Els minerals necessaris per a la transició energètica

Distribució de la producció mundial 2019

Aplicacions a tecnologies renovables[1]:

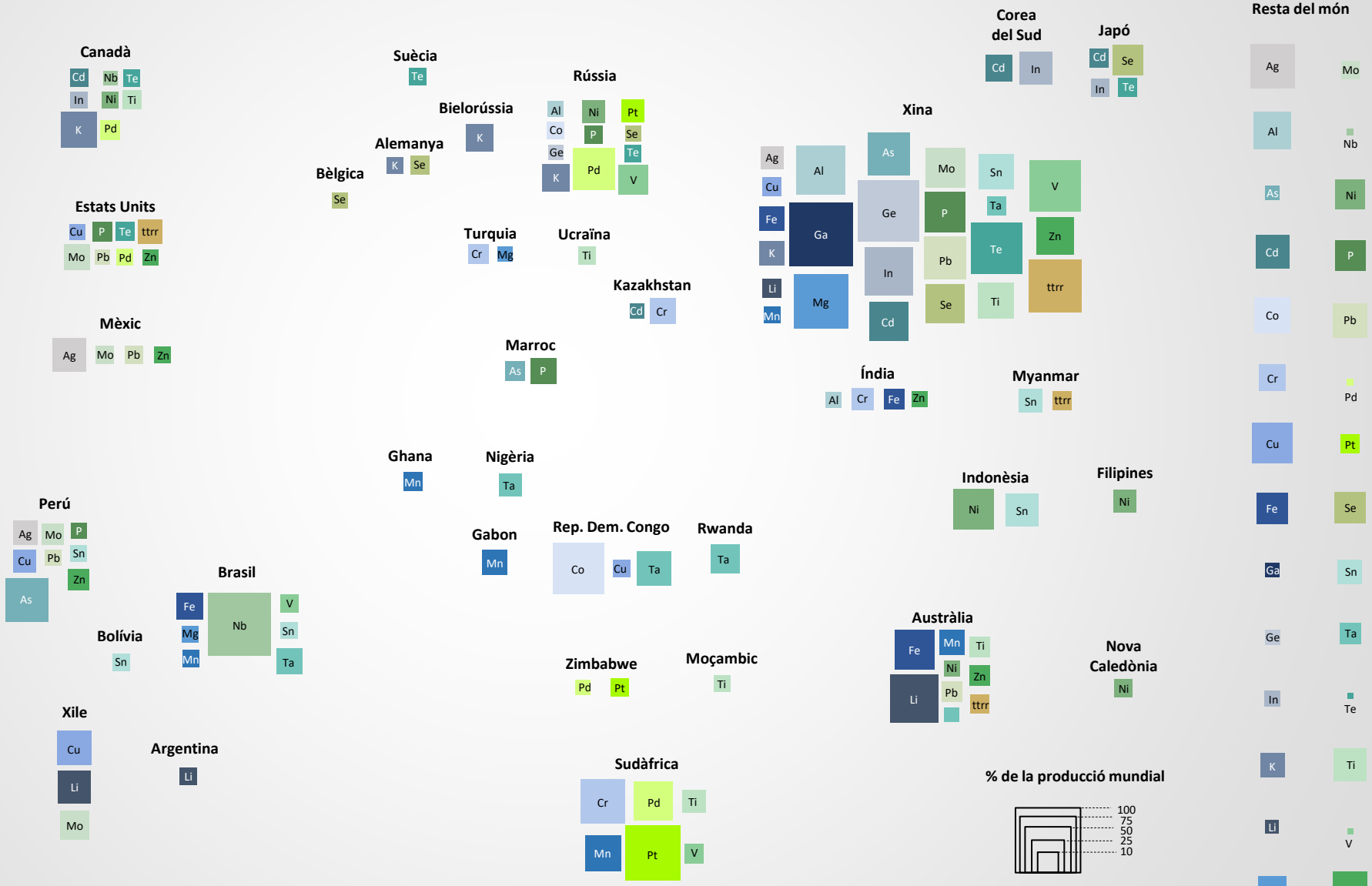
- Eol: Aerogeneradors
- Sol: Plaques fotovoltaiques i energia termosolar
- Vh: Vehicle elèctric

Risc de subministrament[2]:

- ● Mitjà
- ●● Mitjà-Alt
- ●●● Alt
- ●●●● Molt Alt

Sol-Vh **plata** ●●	Sol-Vh **molibdè** ●
Eol-Sol-Vh **alumini**	Vh **niobi**
Sol **arsènic**	Eol-Sol-Vh **níquel** ●●
Sol **cadmi** ●●●	Sol **fósfor**
Vh **cobalt** ●●	Sol-Vh **plom**
Sol-Vh **crom** ●●●	Vh **pal·ladi**
Eol-Sol-Vh **coure** ●●●	Vh **platí**
Eol-Sol-Vh **ferro**	Sol **seleni** ●
Sol-Vh **gal·li** ●●●	Sol **estany** ●●
Vh **germani**	Vh **tàntal** ●
Sol-Vh **indi** ●●	Sol **tel·lur** ●●●●
Sol **potasi**	Sol **titani**
Vh **liti** ●●	Sol-Vh **vanadi**
Sol **magnesi**	Sol **zinc** ●●●
Sol-Vh **manganès** ●●	Eol-Vh **terres rares** ●●●

% de la producció mundial
(països amb una producció superior al 5% del total)



1: Selecció d'elements i llur aplicació a partir de: Alicia VALERO, Antonio VALERO y Guiomar CALVO: *Thanatia. Límites materiales de la transición energética*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2021; i Alicia VALERO, Antonio VALERO, Abel ORTEGA y Guiomar CALVO: "Global material requirements for the energy transition. An exergy flow analysis of decarbonisation pathways". *Energy* 159, June 2018.

2: Alicia VALERO: "Límites minerales de la transición energética" https://www.researchgate.net/publication/334480232_Limites_minerales_de_la_transicion_energetica

Font de les dades:
WORLD MINING DATA: "Share of World Mineral Production 2019 by Countries"
https://www.world-mining-data.info/