

Datos para investigaciones

FUHEM

educación+
ecosocial



Grupo 2. Cuestiones a resolver

- Nombrad al menos 3 materiales que son necesarios para la construcción del coche eléctrico. Explica porqué.
- ¿Cuántos vehículos eléctricos serían necesarios para mantener la movilidad actual?
- Indicad si existen reservas suficientes de cobalto, cobre y litio para electrificar el transporte incluso reciclando las estos metales.
- Explicad qué “escenarios” de transporte son posibles y cuales no son.
- ¿Qué conclusiones extraéis de las diapositivas 8, 9, 10 y 11 del siguiente informe?:

<https://www.15-15-15.org/webzine/2019/04/19/consideraciones-sobre-el-coche-electrico-y-la-infraestructura-necesaria/>

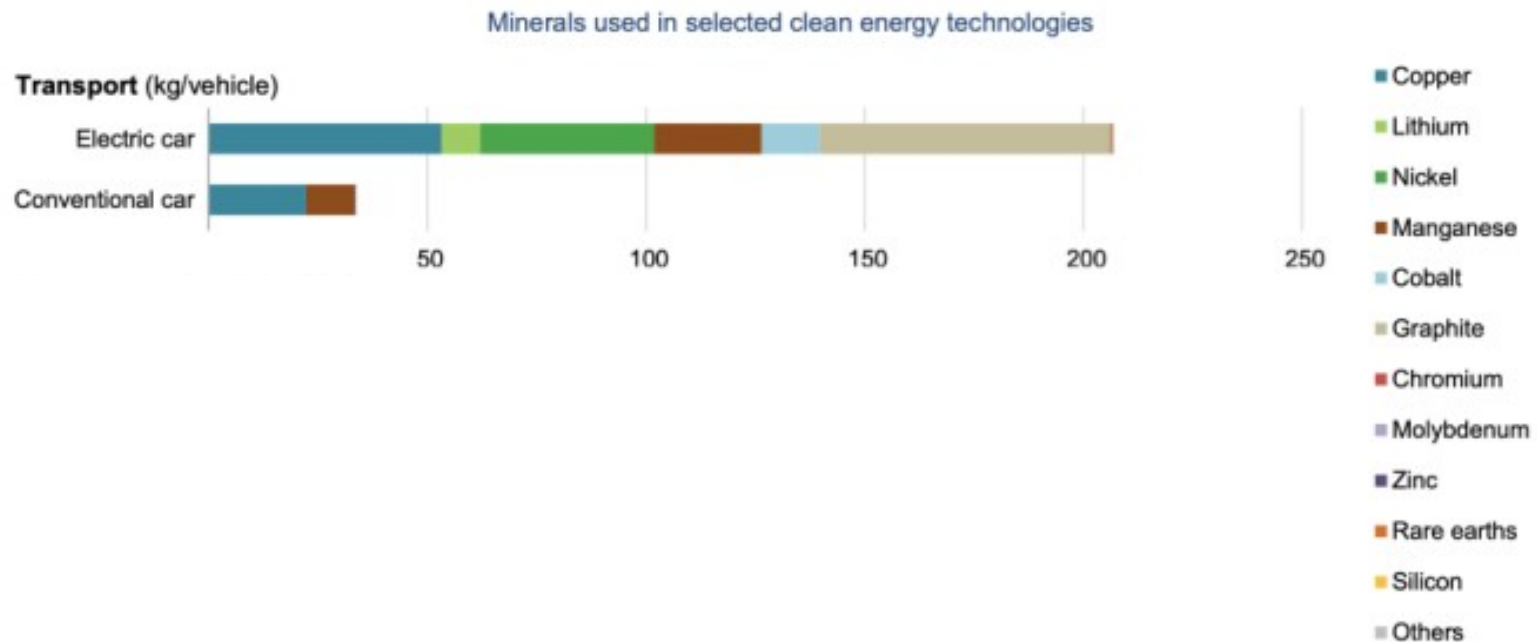
Grupo 2. Datos

El coche eléctrico requiere un alto gasto energético y de recursos.

Desde el punto de vista del valor mineral de los recursos empleados su construcción, un vehículo eléctrico demanda 2,2 veces más que el de combustión y un 67% más de energía.

Valero, A.; Valero, A. (2021): *Thanatia*. Icaria. Barcelona.

The rapid deployment of clean energy technologies as part of energy transitions implies a significant increase in demand for minerals



IEA. All rights reserved.

Notes: kg = kilogramme; MW = megawatt. Steel and aluminium not included. See Chapter 1 and Annex for details on the assumptions and methodologies.

Grupo 2. Datos

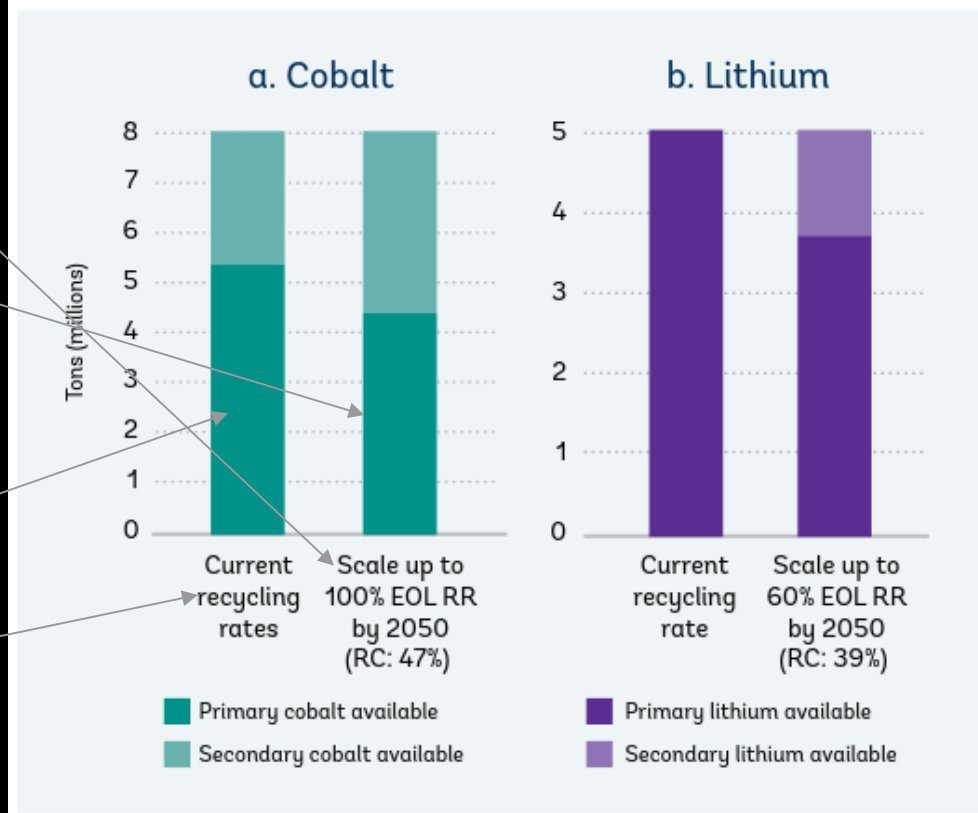
En un escenario de máximos, debido a las limitadas reservas de cobre, cobalto, litio, manganeso y níquel, el número de vehículos eléctricos será notablemente menor.

Porcentaje de las reservas necesarias para electrificar el transporte			
Cobre	VE alto	E-bike	Decrecimiento
Cargadores	5,3%	0,8%	0,4%
Conexiones de los cargadores	0,6%	0,4%	0,2%
Catenarias	3,5%	6,3%	3,0%
Vehículos electrificados	8,5%	2,4%	1,4%
Baterías	22,5%	7,5%	4,1%
Reto de la economía	103,8%	103,3%	86,5%
Total	144,2%	120,7%	95,6%
Cobalto	VE alto	E-bike	Decrecimiento
Cargadores	0,0%	0,0%	0,0%
Conexiones de los cargadores	0,0%	0,4%	0,0%
Catenarias	0,0%	0,4%	0,0%
Baterías	182,0%	60,4%	34,1%
Reto de la economía	66,6%	67,1%	51,0%
Total	248,6%	128,3%	85,1%
Litio	VE alto	E-bike	Decrecimiento
Cargadores	0,0%	0,0%	0,0%
Conexiones de los cargadores	0,0%	0,4%	0,0%
Catenarias	0,0%	0,4%	0,0%
Baterías	218,9%	74,1%	40,5%
Reto de la economía	6,4%	6,4%	4,9%
Total	225,3%	81,3%	45,4%

Grupo 2. Datos

Incluso aunque se reciclasen al 100% los minerales, todavía habría que extraer muchos del subsuelo, porque el consumo de esos minerales aumentaría mucho para construir tantos coches.

Figure 4.10 Impact of Recycling on Cumulative Demand for Cobalt and Lithium Under 2DS Through 2050



Note: 2DS = 2-degree scenario.

Incluso reciclando el 100% del cobalto, todavía habría que extraer casi un 50% de cobalto nuevo para construir los nuevos coches. No mucho menos de lo que se necesitaría con la tasa de reciclaje actual.

¿Podéis interpretar la gráfica del litio?, ¿cuánto se recicla en la actualidad?