manifiesto en negociaciones, por ejemplo, sobre proyectos que ocupan mucho terreno. Existe un enorme desequilibrio de poder entre los inversores y la población rural en zonas donde los primeros quieren extraer determinados recursos.

Un desequilibrio de poder que facilita a las empresas eludir sus responsabilidades.

Eso es lo que denominamos impunidad estructural de las empresas. Incluye aspectos jurídicos, políticos y económicos, así como a los medios de comunicación. En total, esto conduce a una hegemonía de las empresas transnacionales, una hegemonía que a su vez, como usted señala, supone que puedan eludir su responsabilidad, incluso cuando se trata de graves violaciones a los derechos humanos, la destrucción del medio ambiente o la crisis climática. Contra esto tenemos que actuar. Estamos hablando de consorcios transnacionales que operan en muchos países y de manera transfronteriza.

¿O sea que las normas nacionales no bastan para poner en su sitio a las complejas y poderosas estructuras de los consorcios transnacionales?

No. Por ello, desde hace décadas se vienen exigiendo normas de aplicación internacional para los consorcios. No es raro que los consorcios intenten elegir una jurisdicción que favorezca sus intereses, como es el caso de Shell en Nigeria. Shell no quiere ser demandada ante los tribunales holandeses por la destrucción ambiental en el delta del Níger, porque sabe que lo tiene más fácil en los tribunales de Nigeria. En consecuencia, debemos asegurarnos de que a las empresas que se benefician de proyectos en países del Sur Global se les pueda establecer responsabilidades de las consecuencias de dichos proyectos en sus propios países de origen. La responsabilidad debe recaer en las empresas matrices, es decir, allí donde se toman las decisiones y de donde procede el capital, y no sólo en las filiales. Por supuesto, esto incluye también a los financiadores. Solo así se podrá poner freno a la hegemonía de las empresas.

Algunos países de la UE, y probablemente pronto también la propia UE, impondrán de manera vinculante a las empresas las obligaciones de diligencia debida en materia de derechos humanos. ¿Por qué no bastan las obligaciones de diligencia debida?

Creemos que el concepto de diligencia debida se queda corto, ya que procede principalmente de la perspectiva empresarial y pretende que los derechos humanos formen parte de la ética empresarial. Este enfoque es erróneo; debe ser al revés. Las obligaciones de los consorcios transnacionales deben definirse con base en los derechos humanos. Obligar a las empresas a examinar cuidadosamente el impacto de sus inversiones no es suficiente y, de hecho, muchas veces tiene el efecto contrario. Si las empresas cumplen sus obligaciones de diligencia debida simplemente poniendo una cruz en el papel que corresponda y luego se producen violaciones de todos modos, una regulación de este tipo puede servir incluso para protegerlas contra la obligación de responsabilidad.

¿Qué exigen ustedes exactamente?

Pedimos que se obligue a los consorcios a aportar soluciones y a facilitar el acceso a recursos legales en caso de infracción. Solo así podremos garantizar que los consorcios y sus responsables tengan que asumir la responsabilidad civil de las infracciones, independientemente de que hayan cumplido con un procedimiento de diligencia debida o no.

Pero, ¿no recurrirá también un acuerdo internacional en cierta medida a procedimientos de diligencia debida?

Ahora que la UE sigue adelante con sus propias normas sobre diligencia debida, vemos que esto está minando los esfuerzos de la ONU por concluir acuerdos vinculantes. La UE ha tardado casi

nueve años en entrar en el proceso de la ONU y aún no tiene mandato para negociar un acuerdo vinculante. Sin embargo, la UE ha dejado claro que solo apoyará un deber de diligencia en el marco de las normativas regionales existentes. Esto muestra hasta qué punto los procedimientos de diligencia debida pueden socavar proyectos como un acuerdo vinculante de la ONU. Por supuesto que pueden incluir mecanismos de diligencia debida, pero esto solo será una pequeña parte. Un acuerdo vinculante debe crear mecanismos para poner en práctica una regulación eficaz de las empresas, y los derechos de las y los afectados deben estar en el centro de las negociaciones, participando en la negociación del acuerdo y en su aplicación. Además, los países que firmen un acuerdo de este tipo deben cooperar para garantizar que los consorcios implicados en violaciones de derechos humanos sean llevados ante los tribunales. Se trata de facilitar el acceso a la información y a la asistencia jurídica internacional.

¿Las estrictas leyes europeas sobre diligencia debida -incluidos los recursos legales- no podrían ser un pequeño paso en el sentido del tipo de acuerdo que desean ustedes?

Si observamos procesos similares, nos damos cuenta de que las perspectivas de éxito no son buenas. Las iniciativas legislativas suelen formularse de forma muy ambiciosa, pero luego se van diluyendo durante el proceso legislativo, ya que no podemos evitar que los consorcios y los grupos de presión ejerzan su influencia en este ámbito. Por supuesto, es positivo que la UE intente regular a sus propias empresas. Sin embargo, no parece que los responsables estén realmente interesados en resolver el problema, quieren una solución de maquillaje. Tal vez yo sea un poco pesimista, pero la experiencia demuestra que es poco probable que las nuevas leyes de diligencia debida signifiquen, en la práctica, una mayor responsabilidad en nuestros países del Sur Global, donde se producen la mayoría de las violaciones.

¿A qué desafíos se enfrenta un acuerdo internacional?

Algunos de los desafíos son similares. También aquí vemos que los grupos de presión empresariales y los consorcios intentan influir en la vía hacia un acuerdo. Incluso se han presentado «estudios» que pretenden demostrar que las consecuencias económicas de un acuerdo tal serían devastadoras para el Sur Global. En el fondo, de lo que se trata es de una amenaza de represalias económicas, es decir, la amenaza de que las empresas podrían retirarse de los países del Sur Global. A puerta cerrada, por supuesto, las cosas se tratan de manera muy distinta. Al mismo tiempo, se trata de un proceso global en el que participan activamente muchos países del Sur Global, así como movimientos sociales, organizaciones de la sociedad civil y sindicatos de todo el mundo. Esto es muy importante porque es la única manera de poder ejercer presión cuando se negocie el acuerdo y garantizar que se escuchen las voces de los afectados y que expertos progresistas participen en la redacción del texto del acuerdo.

Por tanto, hay esperanzas de negociar un acuerdo eficaz, dado que son muchas las partes, muchas las voces que intervienen en las negociaciones, no solo las de los poderosos. ¿Qué espera de la sociedad civil europea?

Las negociaciones sobre diligencia debida en la UE han llevado a muchas organizaciones de la sociedad civil europea a trabajar en este proceso legislativo, y no en un acuerdo internacional vinculante. No tienen capacidad para hacer ambas cosas, por lo que han centrado su trabajo en la UE. Pero la UE no puede imponer al mundo sus propias normas. Hasta la fecha, la UE no tiene mandato para negociar un acuerdo internacional vinculante. Me gustaría que la sociedad civil europea se comprometiera a favor de este mandato y se implicara también en las negociaciones internacionales, porque es ahí donde el Sur Global tiene voz.

¿Qué papel deben desempeñar los Estados europeos?

Espero que apremien para que se establezca una normativa progresista, una normativa que aborde realmente el problema del poder y la impunidad de las empresas que tienen su sede en Europa. Un acuerdo vinculante también es importante porque gracias a él se crean iguales condiciones de competencia a escala mundial. Las empresas de todo el mundo deben respetar los derechos humanos. Espero que los gobiernos europeos reconozcan que las empresas de sus países son responsables de gravísimas violaciones a los derechos humanos y la destrucción del medio ambiente, y que deben regular adecuadamente a estas empresas: a escala regional, nacional y, sobre todo, internacional.

Erika Mendes trabaja para Justiça Ambiental, una organización de la sociedad civil de Mozambique que se ocupa de cuestiones como la justicia climática, los derechos sobre la tierra y la justicia ambiental. En ella, Mendes coordina, sobre todo, las áreas temáticas «impunidad empresarial» y «derechos humanos».

Johanna Sydow dirige el Departamento de Política Ambiental Internacional de la Fundación Heinrich Böll. Desde que realizara investigaciones de campo sobre minería en Ghana, Perú y Ecuador (2009-2013), aboga por un menor consumo de materias primas y normas vinculantes para las empresas.

Crear valor de forma ecológica y socialmente justa

La nueva política alemana de materias primas tiene como cometido fortalecer el reciclaje y asegurar el abastecimiento de forma sustentable, mediante mayor número de rutas de suministro y mayores capacidades de producción y transformación. Y tiene que procurar que los países con grandes yacimientos de materias primas puedan beneficiarse de su riqueza.

Texto: Franziska Brantner

Por ser una economía fuerte e innovadora, tenemos la responsabilidad de asegurar que nuestro abastecimiento de las materias primas, que tan urgentemente necesitamos para las tecnologías digitales y climáticamente neutras, se realice de una manera ecológica y socialmente justa. Esta responsabilidad la tenemos muy en concreto con el Sur Global, que a menudo sufre las consecuencias de la minería y porque gran parte de la creación de valor ocurre fuera de los países ricos en recursos.

Materias primas como el litio, las tierras raras y el cobre deben de ser utilizadas de la forma más eficiente posible, ser recicladas o sustituidas por otros materiales. Aquí es donde debe entrar en juego la estrategia de economía circular o el Reglamento de diseño ecológico de la UE. Este último debería permitir la definición de criterios claros en toda la UE, por ejemplo, en relación con la durabilidad, la reciclabilidad y la reparabilidad de los productos. Sin embargo, también está claro que para fabricar más turbinas eólicas, semiconductores, bombas de calor y contadores digitales de electricidad, es decir, para las tecnologías del futuro, primero necesitamos, en Europa y en todo el mundo, mayores cantidades de materias primas críticas antes de poder reciclarlas.

La extracción y transformación de materias primas tienen un impacto sobre el medio ambiente y suelen requerir mucha energía, tiempo y capital. Desde que se descubre y se explora un yacimiento de materias primas hasta su explotación industrial, pueden pasar décadas. Esta es una de las razones de que exista tanta concentración de poder en el sector de las materias primas. Además, en el pasado, países como China se han posicionado con fuerza en la minería y la transformación. Las empresas chinas -algunas, propiedad del Estado y otras, subvencionadas por él- se han asegurado estratégicamente derechos mineros y capacidades de transformación en todo el mundo y han establecido un sistema de inversiones interdependientes en minería, transformación e infraestructuras de transporte.

Nuestra estrategia debe reforzar el reciclado y asegurar el abastecimiento creando más rutas de suministro y capacidades de producción y transformación. Al mismo tiempo, la riqueza natural de metales o minerales no debe acarrear consecuencias negativas para la población local, el medio ambiente y el clima. Los países ricos en materias primas, metales y minerales deben poder beneficiarse de esta riqueza, estableciendo *in situ* otros eslabones de la cadena de valor, de forma ecológica y socialmente justa.

Como democracia que somos, queremos apostar por crear asociaciones para establecer cadenas de suministro de materias primas a prueba de crisis, sustentables, que logren prosperidad y una mayor creación de valor local. Países ricos en materias primas, como Chile o Mongolia, están abiertos a establecer asociaciones, a la inversión alemana y a la experiencia en tecnologías respetuosas con el medio ambiente que acredita a nuestro país. En Chile, una empresa estatal y un gran consorcio alemán trabajan juntos desde principios de año para modernizar la producción chilena de cobre y hacerla más sustentable. Mejores condiciones de partida e instrumentos de financiación, como un fondo de materias primas, pueden ayudar a nuestras empresas a diversificarse y aprovechar las oportunidades con nuestros socios. Los acuerdos de comercio justo con Chile o Nueva Zelanda, por ejemplo, también refuerzan un abastecimiento sustentable de materias primas.

También en nuestro país debemos demostrar cómo hacer que la protección ambiental y la extracción de materias primas vayan de la mano. Esto significa también modernizar la legislación minera nacional. Hay que conseguir que haya tecnologías de extracción de materias primas listas para ser lanzadas al mercado, y poder así ser utilizadas en asociaciones que nos benefician mutuamente. Estamos aplicando el estándar global de la Iniciativa de Transparencia en la Industria Extractiva (Extractive Industries Transparency Initiative - EITI). Con unos flujos financieros más transparentes en el sector extractivo alemán, estamos enviando una importante señal a nivel internacional. De este modo, también apoyamos la lucha contra la corrupción en el sector extractivo en todo el mundo.

En tiempos de incertidumbre geopolítica, ante la competencia global entre sistemas democráticos y autocracias, se trata también y especialmente en el sector extractivo, de establecer asociaciones de igual a igual para promover un desarrollo sustentable en interés de ambas partes.

Franziska Brantner es Secretaria de Estado Parlamentaria en el Ministerio de Economía y Protección del Clima, responsable de comercio exterior, política europea, digital y de innovación.

«Me gustaría que la sociedad civil europea se implicara también en las negociaciones internacionales, porque es ahí donde el Sur Global tiene voz».



▲ Nazario Copa (izquierda) y su familia cosechan sal en el Salar de Uyuni en la Cordillera de los Andes, en el suroeste Boliviano, la salina más grande del mundo. Se les llama «Saleros». La extracción y venta de sal son sus principales ingresos, además de la cría de llamas y el cultivo de quinua. La población indígena en el norte de Salar teme que nunca podrá beneficiarse de la riqueza que la minería trae consigo a su país. El litio, mucho más lucrativo, se encuentra en las profundidades del subsuelo y se disuelve en salmuera.

Protegidos en teoría, explotados en la práctica

Texto: Ingrid Hausinger

Sus derechos colectivos están reconocidos y consagrados en acuerdos internacionales y leyes nacionales, pero las comunidades indígenas de América Latina siguen sufriendo gravemente las consecuencias de proyectos mineros invasivos. Proyectos que dañan el suelo y merman la calidad del agua, destruyen la biodiversidad y la identidad cultural de la población local. Para lograr que esta situación cambie, Europa no solo debe asumir responsabilidades políticas, sino también reducir su propio consumo de materias primas.

Durante la fase inicial de la colonización, los pueblos indígenas no fueron despojados de sus títulos de propiedad territorial y las comunidades pudieron seguir utilizando sus territorios de manera colectiva. Sin embargo, esta situación pronto cambió con la expansión de la tiranía colonial y la consolidación del modelo económico extractivista. Los colonizadores se apropiaron brutalmente de territorios indígenas, que antes se gestionaban colectivamente, y de mano de obra indígena, lo que provocó una catástrofe demográfica. Las condiciones de vida de la población indígena cambiaron radicalmente, viéndose excluida de la toma de decisiones sobre los bienes comunes. El fin de la dominación colonial no significó que los pueblos indígenas recuperaran sus derechos y el control sobre sus territorios ancestrales. No ha sido sino hasta las últimas décadas que la población indígena, cada vez más fuertemente organizada, ha conseguido hacer valer sus reivindicaciones políticas de autonomía y autodeterminación y de reconocimiento de posiciones jurídicas plurales e incluso, países plurinacionales -como Bolivia y Ecuador-, y recuperar y/o defender sus territorios.

En numerosos países latinoamericanos se ha reformado la Constitución y se ha obligado al Estado a restablecer el autogobierno de los territorios indígenas, como es el caso de Colombia, Panamá, Bolivia y Ecuador. Al mismo tiempo, los derechos colectivos de los pueblos indígenas se han ido reconociendo cada vez más a nivel internacional. Cabe mencionar aquí, en particular, el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, conocido como Convenio 169 de la OIT, del año 1989, posteriormente profundizado por la Declaración Universal de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en el año 2007. En teoría, tanto los países de acogida como los de origen de las empresas extractivas de materia primas son ahora, por ley, responsables de garantizar que las actividades económicas no violen los derechos humanos, ambientales y culturales de estos pueblos y que se garanticen los derechos de participación en todas las fases de planificación y ejecución de los proyectos.

Acceso restringido al sistema judicial

Pero la realidad a menudo es otra. La falta de información y control dificulta que se realicen consultas previas, libres y bien fundamentadas. Dado el limitado acceso de las comunidades indígenas al sistema judicial -por discriminación racial, barreras lingüísticas, desconocimiento de los instrumentos jurídicos y escasos recursos económicos- y la deficiente autonomía de los tribunales, las empresas aún pueden esperar impunidad o penas leves si violan los derechos humanos o las normas ambientales. Debido a las prioridades económicas y a la necesidad de atraer la inversión extranjera, tan necesaria para pagar la amortización de deuda, los Estados a menudo vuelven a limitar los derechos que tanto costó conseguir y permiten que las empresas sigan operando con impunidad. En la práctica, con frecuencia sucede que, incluso los países que han firmado el Convenio 169 de la OIT, solo reconocen los resultados de un proceso de consulta como jurídicamente vinculantes cuando fue llevado a cabo por una institución estatal o sobre la base de directrices estatales.

Esto allana el camino a proyectos invasivos, que a menudo desembocan en conflictos graves y prolongados ya que van asociados a un drástico deterioro de la calidad del suelo y del agua en los municipios afectados y a la pérdida de biodiversidad. A ello hay que añadir la pérdida de identidad cultural y de conocimientos (tradicionales) para la protección de los ecosistemas. Los conflictos ya no se limitan al sector extractivo. Entre enero de 2010 y septiembre de 2020, el Centro de Información sobre Empresas y Derechos Humanos registró más de 2.300 procedimientos de denuncia por violaciones de derechos humanos, en 17 países latinoamericanos, contra empresas que desarrollan megaproyectos de energías renovables en territorios indígenas. Además, las industrias extractivistas también reproducen la violencia de género: las agresiones sexuales están a la orden del día en el contexto de proyectos de minería y otros megaproyectos. Además, dichos proyectos se benefician de las labores de cuidados no remuneradas y, por tanto, invisibles, que realizan las mujeres y niñas indígenas.

En numerosas declaraciones, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha condenado el hecho de que los proyectos extractivos de materias primas mermen los derechos fundamentales de los pueblos indígenas, como el derecho a la propiedad colectiva de sus tierras y a los recursos naturales, a la identidad cultural, a la salud, así como a la protección frente al reasentamiento forzoso, y ha pedido la ratificación y aplicación del Convenio 169 de la OIT y otras normativas internacionales.

Numerosas deficiencias en las nuevas iniciativas legislativas

Las nuevas iniciativas legislativas de la Unión Europea, como las destinadas a reducir la deforestación o la Ley de Materias Primas Críticas de la UE, presentan numerosas deficiencias. La primera, se limita a obligar a las empresas a cumplir las leyes del país de origen, pero no las normas internacionales. La segunda, se centra sobre todo en garantizar el abastecimiento de materias primas y reducir la dependencia de determinados países. El acortamiento de los plazos para realizar evaluaciones de impacto ambiental podría llevar a una violación de los derechos de consulta y participación de las comunidades indígenas. Además, los derechos indígenas ni siquiera se mencionan, lo que contradice flagrantemente las declaraciones del Parlamento Europeo, según las cuales los derechos de los pueblos indígenas se han de proteger con mayor firmeza, debiendo ser incluidos de forma efectiva en los procesos de toma de decisiones.

Europa no solo debería condenar el creciente número de asesinatos y la persecución, intimidación y criminalización de los pueblos indígenas y recordar a los Estados su obligación de garantizar los derechos de los pueblos indígenas. También debería estar dispuesta a cuestionar su propio estilo de vida y pensar en posibles maneras de reducir drásticamente el consumo de materias primas en la Unión Europea.

Ingrid Hausinger es coordinadora del programa de transformación socioecológica de la oficina de la Fundación Heinrich Böll en San Salvador. Lleva 15 años trabajando en temas de gobernanza ambiental, justicia climática y de género en Centroamérica, desde una perspectiva ecofeminista.

Los países que extraen o importan materias primas debieron haber establecido hace tiempo normas y responsabilidades claras para responder por las consecuencias de la minería. En aras de la sustentabilidad, la mayoría de estos daños ya no deberían tolerarse en absoluto.

Columnas de humo, resistencias y ruinas

Texto: Andrés Ángel

No faltan ejemplos de daños duraderos causados por la minería: en Nueva Escocia (Canadá), se prevé que de un solo montón de escombros de un proyecto minero se produzcan escapes de agua ácida durante 9.229 años. Tras la rotura del dique de Brumadinho en 2019, investigadores e investigadoras de Brasil constataron cambios en el microbioma del río Paraopeba, entre ellos una resistencia a los antibióticos que no existía con anterioridad. Las vetas de carbón de una mina fuera de servicio, bajo Wesselton (Sudáfrica), llevan ardiendo sin control desde 2011, dejando grietas en el paisaje y desprendiendo columnas de humo. En Pilbara (Australia Occidental), Río Tinto destruyó un yacimiento aborigen de 46.000 años de antigüedad durante la ampliación de una mina. Algunas zonas de la Cuenca del Ruhr (Alemania) dependerán para siempre de purificadoras de agua potable y del bombeo constante.

Cada año se crean nuevas instituciones para seguir desarrollando normas que permitan hacer frente a las consecuencias a largo plazo de la minería, como el *Global Tailings Management Institute* de Londres, impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y por empresas comprometidas con la inversión responsable. Pero estas instituciones

no pueden gestionar por sí mismas las infraestructuras mineras fuera de servicio: eso es y seguirá siendo responsabilidad de cada uno de los países afectados. Otro ejemplo de lo larga y costosa que puede resultar la gestión a largo plazo del impacto ambiental de la minería, nos lo proporcionó el Director de Política Ambiental del Ministerio de Recursos Minerales y Energía de Sudáfrica. En 2007, calculó que la rehabilitación de las 6.100 minas fuera de servicio y abandonadas del país llevaría unos 800 años y costaría unos 6.870 millones de dólares. Sirva como ilustración lo siguiente: solo hace 61 años que Sudáfrica existe como república y la cantidad estimada corresponde al 1,64% de su producto interno bruto en 2021.

Adquisición de materias primas a expensas de la sustentabilidad en los países en desarrollo

La regulación de los daños indirectos causados por la extracción local de materias primas fue dejada de lado demasiado tiempo. Ahora es más urgente que nunca, sobre todo con vistas a una transición energética global y justa y a frenar el calentamiento global. La necesidad de sustituir los combustibles fósiles no debe ser una excusa para obtener las materias primas necesarias a expensas de la sustentabilidad en los países en desarrollo.

En muchos países, especialmente en el Sur Global, ni siquiera existe una definición que permita registrar los daños indirectos permanentes causados por la minería y evaluar los costes, por no hablar de normas, estrategias o reglamentos para hacerles frente. El control y la mitigación de daños son muy costosos. Esto es sumamente preocupante, ya que estos daños indirectos son un problema ambiental, pero también suponen enormes riesgos económicos y sanitarios para los municipios circundantes.

Fotografía: Francisco Priener / VU / ialf



▲ Tras la ruptura de la represa de Brumadinho en el brasileño estado de Minas Gerais, en 2019

Lamentablemente, algunos grupos de interés ignoran este problema o se oponen activamente a cualquier intento de regular la minería o siquiera de incluir el tema en la agenda pública. En el curso del debate público sobre la nueva Ley de Aguas ecuatoriana (2021), la Cámara de Minas envió una carta al Presidente del Congreso y a la Comisión de Recursos Naturales. En ella, la Cámara argumentaba que imponer a las empresas la carga de la prueba respecto a los daños indirectos violaría la presunción de inocencia. Igualmente se aducía que el concepto de daño indirecto no está definido en la legislación ecuatoriana (lo que era precisamente el propósito de esta nueva ley) y que sería discriminatorio poner el punto de mira especialmente en la minería metálica. En Colombia, algunas empresas, universidades e incluso instituciones públicas han tomado medidas propagandísticas similares para desacreditar el concepto mismo de daños indirectos y negar que existan, a pesar de la abrumadora evidencia.

Se encubre el impacto ecológico y sociocultural

Al parecer estas empresas consideran subversivo que se informe a la opinión pública de todos los costes que tiene la minería. Se sienten discriminadas cuando se exigen marcos jurídicos rigurosos y consideran que aplicar el principio de «quien contamina paga» y el principio de «más vale prevenir que curar» es ser enemigo de la tecnología. Prefieren seguir encubriendo y no regulando el impacto ecológico y sociocultural a largo plazo y cargar al público con los costes del control y la mitigación de daños una vez finalizados los proyectos.

Todo esto hace recomendable, por un lado, que los países proveedores cumplan urgentemente dos requisitos. En primer lugar, deben establecer normas claras y métodos de evaluación del impacto ecológico y sociocultural, a largo plazo, de la minería en la calidad del agua y otros medios de subsistencia naturales, incluyendo procesos participativos de toma de decisiones. En segundo lugar, deben prohibir explícitamente los daños indirectos permanentes en ambos ámbitos. Por otro lado, los países compradores deben estar obligados a realizar el precedente análisis de diligencia debida, así como a abogar de manera continuada por normativas locales que sean, al menos, tan estrictas como las de sus propios países.

Solo si llevamos a la práctica estos cambios urgentes y necesarios podremos realizar mejores proyectos mineros e impedir aquellos que no cumplan estos requisitos y así, estar más cerca de conseguir nuestro objetivo de justicia ambiental.

Andrés Ángel es geólogo (Colombia) y cuenta con más de diez años de experiencia en la evaluación del impacto socioecológico de proyectos extractivos, especialmente en el sector minero. Ha trabajado como asesor en el sector de la sociedad civil y en el mundo académico en América Latina y Europa.

El camino hacia una economía circular globalmente justa



Texto: Jan Kosmol, Dr. Alexander Janz y Prof. Dr. Dirk Messner

Ilustración: María Millenke / Hugmun

La economía circular es un enfoque para lograr una economía sustentable y un buen estilo de vida. Es una respuesta orientadora a la triple crisis planetaria: el calentamiento global, la pérdida de biodiversidad y la contaminación ambiental. Y también a la creciente inseguridad en el abastecimiento de materias primas. ¿Cómo podría hacerse realidad a escala mundial?

La economía circular significa hacer que los principios de circularidad sean la norma en todos los ámbitos de la vida y la economía. Estos principios se describen en la escala de las 10 R del reciclaje: las primeras serían rechazar (*refuse*), repensar (*rethink*) y reducir (*reduce*), después vendrían diversas formas de reciclaje en la fase de utilización de los productos: reutilizar (*reuse*), reparar (*repair*), renovar (*refurbish*), refabricar (*remanufacture*), es decir, la reutilización de componentes usados en la producción, y reutilizar (*repurpose*), y en la base estaría el reciclaje (*recycling*) en la penúltima etapa antes de la recuperación de energía (*recover*). La base marca el límite con la economía lineal, que es la que rige en la actualidad y que se caracteriza por un elevado consumo de materiales, con el consiguiente uso de las materias primas hasta su agotamiento: se eliminan como residuos, aparecen en cantidades tan pequeñas en diversos productos o se dispersan de manera tan apenas visible en el ambiente, por ejemplo en forma de emisiones, que no permiten su recuperación.

¿Cómo podría ser una economía mundial circular que satisficiera las grandes expectativas de vivir y tener en funcionamiento una economía globalmente justa dentro de los límites planetarios? Una aplicación global indiferenciada del principio de las 10 R no es suficiente; se necesitan también otras condiciones, objetivos de acción y, sin duda, también aportaciones de otros ámbitos políticos (entre otros, la energía, el clima, la conservación de la naturaleza, la protección del ambiente y el comercio).

Tres condiciones son imprescindibles:

- Tener en cuenta no solo los productos y su ciclo de vida, sino también los flujos de materiales de toda la economía, para poder establecer bien las prioridades.
- Evaluar según el efecto, es decir, medir el éxito de las medidas por su efecto en la protección del clima, la biodiversidad y el medio ambiente, así como en la situación del abastecimiento de materias primas: la economía circular no es un fin en sí misma.
- Garantizar la justicia social, tanto a escala nacional como mundial, por ejemplo, mediante reformas fundamentales del sistema comercial y monetario mundial.

Los principios y condiciones descritos anteriormente pueden ser universalizados. Los siguientes objetivos de acción deben adaptarse regionalmente a los niveles de renta, las estructuras económicas y las trayectorias de desarrollo individuales para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas.

- Los países más pobres del mundo, en razón de su propia pobreza, operan dentro de los límites planetarios; por eso tienen que desarrollar sus sistemas económicos de tal manera que sus necesidades básicas puedan ser satisfechas y, en última instancia, sea posible para todo el mundo vivir una buena vida dentro de los límites del Planeta. Esto requiere cantidades adicionales de materiales, entre ellos también minerales para la construcción. Dado que las reservas antropogénicas (el material acumulado en productos, infraestructuras, edificios y vertederos) son todavía ínfimas y crecen rápidamente, las necesidades de materiales se cubren en gran medida recurriendo a la naturaleza. Sin embargo, estas economías pueden convertirse en circulares si se tienen en cuenta los principios de circularidad también a la hora de extraer materias primas primarias y de desarrollar su sistema económico, para evitar superar estructuralmente un nivel sustentable de consumo de recursos.
- Los países en crecimiento acaban de superar los límites planetarios o están a punto de hacerlo. Constituyen una gran parte de la población mundial, y el grupo de los consumidores de la clase media, en rápido crecimiento, es un esencial impulsor de la demanda de recursos y de las emisiones en todo el mundo. Estos países siguen creciendo de forma circular para satisfacer las necesidades de la sociedad manteniendo un nivel de consumo de recursos globalmente equitativo. Necesitan materiales estructurales (p. ej., acero) y, cada vez más, también materiales funcionales (metales tecnológicos) para seguir desarrollando su sociedad industrial y abandonar las vías de desarrollo lineal en favor de la circularidad.
- Las necesidades de los países saturados, por término medio, están satisfechas; presentan un consumo desmesurado de recursos. La circularidad es la clave para reducirlo sustancialmente, hasta llevarlo a un nivel globalmente generalizable. Esto significa no solo más circularidad de productos y materiales, sino, sobre todo, menos linealidad (por ejemplo, renunciando a la combustión de materias primas fósiles). Esto requiere sobre todo materiales funcionales y estilos de vida más sustentables.

El catedrático Dr. Dirk Messner es presidente de la Agencia Federal de Medio Ambiente, profesor de Ciencias Políticas en la Universidad de Duisburg-Essen y Distinguished External Fellow del Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados/IIASA de Viena.

El Dr. Alexander Janz dirige el departamento de «Productos sustentables y Consumo sustentable, Economía circular» de la Agencia Federal de Medio Ambiente.

Jan Kosmol trabaja como asesor político en la Agencia Federal de Medio Ambiente, especializado en «Conservación de recursos, ciclos de materiales, industria de minerales y metales».

Aunque todas las materias primas pudieran reciclarse, esto no bastaría para satisfacer una demanda en rápido crecimiento. Ante todo, hay que aprovechar todas las opciones para evitar residuos y reutilizarlos, y utilizar los productos y las infraestructuras durante el mayor tiempo posible. Además, deben de estar concebidos de tal manera que sean duraderos y que se puedan reparar con facilidad.

Economía circular: reciclar es sólo la tercera mejor opción

Texto: Johanna Sydow y Luisa Denter

Cuando se trata de litio, cobalto, cobre y tierras raras, cada vez se habla más de una carrera internacional por las materias primas. La Comisión Europea considera que el acceso a tales insumos es incluso, una cuestión de soberanía europea. ¿Es pues el reciclaje la solución para garantizar el abastecimiento de materias primas, evitar daños ambientales y violaciones a los derechos humanos y depender menos de las importaciones de China y de otros países?

Reciclar en lugar de extraer

Según la jerarquía de residuos que se aplica en Alemania, el reciclaje de materiales es solo la tercera mejor solución. Y es que, incluso si se hiciera realidad la utopía de realmente reciclar casi todas las materias primas que son técnicamente reciclables, no se conseguiría satisfacer la creciente demanda mundial de materias primas. Además, en cada ciclo de utilización de un material se pierde mucho: energía, agua y posiblemente productos químicos para su reprocesamiento; también se pierde calidad, debido a que aumentan las impurezas y también, el propio material, ya que normalmente solo se puede recuperar una pequeña parte del material de un producto. No obstante, también debemos abogar por esta tercera mejor solución, ya que el reciclado es claramente preferible a la extracción de materias primas primarias. El potencial es enorme: según un estudio de la Oficina de Protección de la Naturaleza, del Medio Ambiente y del Consumidor de Renania del Norte-Westfalia, en once kilos de teléfonos inteligentes hay la misma cantidad de oro que en una tonelada de mineral de oro.

Aún queda mucho por mejorar en materia de reciclaje. Por ejemplo, la capacidad mundial de reciclaje de basura electrónica se limita a 25-35%, mientras que la cantidad de tal basura aumenta velozmente. Las tasas de reciclaje no están alcanzando el nivel que ya es técnicamente posible. Por ejemplo, la tasa de reciclaje de algunas materias primas, como el galio o los metales de silicio, que la UE cataloga incluso como críticas o estratégicas es cero. Las razones son diversas. Por poner algunos ejemplos: son muy pocos los productos para los que existen sistemas de recogida fácilmente accesibles y que funcionen bien. Además, con frecuencia los productos están contruidos de tal manera que apenas pueden ser desensamblados. Los metales se utilizan en aleaciones que dificultan conseguir que fluyan materiales puros en el reciclado. A menudo se encuentran en cantidades mínimas, como por ejemplo en las etiquetas electrónicas que llevan la ropa o los juguetes. Algunos procesos de reciclado costosos, pero eficaces, no se utilizan a gran escala porque no se consideran rentables.

Elevar al máximo la vida útil y reducir las necesidades de recursos

Estas limitaciones del reciclado ponen de manifiesto que la economía circular tiene que basarse en otras medidas. Según la jerarquía de residuos, primero deben agotarse todas las opciones de prevención y reutilización. O sea, hay que ralentizar los ciclos: los productos y las infraestructuras deben ser utilizados durante el mayor tiempo posible, para reducir al mínimo una nueva producción que



▲ La marca suiza «Freitag» ha desarrollado la primera mochila fabricada íntegramente con un solo material.

consume muchos recursos. Los productos deben diseñarse de manera que sean duraderos y fáciles de reparar. Las y los responsables políticos tienen la tarea de impulsar las condiciones para que sea posible, tanto un uso prolongado como la reparación de los productos. Sin embargo, el ejemplo de los dispositivos electrónicos demuestra que muchas empresas promueven deliberadamente que sus productos tengan una corta vida útil. Piezas que se desgastan que no son sustituibles, falta de actualizaciones de software y una mercadotecnia agresiva son solo algunos ejemplos de este tipo de estrategias, por ejemplo, en el sector informático. Además de evitar residuos y reutilizar los que se produzcan, también hay que reducir las necesidades de materias primas para evitar los daños ambientales y las violaciones a los derechos humanos, como consecuencia de los proyectos de minería y lograr una mayor seguridad de abastecimiento. Para conseguirlo, necesitamos estrategias que vayan más allá de una economía circular: entre ellas, una transición de la movilidad, que apueste por menos automóviles, más pequeños y con baterías más pequeñas; también, una práctica de compartir y prestar productos, en lugar de comprarlos cada vez.

Procesos políticos hacia una economía circular

Desgraciadamente, las y los responsables políticos todavía no han llegado muy lejos en lo que se refiere a repensar esta situación. Con demasiada frecuencia el reciclaje sigue siendo el objetivo (casi) único de la economía circular, aun cuando se disponga de financiación (véase también el artículo sobre la Ley de Materias Primas Críticas, p. 29).

También se observan algunos avances políticos en el sentido correcto, pero por desgracia aún son limitados. Con su reglamento de diseño ecológico, la UE quiere hacer obligatorio el diseño de productos duraderos, reparables y reciclables. También tiene prevista una directiva para fomentar las reparaciones; sin embargo, la propuesta de la Comisión pasa por alto obstáculos clave que dificultan o impiden las reparaciones, como las piezas de recambio caras y difíciles de conseguir.

El ministerio de Medio Ambiente elabora una estrategia nacional de economía circular. Se trata de una gran oportunidad para impulsar y reforzar las estrategias que posibiliten un largo uso y la reutilización de los productos, así como para reducir la demanda. Sin embargo, el documento básico de dicha estrategia despierta la preocupación de que a la hora de concretar los detalles y financiación, todo vuelva a centrarse en la tercera mejor opción: el reciclaje.

Johanna Sydow dirige el Departamento de Política Ambiental Internacional de la Fundación Heinrich Böll. Desde que realizara investigaciones de campo sobre minería en Ghana, Perú y Ecuador (2009-2013), aboga por un menor consumo de materias primas y normas vinculantes para las empresas.

Luisa Denter es consultora de política de recursos y economía circular en la organización de medio ambiente y desarrollo Germanwatch e.V. en Bonn.

Una vía posible

La transición de la movilidad ofrece la oportunidad de un nuevo modelo económico regenerativo que no repita los errores de la era de los combustibles fósiles. Apostar ahora únicamente por el automóvil eléctrico es ir en la dirección equivocada. Acabar con la dependencia del automóvil, seguir desarrollando el transporte público y promover medios de locomoción saludables y activos, como la bicicleta y los desplazamientos a pie, también en las ciudades, sería fundamental para una transición justa de la movilidad.

Texto: Alejandro Gonzalez



Es innegable que tenemos que abandonar el uso de combustibles fósiles y pensar en medios de transporte alternativos. Sin embargo, el actual impulso a la electromovilidad, centrado en los vehículos privados, erra radicalmente la dirección. No contribuye a resolver la crisis climática de forma justa ni equitativa. Aunque al usar vehículos eléctricos prácticamente no se producen emisiones, su producción causa daños considerables, especialmente en los países donde se extraen los minerales para las baterías. La producción daña el ambiente y viola los derechos de las comunidades locales y los pueblos indígenas en las zonas mineras y a lo largo de la cadena de suministro. Además, Europa, Estados Unidos y China ejercen cada vez más presión para asegurarse materias primas fundamentales. Esto empeora aún más la situación.

Además, la manera de proceder de Occidente y China respecto a la transición energética y de la movilidad también está agravando las desigualdades a nivel mundial. En 2021, el 94% de todos los vehículos eléctricos se vendió en China, Europa y Estados Unidos. Estas regiones seguirán dominando más de tres cuartas partes de este mercado en 2030. En el año 2021, estas tres regiones también representaban casi el 90% de la capacidad de producción de baterías, y se prevé que este porcentaje aumente a más del 95% en 2031. La fabricación es una de las partes más lucrativas de la cadena de valor de las baterías de iones de litio, con un volumen de ventas que se pronostica en 121.000 millones de dólares hasta el 2030. La mayor parte será generada por un puñado de empresas, que son las que dominan el mercado. Benchmark Minerals calcula que las nueve mayores empresas controlarán el 52% de la capacidad de producción en 2031. Sin embargo, serán otras regiones, especialmente en el Sur Global, las que carguen principalmente con las consecuencias negativas.

◀ Los Quais de Seine de París se abrieron a peatones y ciclistas en 2012. ▶



Las naciones ricas siguen procurándose minerales y metales dentro de un marco económico neocolonial, en el que los países ricos en recursos siguen siendo meros proveedores de materias primas para satisfacer y garantizar la demanda y el estilo de vida, nada sustentable, del Norte Global. Muchos de estos países no tienen acceso a las tecnologías necesarias para extraer sus recursos naturales. Además, carecen de las infraestructuras y los recursos económicos necesarios para llevar a cabo la transición de la movilidad en sus propios países.

Alarmante concentración de poder en algunas empresas

Las subvenciones estatales a los fabricantes de vehículos eléctricos y baterías agrava, aún más la desigualdad. En su incesante carrera por las materias primas críticas y la supremacía económica en la transición energética, China y Occidente apoyan a sus empresas multinacionales con el dinero de los contribuyentes, facilitándoles subvenciones y exenciones fiscales. Alemania, por ejemplo, está canalizando fondos estatales hacia la empresa Northvolt, que desarrolla y produce baterías de iones de litio para automóviles eléctricos y para el almacenamiento de energía. Una política así

refuerza la posición dominante de los grandes consorcios occidentales y chinos y conduce a una alarmante concentración de poder en unas pocas empresas. Las empresas convierten así el dinero público en beneficios privados y, al mismo tiempo, descargan las consecuencias negativas de la extracción y producción de materias primas sobre la población local, las y los trabajadores y el ambiente.

Otro motivo de preocupación es que se prevé que el parque móvil (incluidos los vehículos de gasolina y diésel) a nivel mundial siga creciendo (de 1.600 millones en 2022 a 1.700 millones en 2030), a pesar de la implantación de los vehículos eléctricos. En vista de este aumento continuado, es muy poco probable que el sector del transporte reduzca sus emisiones de tal manera que el calentamiento global pueda mantenerse por debajo del umbral de 1,5° o incluso de 2°.

Fomentar el transporte público y los desplazamientos activos

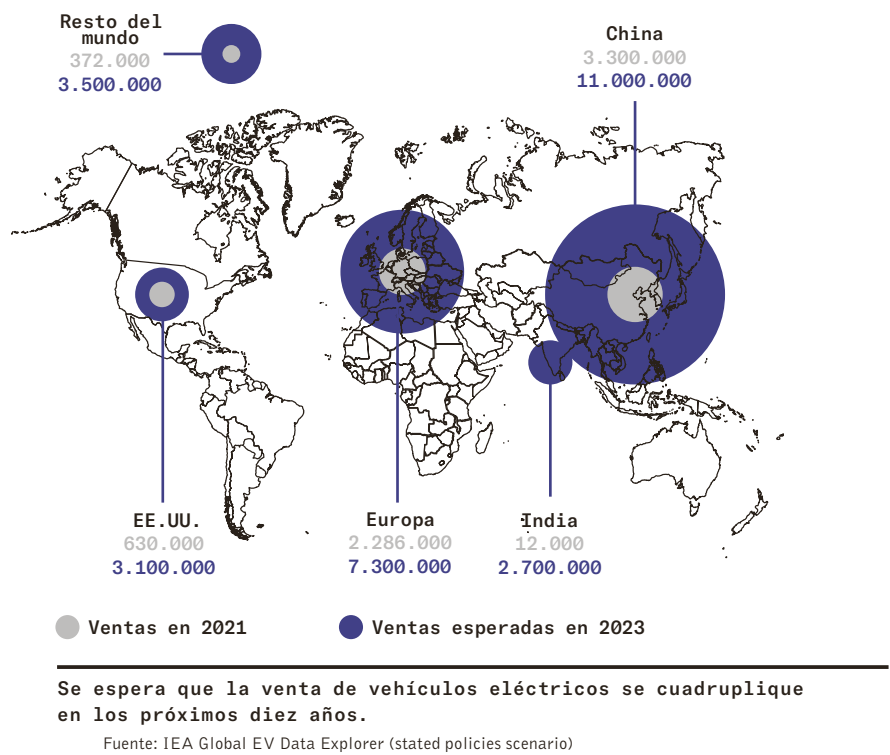
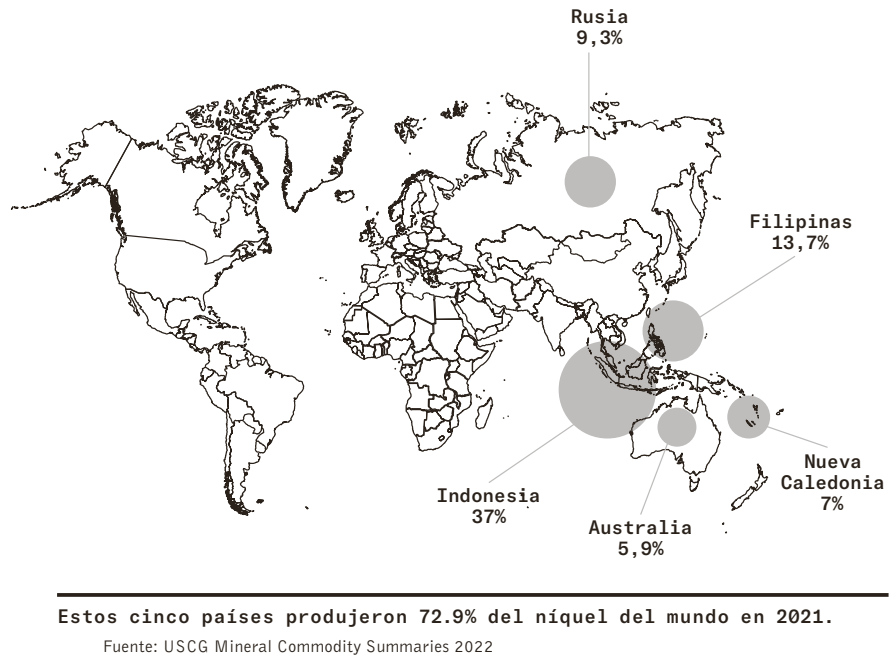
Hasta ahora, no hemos tomado medidas contra el consumo no sustentable de energía y materias primas. Ahí reside el núcleo de la crisis climática. Sorprendentemente, también la transición hacia una energía limpia y una movilidad sustentable viene marcada por exactamente los mismos patrones de producción y consumo no sustentables.

El desarrollo de un transporte público limpio y eficiente sería fundamental para una transición justa de la movilidad. También sería necesario ocuparse de que circulen menos automóviles y más pequeños. El Foro Internacional del Transporte (ITF), una organización intergubernamental de la que son miembros 64 países, advierte del peligro de confiar en exceso en los vehículos eléctricos como solución para descarbonizar el tráfico y subraya la urgente necesidad de reducir la dependencia del automóvil.

Según el ITF, las emisiones del tráfico urbano (que representan el 40% de todas las emisiones producidas por el transporte de pasajeros) pueden reducirse en un 80% de aquí a 2050, si se adopta todo un paquete de medidas que limite el transporte privado y fomente el transporte público. Así se reduciría la dominancia del automóvil en las zonas urbanas en favor de los desplazamientos activos, a pie o en bicicleta, y en el transporte público. Entre ellas también se cuenta que los conductores de automóviles asuman los costes reales de aparcamiento y conducción y que se introduzcan servicios de movilidad compartida como el *carsharing* y los servicios de transporte colaborativo (*carpooling*, *ridesharing*). También el informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) subraya en su resumen para responsables políticos la importancia de que las ciudades fomenten el transporte público y los desplazamientos activos.

Impulsar la economía circular de forma más ambiciosa

Con el Reglamento sobre baterías y otras condiciones marco para reducir el consumo de materias primas, la UE está avanzando hacia una economía circular, pero los pasos que está dando son demasiado pequeños y de poco alcance. Las organizaciones ecologistas abogan por objetivos más ambiciosos para disminuir considerablemente el consumo de materias primas.



Con menos vehículos eléctricos y más pequeños y con avances significativos en el reciclado y la reutilización de materiales se podrían reducir significativamente los requerimientos de minerales, pero, en cierta medida, seguirán siendo demandados a nivel mundial. Para que no se repitan los daños causados en el pasado por el sector extractivo, es imprescindible contar con leyes eficaces y bien pensadas en defensa de los derechos humanos y la diligencia debida ambiental por parte de las empresas. Dichas leyes deben ser vinculantes, exigir responsabilidades a las empresas y, al mismo tiempo, ofrecer recursos legales adecuados a quienes hayan resultado perjudicados. Solo así se logrará una transición más justa hacia una movilidad más neutra desde el punto de vista climático.

Abandono de los incentivos que impulsan el auge del automóvil eléctrico

Para que todos los países se beneficien de un tráfico limpio y sustentable, la comunidad internacional debe desarrollar una estrategia integral que reduzca las desigualdades de nivel de vida existentes en el mundo. El problema va mucho más allá: si el mercado de los vehículos eléctricos continúa el desarrollo actual y solo unos pocos países y consorcios multinacionales dominan el consumo de recursos, haciendo que se dispare cada vez más la demanda, la superación de las desigualdades globales, a la que se comprometieron todos los países en el marco de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), seguirá siendo un sueño inalcanzable. Un cambio de paradigma, que se aleje del tráfico individual de automóviles en continuo crecimiento, requiere un modelo económico completamente nuevo y el abandono de los incentivos a las empresas que están impulsando el auge del automóvil eléctrico.

Ni Occidente ni China deben tolerar la explotación y el desprecio de los derechos humanos en los países donde se extraen las materias primas necesarias para su transición de la movilidad. Por el contrario, deben concentrarse en que, en el futuro, circulen muchos menos vehículos y más pequeños. La transición de la movilidad ofrece la oportunidad de un nuevo modelo económico que no repita los errores de la era de los combustibles fósiles y no perjudique a las comunidades locales ni al ambiente. Es una oportunidad para trabajar hacia una economía regenerativa y hacer que la economía extractivista basada en la minería, la explotación y la concentración de poder pertenezca al pasado.

Alejandro González es investigador y activista del equipo de Justicia Climática de SOMO. Su trabajo se centra en las materias primas, las cadenas de suministro, la transición energética y la responsabilidad corporativa. Cuenta con amplia experiencia en la investigación de cadenas de suministro en múltiples sectores, como minería, baterías, automóviles, productos de consumo electrónicos y energías renovables.

Selección de publicaciones

Extractivismo y captura corporativa del Estado en Colombia: aportes contra la impunidad

Esta publicación surge con el propósito de contribuir a develar estructuras, mecanismos, formas y expresiones de la captura del Estado por el sector extractivista minero-energético, y avanzar en propuestas para contrarrestar dicha captura que den lugar a la garantía de los derechos humanos, el fortalecimiento de la democracia y posibles rutas hacia la justicia socioambiental.

co.boell.org/sites/default/files/2023-06/extractivismo-y-capt.web_.pdf

Mina a cielo abierto Cerro Blanco en Guatemala

En este informe, nos centramos en la mina de oro y plata Cerro Blanco, actualmente propiedad de Bluestone Resources, una empresa minera canadiense que opera en Asunción Mita, Jutiapa, Guatemala. Cerro Blanco se encuentra en una zona ambientalmente sensible compartida por Guatemala, Honduras y El Salvador. Bluestone propone una mina a cielo abierto en el lugar, cerca de un río y un lago que forman la cabecera o punto de nacimiento del río Lempa, una importante fuente de agua para El Salvador.

sv.boell.org/es/2023/05/09/mina-cielo-abierto-cerro-blanco-en-guatemala

Minerales críticos para la transición energética

¿Cuáles son las implicaciones de un modelo que pretende transitar de ciertas tecnologías a otras, sin cuestionar las formas de organización social, política y espacial de las relaciones sociedad-naturaleza y, por tanto, sociedades-energía?

mx.boell.org/sites/default/files/2022-12/minerales-criticos-e-book-ok.pdf

12 argumentos a favor de una Transición en el ámbito de las materias primas

Los múltiples problemas de derechos humanos, medioambientales y de desarrollo asociados a la extracción, el procesamiento, el consumo y el uso de las materias primas lo demuestran: Necesitamos un giro en las materias primas. Porque no podemos controlar estos problemas sólo con más eficiencia, mejores sistemas de reciclaje, nuevas tecnologías y buena gobernanza.

cl.boell.org/es/2022/07/08/12-argumentos-favor-de-una-transicion-en-el-ambito-de-las-materias-primas

El legado de la minería metálica en El Salvador

El artículo de análisis retoma datos producidos de investigaciones técnicas-científicas que tuvieron el importante propósito de demostrar la inviabilidad de las actividades de minería metálica en este país; aportar elementos valiosos para el debate de minería transfronteriza y su impacto en aguas de El Salvador.

sv.boell.org/es/2022/03/10/el-legado-de-la-mineria-metalica-en-el-salvador

Así se ve la minería en México

Este libro se refiere a la explotación minera intensiva, cuya expansión es respaldada por los Estados a través de políticas ambientales y tributarias flexibles. Esta actividad, controlada por grandes corporaciones, está estrechamente ligada a las cadenas de producción global, a las que aporta fundamentalmente materias primas.

mx.boell.org/sites/default/files/2022-06/Asi_Se_Ve_La_Mineria_En_Mexico_LOW.pdf

Y después de la mina ¿qué?

En México, la falta de una política específica sobre cierre de minas en el país provoca incertidumbre cuando las actividades mineras se interrumpen, temporal o permanentemente, así sea de forma parcial o total.

mx.boell.org/sites/default/files/2022-05/WEB_Politica_cierre_minas_HB_0.pdf

Atlas del Carbón. Hechos y cifras de un combustible fósil

¿Cómo afecta el carbón a los derechos humanos y al cambio climático? Esa es la pregunta que busca responder el «Atlas del Carbón». Esta edición Latinoamericana, incorpora información actualizada de Chile y Colombia.

co.boell.org/es/2021/04/05/atlas-del-carbon-hechos-y-cifras-de-un-combustible-fosil

El Neoextractivismo como modelo de desarrollo en América Latina y sus contradicciones

Históricamente, desde el comienzo de la época colonial hace más de cinco siglos, lo que hoy se conoce como América Latina jugó un papel crucial en la división internacional del trabajo y la naturaleza: la de proveedor de bienes primarios o básicos basa en una esclavitud otras formas de explotación del trabajo. Esta masiva transferencia de riqueza a Europa, a través de la Península Ibérica, marcó el inicio del sistema-mundo capitalista colonial alimentando la acumulación primitiva de capital que hizo posible la revolución industrial.

mx.boell.org/es/2014/06/01/el-neoextractivismo-como-modelo-de-desarrollo-en-america-latina-y-sus-contradicciones

Radionovela

Tierra de Agua

Tierra de agua es una radionovela sobre el amor de un pueblo a su territorio y la lucha de las comunidades para proteger el páramo de los intereses de una poderosa multinacional minera que cuenta con todo el apoyo del gobierno nacional. A través de 40 capítulos, esta serie para radio recoge las historias de las comunidades, organizaciones, líderes y lideresas ambientales que defienden los ecosistemas de la codicia de las empresas mineras y petroleras a lo largo y ancho del país. (2020)

co.boell.org/es/santa-maria-de-la-luz



Cuando el bosque gana

Texto: Elisabeth Weydt

Durante la crisis económica de 2008, cuando el resto del mundo estaba ocupado rescatando bancos, Ecuador aprobó una Constitución que supuso una revolución y colocó a la naturaleza en el centro de atención. Todavía este pequeño país andino sigue siendo el único en el que la naturaleza está reconocida como entidad jurídica. Al menos sobre el papel. Bosques, ríos y praderas tienen derecho a existir por derecho propio y no porque nos sirvan a los humanos. La idea podría desencadenar un revolucionario cambio de paradigma, ya que continúa una serie evolutiva: primero consiguieron derechos los esclavos, luego las mujeres y ahora la naturaleza. La Madre Tierra o «Pachamama» en Ecuador.

Hace unos 15 años, me vi envuelta en un conflicto en una mina de cobre en Ecuador. Los paramilitares irrumpieron en un pueblo de la selva para expulsar a la gente de sus tierras. Hice fotos, pero me sentía desbordada por los acontecimientos. Había algo que me afectaba, que tenía que ver conmigo. Conmigo, con Europa y con el mundo. Pero no tenía ni idea de qué era. Ese fue el comienzo de un largo viaje. Hace poco volví a Ecuador, justo a ese bosque nuboso de Intag, al norte de Quito, en los Andes subtropicales. Uno de los llamados puntos calientes de la biodiversidad, que alberga tantas especies como casi ningún otro lugar del mundo. Todavía existen consorcios internacionales que quieren hacerse del cobre que hay en el subsuelo, ya que esta materia prima es esencial para la transición energética y de movilidad en todo el mundo. Pero destruir una selva tropical con este fin no tiene mucho sentido y en Ecuador, ahora también es ilegal. Un tribunal acaba de dictaminar que la mayor empresa cuprífera del mundo, Codelco, tiene que suspender sus trabajos en el valle de Intag, por ir en contra de los derechos de la naturaleza.

Sus habitantes llevan casi 30 años luchando por su bosque. Algunos soportaron a cambio penurias diarias, dificultades económicas e incluso meses de cárcel. Sin embargo, se tomaron la noticia de la

sentencia con sorprendente calma. Pensaron que ya vendría la siguiente empresa o gobierno, que el peligro para el bosque estaba lejos de haber terminado. Ojalá el mundo se diera cuenta, por fin, de que la verdadera riqueza no reside en poseer más automóviles o dinero, sino en la comunidad y la salud.

Como país mega importador, Alemania desempeña un papel central en el comercio mundial de materias primas, especialmente ahora en la transformación global hacia las energías renovables, la movilidad eléctrica y la creciente digitalización. La presión para extraer cobre de la tierra es cada vez mayor. Pero, desde principios del año 2023, con la Ley de Cadena de Suministro, la propia Alemania se ha comprometido también, en cierta medida, con la «Pachamama». La ley pretende frenar los efectos destructivos en otras partes del mundo que tiene la buena vida que llevamos las ciudadanas y los ciudadanos alemanes e intenta que esto ocurra, sobre todo, en lo relativo a los derechos humanos. También con ello protege a la naturaleza, al menos indirectamente; por ejemplo, prohibiendo la nociva contaminación del suelo o el agua, que podría dar lugar a violaciones a los derechos humanos. Y una vez más, se pone de manifiesto que los derechos humanos y los derechos de la naturaleza están inextricablemente unidos. Nosotros somos naturaleza.

Elisabeth Weydt es periodista independiente y cofundadora de Radio Utopistan, un medio de comunicación sin ánimo de lucro para la difusión de historias constructivas. Los temas que centran su interés son principalmente la explotación de materias primas, los sistemas judiciales y el poder transformador de la sociedad civil. Su libro *Die Natur hat Recht* [La naturaleza tiene derecho] fue publicado por la editorial Knesebeck en septiembre de 2023.

Ilustración: State

Editor
Fundación Heinrich Böll e.V.
Schumannstraße 8, 10117 Berlín
T 030 - 2 85 34 - 0
F 030 - 2 85 34 - 109
info@boell.de
www.boell.de
Annette Maennel (V.i.S.d.P.)

Concepción y asesoría técnica
Johanna Sydow

Redacción
Elisabeth Schmidt-Landenberger

Traducción
Luisa Callejón y Anat Lázaro,
para linguatransfair

Corrección estilística
Dolores Rojas

Dirección artística / diseño
State, Berlín
www.s-t-a-t-e.com

Título
Collage de imágenes - CC Creative Commons

Impresión
Kern GmbH Bexbach

Papel
Papel ecológico + sello ecológico

Condiciones de pedido
Pedidos en la dirección
arriba indicada
Los artículos individuales están
bajo licencia Creative Commons:
CC BY-NC-ND 4.0

Fotos e ilustraciones tal como
se muestran

✓
x.com/boell_stiftung
facebook.com/boellstiftung
youtube.com/user/boellstiftung
soundcloud.com/boellstiftung
flickr.com/photos/boellstiftung/
instagram.com/boellstiftung/



Martin Reichert
1973 - 2023

Durante muchos años, Martin contribuyó como periodista a nuestra revista Böll. Thema. Le damos las gracias por sus ideas, su buen juicio y sus textos. También por su buena disposición, su humor y su amabilidad.

Echaremos de menos a un colega y amigo extraordinario.

El equipo de Böll.Thema

«El país que suministra las materias primas tiene que estar al mismo nivel que el país que las necesita. Creo que esa es la clave para un futuro sustentable. De lo contrario, acabaremos en una especie de ley de la selva».

Böll.Thema 23-2

Riquezas malditas - El hambre global de recursos naturales y sus daños ecológicos y sociales

La Fundación Heinrich Böll es una fundación política alemana cercana al partido Alianza 90/ Los Verdes. Tiene su sede central en Berlín y cuenta actualmente con 37 oficinas repartidas por todo el mundo. En América Latina la fundación se siente especialmente comprometida, junto con muchas organizaciones contrapartes, con la política climática, la promoción de la democracia y la justicia de género así como el cumplimiento de los derechos humanos. Para nosotros es muy importante fortalecer y apoyar organizaciones locales de la

sociedad civil. Concentramos nuestros esfuerzos en la transmisión de conocimientos y la comprensión entre los y las actoras en Europa y América Latina, para lo cual promovemos también el diálogo internacional, ya que lo consideramos esencial para la acción política constructiva.