

L'alquímia de la Xina: com transforma minerals crítics en poder global

En els últims anys, la discussió sobre les primeres matèries crítics, en un entorn de tensions geopolítiques persistents, ha emergit com un element central en el replantejament de les relacions econòmiques a nivell global. Els anomenats minerals crítics (terres rares, coure, liti, etc.) són *inputs* clau per a la indústria global i, en concret, per als sectors més vinculats a la transició verda i digital. La demanda d'aquestes primeres matèries ha crescut amb força en els últims anys, igual que l'oferta, impulsada pels majors productors a nivell global de molts d'aquests minerals, com la Xina, Indonèsia o la RD Congo. Així mateix, la concentració geogràfica en la mineria i en el processament d'aquestes primeres matèries ha augmentat en l'última dècada.¹ En aquest entorn, la Xina continua destacant com la major potència en el processament d'aquests minerals i arriba a quotes de mercat superiors al 70% en el refinatge d'un ampli espectre de productes (vegeu el primer gràfic).

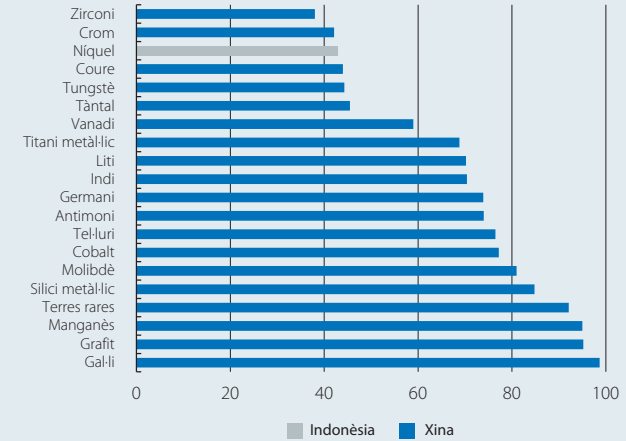
Control estratègic de les primeres matèries que sostenen la indústria global

En els casos de les terres rares i del grafit, al lideratge en el processament d'aquests productes se suma una elevada quota de mercat en l'extracció, la qual cosa ofereix a la Xina una posició dominant en les diferents etapes de la cadena de valor i li permet controlar efectivament la seva oferta global (vegeu el segon gràfic). D'altra banda, en els casos del liti, del cobalt o del coure, el domini xinès es concentra en el processament, mentre que l'extracció es du a terme en altres geografies. Això sí, en molts casos, la Xina ha establert una àmplia relació econòmica i diplomàtica amb aquests països, especialment evident amb els participants en la Iniciativa de la Franja i la Ruta. Per exemple, Xile és el major exportador global de carbonats de liti (representa gairebé el 80% de les exportacions globals), i dos terços de les seves exportacions es destinen a la Xina. La RD Congo representa prop del 60% de les exportacions globals de cobalt, i gairebé la totalitat arriba a la Xina. D'aquesta manera, la posició dominant que la Xina ha assolit en les relacions comercials amb diversos països rics en aquests recursos² i el domini en el seu processament ofereixen al gegant asiàtic un quasi monopoli en punts clau de la cade-

1. Segons les dades de la IEA, el 2024 la demanda de liti va augmentar gairebé el 30%, mentre que la demanda de níquel, de cobalt, de grafit o de terres rares va créixer entre el 6% i el 8%. D'altra banda, un repunt en l'oferta ha permès que els preus de diversos d'aquests minerals s'hagin ajustat a la baixa, després d'un augment el 2021-2022. Al mateix temps, des del 2023, s'han disparat les mesures comercials restrictives sobre aquests productes. Vegeu IEA (2025) «Global Critical Minerals Outlook».

2. Entre el 2000 i el 2021, la Xina va invertir prop de 57.000 milions de dòlars en sectors associats als minerals crítics, en economies emergents i en desenvolupament, més del 80% en projectes de coure, de cobalt i de níquel (IEA, 2025). Vegeu també els Focus «La Iniciativa de la Franja i la Ruta: una arma de doble tall? (part I) i (part II)», als IM11/2025 i IM12/2025, respectivament.

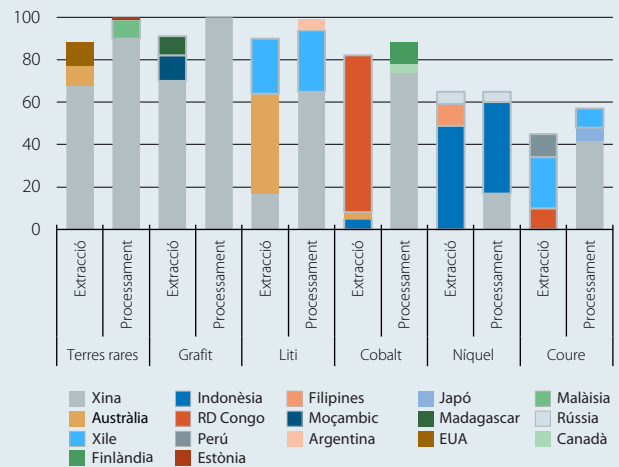
Minerals crítics: quota del país líder en refinatge (% del total)



Font: CaixaBank Research, a partir de dades de l'Agència Internacional de l'Energia.

Minerals crítics: concentració de mercat en l'extracció i en el processament

Quota de mercat global dels tres majors productors (%)



Nota: Els països marcats amb una vora grisa participen oficialment en la Iniciativa de la Franja i la Ruta.

Font: CaixaBank Research, a partir de dades de l'Agència Internacional de l'Energia.

na de valor de diverses primeres matèries crítics, un domini que dona un avantatge comparatiu clau a la seva indústria i que es pot transformar en una palanca geoeconòmica.

Rutes crítics: com es mouen les terres rares en el comerç global

El cas de les terres rares és particularment il·lustratiu de l'estratègia que ha seguit la Xina en els últims anys per aconseguir un domini global i utilitzar-lo a favor seu. D'una banda, la Xina domina més de la meitat de la seva extracció a nivell global, i la quota s'apropa al 90% en el seu processament. De l'altra, les seves quotes globals d'exportació de terres

rares, en les seves diferents formes (compostos químics, metalls en brut o articles manufacturats d'aquests metalls), són comparativament baixes, de prop del 15% en compostos a un rang del 25%-40% en les altres formes, molt per sota de les quotes observades d'extracció i de processament.³

En concret, en els últims anys, s'ha observat una reducció progressiva de la quota global de les exportacions de la Xina (de prop del 50% al 15% actual) en els compostos químics de terres rares (precursors de metalls en brut), al mateix temps que la seva quota global d'importacions ha augmentat amb particular força des del 2018, fins a arribar al 60% actual (vegeu el tercer gràfic). En aquest context, s'ha produït una ràpida concentració de les importacions a nivell global, en què la Xina (tercer major exportador) absorbeix la pràctica totalitat de les importacions de Myanmar (major exportador) i el 40% de les de Malàisia (segon major exportador). D'altra banda, en les terres rares en format metàl·lic brut o en articles manufacturats, les quotes d'exportació de la Xina s'han mantingut relativament estables, en tant que les seves quotes d'importació han augmentat, en especial en fases menys avançades del processament d'aquests productes. Així, l'estratègia de la Xina ha buscat un domini de les reserves, de l'extracció i del processament de terres rares, una integració vertical que atorga al gegant asiàtic una hegemonia gairebé incontestada en el sector i un avantatge únic per a les indústries que depenen d'aquests *inputs* crítics.

De l'extracció a la innovació: l'arquitectura d'un domini xinès

El 2020, Xi Jinping va qualificar el domini de la Xina en determinades indústries o tecnologies estratègiques com el seu «mall assassí».⁴ Les terres rares, un dels asos a la màniga del gegant asiàtic, s'han demostrat decisives el 2025, en l'auge de les tensions comercials amb els EUA, i les restriccions anunciades han fet sonar les alertes a la resta del món.

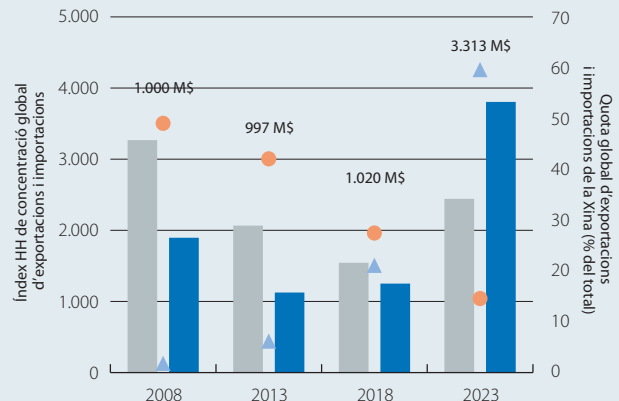
A més d'assegurar la seva hegemonia en una àmplia gamma de primeres matèries crítiques i de possibilitar-ne l'ús per a finalitats no exclusivament comercials, el domini vertical de la Xina en aquestes cadenes de valor s'ha estès a

3. Després de la fase de mineria (és a dir, del procés d'extracció física del mineral dels dipòsits rocosos), el processament d'aquests metalls es pot dividir en cinc fases. La concentració (triturració, molta i separació, que augmenta la concentració de l'element desitjat), el refinatge químic (conversió del mineral en compostos més purs), la reducció a metall (el procés químic per eliminar oxigen i altres elements i per obtenir el metall en brut), l'aliatge (fosa del metall pur i mescla amb altres elements, conversió en lingots, en pols o en peces), i la fabricació de productes «finals» (utilització en imants, en bateries o en altres components electrònics).

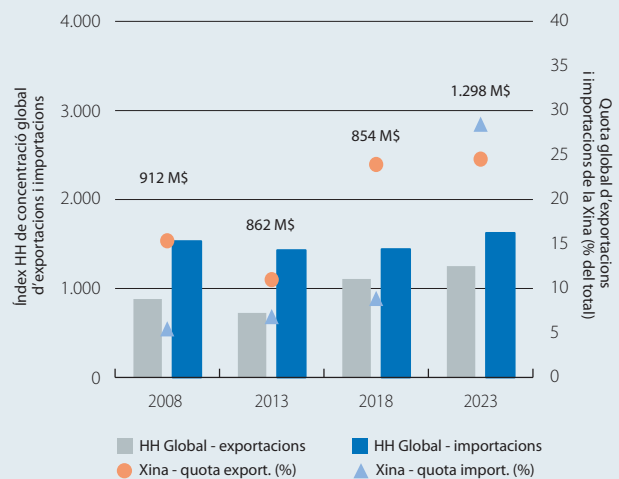
4. Vegeu *The Economist* (2025), «Xi Jinping swings his "assassin's mace" of economic warfare», 06/02/2025, o la traducció del discurs original de Xi Jinping, el 2020, «Certain Major Issues for Our National Medium- to Long-Term Economic and Social Development Strategy», del CSET (Georgetown University). En xinès, el terme fa referència a un recurs que, utilitzat en un moment crític d'una confrontació, resulta decisiu.

Terres rares: concentració de les exportacions i de les importacions i quota de mercat de la Xina

Compostos químics



Metalls en brut



Notes: S'utilitzen els codis de productes a nivell HS6 284690 i 811291 per als compostos químics i per als metalls en brut de terres rares, respectivament. Per a cada producte, l'index HH de concentració d'exportacions i importacions es calcula a nivell de destinacions/orïgens dels fluxos comercials. Els valors més baixos indiquen uns fluxos d'exportacions/importacions menys comercials.

Font: CaixaBank Research, a partir de dades de l'Observatori de Complexitat Econòmica.

diversos productes que les utilitzen com a *input* clau. En els últims anys, la quota de mercat global en imants permanents, en bateries elèctriques, en generadors eòlics i en cotxes elèctrics s'ha disparat (vegeu l'últim gràfic).

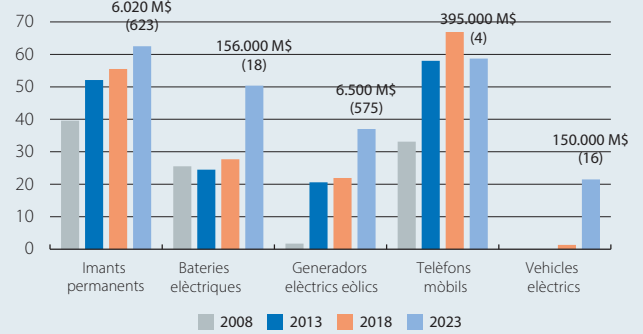
L'èxit de la Xina en diversos dels sectors més importants per a l'economia global en les properes dècades és degut a una multitud de factors que es retroalimenten. Un és el domini de diverses primeres matèries crítiques, que ha obert la porta al desenvolupament d'un avantatge comparatiu en un gran nombre de productes intermedis claus per a diversos sectors, com els imants permanents o les bateries elèctriques. A una política industrial activa que ha permès guanyar escala i competitivitat, la Xina ha sumat altres ingredients. D'una banda, la inversió massiva en infraestructures, que li ha permès situar les seves xarxes de transport, de telecomunicacions i d'energia entre les més desenvolupades del món, ha promogut les «economies d'abast»,

que han afavorit el desplegament de noves tecnologies (com les relacionades amb la mobilitat elèctrica) i han ofert avantatges competitiu a les indústries intenses en energia. De l'altra, un marc regulador més flexible i una àmplia força laboral amb especialització en el sector industrial afavoreixen la innovació i un coneixement transversal dels «processos de fàbrica», que permet les millores contínues, l'escalabilitat de les fàbriques xineses i la creació de noves indústries, com els vehicles elèctrics, els drons o els robots, que garanteixen uns avantatges competitiu dinàmics en el sector industrial. Així ha convertit la Xina les primeres matèries crítiques en les indústries del futur.

Lúis Pinheiro de Matos

Quota de mercat global de la Xina en productes manufacturats que utilitzen terres rares com a input

Quota de les exportacions de la Xina (% de les exportacions totals)



Nota: Es consideren els productes amb codis HS 850511 (imants permanents), HS 8507 (bateries elèctriques), HS 850231 (generadors elèctrics eòlics), HS 851712 (telèfons mòbils) i HS 870380 (vehicles elèctrics). Per a cada producte, s'indica el valor de comerç global que representava el 2023 (última dada) i la seva posició en el context global, per valor de comerç. Com a referència, al top 5 de productes (a nivell HS6) amb més transaccions a nivell global es troben el petroli cru (1) i refinat (2), l'or (3), els telèfons mòbils (4) i els medicaments (5), seguits dels automòbils, dels circuits integrats, dels gas natural, d'altres aparells de comunicació o portàtils.

Font: CaixaBank Research, a partir de dades de l'Observatori de Complexitat Econòmica.