

# 10 cosas que debes saber sobre las materias primas críticas



Amigas de  
la Tierra

+ **Coordinación técnica y edición de contenidos**

Adriana Espinosa (Amigas de la Tierra)

+ **Edición de contenidos**

Blanca Ruibal (Amigas de la Tierra)

+ **Supervisión de imagen**

Teresa Rodríguez Pierrard (Amigas de la Tierra)

+ **Diseño y maquetación**

Iñaki Landa y Zuriñe de Langarika Samaniego

+ **Fotografías**

+ **Desde Rawpixel**

Imagen de mina a cielo abierto (pags. 4 y 17)

+ **Desde Pixabay**

Imagen de cantera (pag. 7) por Markus Distelrath

Imagen de mina a cielo abierto (pag. 9) por Diego Efrain Cadillo Trujillo

Imagen de un avión caza F.35 (pag. 9) por John atlantis1@outlook

Imagen de mina a cielo abierto (pag. 11) por Enrique

+ **Desde Unsplash**

Imagen de mina a cielo abierto (portada, pags. 14 y 15) por Sebastian Pichler



+ **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**



Enero de 2025

# Índice

¿Por qué hablar de materias primas críticas?	05
1. ¿Qué son las materias primas críticas?	07
2. ¿Para qué sectores y tecnologías son importantes?	08
3. ¿Cuánto va a aumentar la demanda de estos minerales?	10
4. ¿Dónde se encuentran?	11
5. ¿Qué está haciendo Europa?	14
6. ¿Qué está haciendo el Gobierno de España?	15
7. ¿Cuáles son los impactos socioambientales de la minería?	16
8. ¿Hay alternativas a la minería?	17
9. ¿Qué papel puede jugar el reciclaje?	18
10. ¿Qué papel pueden jugar las medidas de ahorro?	20
Notas	22



# ¿Por qué hablar de materias primas críticas?

La tabla periódica está de moda. Cada vez se habla más de la importancia del litio, el platino o las tierras raras. Instituciones financieras, empresas, gobiernos de diferente color político... casi todo el mundo parece haberse puesto de acuerdo en una idea: para lograr abandonar los combustibles fósiles debemos conseguir unas materias primas minerales fundamentales (también llamadas críticas) para producir las tecnologías necesarias. “Sin estos minerales, no hay transición ecológica posible”, nos vienen a decir.

Estos mismos actores subrayan que actualmente Europa no produce casi nada de estos minerales, sino que vienen de otras regiones con menos estándares de protección ambiental y de derechos. Por tanto, nos insisten, “es hora de que Europa ponga de su parte”.

“Poner de su parte” significa dar un impulso a la minería en países como España. Todo con una celeridad que justificaría saltarse los derechos de participación de las comunidades locales y otros estándares ambientales.

Es innegable que abandonar los combustibles fósiles es imprescindible y urgente. Es cierto que nuestro consumo en Europa se abastece de minerales obtenidos con la explotación de personas y territorios en el Sur Global. A pesar de representar sólo el 6% de la población mundial, la Unión Europea ya consume entre el 25-30% de los metales producidos en todo el mundo<sup>1</sup>. No podemos perpetuar este colonialismo de recursos.

Pero más allá de los eslóganes y las falsas promesas, ni la Unión Europea ni el gobierno de España pretenden acabar con este esquema de explotación. Las políticas de minerales para la transición ecológica vuelven a chocar con los límites del planeta y la justicia. Mientras tanto, la narrativa de las instituciones ignora que una creciente industria armamentística, devoradora de minerales, tiene cada vez más influencia sobre los gobiernos.

Abandonar los combustibles fósiles para abordar la emergencia climática debe suponer cambios profundos en nuestra economía y nuestra sociedad. Debemos reducir drásticamente la producción y el consumo exacerbado actual, limitar el trasiego de mercancías por todo el mundo y cambiar completamente el modelo de movilidad centrado en el uso del coche privado.

Teniendo en cuenta este contexto, desde Amigas de la Tierra hemos preparado este documento que intenta responder 10 preguntas claves para entender por qué las materias primas críticas son tan importantes, qué tienen que ver con el sistema económico, con los derechos humanos y con los esquemas de dominación global existentes.

# ¿Qué son las materias primas críticas?

# 1

La Unión Europea denomina materias primas críticas o fundamentales a los minerales y metales que...

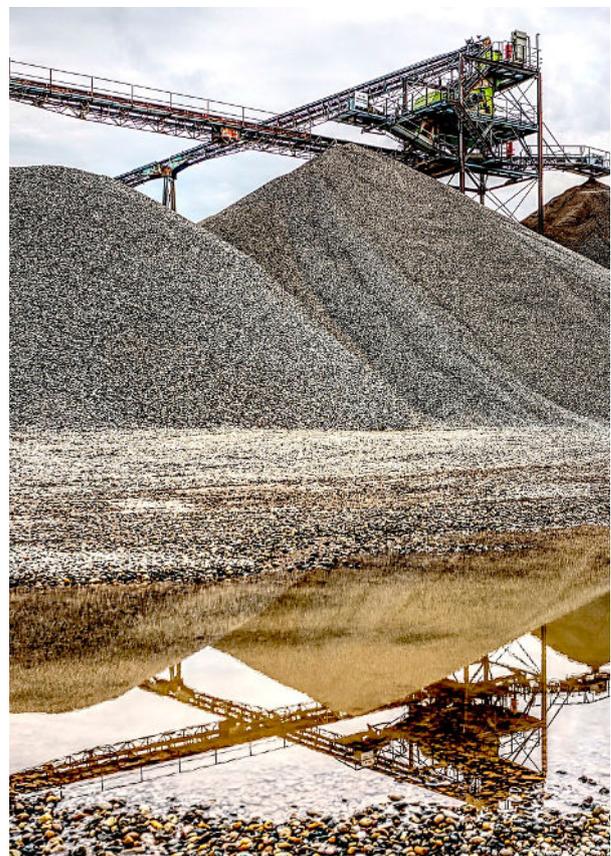
- » presentan un riesgo elevado de escasez de abastecimiento,
- » son particularmente importantes para la economía europea.

Litio, cobalto, níquel, tungsteno, manganeso o las tierras raras son algunos de estos metales considerados fundamentales.

El concepto de materias primas fundamentales no es nuevo. Desde que la primera lista se publicó en 2011, no para de crecer<sup>2</sup>. Ha pasado de incluir 14 a 34 minerales y metales y puede seguir creciendo.

La Ley europea de Materias Primas Fundamentales<sup>3</sup> creó una nueva subcategoría llamada “materias primas estratégicas” que contiene por ahora 17 elementos cuya demanda se prevé que crezca en los próximos años. Para Europa, son “estratégicos” aquellos minerales necesarios para la transición energética y digital y para las industrias de armamento y aeroespacial.

El objetivo de la ley es garantizar el abastecimiento de estos minerales. Para ello se va a acelerar la extracción dentro y fuera de Europa, rebajando los requisitos ambientales y de participación y mediante nuevos tratados de libre comercio.



## ¿Para qué sectores y tecnologías son importantes?

**S**e insiste en la importancia de estos minerales para avanzar hacia la transición energética, la electrificación y la descarbonización de la economía. Sin embargo, la relevancia de un mineral para tecnologías como el armamento ha tenido mucho peso a la hora de definirlo como “estratégico”. Por ejemplo, un avión caza F.35 contiene 415 kg de itrio, terbio y otras tierras raras, además de otros minerales críticos como titanio, galio, litio, platino, cobalto, manganeso, níquel o cobre.

De hecho, las industrias minera y armamentística han hecho mucha presión con éxito para que la ley europea incluya como estratégico el titanio, un metal que apenas se usa en la transición ecológica pero que es clave para defensa y la carrera aeroespacial<sup>4</sup>.



+ La demanda de todos los metales está dominada principalmente por la movilidad eléctrica, sobre todo por **los coches eléctricos**

**73-92%**  
de manganeso,  
cobalto,  
níquel y litio

**79%**  
de disprosio y neodimio

**54-58%**  
de aluminio  
y cobre

Además, dentro de la propia “transición energética” no todos los sectores consumen igual. Amigas de la Tierra ha calculado que el coche eléctrico es el principal demandante de minerales, consumiendo entre el 54% y el 92% de los minerales asociados a la transición energética y digital en España<sup>5</sup>. Mientras, la energía eólica sólo es responsable del 16% de la demanda de tierras raras (disprosio y neodimio). Apostar por el coche eléctrico sin repensar la movilidad es clasista, ya que el grueso de la población no puede permitirse este producto y, como demuestran los datos, es insostenible.



# ¿Cuánto va a aumentar la demanda de estos minerales?

# 3

Entre 2017 y 2022 la demanda global de litio se ha triplicado, la de cobalto ha aumentado un 70% y la de níquel un 40%. La fiebre de los metales ya es un hecho.

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) estima que la demanda global de minerales para tecnologías de descarbonización se multiplicaría por 4 o 6 en 2040, según la ambición climática.

Los gobiernos europeos están usando esta narrativa de que la demanda se va a disparar y que Europa es dependiente de otras regiones para justificar unas políticas sobre materias primas agresivas, que promueven el extractivismo dentro y fuera de Europa.

Estos cálculos dejan de lado que una parte de este aumento de la demanda se debe a la creciente militarización de Europa, y además olvidan dos cuestiones claves:

- » se pueden reutilizar y reciclar gran cantidad de materiales y minerales ya extraídos,
- » debemos cambiar el modelo de producción, consumo y transporte para ajustarlo a los límites del planeta.

Las políticas europeas actuales sobre minerales y descarbonización pretenden sin embargo cambiar la fuente de energía manteniendo un consumo insostenible e injusto. Se aferran al mantra del crecimiento ilimitado, sin contemplar los límites biofísicos del planeta y la justicia social y global.



## ¿Dónde se encuentran?

# 4

La gran mayoría de los minerales que consumimos en Europa viene de otras regiones del mundo. Las tierras raras para las tecnologías digitales y vehículos eléctricos son procesadas en China. De Bolivia, Chile y Argentina sale el litio que luego es procesado principalmente en Australia. Sudáfrica y la República Democrática del Congo proporcionan minerales como platino (para la producción de hidrógeno verde) y cobalto (para baterías de coches eléctricos y *smartphones*).

La cadena de valor de las tecnologías para la transición “verde” y digital es global, los minerales recorren miles de kilómetros desde que se extraen hasta que llegan a su lugar de consumo, por ejemplo, en Europa.

Esta cadena global tiene numerosos impactos ambientales y sobre los derechos humanos. Por ejemplo, uno de los muchos acuerdos que Europa está firmando para obtener minerales críticos es con Ruanda. Se ha documentado que estos minerales vienen en realidad del contrabando de milicias armadas en el país vecino, República Democrática del Congo<sup>6</sup>. Con este acuerdo, la Unión Europea está alimentando el largo conflicto y el sufrimiento de la población congoleña.

## + Reservas y extracción anual de cada uno de los metales...



### Reservas globales (2022)

Parte de los yacimientos minerales conocidos en la corteza terrestre que puede ser extraída a día de hoy de forma económica (rentable para el capital).



### Producción anual global (2022)

Toneladas de metales contenidos en la extracción anual de los yacimientos minerales.



Metal	Producción anual global (2022)	Reservas globales (2022)
<b>Aluminio</b> (Al) (bauxita)	380 Mt	31 Ct
<b>Cobre</b> (Cu)	22 Mt	890 Mt
<b>Cobalto</b> (Co)	190 kt	8.300 kt
<b>Litio</b> (Li)	130 kt	26 Mt
<b>Manganeso</b> (Mn)	20 Mt	1.700 Mt
<b>Níquel</b> (Ni)	3,3 Mt	100 Mt
<b>Oro</b> (Au)	3,1 kt	52 kt
<b>Plata</b> (Ag)	26 kt	550 kt
PGM: <b>Platino</b> (Pt) y <b>Paladio</b> (Pd)	Pt: 300 t Pd: 210 t	70 Mt
<b>Tierras raras</b> (REE)	300 kt	130 Ct

+ Fuente

Elaboración propia a partir de datos del United States Geological Survey USGS, <https://www.usgs.gov>



**Níquel** 7 %  
**Oro** 10 %  
**Platino** 11 %  
**Paladio** 42 %  
**Cobalto** 5 %

**Níquel** 7 %  
**Oro** 13 %  
**Platino y Paladio** 8 %

## Rusia



**Manganeso** 16 %  
**Plata** 14 %  
**Tierras raras** 70 %  
**Aluminio** 24 %  
**Litio** 15 %  
**Oro** 11 %

**Manganeso** 16 %  
**Plata** 13 %  
**Tierras raras** 34 %

## China



**Aluminio** 23 % **Aluminio** 24 %

## Guinea



**Aluminio** 19 % **Tierras raras** 17 %

## Vietnam



**Níquel** 10 %

## Filipinas



**Manganeso** 23 %

**Cobalto** 68 % **Cobalto** 48 %  
**Cobre** 10 % **Plata** 18 %

## Gabón

## R.D. Congo



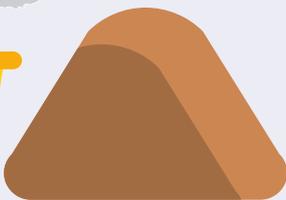
**Platino** 8 % **Platino y Paladio** 2 %

## Zimbabwe



**Cobalto** 5 % **Cobalto** 7 %  
**Níquel** 48 % **Níquel** 21 %

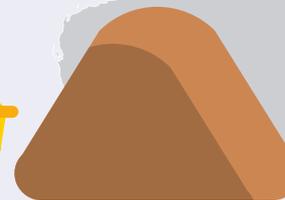
## Indonesia



**Manganeso** 36 %  
**Platino** 74 %  
**Paladio** 38 %

**Manganeso** 38 %  
**Platino y Paladio** 90 %  
**Oro** 10 %

## Sudáfrica



**Aluminio** 26 %  
**Litio** 47 %  
**Manganeso** 17 %  
**Oro** 10 %  
**Tierras raras** 6 %

**Aluminio** 16 %  
**Litio** 24 %  
**Manganeso** 16 %  
**Oro** 16 %  
**Cobre** 11 %  
**Cobalto** 18 %  
**Níquel** 21 %  
**Plata** 17 %

## Australia

# ¿Qué está haciendo Europa?

# 5

Las políticas para la transición energética y digital profundizan en el colonialismo extractivista creando “zonas de sacrificio” dentro y fuera de Europa. La Ley europea de Materias Primas Fundamentales se ha presentado como necesaria para reducir la dependencia de China. Para ello establece aumentar la extracción de minerales dentro de Europa hasta cubrir el 10% del consumo anual europeo.

Pero la ley también amarra la obtención de minerales fuera de Europa mediante acuerdos con países como Argentina, Brasil, Ruanda y muchos otros. También establece diversos mecanismos de financiación para impulsar los negocios de las multinacionales europeas<sup>7</sup>.

Para garantizar este suministro de minerales, la ley europea impulsa los llamados “proyectos estratégicos” destinados a la extracción, procesamiento o reciclado. Estos proyectos, sobre todo los extractivos, se acelerarán y tendrán prioridad frente a la protección de la biodiversidad, del agua y otros bienes naturales. Los derechos de las comunidades locales afectadas por estos proyectos dentro y fuera de Europa quedan desprotegidos, dificultando aún más la defensa del territorio.

Aunque Bruselas también tiene el objetivo de aumentar el reciclaje de metales hasta cubrir el 25% del consumo anual, no se han creado medidas concretas y vinculantes para garantizar su cumplimiento.



# ¿Qué está haciendo el Gobierno de España?

España proporciona a Europa casi todo su consumo de estroncio, un metal usado en la industria eléctrica y electrónica. También es un importante productor de cobre. El repunte de los precios de los metales y las políticas europeas han aumentado el interés por la minería. Solo en 2018 se presentaron más de 2.000 solicitudes de proyectos mineros en todo el Estado<sup>8</sup>.

La mayoría de licencias para minería metálica están en Andalucía, Castilla y León, Galicia, Asturias y Extremadura y abarcan minerales como aluminio, cobalto, cobre, grafito, estaño, litio, manganeso, níquel, oro, plata, tierras raras, uranio, vanadio y wolframio. Los proyectos están liderados principalmente por empresas multinacionales y muchos tienen carácter especulativo.

El Gobierno de España fue clave para que se adoptara rápidamente la Ley europea de Materias Primas y la selección de los primeros “proyectos estratégicos” en España ya está en marcha. Algunas comunidades autónomas y municipios ya están por su parte acelerando la minería<sup>9</sup>.

Este contexto se presenta con una Ley nacional de Minas obsoleta, aprobada durante la dictadura franquista, y con una “Hoja de Ruta para la gestión sostenible de materias primas minerales” que prioriza la minería frente al ahorro y el reciclaje.



# ¿Cuáles son los impactos socioambientales de la minería?



La minería es una de las actividades que más daña el territorio y los derechos humanos. Destruye los suelos, contamina el aire y agrava la emergencia climática. Consume y contamina grandes cantidades de agua en un contexto de creciente escasez hídrica<sup>10</sup>.

Esta contaminación perjudica los derechos de las poblaciones al agua y a la alimentación, destruye sus medios de vida y las enferma. Con frecuencia, empresas y administraciones públicas atentan contra los derechos de participación de las comunidades. Procesos como la “ingeniería social”<sup>11</sup> para forzar la aceptación de los proyectos socavan la democracia. Quienes se oponen sufren en ocasiones criminalización y pueden ver en riesgo su vida o integridad física<sup>12</sup>.

Estos impactos agravan los patrones de desigualdad de género existentes además de aumentar la violencia machista en muchos casos. También afectan en particular a los pueblos indígenas, en cuyo territorio se ubican más de la mitad de los proyectos sobre minerales críticos. Sin embargo, los conflictos por la minería se extienden en general. En España se han denunciado más de 700 infracciones de la legislación debido a proyectos mineros<sup>13</sup>.

La estructura de este sector explica muchos de estos impactos y su gravedad. En su mayoría se trata de megaproyectos<sup>14</sup> liderados por empresas transnacionales, que se apropian del territorio y los bienes naturales para acumular capital, además de masculinizar los territorios y reforzar el patriarcado. Todo ello incentivado por un sistema político y legal que da impunidad a las empresas por sus abusos.



# ¿Hay alternativas a la minería?

# 8

La fiebre por las materias primas nos encuentra inmersas en un modelo productivo desbocado, un sistema económico imposible de sostener y unos niveles de desigualdad social y degradación ambiental sin precedentes.

La transición energética que la Unión Europea plantea se basa en cambiar las fuentes de energía sin cuestionar el dogma del crecimiento ilimitado ni la desigualdad en las cadenas globales de producción y consumo. Con este enfoque, nuestra dependencia actual en los combustibles fósiles dará paso a otra dependencia en los minerales, perpetuando este modelo.

La alternativa pasa por aplicar las clásicas “4 erres”: repensar, reducir, reutilizar y reciclar. Repensar qué sociedades queremos, priorizando los sectores que garanticen el bienestar social y restringiendo aquellos destructivos para las personas y el planeta como el armamento; reducir el consumo energético y mineral; reutilizar y aprovechar las tecnologías al máximo y, una vez que no puedan seguir en uso, recuperar y reciclar la mayor cantidad de minerales posible.

Implementar una economía feminista, que ponga fin al esquema de dominación racista, militarista y patriarcal, es la única respuesta a la emergencia climática y social, y la única forma de avanzar hacia unas sociedades sostenibles y justas para todas las personas.



# ¿Qué papel puede jugar el reciclaje?

La recuperación de metales en España a partir de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos es muy escasa o nula, lo que supone un derroche de recursos. Una placa de *smartphone* contiene 34 minerales críticos o estratégicos<sup>15</sup>. La gran mayoría de estos minerales acaban en vertederos o incineradoras, dañando el entorno y a la población local. Mientras, se planifican nuevas minas para extraer recursos del suelo, un enfoque ineficiente y sumamente perjudicial.

Los planes para implementar la transición energética y digital deben priorizar el reciclaje de metales (“minería urbana”) por encima de la minería. El reciclaje tiene menos impactos ambientales que la extracción primaria<sup>16</sup> y es una fuente potencial de empleo.

En un escenario de transición energética y digital donde se mejoren las tasas de reciclaje, los materiales reciclados podrían satisfacer de media el 57% de la demanda de minerales hasta 2050<sup>17</sup>. Si el reciclaje se combina con medidas como alargar la vida útil de las tecnologías y un cambio en el modelo de movilidad, los metales reciclados podrían cubrir hasta el 67% de la demanda de minerales para la transición energética y digital, reduciendo de forma drástica la necesidad de minería.



+ Para una transición energética realmente sostenible y justa necesitamos...

Reciclaje de tecnologías y baterías



+ Alargar la vida de tecnologías y baterías

Baterías más pequeñas



+ Segunda vida de baterías

+ Reducción flota vehículos privados de 25 millones a 9 millones



Incrementar autobuses de 65.000 a 250.000

+ Resultados



Los minerales reciclados podrían cubrir el **67%** de la **demanda material** para la **transición energética**



Reduciríamos la necesidad de **extracción de minerales** en un **50%**



# ¿Qué papel pueden jugar las medidas de ahorro?

**A**umentar el reciclaje es imprescindible, pero por sí mismo es insuficiente para resolver la dependencia de los minerales críticos y sus impactos. Si aumentamos el reciclaje pero la demanda crece sin parar, seguiremos necesitando grandes cantidades de minerales vírgenes. Hacen falta medidas de ahorro.

Dado que el coche eléctrico es el principal demandante de minerales, transformar la movilidad tendrá un gran impacto. Si reducimos la flota de vehículos y apostamos por el transporte público podríamos necesitar hasta un 35% menos de extracción primaria.

También urge combatir la obsolescencia programada de aparatos como móviles y portátiles. Por ejemplo, alargando la vida útil de los móviles tan solo un año se podrían ahorrar 29 toneladas de litio de aquí a 2040, equivalente al litio contenido en más de 4.000 baterías de coche eléctrico<sup>18</sup>.

La solución más eficaz implica combinar el reciclaje de todas las tecnologías (energía renovable y transporte eléctrico) con medidas de ahorro tales como alargar la vida útil de las tecnologías y reducir el transporte privado. Combinando todas estas medidas podríamos reducir a la mitad la necesidad de extracción primaria, es decir de minería<sup>19</sup>.

Si además implementamos el necesario cambio de sistema hacia políticas ecofeministas y de post-crecimiento, la necesidad de extracción de minerales y otros recursos naturales será mucho menor.



Alargar la vida útil de los móviles a 6 años supone un ahorro de...



Alargar la vida útil de los portátiles a 9 años supone un ahorro de...



# Notas

1. Calculado a partir del Cuadro de indicadores de materias primas de la UE de 2020.
2. European Raw Materials Initiative:  
<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0699:FIN:en:PDF>
3. Reglamento (UE) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 y (UE) 2019/1020.
4. Amigas de la Tierra Europa, “El lobby de la industria minera: cómo la industria condiciona la Ley de Materias Primas Críticas de la UE”, 2024.
5. Amigas de la Tierra, “Minerales para la Transición Energética y Digital en España: demanda, reciclaje y medidas de ahorro”, 2023.
6. El Premio Nobel de la Paz Denis Mukwege ha denunciado que el acuerdo vulnera las propias normas europeas: “Minerales conflictivos: al aliarse con Ruanda, la UE alcanza el paroxismo del cinismo geoestratégico” (Mukwege), 22 febrero 2024:  
<https://afriquactu.net/2024/02/22/minerais-de-sang-en-salliant-avec-le-rwanda-lue-atteint-le-paroxysme-du-cynisme-geostrategique-mukwege/>  
Ver también Bossissi Nkuba, Liliane Nabintu Kabagale, “Between M23 and electric vehicles”, 14 Abril 2024:  
<https://africasacountry.com/2024/04/between-m23-and-electric-vehicles>
7. Juan Hernández Zubizarreta y Pedro Ramiro, “La Unión Europea y el capitalismo verde militar: materias primas y acuerdos comerciales para el extractivismo neocolonial”, 2024 (Ecologistas en Acción y Observatorio de Multinacionales en América Latina),

8. Amigas de la Tierra, Observatorio de Multinacionales en América Latina, “El boom minero: patrones e impactos de la expansión de la industria extractiva en España”, 2022.
9. Si bien este impulso suele venir acompañado del término “minería sostenible” para pintar de verde a este sector. Por ejemplo, la Junta de Andalucía aprueba la Estrategia para una Minería Sostenible: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/industriaenergiaminas/servicios/actualidad/noticias/detalle/435196.html>
10. Amigas de la Tierra, “Los límites de la minería. Actividades extractivas y espacios protegidos en el Estado español”, Joám Evans Pim, 2023.
11. Se incluyen bajo esta categoría al conjunto de técnicas y estrategias que se aplican, habitualmente de forma combinada entre sí y con otras formas de contrainsurgencia corporativa, sobre una población determinada para influir en sus puntos de vista y comportamientos con el propósito de producir resultados determinados. Ver MINOB, “Minería y derechos sociales en la península ibérica”, <https://minob.org/espanol/informes.html>
12. Sólo en la última década, el Centro de Recursos para Empresas y Derechos Humanos ha documentado 550 demandas por violaciones de derechos humanos directamente relacionadas con la extracción de minerales para la “transición verde” en el mundo. Transnational Institute, “The Raw Materials Rush: How the European Union is using trade agreements to secure supply of critical raw materials for its green transition”, 2024.
13. Observatorio Ibérico de la Minería (MINOB): <https://minob.org>
14. Amigas de la Tierra, Observatorio de Multinacionales en América Latina, nota al pie 6. Ver también: Gonzalo Fernández, Erika González, Juan Hernández y Pedro Ramiro (OMAL), “Megaproyectos: claves de análisis y resistencia en el capitalismo verde y digital”, 2022.
15. Amigas de la Tierra, “Alargascencia: beneficios ambientales de extender la vida útil de teléfonos móviles y portátiles en España”, 2024  
<https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2024/11/Informe-Alargascencia.pdf>
16. Ecologistas en Acción, “Reciclaje de metales. La alternativa a la minería”, 2022.
17. Amigas de la Tierra, mírese la nota 5.
18. Amigas de la Tierra, mírese la nota 5.
19. Amigas de la Tierra, mírese la nota 15.



**Amigas de  
la Tierra**

“Somos una asociación ecologista sin ánimo de lucro con la misión de fomentar un cambio local y global hacia una sociedad respetuosa con el medio ambiente, justa y solidaria. Somos un grupo de personas que defendemos la justicia social y ambiental; creemos firmemente que el centro de las políticas han de ser las personas y La Tierra. Así, denunciaremos y presionamos a empresas y administraciones, a la vez que proponemos diversas soluciones para lograr un mundo más justo”

**+ tierra@tierra.org    + tierra.org    + 91 306 99 00**