
ECFD

información

Cómo la movilidad eléctrica
aumenta la dependencia de
Europa respecto a las materias
primas de China: el ejemplo de
Alemania

La movilidad eléctrica requiere enormes cantidades de materias primas

Las baterías de iones de litio, como las que se instalan en los coches eléctricos, contienen litio, níquel, manganeso, cobalto y grafito. Para el tren de transmisión se requieren metales de tierras raras, como el neodimio, el praseodimio y el disprosio. Sobre todo por las baterías, la demanda de estos metales para la cons-

trucción de coches eléctricos es descomunal. En función del tamaño de la batería, en los vehículos eléctricos puede haber hasta 70 kg de cobalto, 13,5 kg de litio y 80 kg de cobre. Asimismo, se necesitan más cantidades de cobre para la infraestructura de recarga.

Las materias primas para la movilidad eléctrica solo pueden adquirirse en unos pocos países

Considerando que el litio, el níquel y el cobre, por ejemplo, apenas se encuentran en Alemania, si es que se encuentran, los fabricantes de automóviles alemanes tienen que importar estos metales tan importantes para la movilidad eléctrica. En efecto, apenas unos cuantos países venden estos metales: más de la mitad de las materias primas necesarias para los motores eléctricos proceden de China. El 45 % de las tierras raras que importa Alemania proceden de China. Alema-

nia también tiene una gran dependencia respecto a Rusia. Por ejemplo, cerca del 40 % de todas las importaciones alemanas de níquel provienen de Rusia. En particular, la dependencia de Alemania de China amenaza con aumentar aún más como resultado de la expansión de la movilidad eléctrica, porque China extrae y procesa alrededor del 87 % de los yacimientos mundiales de tierras raras y metales como el cobalto, el cobre, el litio y el níquel.

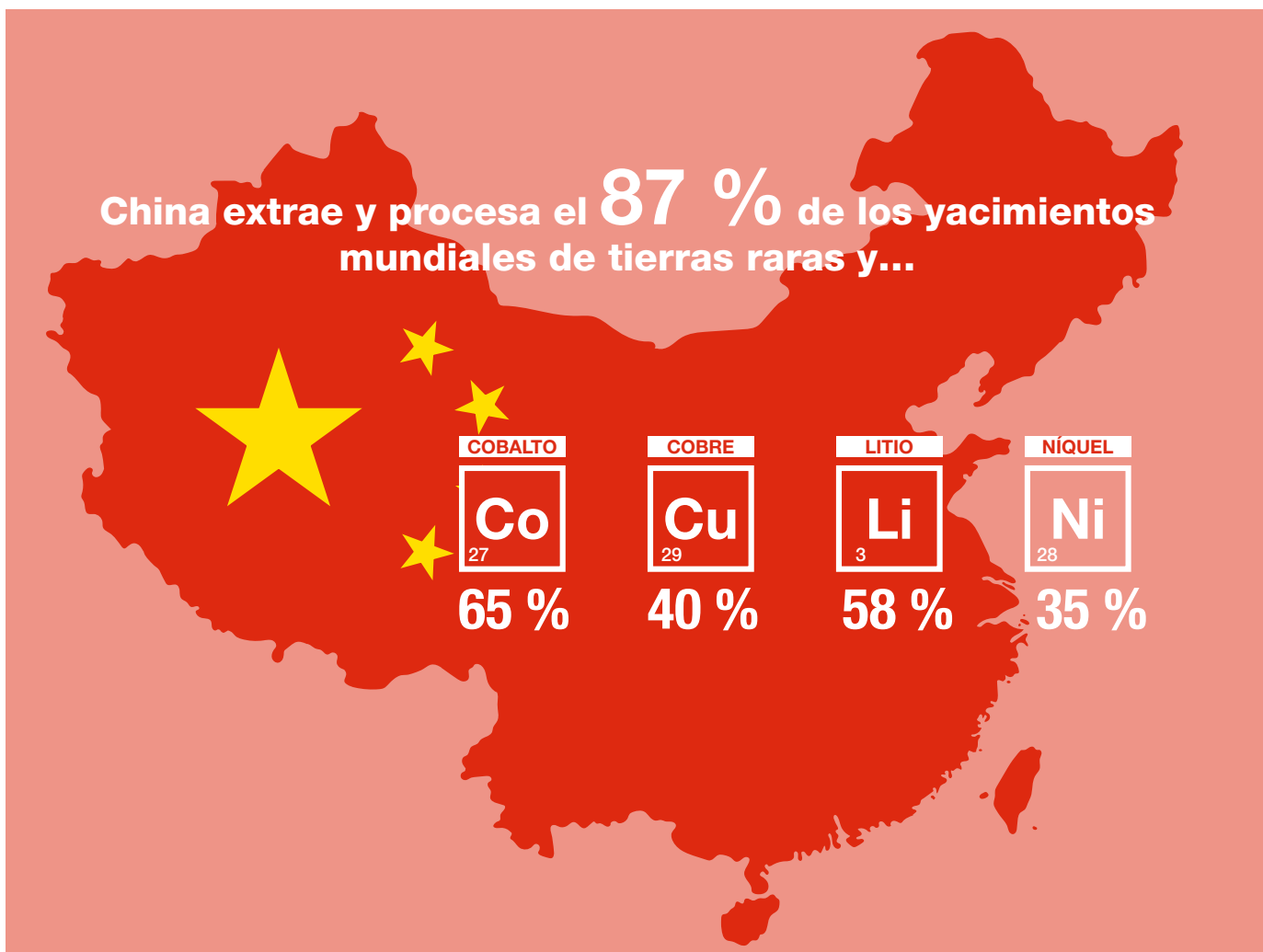


Gráfico 1

China domina todas las fases de producción de baterías para coches eléctricos

China domina no solo los mercados de materias primas relevantes para la movilidad eléctrica, sino también la producción en todas las fases de la cadena de suministro para las baterías de los coches eléctricos. Tres cuartas partes de la capacidad de producción de celdas de batería se encuentran en China, y para los componentes indispensables de la producción de material para

cátodos y ánodos, China tiene el 70 % y el 85 % de la capacidad de producción mundial, respectivamente. Más de la mitad del procesamiento mundial de materias primas para el litio, el cobalto y el grafito también tiene lugar en China. Al contar con el 80 % de la extracción mundial de grafito, China domina toda la cadena de suministro de ánodos de grafito.

El reciclaje de las materias primas de las baterías de los coches eléctricos sigue siendo incierto

Hasta ahora, no es posible reciclar a escala industrial las materias primas utilizadas en las baterías de los coches eléctricos. Es cuestionable y no está previsto que

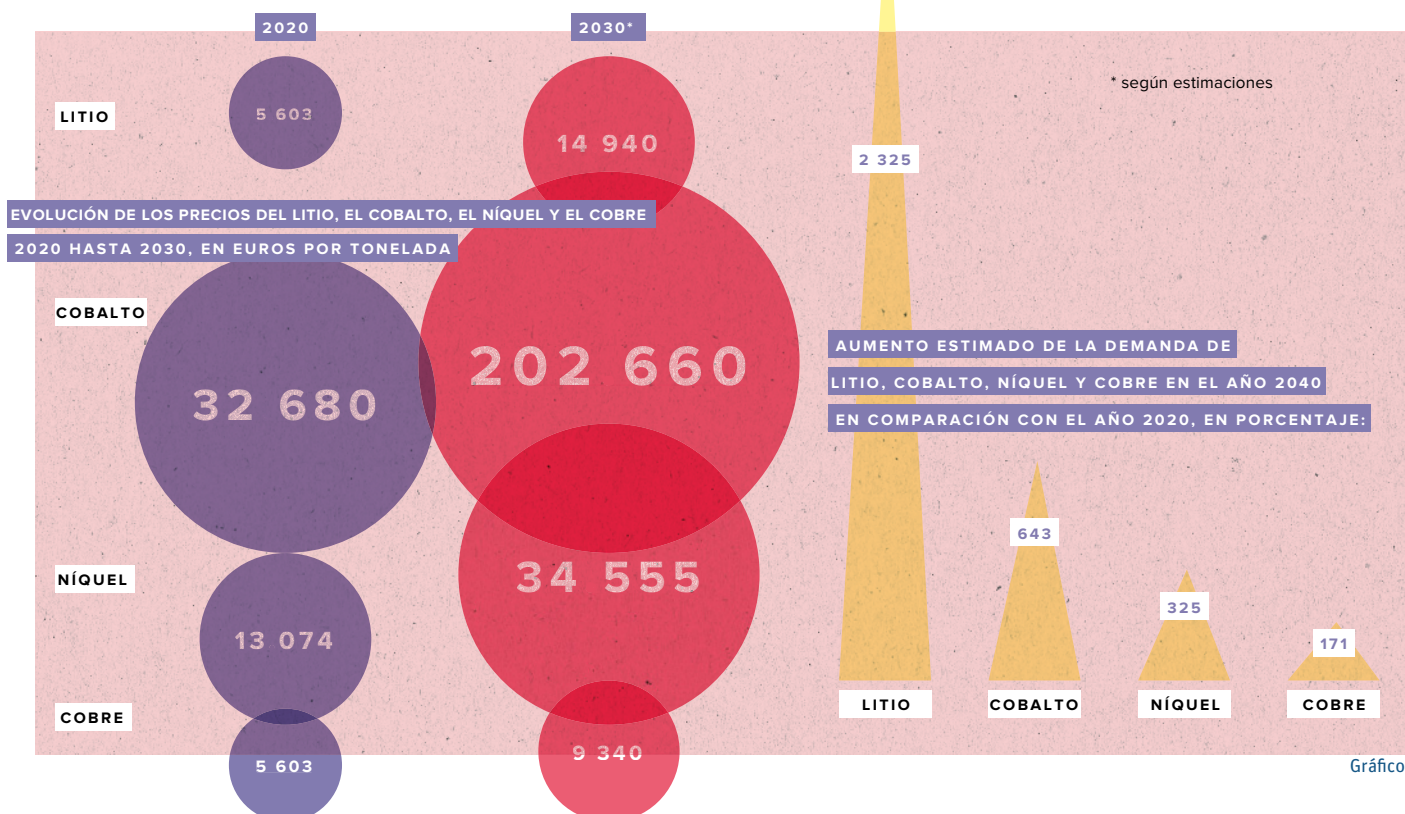
el reciclaje de materias primas pueda tener lugar a gran escala en Europa en el futuro, debido a la gran cantidad de energía que se requiere para ello.

La dependencia de las materias primas de unos pocos proveedores es perjudicial para la seguridad del suministro y la asequibilidad

Las consecuencias negativas de la excesiva dependencia de unos pocos países en cuanto a materias primas pueden observarse claramente en el caso del gas natural, pues Alemania y otros países europeos se han vuelto muy dependientes de Rusia a lo largo de los últimos años y décadas. Esto acarrea elevados costes e incertidumbre en el suministro para la economía y los consumidores.

La industria automovilística alemana y europea depende cada vez más de las nuevas materias primas para la movilidad eléctrica, ¡sobre todo de China!

Además, la elevada demanda ya ha provocado el drástico aumento de los precios de las materias primas relevantes y, por tanto, de los precios para los consumidores.



Recomendaciones a la política

1. Las vías tecnológicas unilaterales en la protección del clima, que además **consumen gran cantidad de materias primas**, conllevan el riesgo de volver a depender de unos pocos países proveedores. Esto puede provocar **perturbaciones**, entorpecer la aplicación de **normas sociales y medioambientales** en las cadenas de suministro y deslocalizar la **creación de valor**.
2. Es razonable apostar por **diferentes soluciones** en la protección del clima con el fin de evitar dependencias unilaterales.
3. Esto también puede evitar una **relación de competencia en materias primas** entre los coches eléctricos y la expansión de las energías renovables.

Fuentes:

Gráfico 1: AIE – «The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions by International Energy Agency» (El papel de minerales de importancia crítica en las transiciones a la energía limpia visto por la Agencia Internacional de Energía); Gráfico 2: Informe semanal del Instituto Alemán de Estudios Económicos 4/2022; Gráfico 3: Presentación de UNITI según UBS/FuW

AIE – Global Electric Vehicle Outlook (Perspectiva global para los vehículos eléctricos), 2022

Agencia Alemana para las Materias Primas

www.enex.me

www.efahrer.chip.de