

Desembre de 2024

Anàlisi de riscos i tendències globals 2025



Taula de contingut

Introducció	5
1. Nou “ordre” mundial: fragmentació i multialineament	8
1.1. Implicacions de la presidència de Trump: aprofundiment de la fragmentació	8
La política exterior de Trump: l'ocàs del multilateralisme.....	8
Trump i la Xina: Taiwan-Xina al centre	9
Trump i Europa: el nou escenari de la guerra a Ucraïna i el rearmament de la UE.....	11
Trump i l'Orient Mitjà: desenllaç incert de la guerra	14
1.2. El Sud Global: l'auge d'un nou ordre mundial	16
L'estratègia del multialineament del Sud Global	16
Els BRICS+: el club de països alternatiu a la governança occidental.....	16
La Xina i l'Índia: la pugna per marcar l'agenda del Sud Global	18
L'Amèrica Llatina: consolidació de la influència xinesa.....	21
El paper creixent dels països del Golf, Turquia i l'Iran.....	22
Els tentacles de Rússia: influència militar i reactors nuclears.....	23
El Sud Global guanya protagonisme al Sahel	25
1.3. L'impuls dels moviments d'extrema dreta: el futur de la UE	26
2. Proteccionisme: reducció del comerç mundial i reorientació dels fluxos	31
2.1. Trump i la nova onada proteccionista.....	31
2.2. La resposta política de les potències rivals	35
La Xina i el Sud Global: desacoblament i multialineament	35
L'estratègia de la UE: de la cerca d'acords al “Europe first”	36
2.3. Les estratègies empresarials davant els canvis: digitalització i reubicacions.....	39
2.4. Impactes en el comerç i la inversió internacionals: la reorientació dels fluxos.....	44
Canvis en els fluxos del comerç: redistribució geogràfica, però desacoblament inferior a l'aparent	44
Canvis en els fluxos de la inversió: <i>nearshoring</i> , <i>friendshoring</i> i multialineament.....	48
2.5. Disrupcions al comerç marítim: el maldecap per a les cadenes de subministrament i la logística	53
La vulnerabilitat del transport marítim i l'elevada volatilitat del cost del transport.....	53
La crisi del mar Roig i l'amenaça al golf Pèrsic	54
El canal de Panamà, víctima del canvi climàtic.....	56
L'afectació al mar Negre i la diversificació de les rutes d'exportació d'Ucraïna.....	57
L'estret de Taiwan, l'amenaça permanent	59
2.6. Implicacions del proteccionisme i les disrupcions a les CVG a Catalunya.....	60
Efectes del proteccionisme en les relacions comercials catalanes amb els EUA.....	60
<i>Derisking</i> i diversificació comercial enfront de la dependència de la Xina.....	62
El procés de desacoblament amb Rússia.....	66

Efectes del bloqueig del mar Roig al comerç exterior català amb Àsia.....	67
Canvis en els acords comercials: el Brexit, Algèria i el Mercosur.....	70
Catalunya davant la reconfiguració global del comerç i les inversions.....	72
3. Intensificació de la pugna pel lideratge tecnològic: el retard de la UE	76
3.1. La guerra tecnològica entre els EUA i la Xina: una amenaça per a la UE.....	76
3.2. La <i>weaponització</i> de les matèries primeres crítiques: la cursa per assegurar-ne el subministrament.....	78
3.3. La pugna per la supremacia en semiconductors, la intel·ligència artificial i el vehicle elèctric: les mancances de la UE	81
Semiconductors: una qüestió de recursos i costos energètics.....	81
Intel·ligència artificial: el dilema de la regulació.....	83
Vehicle elèctric: la manca de planificació i incentius.....	85
3.4. Els nous focus de pugna geopolítica: l'espai i el ciberespai.....	88
L'espai, en l'òrbita del conflicte	88
El ciberespai: l'amenaça de desacoblament digital	90
3.5. Implicacions a Catalunya.....	91
Alta dependència de les matèries primeres crítiques.....	91
Alta dependència tecnològica.....	93
Transformació de la indústria de la mobilitat	94
Catalunya, regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D.....	95
Catalunya, la resposta als reptes de l'espai i la ciberseguretat.....	98
4. Emergència climàtica: els reptes de la descarbonització	101
4.1. Agreujament de l'emergència climàtica.....	101
4.2. Emissions en augment: els combustibles fòssils i el paper de l'energia nuclear...	104
Augment de les emissions de CO ₂	104
Petroli: la tendència baixista del preu	105
Gas natural: la dependència de la UE i la pèrdua de competitivitat	107
Energia nuclear: la solució davant l'augment del consum energètic.....	110
4.3. La transició verda: els reptes creixents	112
4.4. El paper de la UE en el desplegament d'energies verdes	114
4.5. Implicacions a Catalunya.....	116
Efectes del canvi climàtic.....	116
Evolució de les emissions.....	118
Baix desplegament de les energies renovables	119
5. Baixa productivitat: el gran repte d'Europa	124
5.1. La bretxa de productivitat entre la UE i la resta de potències econòmiques.....	124
5.2. Menys dimensió i dinamisme empresarials a la UE.....	127
5.3. Menys capacitat d'inversió i manca d'integració financera a la UE.....	130
5.4. Endarreriment tecnològic i menys inversió en R+D+I a la UE.....	134

5.5.	L'impacte qüestionable de la IA a curt termini i el dilema de la UE	138
5.6.	L'envelliment, un obstacle per a l'augment de la productivitat de la UE	142
5.7.	El talent guanya rellevància com a factor de la productivitat.....	146
	El mercat laboral de la UE: rigidesa i divergències respecte dels EUA	146
	La competència mundial pel talent i la necessitat de fer reformes educatives i de formació ...	148
5.8.	La baixa productivitat a Catalunya	153
	La poca dimensió empresarial i el poc pes de sectors d'alt valor afegit	154
	La necessitat d'invertir més en R+D+I i tecnologia	156
	Llums i ombres de la IA	157
	L'escassetat de talent i el repte de l'envelliment.....	158
	La importància de la qualitat institucional	162
6.	Incertesa en l'economia mundial: els efectes de Donald Trump	165
6.1.	Les mesures electorals de Trump: implicacions econòmiques	165
	Política comercial proteccionista: reducció del comerç mundial	165
	Política fiscal expansiva: empitjorament del deute.....	165
	Política monetària intervencionista: pressió inflacionista	166
	Política migratòria: l'amenaça de deportacions massives.....	167
6.2.	Escenaris econòmics a curt i llarg termini	167
	Risc de desacceleració a les economies amb més vincles comercials amb els EUA	167
	La batalla de la inflació no està guanyada: risc inflacionista a mitjà termini	169
	Els pròxims passos dels bancs centrals: fre a la baixada dels tipus d'interès	171
	Creixement econòmic pla a llarg termini: la necessitat de més integració econòmica.....	173
6.3.	Riscos econòmics per a Catalunya	175
	Catalunya resisteix bé la desacceleració econòmica el 2024	175
	Descens de la inflació, però amb reptes per al 2025	176
	Menys creixement de cara al 2025: els riscos de les polítiques de Trump.....	177
7.	Riscos financers globals: deute creixent i alta volatilitat.....	180
7.1.	El deute públic continua a l'alça	180
	Risc de deute elevat als països avançats: necessitat d'una disciplina fiscal.....	180
	Insostenibilitat del deute als països més pobres: ajornament i alleujament	182
7.2.	Altres riscos financers globals	185
	Augment del deute privat: risc creditici i auge del sector financer no bancari	185
	Borses: volatilitat i asimetria	187
	Enfortiment del dòlar: cap a la desdolarització?	190
	Trump aplanar el camí per a l'enlairament de les criptomonedes	192
	Auge de les reserves d'or com a actiu refugi	193
7.3.	Riscos financers a Catalunya.....	195
	El deute públic elevat pot impedir fer front als reptes del futur	195
	Risc creditici i risc de concentració bancària.....	196

Introducció

2025 comença amb la nova presidència de Donald Trump i enceta uns anys d'incertesa i de major complexitat que marcaran els principals riscos per a l'economia global. La política exterior dels EUA esdevindrà més transaccional, no distingirà entre aliats i adversaris, i accentuarà més la fragmentació i l'ocàs del multilateralisme. El focus dels EUA es mantindrà a la Xina, intensificant la tensió a Taiwan-Xina i la guerra comercial, mentre que a Europa reduirà el suport a Ucraïna i debilitarà el rol de l'OTAN, impulsant la UE a reforçar la seva defensa i a preparar-se per a una relació transatlàntica menys estratègica.

Al Sud Global, els BRICS+, liderats per la Xina, augmenten la seva influència, i actors regionals com l'Índia, Turquia i els països del Consell de Cooperació del Golf, cada cop assumeixen un paper més actiu en la governança global, amb una estratègia de multialineament amb els grans pols de l'ordre mundial.

El retorn de Donald Trump també comportarà un augment del proteccionisme, que pot provocar tensions inflacionistes, una reducció del comerç internacional i una desacceleració econòmica global. Les tensions comercials creixeran, especialment amb la Xina, i Europa intentarà buscar noves aliances comercials i guanyarà pes l'estratègia de "Europe first".

Les tensions geopolítiques es consideren ja el principal risc des de l'àmbit empresarial. La digitalització i la IA emergeixen com a eines fonamentals per anticipar-se als canvis i millorar el coneixement dels riscos de la cadena de valor; alhora que guanyen rellevància les estratègies com la multilocalització, el *market-plus*, el *nearshoring* o el *friendshoring* per fer front als riscos geopolítics.

Les restriccions comercials estan estancant el comerç mundial i remodelant les cadenes de subministrament i els fluxos comercials. Tanmateix, les economies continuen interconnectades i el desacoblament real és menor que l'aparent. La inversió estrangera també s'ha estancat i mostra signes de creixent fragmentació.

Sorgeixen noves disruptcions que afecten les cadenes de subministrament de les empreses, com la creixent vulnerabilitat del transport marítim, derivada dels conflictes geopolítics o fenòmens climàtics extrems. Sobresurten les afectacions al mar Roig, al canal de Panamà o al mar Negre; alhora, es manté un risc latent al golf Pèrsic i a l'estret de Taiwan.

Amb la nova Administració Trump també s'intensificarà la pugna pel lideratge tecnològic entre els EUA i la Xina, amb una aposta clara de *weaponització* tecnològica per impedir l'avenç de la potència rival. La pugna, fins ara concentrada en l'àmbit dels semiconductors i tecnologia associada, s'està estenent a l'àmbit de la IA, i pot anar més enllà i obrir noves vies de conflicte en els àmbits de l'espai i el ciberespai.

El domini de les tecnologies avançades dels EUA i la Xina posa en evidència el retard tecnològic de la UE i amenaça la seva subsistència industrial. Les mancances més evidents s'entreveuen en matèria de semiconductors, intel·ligència artificial i mobilitat elèctrica, sector aquest últim que ja es troba en crisi a Europa.

L'emergència climàtica continua agreujant-se, amb emissions de CO₂ rècord i temperatures globals que han superat el límit crític d'1,5 °C el 2024. La manca de cooperació entre països s'ha tornat a evidenciar en la COP29, i la transició energètica segueix avançant lentament. Aquest fet, davant la creixent demanda d'electricitat, està impulsant l'energia nuclear en molts estats i empreses privades, principalment els gegants tecnològics.

L'alta dependència energètica de la UE, especialment del gas, amb preus energètics més alts que altres competidors, mina la seva competitivitat. El principal repte que marcarà el nou mandat de la Comissió Europea serà com continuar avançant en l'agenda de descarbonització alhora que es protegeix la competitivitat de l'economia.

La baixa productivitat és un altre dels grans reptes que Europa haurà d'afrontar per no allargar l'evolució econòmica de baix creixement i evitar seguir perdent pes davant la resta de potències mundials. Per assolir-ho, la UE haurà d'afrontar múltiples reptes com el d'impulsar la dimensió i el dinamisme empresarial, implementar una estratègia integral per reforçar el mercat únic i augmentar la capacitat d'inversió i l'accés al capital, fomentar l'R+D+i i reduir l'endarreriment tecnològic, millorar la formació i l'educació i atraure talent en un entorn d'envelliment de la població.

Els efectes de les polítiques de Donald Trump, especialment la política comercial proteccionista i la política fiscal expansiva, comporten riscos globals de noves tensions inflacionistes, que poden aturar el procés de baixada dels tipus d'interès, i de desacceleració econòmica. Des de la perspectiva financera, el deute públic mundial continua augmentant i creix el risc d'impagament, especialment en els països més pobres, mentre que s'alerta d'un augment de la volatilitat en els mercats financers, alguns en màxims com les borses.

A continuació s'exposen en detall els principals riscos i tendències globals que el món i Catalunya hauran d'afrontar el 2025, estructurats en set capítols. En el primer, s'examina la política exterior de Trump i la creixent fragmentació de l'ordre mundial. En el segon, s'analitza l'impacte de les polítiques proteccionistes en les cadenes de valor global i els fluxos comercials i d'inversió. En el tercer, s'aprofundeix en la *weaponització* tecnològica i el retard tecnològic de la UE. El quart centra l'atenció en l'emergència climàtica i els reptes que afronta la descarbonització. En el cinquè, s'aborda un dels principals reptes d'Europa, la baixa productivitat. El sisè capítol posa el focus en les afectacions de les polítiques de Trump en l'economia mundial, i el darrer capítol en els riscos financers.

Capítol 1.

Nou “ordre” mundial:
fragmentació i multialineament



1. Nou “ordre” mundial: fragmentació i multialineament

1.1. Implicacions de la presidència de Trump: aprofundiment de la fragmentació

La política exterior de Trump: l'ocàs del multilateralisme

El sistema multilateral d'institucions i normes establertes després de la Segona Guerra Mundial no s'ha adaptat al món globalitzat i hiperconnectat. Institucions que fins fa poc eren fòrums de cooperació, com l'ONU, l'OMC, l'FMI o el Banc Mundial, tenen una importància cada vegada més residual i les normes internacionals són cada vegada més contestades. Aquest fet coincideix amb l'hegemonia dels Estats Units i la Xina, que, paradoxalment, es veuen cada vegada més contestats per actors regionals amb interessos propis que volen marcar l'agenda. En aquest context, les institucions més restringides o els fòrums informals cobren importància, com és el cas del G7 o els BRICS+. La dificultat d'arribar a consensos en les negociacions internacionals amb moltes parts implicades dificulta el funcionament del sistema multilateral, i s'està passant d'unes relacions multilaterals a d'altres de més bilaterals.

La victòria de Donald Trump a les eleccions nord-americanes fa més profunda encara la crisi de l'ordre mundial. La política exterior del mandat de Trump entre 2017 i 2021 es va caracteritzar per l'impacte negatiu en el multilateralisme, ja que va apartar els Estats Units de múltiples acords globals, com l'Acord de París, la UNESCO o l'OMS, i per l'onada proteccionista sota l'eslògan “America first”, amb afectacions negatives en les relacions amb la Xina i la UE. L'administració Trump 2025-2029 es preveu encara més negativa pel sistema multilateral. De fet, la imposició d'aranzels generalitzats que ha proposat durant la campanya (vegeu l'apartat 2.1) són contraris als principis establerts per l'OMC.

El retorn de Trump a la Casa Blanca remodelarà la política exterior dels Estats Units, amb canvis potencialment radicals en múltiples àmbits. Aquesta política serà molt transaccional i no distingirà entre aliats i adversaris, cosa que afectarà el multilateralisme i incrementarà la fragmentació entre països, i fomentarà una política aïllacionista i proteccionista.¹ Amb les nominacions per a la nova administració Trump ja es pot intuir un canvi radical. N'és un bon

¹ Spetalnick, M. (2024): [*Trump's erratic foreign policy to meet 'a world on fire'*](#). Reuters.

exemple la nova ambaixadora dels EUA a l'ONU, Elise Stefanik, qui ha demanat una reavaluació completa del finançament dels EUA a l'ONU.²

Ara bé, també s'espera que un dels objectius de Trump en la política exterior sigui tallar ponts de cooperació entre la Xina, Rússia, l'Iran i Corea del Nord, que han crescut durant el mandat de Biden per fer front a reptes compartits vers Occident. Trump tindrà diverses cartes a la baralla, com la negociació de l'acabament de les guerres a Ucraïna i l'Orient Mitjà, o l'amenaça d'aprofundir en la guerra comercial amb la Xina. L'objectiu, però, sempre serà el mateix: maximitzar el benefici propi, amb pocs retorns pel multilateralisme.

Trump i la Xina: Taiwan-Xina al centre

L'enfocament dels Estats Units cap a la Xina és l'àrea estratègica més important de la política exterior nord-americana i la que té les implicacions més grans per a la seguretat global i el comerç, atès el rol que té la Xina en la governança global i la rivalitat que manté amb els Estats Units.

Les tensions militars entre els Estats Units i la Xina orbiten al voltant de Taiwan-Xina, un territori estratègic per a ambdues potències. La Xina reivindica la sobirania sobre l'illa per motius històrics, però la realitat és que controlar-la li permetria accedir a la fabricació de semiconductors punters, essencials per al desenvolupament en camps com la intel·ligència artificial i la defensa (vegeu l'apartat 3.3). Els Estats Units, per contrarestar l'avenç tecnològic xinès, hi ha intensificat la seva presència militar amb la voluntat d'assegurar la protecció de Taiwan-Xina en cas d'un atac xinès.

A més del domini en els semiconductors, Taiwan-Xina té un paper geoestratègic per la seva ubicació al mar de la Xina meridional, un punt clau en les rutes comercials i per la seguretat de països com el Japó, Corea del Sud i els països de l'ASEAN. Per això, aliances com el Quad (EUA, Austràlia, Japó i Índia) i l'AUKUS (EUA, Regne Unit i Austràlia), o l'estrenyiment de les relacions diplomàtiques entre els Estats Units i les Filipines han enfortit la cooperació militar per frenar l'expansionisme xinès a l'Indopacífic.

El risc d'un conflicte armat creix a mesura que la Xina manté la seva postura sobre Taiwan-Xina. El 2024, la Xina ha escalat les maniobres militars al voltant de l'illa, tot practicant per a un bloqueig dels principals ports i les principals bases militars de Taiwan-Xina i executant el desplegament més gran d'avions de guerra a l'espai aeri taiwanès. Aquestes accions s'afegeixen a les viscudes el 2022, quan la Xina va fer assajos amb míssils sobre l'illa, i fan cada cop més factible el llançament d'un atac amb poc avís o gens d'avís.³

² Rogers, A. i Schwartz, F. (2024): [*Donald Trump picks New York congresswoman Elise Stefanik as US ambassador to UN*](#). Financial Times.

³ Hille, K. (2024): [*China's show of force in massive military exercises alarms Taiwan*](#). Financial Times.

La situació de Taiwan-Xina amb la nova administració Trump és incerta, ja que, d'una banda, Trump ha insistit durant la campanya que Taiwan-Xina hauria de pagar als EUA per defensar-la, però, d'altra banda, ha dit que la Xina mai no s'atreveria a envair Taiwan-Xina amb ell a la Casa Blanca, i que si ho fes els imposaria aranzels a la Xina d'entre el 150% i el 200%.⁴ El govern taiwanès està considerant comprar un gran paquet d'armes dels Estats Units per mostrar a la nova administració nord-americana que està seriosament compromesa a enfortir la seva defensa contra la Xina.⁵

Durant el primer mandat de Trump, Taiwan-Xina en va sortir reforçada: el 2016, Trump es va convertir en el primer president nord-americà des de 1979 a parlar directament amb el seu homòleg taiwanès, va augmentar les patrulles de la Marina dels EUA a l'estret de Taiwan i va promoure més vendes d'armes a Taiwan-Xina, i la seva administració va anunciar que rebutjaria les reivindicacions territorials de la Xina al mar de la Xina meridional.⁶

A banda de Taiwan-Xina, Trump apujarà el to amb Pequín, com ja va fer durant el primer mandat. Llavors, Trump va qualificar la Xina de "competidor estratègic" i va iniciar una guerra comercial imposant aranzels a una gran bateria de productes xinesos importats, a la qual l'administració Biden ha donat continuïtat i l'ha ampliat. Per aquest segon mandat, Trump ha suggerit imposar un aranzel generalitzat del 60% i revocar l'estatus de "nació més afavorida" de la Xina, i també adoptar un pla de quatre anys per eliminar progressivament les importacions de béns essencials procedents de la Xina.⁷ Ara bé, i com també va fer durant el primer mandat, és factible esperar que imposi una gran bateria d'aranzels per, posteriorment, buscar un acord amb la Xina que li sigui favorable.

Els nomenaments de Mike Waltz com a assessor de Seguretat Nacional, qui diu que la Xina és una amenaça existencial, o de Marco Rubio com a secretari d'estat, qui diu que la Xina és l'amenaça que definirà aquest segle, fan entreveure aquesta política més estricta vers la Xina. El contrapès el posarà Elon Musk, qui té una fàbrica de Tesla a la Xina i exerceix una gran influència sobre Trump, i voldrà mesurar les conseqüències de les accions contra la Xina que puguin afectar-lo empresarialment.⁸

Ara bé, el més que probable allunyament dels Estats Units amb els seus aliats tradicionals durant el proper mandat de Trump complicarà l'acció col·lectiva envers la Xina i obrirà divisions que la Xina podrà explotar per expandir la seva influència global. El replegament dels Estats Units dins les seves fronteres, característic del trumpisme, també pot afavorir la Xina, que pot fer créixer la seva influència a l'Àfrica, a l'Amèrica Llatina o al sud-est asiàtic.⁹

⁴ Council on Foreign Relations (2024): [Donald Trump's Positions](#).

⁵ Sevastopulo, D. i Hille, K. (2024): [Taiwan considers big US defence purchases as overture to Donald Trump](#). Financial Times.

⁶ Council on Foreign Relations (2024): [Donald Trump's positions](#).

⁷ Council on Foreign Relations (2024): [Donald Trump's positions](#); Bateman, T. (2024): [What Trump's win means for Ukraine, Middle East and China](#). BBC.

⁸ Sevastopulo, D. (2024): [Donald Trump's cabinet picks signal tougher stance on China](#). Financial Times.

⁹ Joan, J. (2024): [China se prepara para la guerra comercial de Trump](#). La Vanguardia.

Finalment, la Xina podria contrarestar els aranzels que li imposessin els Estats Units amb la restricció d'exportar matèries primeres crítiques als Estats Units, cosa que posaria en perill moltes cadenes de valor nord-americanes atès el monopoli que en té la Xina (vegeu l'apartat 3.2), devaluar el iuan o imposar sancions directes a empreses nord-americanes.

Trump i Europa: el nou escenari de la guerra a Ucraïna i el rearmament de la UE

Gairebé tres anys després de l'inici de la invasió de Rússia a Ucraïna, la situació continua enquistada. Occident, liderat pels Estats Units i la Unió Europea, ha exercit pressió econòmica sobre Rússia, amb successius paquets de sancions, i ha proporcionat suport financer i militar a Ucraïna; per la seva banda, la Xina ha ofert suport diplomàtic i econòmic a Moscou, i l'Iran i Corea del Nord, suport militar. No obstant això, el 2025 podria presentar dificultats per a la continuïtat del suport d'Occident a Ucraïna, tenint en compte els resultats electorals als EUA, amb la nova presidència de Trump, i l'erosió del consens a la UE, amb l'ascens de la representació dels partits d'ultradreta i prorussos a l'Eurocambra.

La tornada de Donald Trump a la Casa Blanca pot canviar el tauler de la guerra a Ucraïna. Molt crític amb l'ajut militar i financer a Kíiv, en campanya va afirmar que no es comprometria a enviar més ajuda a Ucraïna si era reelegit, i va afegir que els països europeus haurien d'augmentar les seves pròpies contribucions. També va dir repetidament que podria acabar la guerra entre Rússia i Ucraïna "en un dia", sense especificar com. Malgrat aquesta manca de concreció, una possibilitat és que Trump supprimeixi el suport financer i humanitari a Ucraïna, però mantingui totalment o parcialment el suport militar. També s'especula amb una negociació de pau que obligaria a redibuixar les fronteres ucraïneses i el compromís de Kíiv de no entrar a l'OTAN en els pròxims 20 anys.¹⁰ Abans de l'arribada al poder de Trump, les propostes de Putin per començar unes converses de pau incloïen la retirada de totes les tropes ucraïneses de les regions annexades (Crimea, Zaporíjia, Donetsk, Luhansk i Kherson) i la renúncia d'Ucraïna a la seva integració a l'OTAN.

¹⁰ Council on Foreign Relations (2024): [*Donald Trump's Positions*](#); European Council on Foreign Relations (2024): [*Imagining Trump 2.0: Six scary policy scenarios for a second term*](#).

Figura 1. Regions ucraïneses ocupades per Rússia que reclama com a pròpies



Font: Al-Jazeera

Rússia, fins ara, ha continuat amb la seva estratègia de “fins que sigui necessari” perquè els països occidentals es cansin de la guerra i redueixin l’assistència militar a Ucraïna, cosa que podria portar un deteriorament significatiu de les capacitats militars i la resiliència d’Ucraïna. A més, ha enfortit lligams amb països com Corea del Nord, que ha desplegat uns 10.000 soldats a la zona de combat a l’oest de Rússia i que ha proporcionat munició i míssils balístics.¹¹

Les sancions occidentals a Rússia no han aconseguit l’objectiu de provocar el col·lapse de l’economia russa. El PIB de Rússia, el 2022, va caure un 1,2%, però el 2023 va créixer un 3,6% i s’estima un creixement del 3,6% per al 2024. L’estratègia econòmica russa passa per haver reordenat el seu comerç internacional cap a països com la Xina, l’Índia i Turquia, triangular els béns bloquejats per les sancions per països de l’Àsia central i els Emirats Àrabs Units, i usar una flota marítima a l’ombra per col·locar els seus hidrocarburs als mercats internacionals per eludir les sancions.¹²

En aquest miracle econòmic rus, la Xina hi té un paper fonamental: el comerç bilateral va ser de 240.000 milions de dòlars el 2023, un 26% més respecte de l’any anterior, i la Xina ja és el principal soci de Rússia; Rússia va ser el principal proveïdor de petroli de la Xina el 2023, superant l’Aràbia Saudita; el 60% de les importacions de Rússia de béns de tecnologia de doble ús van provenir de la Xina, i el 95% de les transaccions entre països es duu a terme en divisa local.¹³ Una de les hipòtesis és que Trump, conscient de la creixent influència de Pequín

¹¹ Dubois, L. i Miller, C. (2024): [*Nato says North Korean troops in Russia threaten European security*](#). Financial Times.

¹² Milosevich-Juaristi, M. (2024): [*Estado de la guerra en Ucrania: ¿paz o escalada?*](#). Real Instituto Elcano.

¹³ Leahy, J. et al. (2024): [*China-Russia: an economic ‘friendship’ that could rattle the world*](#). Financial Times.

sobre Moscou, vulgui trencar alguns d'aquests llaços per debilitar la Xina, el seu gran rival, i per això podria fer concessions a Putin.

Malgrat tot, la guerra ha suposat un daltabaix en les relacions de Rússia amb Occident i ha menyscabat la influència de Moscou a l'espai postsoviètic, especialment a Armènia, Moldàvia i alguns estats de l'Àsia central, els quals han buscat socis alternatius per reduir el risc de patir les mateixes conseqüències que Ucraïna.

La guerra ha fet que la UE revisi totalment la seva estratègia en defensa i inversió militar. Segons Ursula von der Leyen, hi ha una manca d'inversió crònica en les capacitats militars conjuntes. A principis de 2024, es va posar en marxa l'[Estratègia Industrial Europea de Defensa](#) i, per l'actual mandat (2024-2029), s'ha nomenat un comissari de Defensa i Espai, el lituà Andrius Kubilius, que treballarà per construir una Unió Europea de Defensa amb les accions següents:

- Establir un Fons Europeu de Defensa que inverteixi en àrees crítiques com la naval, la terrestre, el combat aeri, l'alerta precoç espacial i la ciberseguretat.
- Reforçar el Programa de la Indústria de Defensa Europea per incentivar l'adquisició conjunta per abordar les mancances de capacitat més crítiques de la UE i crear un veritable mercat únic per a productes i serveis de defensa.
- Agrupar els recursos propis i contrarestar les amenaces comunes per mitjà de projectes emblemàtics de Defensa de la Unió Europea, començant amb un escut aeri europeu i la defensa cibernètica.¹⁴

Brussel·les ha canviat el seu enfocament dels Fons de Cohesió i autoritzarà els estats membres a invertir uns 392.000 milions d'euros fins al 2027, aproximadament un terç del pressupost, en tecnologies de doble ús. Malgrat que el Fons de Cohesió no permet finançar la inversió en defensa, sí que permet invertir en tecnologies de doble ús, com els drons. El canvi de política és el preàmbul d'un enfocament més gran en defensa en el pròxim pressupost de la UE a partir de 2028, que es negociarà a partir de 2025.¹⁵ De totes maneres, l'auge dels partits polítics d'ultradreta europeus, que es veuran esperonats arran de la victòria de Trump, podria fer canviar les prioritats, tant en política de defensa com en polítiques verdes (vegeu l'apartat 1.3).

Els països europeus també han reforçat el seu paper dins l'OTAN: el 2024, 23 dels 32 aliats hauran assolit l'objectiu de despesa en defensa del 2% del seu PIB (el 2023 només n'eren 10). A banda, arran de la invasió russa a Ucraïna, països fins llavors neutrals, com Finlàndia i Suècia, han entrat a l'OTAN.¹⁶

¹⁴ Von der Leyen, U. (2024): [Europe's choice. Political guidelines for the next European Commission 2024-2029](#).

¹⁵ Tamma, P. (2024): [Brussels to free up billions of euros for defence and security from EU budget](#). Financial Times.

¹⁶ OTAN (2024): [Defence Expenditure of NATO Countries \(2014-2024\)](#).

Ara bé, el paper de l'OTAN canviarà arran de l'elecció de Trump, el qual va criticar la institució durant el seu últim mandat per la baixa contribució a l'aliança dels països europeus. Malgrat que la guerra a Ucraïna ha fet augmentar la seva despesa, Trump ha continuat sent molt crític durant la campanya. No és probable que els Estats Units es retirin de l'OTAN, però sí que és probable un replantejament del paper que exerceix la institució a Europa, cosa que amenaçaria l'estabilitat dels països bàltics, i obligaria la UE a continuar reforçant la seva política exterior i la de seguretat.¹⁷

Finalment, la relació de la nova administració Trump amb la UE esdevindrà molt menys estratègica respecte a l'administració Biden. És molt probable que Trump compleixi la seva amenaça d'imposar aranzels al bloc, com ja va fer entre 2017 i 2021, la qual cosa pressionaria Brussel·les per buscar pactes en un primer estadi o bé, posteriorment, per prendre represàlies. Els lligams que hi havia amb l'administració Biden probablement es desfaran, especialment en el suport a Ucraïna, en la transició verda o en la cooperació econòmica i tecnològica (és molt probable que s'elimini el Trade and Technology Council). Paradoxalment, l'administració Trump exigirà més a la UE en temes com l'enduriment de polítiques restrictives vers la Xina. Ara bé, la UE pot aprofitar-ho per reforçar la seva política d'autonomia estratègica.¹⁸

Trump i l'Orient Mitjà: desenllaç incert de la guerra

L'ofensiva d'Israel a Palestina, que va començar l'octubre de 2023, s'ha estès al Líban i ha sacsejat tota la regió, i amenaça l'estabilitat global. El restabliment de relacions diplomàtiques entre l'Iran i l'Aràbia Saudita, i la normalització de relacions entre Israel i diversos països àrabs, patrocinada per Trump durant el seu primer mandat, van ser el preludi de l'atac de Hamas a Israel, que va encetar el conflicte i va desmuntar anys de diplomàcia. Israel té per objectiu militar escapar Hamas a Palestina i Hezbollah, al Líban, però els atacs israelians han provocat un cost molt alt en vides civils i el desplaçament forçós de la població. Malgrat tot, no s'ha aïllat diplomàticament Israel, i els Estats Units, el seu soci principal, ha donat suport militar a Israel, que probablement augmentarà amb la nova administració Trump.

Com amb Ucraïna, Trump ha promès durant la campanya acabar amb la guerra, però no ha especificat com. En el mandat anterior, Trump va seguir una política molt favorable a Israel: va moure l'ambaixada americana de Tel-Aviv a Jerusalem, va reconèixer la sobirania israeliana sobre els alts del Golan i va promoure els Acords d'Abraham entre els Emirats Àrabs Units, Bahrain, el Sudan i el Marroc amb Israel per normalitzar-ne les relacions. No queda clar com Trump gestionarà el seu suport incondicional a Israel mentre també intenta

¹⁷ Bateman, T. (2024): [What Trump's win means for Ukraine, Middle East and China](#). BBC; FitzGerald, J. (2024): [Seven things Trump says he will do as president](#). BBC; García, C. i Steinberg, F. (2024): [Qué hará Trump si vuelve a ser presidente](#). Real Instituto Elcano.

¹⁸ Atlantic Council (2024): [Donald Trump just won the presidency. Our experts answer the big questions about what that means for America's role in the world](#).

posar fi a la guerra; el que sí que sembla evident és que hi haurà un enduriment de les sancions a l'Iran.¹⁹

L'Iran, que veia amenaçat el seu rol si Israel continuava normalitzant les relacions amb els països de la regió, ha pogut treure rèdit del conflicte: ha millorat el seu posicionament com a interlocutor regional, ha enfortit la seva xarxa de clientela tant dins com fora de les seves fronteres, ha mostrat múscul militar i ha millorat la seva imatge a la regió i davant els ciutadans iranians prorègim, especialment després de, primer, atacar amb drons el territori israelià i, posteriorment, atacar-lo amb míssils. A més, ha aconseguit bloquejar la normalització de relacions entre Israel i l'Àrabia Saudita, que l'hauria aïllat encara més. El nou president iranià, Masoud Pezeshkian, que va substituir Raisi després de la seva mort en un viatge en helicòpter, no ha fet virar el posicionament del país vers el conflicte, malgrat que té un perfil més reformista.

L'Àrabia Saudita i els Emirats Àrabs Units, que mantenien relacions molt tenses amb l'Iran durant el primer mandat de Trump, es mantenen compromesos amb la desescalada amb Teheran. Veuen el retorn de Donald Trump amb esperança per poder posar fi a la guerra, però amb cautela, ja que la seva imprevisibilitat podria exacerbar encara més les tensions. Temen que Trump pugui donar més llibertat a Israel per intensificar accions contra els enemics d'Israel i augmentar les tensions amb l'Iran, amb el risc d'un conflicte total que podria estendre's als estats del Golf.²⁰

Un dels efectes del conflicte ha estat el bloqueig del canal de Suez per part dels houthis, un grup rebel del Iemen que té el suport de l'Iran i que ataca amb drons i míssils els vaixells de càrrega que volen travessar el canal amb la voluntat que les disruptions comercials obliguin els governs occidentals a pressionar Israel a frenar les hostilitats. Els atacs han obligat les navilières principals a desviar els vaixells pel cap de Bona Esperança, per Sud-àfrica (vegeu l'apartat 2.5). És una incògnita si Trump voldrà posar fi a aquest bloqueig.

D'altra banda, el final precipitat de la guerra civil a Síria després de 13 anys d'enfrontaments farà redibuixar les influències dels països a l'Orient Mitjà. Amb la deposició, el desembre de 2024, del règim de Bashar al-Assad, a qui Rússia i l'Iran donaven suport, es veurà un augment de la influència de Turquia, que ha donat suport al principal grup rebel. Els Estats Units, implicats a Síria per contenir l'avenç de la influència d'Estat Islàmic i que donaven suport a grups rebels kurds, podrien reduir la seva presència al país, tal com ha dit Trump que farà. Per la seva banda, Israel ha estat atacant grups proiranians al nord de Síria en els darrers mesos i pretén ampliar la seva presència als alts del Golan. La reconstrucció del país i les

¹⁹ Council on Foreign Relations (2024): [*Donald Trump's Positions*](#); Bateman, T. (2024): [*What Trump's win means for Ukraine, Middle East and China*](#). BBC; Atlantic Council (2024): [*Donald Trump just won the presidency. Our experts answer the big questions about what that means for America's role in the world*](#).

²⁰ Al Omran, A. i Cornish, C. (2024): [*Gulf states wary of return to Donald Trump's 'maximum pressure' against Iran*](#). Financial Times.

seves institucions marcaran el futur de la regió, que també pot tenir influència en el destí del conflicte entre Israel i Hamas i Hezbollah.

1.2. El Sud Global: l'auge d'un nou ordre mundial

L'estratègia del multialineament del Sud Global

La globalització de les cadenes de valor de finals del segle xx va comportar un canvi de rol dels països en l'esfera internacional. Si els països occidentals van liderar el creixement econòmic durant els segles xix i xx, el segle xxi és escenari de canvis en l'estructura econòmica global en favor d'aquells països que van ser considerats en desenvolupament.

Els canvis es poden veure en la transformació dels països integrants del G-20 i el sorgiment del concepte *Sud Global* per referir-se als països que no formen part de l'esfera occidental i que tenen un paper a l'alça en la governança mundial. La influència creixent no només econòmica, sinó també política, fa que aquests països puguin marcar l'agenda i prendre decisions contràries als interessos d'Occident.

Els països del Sud Global estan virant d'una estratègia històrica de no-alineament a una estratègia de multialineament, que té per objectiu establir llaços més estrets amb els grans pols de l'ordre global enmig de la fragmentació i l'augment de tensions. L'emergència d'aquest enfocament i la diversificació d'aliances, també anomenada *plurilateralisme*, té com a objectiu enfortir les posicions de negociació dels països del Sud Global i defensar millor els seus interessos mitjançant aquesta pluralitat d'aliances.²¹ Aquesta estratègia també té derivades en el rol dels països del Sud Global en el comerç internacional (vegeu l'apartat 2.2).

Els BRICS+: el club de països alternatiu a la governança occidental

La influència creixent de països lluny de l'esfera occidental ha fet que sorgeixin iniciatives alternatives a les estructures de poder tradicionals. La incapacitat de reformar aquestes institucions ha fet que els *middle powers* busquin la creació d'institucions alternatives que puguin aglutinar els interessos de diversos països i fer pressió a les institucions occidentals.

És en aquest context que els BRICS+ han guanyat rellevància. Originalment conformats pel Brasil, Rússia, l'Índia, la Xina i Sud-àfrica, les principals economies en creixement fa 15 anys, les pretensions d'aquest club d'estats han anat en ascens, fins a la cimera de 2023, en què el nom de BRICS va canviar a BRICS+ per ampliar el nombre de membres amb Egipte,

²¹ Ben Hammouda, H. (2024): [*Multi-alignment and De-risking: The Global South Response to World Fragmentation*](#). IFRI.

Etiòpia, l'Iran i els Emirats Àrabs Units.²² Amb aquestes incorporacions, els nou països representen el 45% de la població mundial i el 37% del PIB mundial. La importància de l'expansió s'ha de veure més enllà de l'efecte purament econòmic, en forma de més influència dels països del Sud Global en la governança mundial.²³

Aquesta ampliació, promoguda per la Xina, mostra la seva influència dins el grup i la seva pretensió de liderar el món emergent per fer front a l'hegemonia dels Estats Units. Una de les forteses és que el bloc reuneix proveïdors importants de matèries primeres i de recursos energètics, fet que suposa un gran avantatge competitiu en futures tensions geopolítiques. L'ampliació, però, no està exempta de contradiccions, ja que països com l'Aràbia Saudita (encara un país candidat) i els EAU són aliats militars d'Occident, mentre que Egipte és un gran prestatari de l'FMI. També caldrà veure l'estabilitat del grup quan sorgeixin disputes entre països amb interessos contraposats en certes matèries, com la Xina i l'Índia o l'Aràbia Saudita (país candidat) i l'Iran.

La cimera de finals de 2024, duta a terme a Kazan (Rússia), volia ser aprofitada per Putin per aprofundir en la cooperació entre els països per oferir alternatives a la dolarització de l'economia global. El president rus va acusar Occident d'utilitzar el dòlar com una arma, i va proposar crear un sistema bancari alternatiu al Swift; però la proposta, de moment, no ha fructificat. Tot i això, aquestes iniciatives amenacen amb la fragmentació del sistema global de pagament. Els BRICS+ ja disposen del Nou Banc de Desenvolupament (NDB) i de l'Acord de Reserva Contingent (CRA), institucions mirall del Banc Mundial i el Fons Monetari Internacional, respectivament.²⁴

Aquesta proposta per desdolaritzar l'economia dels BRICS+ ja ha rebut la resposta de Trump, el qual els ha amenaçat d'aplicar aranzels del 100% als seus productes en el cas que creïn una nova divisa o donin suport a alguna altra moneda que no sigui el dòlar.²⁵

A la cimera de Kazan també va sorgir una nova categoria de països associats per a futures rondes d'expansió, una via intermèdia entre l'oposició del Brasil i l'Índia a noves ampliacions i l'impuls de la Xina i Rússia per ampliar el bloc.²⁶ S'ha acceptat la candidatura per esdevenir país associat de 13 països: Algèria, Bielorrússia, Bolívia, Cuba, Indonèsia, el Kazakhstan, Malàisia, Nigèria, Tailàndia, Turquia, Uganda, l'Uzbekistan i el Vietnam.²⁷

²² L'Argentina va ser convidada a entrar al grup, però una de les primeres accions del govern de Milei va ser rebutjar la invitació. L'Aràbia Saudita també ha estat convidada, però encara ha d'acceptar la invitació.

²³ Parlament Europeu (2024): [Expansion of BRICS: A quest for greater global influence?](#)

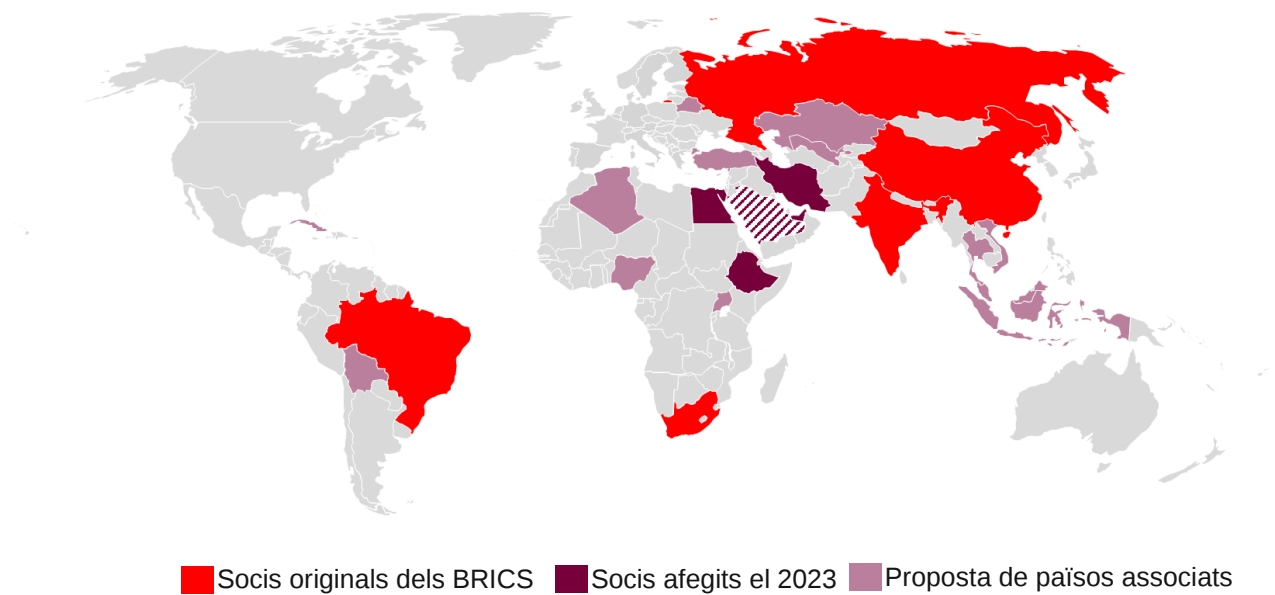
²⁴ Clover, C. i Mosolova, D. (2024): [Vladimir Putin's alternative to 'weaponised' dollar fails to excite Brics partners](#). Financial Times.

²⁵ El Economista (2024): [Trump amenaza a los BRICS+ con un aranceles del 100% si reemplazan al dólar estadounidense](#).

²⁶ Berg, R. et al. (2024): [Why Are Latin American Dictators Seeking Membership in BRICS+?](#) CSIS.

²⁷ Norton, B. (2024): [BRICS grows, adding 13 new 'partner countries' at historic summit in Kazan, Russia](#). Geopolitical Economy.

Figura 2. L'extensió dels BRICS+



Font: elaboració pròpia

La Xina i l'Índia: la pugna per marcar l'agenda del Sud Global

La Xina s'ha consolidat com l'únic país capaç de poder competir amb el lideratge dels Estats Units en una gran bateria d'afers, des del militar fins al tecnològic, i des de fa anys segueix una estratègia d'atraure països a la seva causa, especialment els considerats del Sud Global. La Iniciativa del Cinturó i la Ruta de la Seda xinesa (Belt and Road Initiative, BRI), que finança infraestructures a tercers països, ha estat el programa estrella. Mitjançant la BRI, s'ha invertit gairebé un bilió d'euros en 152 països entre el 2013 i el 2023. Tanmateix, el programa ha anat caient en desús després que el nombre de prestataris que deixaven de pagar els seus deutes comencés a augmentar el 2020. El resultat és que la Xina ha hagut de renegociar o condonar uns 78.500 milions de dòlars en préstecs.

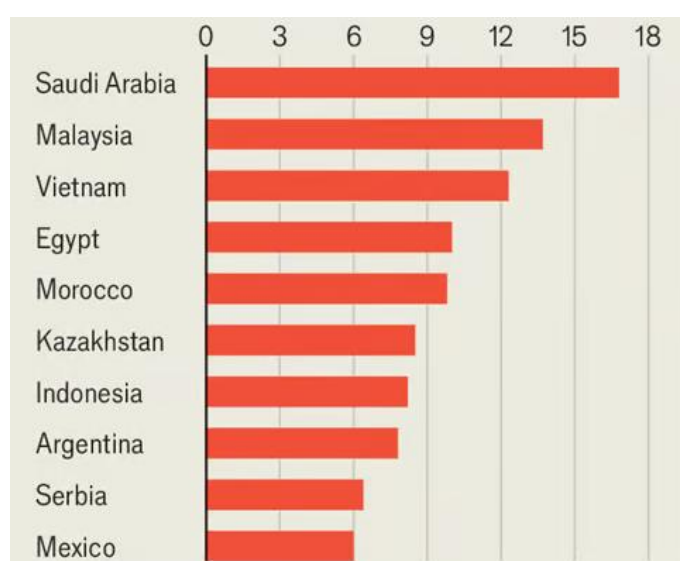
Malgrat que la BRI va perdent pes i atractiu, altres institucions creades per la Xina en van guanyant; és el cas de la Shanghai Cooperation Organization,²⁸ la Iniciativa Global de

²⁸ Organització formada per la Xina, Rússia, l'Índia, l'Iran, el Kazakhstan, el Kirguizstan, el Tadjikistan, l'Uzbekistan i el Pakistan, que s'ocupa principalment de cooperació en temes econòmics i de seguretat des de 2001.

Desenvolupament²⁹ o la Iniciativa Global de Seguretat.³⁰ També ha catapultat els BRICS+ amb la seva ampliació i la influència progressiva davant altres institucions occidentals.

Amb tots aquests instruments de política exterior, la Xina té presència a tots els continents. Té una rellevància especial la seva petjada a l'Àfrica i l'Amèrica Llatina, on ha desplaçat els països europeus i els Estats Units com a socis principals i des d'on extreu bona part dels minerals crítics necessaris per a les transicions digital i verda (vegeu l'apartat 3.2). De fet, com s'observa a la figura 3, tots els països del top 10 d'inversions estrangeres *greenfield* són del Sud Global:

Figura 3. Inversió estrangera directa *greenfield* de la Xina (milers de milions de dòlars, 2023)



Font: The Economist a partir d'fDi Markets

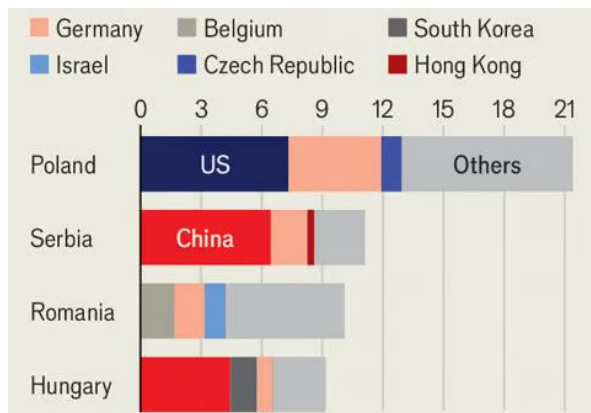
També és cabdal la presència a Europa; més enllà de Rússia, a qui ha donat suport econòmic després de la invasió a Ucraïna (vegeu l'apartat 1.1), ha estès la seva influència econòmica i política a països com Hongria, membre de la UE, o Sèrbia, país candidat a entrar a la UE (vegeu la figura 4), cosa que desestabilitza la presa de certes decisions en el si de la UE. El 2024, en el seu primer viatge a Europa en cinc anys, dos dels tres països que Xi Jinping va visitar van ser Hongria i Sèrbia (a més de França), amb la qual cosa enviava un missatge clar de les seves intencions al continent.³¹

²⁹ Iniciativa engegada per la Xina el 2021 per construir consensos per avançar en el desenvolupament, promoure un creixement compartit i accelerar la implementació de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides. Més de 100 països i moltes organitzacions internacionals, inclosa l'ONU, hi han donat suport.

³⁰ Anunciada el 2022, representa la visió de la Xina per a un nou ordre internacional en què hi exerceix un paper més destacat en matèria de seguretat. Per ara, s'ha prioritzat el desenvolupament d'activitats de seguretat a l'Àsia central i el sud-est asiàtic.

³¹ Rachman, G. (2024): [*Xi is probing for cracks in the EU and Nato*](#). Financial Times.

Figura 4. Rànquing del top-3 de països en inversió estrangera directa a països europeus seleccionats (milers de milions de dòlars, 2023)



Font: The Economist a partir de l'fDi Markets

L'únic país que pot discutir el lideratge de la Xina al Sud Global és l'Índia, que té una influència cada vegada més gran en l'ordre internacional i suposa un contrapès regional a la Xina, a qui ja ha superat com a país més poblat del món i en ritme de creixement econòmic. L'estratègia de Narendra Modi d'eleva el país a potència econòmica mundial ha estat referendada per la població el 2024, després de guanyar les eleccions per tercer cop consecutiu, tot i que no ha aconseguit la majoria absoluta.

L'objectiu de l'Índia és ser un pol potent i independent. D'una banda, s'alinea amb els Estats Units en l'objectiu de frenar el creixement de la Xina, amb qui pateix friccions territorials i militars. De fet, l'Índia participa en l'acord militar QUAD (*Quadrilateral Security Dialogue*) amb els Estats Units, Austràlia i el Japó. El seu pes econòmic i tecnològic, conjugat amb aquest alineament amb Occident, fa que moltes empreses pensin en l'Índia per relocalitzar inversions de la Xina a l'Índia, com és el cas d'Apple o Samsung.³²

De l'altra, l'Índia està guanyant pes com a soci estratègic de Rússia per contrarestar els llaços cada cop més estrets d'aquest país amb la Xina: importa més de la meitat del seu armament, és un dels principals compradors de petroli rus sancionat (que acaba revenent a Europa) i no ha condemnat la invasió russa a Ucraïna. A mitjan 2024, Modi i Putin es van comprometre a augmentar el comerç bilateral anual fins als 100.000 milions de dòlars el 2030, respecte als 65.000 milions actuals.³³ També coopera amb l'Iran: el 2024 ha tancat un acord per invertir fins a 375 milions de dòlars en els pròxims 10 anys al port de Chabahar, el qual servirà de contrapès a les inversions xineses en el marc de la BRI a ports del Pakistan, amb qui manté disputes.³⁴

³² Frost, R. (2024): [Apple Boosts Indian iPhone Production in Shift Away From China](#). Bloomberg.

³³ Parkin, B. (2024): [Narendra Modi and Vladimir Putin to boost trade despite Ukraine war](#). Financial Times.

³⁴ Joan, J. (2024): [India apuesta por un puerto iraní para alcanzar Asia Central y Europa](#). La Vanguardia.

En definitiva, l'Índia ha vist en la fragmentació creixent una oportunitat i, sense adoptar un posicionament categòric, empra l'estratègia de multialineament per treure'n rèdit polític i econòmic. A diferència dels Estats Units i la Xina, l'Índia no és partidària de crear blocs enfrontats (per exemple, s'ha oposat a la darrera ampliació dels BRICS+) i busca reforçar institucions amb representants de tots dos blocs, com el G-20 (que inclou tant els països del G7 com la Xina i països en desenvolupament). De fet, a la cimera de 2023 celebrada a Delhi va impulsar la inclusió de la Unió Africana com a membre permanent del G-20.

L'Amèrica Llatina: consolidació de la influència xinesa

Xi Jinping continua expandint la penetració xinesa al Sud Global amb la inauguració del port de Chancay, al Perú, a finals de 2024. El port, construït per Cosco sota el paraigua de la BRI, és estratègic, ja que és l'únic del Pacífic sud-americà que pot acollir vaixells de càrrega de gran tonatge, i revolucionarà el comerç marítim al llarg de la costa pacífica del continent. Chancay estalviarà almenys 10 dies al que abans era un viatge de 35 dies des del Perú fins a la Xina, cosa que significarà que els vaixells ja no necessitin fer escala al port de Manzanillo, a Mèxic, o al de Long Beach, a Califòrnia. També se'n beneficiarà el Brasil: les mercaderies brasileres es poden transportar de manera terrestre mitjançant l'autopista Interoceànica Sud, i estalviaran almenys 10 dies de temps de viatge per arribar a la Xina.³⁵

Chancay és un exemple paradigmàtic de la presència creixent de la Xina a l'Amèrica Llatina els últims 20 anys. El comerç entre la Xina i l'Amèrica Llatina ha passat dels 14.000 milions de dòlars l'any 2000 a sobrepassar els 500.000 milions de dòlars el 2023. Les exportacions xineses cap a la regió consisteixen cada cop més en béns i serveis d'alta tecnologia, mentre que les importacions de la Xina continuen sent majoritàriament de matèries primeres, igual que fa més d'una dècada.

En termes d'inversió, destaquen els exemples d'infraestructures sota la BRI; no en va, 22 països de l'Amèrica Llatina i el Carib formen part de la iniciativa. Ara bé, comencen a ser més rellevants les inversions cap a sectors estratègics, com els minerals crítics, la tecnologia i les energies renovables. Exemples emblemàtics de la nova estratègia d'inversió xinesa són projectes com la futura fàbrica de vehicles elèctrics BYD al Brasil, l'adquisició d'actius de liti a Xile per part de Tianqi Lithium i l'expansió de Huawei i altres empreses xineses per tota la regió en centres de dades, computació en núvol i tecnologia 5G. Per ordre, els principals països receptors d'inversió són el Brasil, el Perú, Mèxic, l'Argentina i Xile.³⁶

La presència creixent de la Xina contrasta amb el descens d'influència dels Estats Units i els països europeus. L'arribada al poder de Donald Trump pot suposar un daltabaix en les

³⁵ Daniels, J. i Bernard, S. (2024): [*South America's 'made in China' megaport prepares to transform trade*](#). Financial Times.

³⁶ Stott, M. (2024): [*China shifts Latin America investment to compete with west*](#). Financial Times.

relacions al continent americà, amb Mèxic com a gran perjudicat. El futur del mercat mexicà és incert, ja que està sota l'amenaça aranzelària dels EUA, amb el focus principal al sector de l'automoció. Trump va advertir que imposaria aranzels generalitzats del 25% a tots els productes que exporta Mèxic als EUA, els quals podrien anar pujant fins al 50%, fins al 75% i, fins i tot, fins al 100% si Mèxic no atura l'onada migratòria i el narcotràfic. A més, Trump va afirmar durant la campanya que obriria una renegociació completa de l'acord USMCA (Estats Units, Canadà i Mèxic), que s'havia de revisar el 2026. En aquest context, sorgeixen dubtes sobre les repercussions que podrien patir totes les empreses establertes a Mèxic, especialment les xineses i europees, que han fet servir Mèxic com a país pont per produir i exportar als Estats Units tot esquivant els aranzels.

L'expansió xinesa pot veure's també frenada amb l'entrada en vigor de l'acord entre la UE i el Mercosur, que pot esperonar les empreses europees al continent i contrarestar la presència xinesa. Tanmateix, l'acord encara ha d'afrontar obstacles polítics abans que pugui entrar en vigor. L'acord necessita el vot favorable del Consell de la UE (almenys 15 estats membres que representin el 65% de la població) i la majoria simple al Parlament Europeu. A més, quatre o més països que representin almenys el 35% de la població de la UE poden frenar-ne l'adopció. En aquest sentit, França, Polònia, Àustria i els Països Baixos, principals detractors per l'augment de competència que hauran d'afrontar els productors agrícoles i ramaders, representen un 30% de la població europea i necessitarien més socis per bloquejar l'acord. La clau la té Itàlia: Meloni no està convençuda d'aprovar l'acord, però el podria ratificar si obté certes garanties de la Comissió Europea que es tutelaran els interessos dels agricultors italians. Cal recordar que el 2019 ja es va arribar a un acord, però el procés de convalidació no va avançar per les reticències de França, Irlanda, Àustria i els Països Baixos en temes de sostenibilitat i compromisos mediambientals.

El paper creixent dels països del Golf, Turquia i l'Iran

Un altre grup de nacions que està assumint un paper més actiu en la governança mundial són els que formen el Consell de Cooperació del Golf (l'Aràbia Saudita, Bahrain, els Emirats Àrabs Units, Kuwait, Oman i el Qatar). Molts d'aquests països, rics en gas i petroli, intenten remodelar les seves estructures econòmiques per allunyar-se de l'extracció de combustibles fòssils i centrar-se en serveis professionals, tecnologia i turisme. Aquesta estratègia continua vigent, malgrat que la situació de guerra que es viu a la regió no els és favorable.

L'Aràbia Saudita n'és un exemple clar. El regne destina suport financer al seu pla Vision 2030 per diversificar les seves fonts d'ingressos, incrementar la proporció d'inversions a l'estranger i augmentar les exportacions no petrolieres. Per la seva banda, els Emirats Àrabs Units han incorporat la IA en la seva estratègia, i han creat el primer Ministeri d'Intel·ligència Artificial del món (vegeu l'apartat 3.3).

En el cas de Turquia, Erdogan vol convertir el país en un nexa entre Orient i Occident, i mantenir bones relacions amb totes les parts. En el conflicte a Ucraïna, Turquia ha sabut posicionar-se tant amb Occident com amb Rússia. Ankara ha donat suport a Kíiv, fins i tot proporcionant-li armes i drons; mentre que, paral·lelament, continua sent un gran client d'armament rus —malgrat formar part de l'OTAN—, no ha adoptat les sancions occidentals i ha mantingut vincles comercials i energètics amb Moscou.

Un element comú d'aquests països i que crida l'atenció és l'expansió de la seva influència militar. L'Iran fa anys que té un paper destacat en la pugna pel control de la regió amb Israel i presta cobertura a la seva zona d'influència propera, que inclou l'Iraq, Síria, el Líban (mitjançant Hezbollah), el Iemen (mitjançant els houthis) i Palestina (mitjançant Hamas). En la guerra a Ucraïna, ven drons i míssils a Rússia.

També destaca la presència que han tingut en la guerra civil a Síria l'Iran, Rússia i Turquia, la qual ha acabat abruptament a finals de 2024 després de 13 anys de conflicte, amb el derrocament del règim de Bashar al-Assad per part del principal grup rebel. Turquia ha donat suport a aquest grup i pot tenir un paper clau en la reconstrucció de l'estat siríà.

En general, però, la zona en què els països de l'Orient Mitjà estan projectant la seva influència militar és l'Àfrica: a la guerra al Sudan, on ni els Estats Units ni la UE han pres posicions, hi intervenen els Emirats Àrabs Units, l'Iran, l'Àrabia Saudita, Turquia i Qatar.

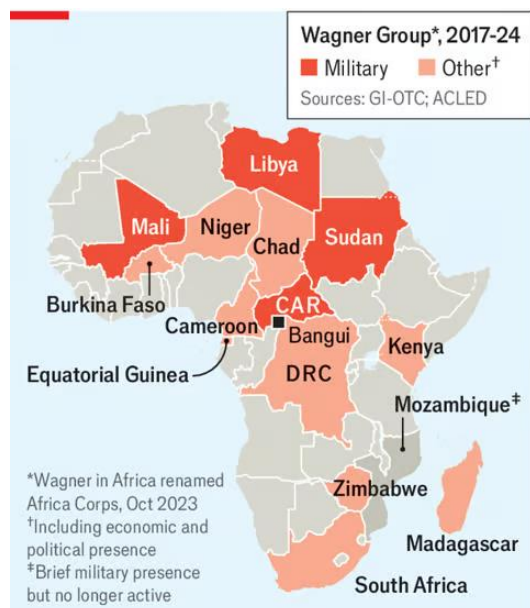
Els tentacles de Rússia: influència militar i reactors nuclears

La invasió de Rússia a Ucraïna ha comportat la desconnexió de Rússia amb Occident, però no amb la Xina i els països del Sud Global, amb qui ha expandit vincles per suplir el paper que tenien els països europeus. Rússia ven ara el seu petroli a l'Índia i el gas a la Xina, i importa els béns bloquejats per les sancions occidentals mitjançant la triangulació per països de l'Àsia central i els Emirats Àrabs Units.

La influència militar de Moscou és creixent a l'Àfrica. Rússia ha signat acords de cooperació militar amb 43 països africans i és un important proveïdor d'armament. La penetració russa al continent africà també s'ha fet mitjançant canals no oficials, com ara les activitats d'empreses militars privades i la interferència política per mitjà de campanyes de manipulació. Informes verificats indiquen que almenys set empreses militars privades russes han dut a terme operacions en 16 països africans des de 2005. Aquestes operacions impliquen presència militar duradora al país, campanyes d'influència política i relacions econòmiques opaques vinculades a les indústries extractives. Entre aquestes operacions destaquen les dutes a terme pel Grup Wagner, que han continuat després de la mort de Prigozhin el 2023, amb el nom d'Africa Corps, ara sota el control del Ministeri de Defensa rus.³⁷

³⁷ European Parliamentary Research Service (2024): [*Russia in Africa: An atlas*](#).

Figura 5. Presència del grup Wagner/Àfrica Corps a l'Àfrica (2017-2024)



Font: [The Economist](#)

També és destacable el seu paper a la guerra a Síria, on ha donat suport al règim de Bashar al-Assad. L'expresident sirianès va poder sufocar la rebel·lió originada el 2011 amb el suport militar principalment de Rússia i l'Iran, però després de 13 anys de guerra civil, els grups rebels han tombat el règim i els seus aliats a finals de 2024. El fet que Rússia hagi hagut de concentrar els seus esforços militars a la guerra a Ucraïna ha estat aprofitat pels grups rebels per deposar el règim alauita dels Assad.

Un altre dels elements amb què Rússia exporta la seva influència és amb el domini de l'energia nuclear. Tenint en compte que la construcció d'una central nuclear dura uns 10 anys, que la vida útil del reactor és d'uns 60 anys i que el seu desmantellament pot durar fins a 20 anys, l'energia nuclear permet establir vincles polítics duradors. Rússia continua sent un gran exportador de centrals nuclears i està actualment involucrada en més d'un terç dels nous reactors que s'estan construint arreu del món, incloent-hi a la Xina, l'Índia, Turquia, l'Iran i Egipte. L'empresa estatal Rosatom té un paper clau en els esforços de Moscou per guanyar-se el suport del Sud Global: l'empresa ha signat una vintena de memoràndums d'entesa amb països africans i llatinoamericans, incloent-hi Zimbabwe, Mali, Burkina Faso i el Brasil. Fins i tot a Europa, Rússia continua implicada a la central Paks, a Hongria.

Occident ha tractat de posar fi al domini nuclear rus: el 2023, els EUA, el Regne Unit, el Japó, el Canadà i França van formar l'aliança nuclear Sapporo 5, mentre que el 2024 Biden va posar

en marxa una llei que prohibeix les importacions d'urani enriquit rus, que constituïen el 25% del subministrament total als EUA.³⁸

El Sud Global guanya protagonisme al Sahel

Els darrers anys, l'Àfrica ha estat un escenari de conflictivitat creixent. La inestabilitat és especialment crítica al Sahel, una regió molt castigada pels efectes del canvi climàtic i que ha estat l'escenari de diversos cops d'estat els darrers anys a països com Níger, Mali, Burkina Faso, Guinea o el Txad, que s'han combinat amb l'expansió de grups terroristes islamistes i el desplegament de tropes russes.

En una zona d'influència històrica de França i el Regne Unit, l'onada anticolonial ha fet desplaçar aquesta influència cap a la Xina i Rússia. En concret, la Xina ofereix inversions milionàries en infraestructures, mentre que Rússia proporciona serveis de seguretat, ajut militar i armament; a canvi, el retorn és el mateix per a ambdós països: el control de minerals. A tall d'exemple, el Sudan i el Txad són rics en or, Mali ho és en or i liti, i el Níger ho és en urani.

El focus, els darrers mesos, s'ha situat al Sudan, el tercer país més gran de l'Àfrica, on a mitjan 2023 va esclatar una guerra que està rebent poca cobertura mediàtica, però que ja s'ha cobrat més de 150.000 víctimes i ha obligat a desplaçar més d'una cinquena part de la població (10 milions de persones). La mida i la ubicació del Sudan fan que aquest conflicte tingui implicacions que van més enllà de les seves fronteres i que desestabilitzi la zona; el Sudan fa frontera amb set països fràgils on viuen gairebé 300 milions de persones, i ja ha desencadenat fluxos de refugiats cap a països veïns i Europa. A més, els seus 800 quilòmetres de costa al mar Roig poden suposar un nou punt de conflicte al canal de Suez.

En aquest conflicte, la passivitat i nul·la intervenció de les principals potències militars, com els Estats Units, el Regne Unit o França, ha permès que països del Sud Global estiguin adquirint un nou rol en els conflictes internacionals. Els Emirats Àrabs Units proporcionen municions i drons als combatents de les Forces d'Acció Ràpida (FAR), la milícia que vol tombar del poder les Forces Armades del Sudan (FAS), l'exèrcit convencional del país, que, a la vegada, rep el suport militar de l'Iran i Egipte. Rússia, per la seva part, dona cobertura a ambdós bàndols, mentre que l'Àrab Saudita, Turquia i Qatar també lluiten per guanyar influència en la regió. Cada un d'aquests actors té objectius específics, que van des d'assegurar el subministrament d'aliments (el Sudan és el principal productor agrícola d'Àfrica i l'Orient Mitjà; en concret, de llavors oleaginoses, com cacauets, gira-sol o sèsam, i també de

³⁸ Stognei, A. et al. (2024): [*How Russia is using nuclear power to win global influence*](#). Financial Times.

canya de sucre, i se'l considera el *graner* de la regió) fins a obtenir el control de matèries primeres crítiques o guanyar influència militar i naval al mar Roig.³⁹

1.3. L'impuls dels moviments d'extrema dreta: el futur de la UE

L'ascens electoral dels partits d'extrema dreta o populistes a països d'arreu del món està impactant tant en les democràcies occidentals com en el Sud Global. Aquests moviments han crescut alimentats per la desigualtat creixent, especialment a partir de la crisi financera de 2008, la crisi dels refugiats de 2015, la pandèmia de la COVID-19 de 2020, la guerra a Ucraïna des de 2022 i el conflicte a l'Orient Mitjà a partir de 2023.

El primer mandat de Trump a la Casa Blanca va encendre la flama de l'extrema dreta i va ser el preludi de la pujada al poder de líders com Bolsonaro al Brasil, Milei a l'Argentina o Meloni a Itàlia. Des de llavors, la retòrica i les polítiques de la ultradreta han anat calant i ja ocupen llocs centrals de l'agenda política, en temes com la inflació, el canvi climàtic o la immigració.

El segon mandat de Trump, amb majoria a la Cambra de Representants i el Senat, estarà marcat per polítiques d'ideologia obertament d'extrema dreta, que podran influir en moviments extremistes en altres indrets del món, en especial a Europa, o impulsar-los de nou.

La Unió Europea s'enfronta a una erosió de la confiança en les institucions polítiques i a un ascens de partits d'ultradreta i euroescèptics. Aquesta tendència ha estat desencadenada per moltes causes, entre les quals la desigualtat creixent, agreujada darrerament per l'augment de la inflació; l'excés de regulació; el desinterès creixent dels joves en la participació política, o les campanyes de desinformació i les interferències estrangeres en processos electorals.⁴⁰ Aquestes qüestions, sumades a la incapacitat de resoldre de manera efectiva i conjunta qüestions com les onades migratòries o la gestió de la guerra a Ucraïna, ha fet que els partits d'ultradreta trobin un filó, amb la defensa de la sobirania nacional i la criminalització de la immigració, per guanyar vots des de l'oposició.

La victòria de Trump, a més, donarà impuls als països europeus que han estat oposant-se a les polítiques de Brussel·les. Amb un govern fràgil a França i una coalició de govern que ha descarrilat a Alemanya, els motors tradicionals de la UE s'estan aturant i donen més espai a nous lideratges, com el d'Orbán i Meloni, per marcar l'agenda europea. Probablement, Trump intentarà desfer la política comuna de la UE i impulsarà els països propers als postulats trumpistes a tractar-hi bilateralment, cosa que farà augmentar les divisions internes.⁴¹

³⁹ The Economist (2024): [Why Sudan's catastrophic war is the world's problem](#); Schipani, A. (2024): [How Sudan's devastating civil war became a global battleground](#). Financial Times.

⁴⁰ Joint Research Centre, Comissió Europea (2024): [Risks on the horizon](#).

⁴¹ Politico (2024): [The real winners of the US election: Europe's populist right-wing wreckers](#).

El nou Parlament Europeu sorgit de les eleccions de juny de 2024 ha virat cap a la dreta, i tres dels vuit grups polítics són d'extrema dreta: Patriotes per Europa (3a força, en formen part VOX, el Reagrupament Nacional francès, la Lega italiana o el Fidesz hongarès), el Partit dels Conservadors i Reformistes Europeus (4a força, compta amb Fratelli, d'Itàlia, o Llei i Justícia, de Polònia), i Europa de les Nacions Sobiranes (8a força, el partit més representatiu és l'AfD alemany). Si bé els grups d'extrema dreta tindran més pes polític, els intents de crear un grup unit de l'extrema dreta han fracassat a causa de profundes divisions entre els partits (per exemple, el posicionament respecte de Rússia o el suport a von der Leyen). El Partit Popular Europeu, primera força del Parlament, és imprescindible per bastir majories, i el grup socialista i els liberals, segona i cinquena força, respectivament, li donen suport per evitar potencials aliances amb l'extrema dreta que derivin en polítiques extremistes.

Tot i aquest suport i la continuïtat d'Ursula von der Leyen al capdavant de la Comissió Europea, s'intueixen alguns canvis, especialment en l'àmbit de les polítiques verdes (no s'abandonarà el camí cap a la neutralitat climàtica per al 2050, però no es descarten ajustaments i una certa flexibilització en les solucions específiques) i en les necessitats d'una política de defensa col·lectiva. L'augment del pes polític de països com Itàlia (Giorgia Meloni), Polònia (Donald Tusk) o Hongria (Viktor Orbán), que va en detriment de l'eix Berlín-París, fa que s'esperin noves iniciatives relacionades amb la migració i amb la seguretat o les tensions frontereres a l'Europa de l'est.⁴²

Per exemple, en matèria d'immigració, el pes creixent de la ultradreta ja està empenyent el centredreta a adoptar posicions més extremes davant el perill de tornar-se irrellevants davant l'extrema dreta, com la reintroducció a Europa de controls fronterers a l'espai Schengen.

L'ampliació de la UE, que es va posar sobre la taula arran de la invasió de Rússia a Ucraïna, també pot quedar arraconada, tant pels problemes interns de la UE com per la manca de voluntat de la majoria dels països candidats.⁴³ Destacats són els casos de Sèrbia, que s'ha acostat a l'esfera russa i la xinesa i molt difícilment entrarà a la UE (malgrat que s'ha signat un acord relatiu a les matèries primeres crítiques en disposar de reserves de liti); Macedònia del Nord, on el nou govern s'oposa a fer més concessions en temes de llengua i identitat nacional, tal com li reclama Bulgària; les rivalitats ètniques a Bòsnia i Hercegovina, que dificulten l'accés a la UE; el govern prorús de Geòrgia, contrari a l'adhesió, reelegit en unes eleccions en què es dubta que hagin estat lliures i justes, o Moldàvia, on el país està dividit per l'adhesió. El més avançat per a l'adhesió és Ucraïna, però estarà supeditada a l'esdevenir de la guerra.⁴⁴

Els comissaris designats per von der Leyen per al mandat 2024-2029 són un reflex de la dretanització de la política: 14 dels 27 comissaris, inclosa ella, pertanyen al Partit Popular Europeu, mentre que dos més pertanyen a grups polítics d'ultradreta (Raffaele Fitto, de Fratelli

⁴² Maciej, P. (2024): [*Europa tras las elecciones: el centro aguanta... de momento*](#). Real Instituto Elcano.

⁴³ Ucraïna, Geòrgia, Moldàvia, Turquia, Sèrbia, Macedònia del Nord i Bòsnia-Hercegovina.

⁴⁴ Barber, T. (2024): [*Defiant regional leaders resist the road map to EU membership*](#). Financial Times.

d'Itàlia, vicepresident de Cohesió i Reformes, i Olivér Várhelyi, del Fidesz hongarès, comissari de Salut i Benestar Animal). Els liberals tenen cinc comissaris, mentre que els socialistes en tenen quatre. Per tant, els consensos seran cada cop més difícils en una Comissió que neix molt dividida.⁴⁵

Des de la perspectiva dels estats membres, les diferents eleccions nacionals també estan deixant una empremta cada vegada més gran de moviments polítics que amenacen amb un retrocés dels sistemes democràtics. L'actual fórmula d'èxit de l'extrema dreta europea es basa en un programa comú: el rebuig de la immigració i de l'islam; l'afirmació de la identitat i la sobirania nacionals, en particular davant la Unió Europea, i un programa autoritari i orientat a la seguretat basat en la llei i l'ordre. Aquests partits fan aflorar, de nou, l'Europa de les nacions i juguen en contra de la integració europea.

A la UE, són nombrosos els casos en què triomfen els discursos d'extrems, i ja ocupen llocs de poder, amb exemples destacats com:⁴⁶

- Itàlia: Giorgia Meloni, de Fratelli d'Italia, n'és la primera ministra, amb el suport de Forza Italia (Berlusconi) i la Lega (Salvini). Meloni duu a terme polítiques en contra de la immigració, però s'alinea amb la UE en els postulats amb Rússia i la Xina.
- Hongria: el primer ministre Orbán, del partit Fidesz, ocupa el poder des de 2010. Considerat populista, s'allunya dels postulats de la UE pel que fa a la guerra a Ucraïna i les relacions amb Rússia, i està enfortint les seves relacions amb la Xina en un moment de *derisking*.
- Eslovàquia: el considerat populista Robert Fico, primer ministre, ha donat entrada al Partit Nacional Eslovac a la coalició de govern. Fico és contrari a continuar donant suport a Ucraïna i se'l considera un líder semblant a l'hongarès Orbán.
- Àustria: el Partit per la Llibertat va guanyar les eleccions a finals de 2024, i podria formar govern si aconsegueix els suports necessaris. Herbert Kickl, líder d'aquest partit nacionalista, ha plantejat la sortida de la UE i no ha condemnat la invasió russa a Ucraïna.
- Països Baixos: el populista i antiislamista Geert Wilders va guanyar les eleccions de 2023. El seu partit, el Partit per la Llibertat, forma part de la coalició de govern.
- Croàcia: el Moviment de la Pàtria forma part de la coalició de govern. Té posicions antiimmigració, amb especial èmfasi a la minoria ètnica sèrbia.

⁴⁵ Bounds, A. (2024): [European parliament approves new von der Leyen commission](#). Financial Times; Grier, M. i Coi, G. (2024): [Parliament approves von der Leyen's right-leaning Commission for Dec. 1 start](#). Politico.

⁴⁶ Becker, M. i von Ordanza, N. (2024): [Geostrategy from the Far Right](#). SWP.

- Finlàndia: el Partit dels Finesos participa en el govern com a soci de la coalició. És nacionalista i contrari a la immigració. Dona suport a la UE en les seves polítiques contra Rússia.
- Suècia: el partit Demòcrates de Suècia és la segona força del país i dona suport a la coalició de govern. Com a Finlàndia, és nacionalista i contrari a la immigració, i dona suport a la UE en les seves polítiques contra Rússia.

Més enllà d'aquests països, també són destacables els casos a Alemanya, on l'AfD va guanyar les eleccions al *land* de Turíngia el 2024 i pot créixer en les eleccions federals del febrer de 2025; França, on el Reagrupament Nacional de Marine Le Pen va guanyar les eleccions europees; Espanya, on VOX ha format part de governs de coalició en diverses comunitats autònomes, o Romania, on el Tribunal Constitucional ha anul·lat la segona volta de les eleccions presidencials i ha ordenat repetir tot el procés electoral per suposades ingerències russes després que el candidat ultranacionalista i prorús s'imposés per sorpresa a la primera volta.

Una atenció especial requerirà la República Txeca, que celebra comicis el 2025 i és molt probable que retorni al poder Andrej Babiš, cosa que significaria una aliança nacionalista i contrària al suport a Ucraïna, que abastaria els quatre països de l'Europa central (Àustria, Hongria, la República Txeca i Eslovàquia —pendent, però, de la formació de govern a Àustria).

La composició dels governs nacionals afecta també el Consell Europeu, on la presència a l'alça de caps de govern d'extrema dreta, o que compten amb el suport d'aquests partits, alteren els equilibris polítics, la cerca de compromisos i la capacitat de la UE per parlar amb una sola veu. Aquesta problemàtica ja s'ha observat amb Viktor Orbán, que es va reunir amb Putin a Rússia malgrat el rebuig de la majoria de les capitals europees mentre ocupava la presidència de torn del Consell Europeu durant el segon semestre del 2024.⁴⁷

Davant dels reptes que la UE té per davant i el panorama polític que s'està conformant, s'entreveu una complexitat més gran a l'hora d'aconseguir consensos i que les divisions internes puguin inclús posar en perill el futur institucional de la UE. El concepte *Europa de les Nacions* comença a imposar-se al concepte d'*integració i projecte en comú* que s'ha impulsat en les darreres dècades. Les eleccions a Alemanya, el 23 de febrer de 2025 poden esdevenir cabdals en aquest sentit, ja que un augment considerable de vots al partit ultradretà AfD podria fer planar l'ombra d'un Dexit, seguint l'exemple del Regne Unit amb el Brexit, amb conseqüències imprevisibles per a Europa. Tanmateix, les enquestes apunten un triomf del centredreta (CDU/CSU), que podria sumar majories amb altres partits no populistes.

⁴⁷ Ivaldi, G. (2024): [*Per què les democràcies europees viren cap a l'extrema dreta?*](#) Anuari Internacional CIDOB 2025.

Capítol 2.

Proteccionisme: reducció del comerç mundial i reorientació dels fluxos



2. Proteccionisme: reducció del comerç mundial i reorientació dels fluxos

2.1. Trump i la nova onada proteccionista

Els països i les empreses es troben davant d'un entorn molt complex, amb un augment del proteccionisme i de la fragmentació de l'ordre mundial, un increment dels conflictes internacionals i una desacceleració econòmica.

L'administració Biden no tan sols va ampliar les mesures proteccionistes de la primera administració Trump envers la Xina, sinó que aquestes mesures han passat a tenir un caràcter més ofensiu (*weaponització* del comerç), especialment en el terreny tecnològic, per limitar l'ascens de la potència rival. Ha prohibit les exportacions i inversions de xips avançats i tecnologia associada a la Xina, ha imposat restriccions estrictes a l'exportació de maquinària per a la fabricació de semiconductors, i ha aplicat una bateria d'aranzels als semiconductors, els vehicles elèctrics, les bateries, els imants permanents o les cel·les solars. A més, Biden va posar en marxa diverses iniciatives per reduir la dependència tecnològica i fer dels EUA una economia més autosuficient amb lleis com la Chips Act o la Inflation Reduction Act. Al seu torn, la Xina ha anat prenent represàlies: primer, amb mesures restrictives d'exportació de minerals crítics utilitzats en semiconductors o en la fabricació de bateries de vehicles elèctrics, de les quals la Xina és la principal productora mundial, i, posteriorment, amb la prohibició total d'exportació d'alguns d'aquests minerals crítics, com el gal·li, el germani i l'antimoni, als Estats Units (vegeu l'apartat 3.1).

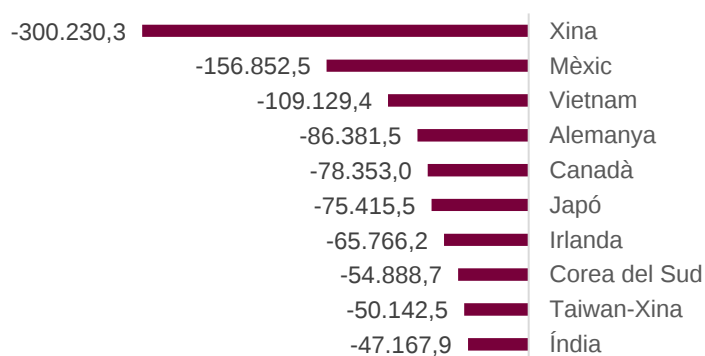
La UE, per la seva banda, ha intentat impulsar la seva autonomia estratègica i ha accentuat el *de-risking* amb la Xina per reduir els riscos d'una excessiva dependència econòmica en sectors estratègics, com per exemple amb la imposició d'aranzels a la importació de vehicles elèctrics xinesos. Amb Rússia, en canvi, arran de la invasió a Ucraïna, la UE ha iniciat un procés de desacoblament, amb successius paquets sancionadors, coordinats amb els EUA i altres membres del G7.

Amb la tornada al poder de Donald Trump, tot sembla indicar que s'accentuarà més el proteccionisme, amb un fet diferencial respecte de l'administració Biden, i és que la seva política exterior serà molt transaccional i no distingirà entre aliats i adversaris (vegeu l'apartat 1.1). De fet, unes de les promeses electorals de Trump que tenen més impacte global són l'aplicació universal d'aranzels d'entre un 10% i un 20% i l'augment d'un 60% dels aranzels de les importacions procedents de la Xina. També va anunciar que obriria una renegociació completa de l'acord USMCA (un acord comercial amb Mèxic i el Canadà) i ha amenaçat de posar aranzels generalitzats del 25% a tots els productes exportats per Mèxic i el Canadà als

EUA, si aquests països no prenen mesures per combatre el tràfic de fentanil i la immigració irregular. A més, ha obert la porta a posar aranzels del 100% als països dels BRICS+, en cas que aquests països creïn una nova divisa o donin suport a alguna altra moneda que no sigui el dòlar.⁴⁸

Així, d'una banda, els aranzels promesos per Trump pretenen reduir el dèficit comercial nord-americà, que precisament es dona amb la Xina, Mèxic i el Canadà, a banda d'altres països com el Vietnam, Alemanya i el Japó (vegeu la figura 6). De l'altra, però, s'entreveu que Trump utilitzarà la política aranzelària com a mesura de pressió política, com és el cas de l'amenaça d'imposar aranzels generalitzats del 25% a Mèxic i el Canadà, per la voluntat de Trump que aquests dos països fronterers prenguin mesures per erradicar el narcotràfic i l'onada migratòria cap als EUA; o com a mesura de coerció, com és el cas de l'amenaça d'aplicar aranzels del 100% als països BRICS+ per evitar una desdolarització i l'ascens de potències rivals.

Figura 6. Principals 10 països amb els quals els Estats Units tenen un dèficit comercial més alt. 2023 (milions de dòlars)



Font: ACCIÓ a partir d'ITC-Trademap

Amb l'objectiu de reduir el dèficit comercial dels EUA, tot apunta que les polítiques aranzelàries de Trump se centraran sobretot en la indústria, especialment en els sectors més deficitaris, com el de l'automoció, ja que els EUA tenen superàvit en el comerç de serveis.

En aquest sentit, el futur del mercat mexicà passa a ser incert, ja que darrerament Mèxic havia guanyat molt de pes en les exportacions cap als Estats Units, en aprofitar la tendència de *nearshoring* i guanyar protagonisme com a hub alternatiu per evadir els aranzels nord-americans. Ara, però, l'amenaça aranzelària de Trump a Mèxic crea incertesa en les

⁴⁸ El Economista (2024): [Trump amenaza a los BRICS+ con aranceles del 100% si reemplazan al dólar estadounidense.](#)

empreses deslocalitzades al país, especialment del sector de l'automoció, com és el cas de Ford, Volkswagen i Toyota.

Un augment potencial dels aranzels a l'automoció comportaria un augment de la producció als EUA, però, per contra, incrementaria els costos de producció, i s'estima que els preus dels vehicles podrien augmentar fins a un 3,7%.⁴⁹ Tot plegat pot provocar un gran trastorn en les cadenes de subministrament i en els plans d'inversió d'un sector que es troba en plena transformació i que lluita per reduir costos davant l'afluència dels competidors xinesos. Els efectes poden ser dramàtics per al sector automobilístic europeu, en especial l'alemany. De fet, el primer dia després de l'elecció de Trump, van caure les cotitzacions d'empreses com BMW (-6,6%) i Volkswagen (-4,3%).⁵⁰

El sector aeri podria ser un altre dels damnificats a causa dels costos addicionals derivats dels aranzels. La guerra comercial podria perjudicar Airbus i provocar represàlies per part de la UE en forma de nous aranzels a la importació d'avions del seu rival nord-americà: Boeing.

La presidència de Trump injectarà també incertesa en la indústria siderúrgica, en un moment en què les tensions comercials han augmentat a escala mundial per la inundació d'exportacions d'acer barat xinès; es calcula que la Xina n'ha venut més de 100 milions de tones el 2024, el nivell més alt des de 2016. Trump, durant la seva presidència anterior, havia imposat aranzels del 25% a les importacions d'acer i d'un 10% a l'alumini a diversos països, inclosa la UE. Sota el mandant de Biden, els EUA i la UE van acordar suspendre els aranzels el 2021, i substituir-los per un nou sistema de quotes. Tot i que aquest acord es va prorrogar fins al 2025, la irrupció de Trump planteja dubtes seriosos pel que fa al compliment de l'acord.

Una imposició potencial d'aranzels al sector químic afectaria especialment la UE, ja que és la principal regió exportadora de productes químics, i els Estats Units en són el destí principal, si bé és cert que les empreses del sector solen produir els seus productes a prop dels clients per reduir els costos de transport de materials sovint delicats o perillosos. Així, en el cas de que les empreses químiques produeixin als Estats Units (com per exemple l'alemanya BASF), no es veurien afectades pels aranzels.

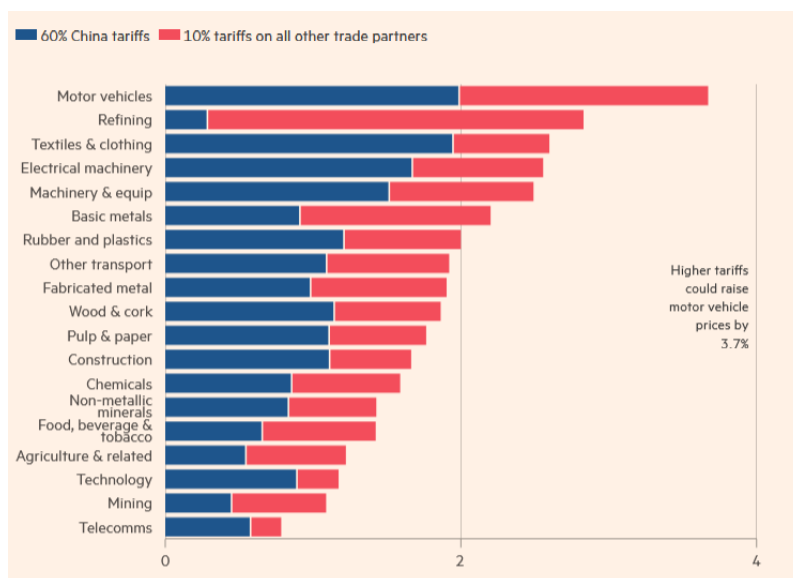
L'efecte dels aranzels i el proteccionisme serà especialment negatiu en aquells sectors industrials amb cadenes de valor llargues, com per exemple el sector farmacèutic, que hauran de saber adaptar-se i explorar àrees geogràfiques noves per mantenir la seva activitat exterior. És previsible, també, que els productes de consum vegin que els seus preus augmenten pel fet que les empreses traslladaran l'augment de costos al consumidor final, especialment en els productes que els Estats Units importen més de l'exterior. És el cas dels productes tèxtils o els productes electrònics, que podrien encarir-se prop d'un 3%. Algunes

⁴⁹ Financial Times (2024): [From cars to planes: global manufacturers brace for Trump's tariffs](#).

⁵⁰ Uddin, R. i Steer, G. (2024), [Vencedores y perdedores entre las grandes empresas multinacionales](#). Expansión.

anàlisis més alarmants assenyalen que els preus de la roba i els de productes electrònics, com portàtils o telèfons intel·ligents, podrien inclús incrementar-se més d'un 20%.⁵¹

Figura 7. Estimació de l'efecte dels aranzels de Trump sobre els preus finals per producte (en % sobre el preu final de cada producte)



Font: Oxford Economics

La política proteccionista dels Estats Units pot provocar, doncs, més tensions inflacionistes, la reducció del comerç internacional i una desacceleració econòmica global. L'OMC alerta que ens trobem davant del pitjor entorn econòmic mundial dels darrers 40 anys, amb una amenaça constant del sistema de comerç global i obert, i ha instat els països a mantenir el comerç obert i a resistir els aranzels i les altres barreres al comerç internacional, tot argumentant que el proteccionisme corre el risc de desfer tres dècades d'un progrés que ha permès reduir la bretxa entre les nacions riques i pobres.⁵²

Un dels escenaris més complexos per a la Unió Europea seria el fet que els EUA i la Xina, després d'una primera fase de guerra comercial, arribessin a un acord de relaxació d'aranzels a canvi que la Xina es comprometés a comprar certes quantitats de productes nord-americans, com va ocórrer a finals del primer mandat de Trump (i que la Xina no va arribar a complir per l'arribada de Biden al poder). Aquest escenari podria provocar una desviació del comerç i posaria en risc les exportacions europees a la Xina, en especial en aquells sectors en què els Estats Units i la UE competeixen, com l'aeri, el de l'automoció o el de la maquinària, entre altres sectors.

⁵¹ The Economic Times (2024): [From clothes to electronics; here's all the items that are going to cost more after Donald Trump's proposed tariffs.](#)

⁵² OMC (2024): [World Trade Report 2024 — Trade and inclusiveness: How to make trade work for all.](#)

D'altra banda, i més enllà del comerç de mercaderies, la importància dels serveis en l'economia global ha crescut substancialment en els últims anys, i ha generat creixement, nova ocupació i innovació. En aquest sentit, les barreres al comerç de serveis són encara altes, i en alguns països han augmentat davant les tensions geopolítiques i les preocupacions de seguretat nacional. Les barreres als serveis digitals han augmentat un 25% entre el 2014 i el 2023, impulsades per l'augment dels obstacles reguladors que afecten les infraestructures de comunicació i la connectivitat de dades. No obstant això, les noves normes sobre regulacions nacionals del comerç de serveis, adoptades formalment a l'OMC a principis de 2024, poden obrir el camí per a processos de llicència i autorització més fàcils, i també per millorar la transparència normativa entre els països participants. La implementació de reformes al comerç de serveis podria suposar un estalvi anual de costos comercials del voltant d'un bilió de dòlars (l'equivalent a prop de l'1% del PIB mundial o al voltant del 13% del valor del comerç mundial de serveis), però per a això caldria la cooperació dels governs i la implicació de les empreses.⁵³

2.2. La resposta política de les potències rivals

La Xina i el Sud Global: desacoblament i multialineament

L'escalada aranzelària portarà, amb molta probabilitat, un ressorgiment de la guerra comercial entre els Estats Units i la Xina, accentuada per la tendència actual cap al *tecnonacionalisme*, que busca bloquejar la participació de tercers països en l'elaboració de la tecnologia nacional per protegir-la i impulsar-ne la fabricació pròpia.

La Xina ja s'està preparant per si Trump torna a encetar una guerra comercial entre les dues economies més grans del món.⁵⁴ Alguns analistes consideren, però, que després d'una primera ronda d'aranzels a tall de represàlia, Trump i Xi podrien negociar un acord comercial. No es descarta, inclús, que la Xina pugui oferir inversions en la indústria manufacturera nord-americana.⁵⁵ Tanmateix, si les converses no arriben a bon port, la Xina defensarà els seus drets i interessos nacionals, com s'ha evidenciat en l'escalada recent de mesures i contramesures, amb Joe Biden al poder, entre els EUA i la Xina.⁵⁶ Washington va anunciar a finals d'any noves restriccions per als xips avançats per al desenvolupament d'intel·ligència artificial i militar, i Pequín hi va respondre prohibint l'exportació als EUA de minerals crítics per a la fabricació de semiconductors i aplicacions militars, com el gal·li, el germani, l'antimoni i el grafit.

⁵³ OCDE (2024): [Revitalising Services Trade for Global Growth](#).

⁵⁴ White, E. i Leahy, J. (2024): [China arms itself for potential trade war with Donald Trump](#). Financial Times.

⁵⁵ Leahy, J. et al. (2024): [Asia se prepara para aranceles altos a China en el nuevo mandato](#). Expansión.

⁵⁶ Financial Times (2024): [China retaliates against latest US chip restrictions](#).

Alhora, la Xina, per contrarestar el procés de desacoblament amb els EUA, està accelerant les aliances amb el Sud Global per construir una arquitectura comercial alternativa que estigui aïllada de la influència dels Estats Units. Els països del Sud Global, per la seva banda, estan afrontant una estratègia de multialineament o plurilateralisme, sense tenir en compte les restriccions ideològiques del passat, per establir i ampliar relacions amb els grans pols de l'ordre global, i superar la fragmentació geopolítica existent⁵⁷ (vegeu l'apartat 1.2.).

L'estratègia de la UE: de la cerca d'acords al “Europe first”

La Unió Europea, per la seva part, es troba davant d'una multitud d'opcions per abordar el nou mandat de Donald Trump als Estats Units. El fet d'aplicar-les, però, dependrà en gran manera del grau de posada en pràctica de les promeses electorals del nou president nord-americà en termes d'aranzels.

D'entrada, Brussel·les es planteja una estratègia comercial en dos passos.⁵⁸ En primera instància, la posició europea oferirà un acord ràpid a Trump que inclourà una llista de productes que la UE podria comprar als EUA en grans quantitats. Christine Lagarde, presidenta del BCE, s'ha manifestat a favor que els líders europeus contribueixin a frenar la guerra comercial amb els EUA a partir de la negociació, i que pactin la compra de productes estatunidencs, com el gas natural liquat o l'equipament militar.⁵⁹ Especialment rellevants poden ser els acords potencials respecte del gas natural liquat, ateses la necessitat europea de reduir la dependència energètica de Rússia i la voluntat de Trump d'equilibrar la balança comercial estatunidenca amb la UE. Els darrers anys, Europa ha avançat ràpidament en la construcció de la infraestructura necessària per facilitar un augment de l'entrada de gas natural a la regió, i els Estats Units estan ben posicionats per satisfer aquesta demanda.⁶⁰

En segona instància, però, si no s'arriba a un acord entre els EUA i la UE, i Trump porta a la pràctica la seva promesa d'imposar un aranzel mínim del 10% (que s'estima que podria reduir les exportacions de la UE en uns 150.000 milions d'euros anuals), la UE optaria per aranzels punitius com a resposta. En aquest sentit, el Departament de Comerç de la Comissió Europea ja està elaborant un llistat d'importacions a les quals podria aplicar aranzels del 50% o més. El nou comissari de comerç de la UE va deixar clar que la UE està disposada a defensar els seus interessos —tal com va passar al mandat anterior, tot i que aposta per un enfocament cooperatiu— i que Brussel·les està oberta a acords específics.

⁵⁷ Ben Hammouda, H. (2024): *Multi-alignment and de-risking: The Global South Response to World Fragmentation*. IFRI.

⁵⁸ Bounds, A. (2024), *EU prepares two-step trade plan to tackle Donald Trump*. Financial Times.

⁵⁹ Sánchez, Á. (2024): *Lagarde pide a los líderes europeos 'comprar americano' para apaciguar a Trump y evitar la guerra comercial*. El País.

⁶⁰ Smyth, J., McCormick, M. i Tani, S. (2024): *LNG exports could prove crucial bargaining chip in US-EU trade talks*. Financial Times.

En qualsevol cas, i en previsió de la possible pèrdua de pes del mercat dels EUA, la UE intentarà explorar aliances comercials alternatives, en especial amb l'Índia, el sud-est asiàtic i l'Amèrica Llatina. Per a aquesta darrera regió, el Mercosur adquireix una rellevància especial després de l'acord al qual s'ha arribat recentment, perquè permetrà unir un mercat de més de 760 milions de persones i representa gairebé una quarta part del PIB mundial. Tanmateix, l'acord encara ha d'afrontar obstacles polítics abans que pugui entrar en vigor, i dependrà del posicionament final de països com França, Itàlia, Polònia, Àustria i els Països Baixos.⁶¹

Una altra opció que hi ha sobre la taula és una possible entrada al CPTPP (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership), que engloba bona part de les economies més rellevants amb sortida a l'oceà Pacífic, incloent-hi països del sud-est asiàtic, com Malàisia, Singapur i el Vietnam, i també països de l'Amèrica Llatina, com Mèxic, el Perú i Xile; a banda, també engloba altres economies rellevants, com Austràlia, el Canadà i el Japó. El Regne Unit ja va iniciar fa un any els tràmits per accedir-hi.

A banda, la UE haurà de potenciar i millorar la integració del seu mercat intern per reduir la dependència de les exportacions fora de la UE, tal com demana l'informe Draghi.⁶²

Un aspecte significatiu de la nova Comissió Europea en matèria comercial és el fet que, pel seu nou mandat, ha nomenat un comissari de Comerç i Seguretat Econòmica. Aquest afegit de *Seguretat Econòmica* deixa entreveure la prioritització del nou executiu comunitari en matèria de comerç, que si bé continuarà defensant el lliure comerç, es mantindrà ferm a l'hora de protegir Europa de pràctiques deslleials o que perjudiquin les seves empreses.

En aquest sentit, les preocupacions principals de la UE en matèria de seguretat econòmica s'enfoquen en la Xina, i es podrien agreujar si es produeix una nova guerra comercial entre els EUA i la Xina, ja que això podria suposar una desviació de comerç i una potencial invasió exportadora de la Xina cap a Europa. Això posaria més pressió sobre el mercat europeu i obligaria la UE a augmentar les polítiques proteccionistes envers la Xina per salvaguardar la competitivitat de la seva indústria.

La UE disposa de diversos mecanismes per protegir la seguretat econòmica del bloc. Un d'aquests mecanismes és el de les eines comunitàries de defensa comercial.⁶³ A finals de 2023, a la UE hi havia un total de 182 mesures de defensa comercial: 156 mesures antidúmping, 25 mesures antisubvencions i una mesura de salvaguarda; un augment de gairebé el 40% respecte al 2018 (133 mesures). Entre els sectors industrials defensats per les mesures destaca l'energia verda, amb productes com els panells solars, els biocombustibles líquids i les turbines eòliques, per als quals Europa depèn de la Xina per abastir-se'n.⁶⁴ Un altre dels mecanismes és el del control de les inversions estrangeres. El

⁶¹ ACCIÓ (2024): Impactes econòmics de l'acord UE-Mercosur a Catalunya.

⁶² Expansión (2024): [Mario Draghi urge a la Unión Europea anticiparse a Trump](#).

⁶³ Comissió Europea (2024): [Half a million EU jobs protected by EU trade defence in 2023](#), nota de premsa de 24 de setembre.

⁶⁴ Eurostat (2024): [EU imports in green energy products higher than exports](#).

nombre de notificacions a aquest mecanisme de la UE va augmentar un 18% des que es va posar en marxa el 2020. A més, un nombre creixent d'estats membres controlen la inversió estrangera de manera individual.⁶⁵

Tanmateix, l'estratègia de la UE passa per intentar conduir la situació per mitjà de la diplomàcia i les institucions multilaterals, i està mostrant un enfocament pragmàtic per continuar reforçant vincles econòmics amb la Xina. Alhora, es busquen unes regles del joc homogènies i es redueix la dependència en sectors estratègics. No es tracta d'un desacoblament disfressat, com intenta denunciar la Xina, sinó d'una estratègia de *de-risking* que permeti continuar cooperant i mantenir un cert nivell d'interdependència.⁶⁶

La implementació d'una política de reducció de riscos amb la Xina, però, pot veure's il·lustrada per les diferents visions existents entre els estats membres sobre com aplicar-la i per la pressió dels lobbies empresarials. L'aplicació recent d'aranzels als cotxes elèctrics procedents de la Xina n'és un exemple: no va tenir l'aprovació unànime de tots els estats membres, i ha provocat recels en els fabricants d'automòbils europeus, que volen mantenir la producció dels seus vehicles elèctrics a la Xina motivats, en part, pel desig de preservar l'accés a les noves innovacions i economies d'escala. De fet, gairebé una cinquena part (19,5%) dels vehicles elèctrics venuts a Europa l'any passat es va fabricar a la Xina i està a punt d'arribar a la quarta part (25%) el 2024. Empreses europees com Dacia, propietat de Renault, BMW i Volkswagen, són algunes de les marques que més depenen del mercat xinès per vendre a la UE.⁶⁷

La Xina, per la seva banda, depèn actualment de la demanda externa per reactivar el seu creixement econòmic, i també té les seves raons per evitar una guerra comercial que interrompi el seu accés relativament lliure al mercat de la UE. Per tant, l'associació amb productors de la UE representa una estratègia corporativa alternativa per vendre a la Unió Europea vehicles elèctrics i altres productes produïts a la Xina. A diferència dels Estats Units, la Unió Europea busca mantenir-se oberta a les inversions xineses en el sector dels vehicles elèctrics. De fet, la majoria dels estats membres de la UE, si no tots, estan convidant activament les empreses xineses a venir.⁶⁸

D'altra banda, recentment ha agafat un protagonisme més gran entre els líders comunitaris l'estratègia "Europe first".⁶⁹ Fent un paral·lelisme amb l'"America first" de Donald Trump, aquesta posició defensa que Europa ha d'actuar a l'ofensiva per promoure els seus interessos

⁶⁵ Comissió Europea (2024): [*Cooperation on screening of foreign direct investments strengthens EU security*](#), nota de premsa del 17 d'octubre.

⁶⁶ Esteban, M. i Otero Iglesias, M. (2024): [*A vueltas con la estrategia hacia China: reducir riesgos es la aproximación correcta*](#). Real Instituto Elcano.

⁶⁷ Transport & Environment (2024): [*One in four EVs sold in Europe this year will be made in China*](#).

⁶⁸ Kirkegaard, J. F. (2024): [*Europe is taking a constructive approach to the influx of Chinese electric vehicles*](#). Peterson Institute for International Economics.

⁶⁹ Foy, H. i Hancock, A. (2024): [*EU commissioner pitches 'Europe first' in response to Donald Trump*](#). Financial Times.

comercials estratègics i evitar ser inundada per importacions molt subvencionades de la Xina a conseqüència de l'escalada aranzelària de Trump. Segons aquesta visió, Europa ha de defensar els seus sectors estratègics i històrics, com ara l'acer, l'automoció i l'aeroespacial, i també les tecnologies netes. No es tractaria de respondre al proteccionisme amb més proteccionisme, sinó de formular una política industrial europea més potent i autònoma.

2.3. Les estratègies empresarials davant els canvis: digitalització i reubicacions

Els líders empresarials actuals consideren les tensions geopolítiques el risc més gran per al creixement econòmic.⁷⁰ Els conflictes regionals, les disrupcions en les cadenes de subministrament i les polítiques proteccionistes s'han intensificat durant els últims anys, i han posat a prova la resiliència i les estratègies de les empreses multinacionals.

Les agències d'intel·ligència de països avançats com Austràlia, el Canadà, Nova Zelanda, el Regne Unit o els EUA han alertat els líders de les corporacions multinacionals de la importància de la geopolítica i la necessitat d'incloure-la en les estratègies empresarials per fer front als canvis en l'escenari internacional.⁷¹ Els líders empresarials necessiten millorar el coneixement sobre el funcionament de la seva empresa i d'altres empreses del sector, i sobre el context global en què operen. També han de ser capaços de conèixer les cadenes de subministrament, pel fet que són especialment vulnerables als riscos geopolítics. Això és crucial tenint en compte que, per exemple, només el 2% de les empreses tenen coneixement de la seva cadena de subministrament més enllà dels seus proveïdors directes.⁷²

Addicionalment, cal que les empreses puguin anticipar-se als canvis i crear una cultura de resiliència geopolítica. És important tenir la capacitat de planificar tenint en compte els escenaris, i de preveure i avançar-se per mitjà de sistemes d'alerta i exercicis de simulació d'escenaris. Algunes empreses, fins i tot, disposen d'un responsable de l'anàlisi de la geopolítica o han establert unitats de monitoratge geopolític encarregades de dur a terme l'exercici de previsió i planificació davant de disrupcions geopolítiques, però que, a la vegada, també són capaces d'identificar oportunitats empresarials. De la mateixa manera, disposar de plans de contingència davant de crisis potencials és clau per poder respondre de manera ràpida als canvis i mitigar riscos.⁷³ De tota manera, el marge de millora és gran, ja que actualment hi ha poques iniciatives noves destinades a identificar i mitigar els riscos de la

⁷⁰ Condon, J. i Kwiatkowski, K. (2024): *Economic conditions outlook, September 2024*. McKinsey.

⁷¹ Chu, F. et al. (2024): *Diversifying global supply chains: Opportunities in Southeast Asia*. McKinsey.

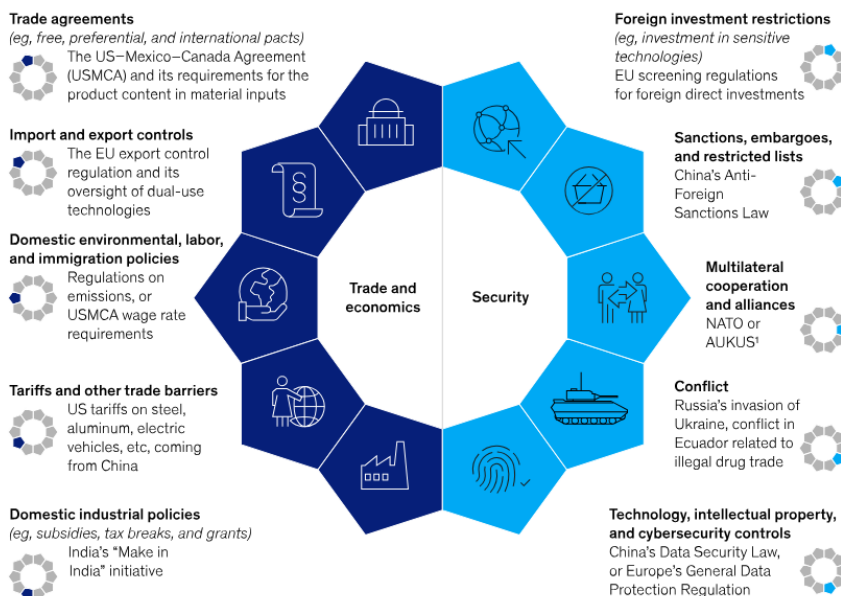
⁷² Seong, J. et al. (2024): *Geopolitics and the geometry of global trade*. McKinsey.

⁷³ Levy, C., Singhal, S. i Watters, M. (2024): *A proactive approach to navigating geopolitics is essential to thrive*. McKinsey.

cadena de subministrament, i els consells d'administració de les empreses, en general, no tenen encara una comprensió profunda del risc de la cadena.⁷⁴

Actualment, els canvis principals que afecten les empreses estan relacionats amb els acords comercials (per exemple, UE-Mercosur, Brexit); els canvis en les normes d'origen (USMCA); les noves aliances entre països (per exemple, les relacions creixents entre la Xina i l'Àfrica o l'Amèrica Llatina); els aranzels i els controls a l'exportació i la importació (per exemple, als EUA, la UE i la Xina); els controls d'inversió estrangera (UE); les noves polítiques industrials (subsidis, avantatges fiscals, etc., per exemple a l'Índia); les sancions i els embargaments (Rússia); les diferents regulacions en matèries mediambiental, laboral, tecnològica o de propietat intel·lectual, o l'esclat de conflictes diplomàtics o armats com el de l'Orient Mitjà, entre altres coses.

Figura 8. 10 canvis en les cadenes de valor que els líders empresarials han de tenir en compte



Font: McKinsey

Amb l'anàlisi d'aquests canvis i riscos, que en molts casos i aparentment poden semblar negatius, les empreses poden trobar oportunitats. Per exemple, l'acord de la UE amb el Mercosur, si s'arriba a ratificar, permetrà intensificar les vendes de sectors com el de l'automoció, el de la maquinària, el de la química o el farmacèutic, o comercialitzar amb clients nous que fins ara estaven fora del seu abast. Així també, la informació sobre canvis aranzelaris o disrupcions en les seves cadenes de valor pot potenciar un segment del negoci o una regió concreta de destinació, en detriment d'altres. O davant l'expectativa d'aplicació d'aranzels, pot accelerar les exportacions al país que les aplicarà (un clar exemple d'això és

⁷⁴ Alicke, K. i Foster, T. (2024): [*Supply chains: Still vulnerable*](#). McKinsey.

l'actual acceleració de les exportacions xineses per augmentar els estocs de les empreses nord-americanes davant l'amenaça de Trump). Els canvis també poden impulsar la digitalització total o parcial de la cadena de valor, l'ús del treball a distància o la gestió correcta del talent.

En aquest sentit, la digitalització de la cadena valor s'erigeix en el gran repte de cara als pròxims anys. Dos terços de les empreses d'arreu del món estan invertint en sistemes APS⁷⁵ (Pplanificació i programació avançada de la producció), però només el 10% n'ha completat el desplegament. La manca d'implementació digital en la cadena retarda la planificació i l'execució d'una resposta a qualsevol problema d'interrupció de la cadena de subministrament.⁷⁶ A més, la implementació de solucions d'IA poden resultar molt útils en tasques rellevants de la gestió de la cadena, com la planificació de la demanda futura, la gestió del risc i la transparència, i el control de la logística de transport i emmagatzematge. Tanmateix, l'escassetat de talent digital dificulta els esforços de transformació digital de la cadena, cosa que obliga a apostar per la formació i el desenvolupament del talent (vegeu l'apartat 5.7).

El fet que hi hagi una anticipació i una capacitat més grans als canvis també pot ajudar les empreses a millorar la presa de decisions en relació amb la seva presència global. És necessari tenir clar quin tipus de creixement es vol assolir i analitzar com els canvis geopolítics poden contribuir a aquest creixement.⁷⁷ És crucial decidir si l'estratègia de l'empresa ha de ser global o segmentada per mercats⁷⁸, i plantejar-se les ubicacions de producció i els mercats finals.⁷⁹ Existeixen diverses estratègies que les empreses poden emprendre per reduir riscos, fer front a la volatilitat i mantenir-se resilients:

- Multilocalització, que implica dur a terme activitats paral·leles en múltiples localitzacions al mateix temps. Les fàbriques només produeixen per al mercat i la regió en els quals es troben, i així protegeixen la producció i el subministrament en el supòsit que una regió es vegi afectada. En contrapartida, es produeixen pèrdues d'economies d'escala. Un exemple recent d'estratègia de multilocalització és la d'Apple a Indonèsia. La multinacional ha hagut d'invertir en una fàbrica a Indonèsia per poder comercialitzar el seu últim model d'iPhone al país, perquè el govern indonesi ha demanat que un 40% del producte final es faci al país.⁸⁰

⁷⁵ Constitueixen un component clau de la digitalització moderna de la cadena de subministrament i permeten a les empreses planificar amb més precisió, respondre a les interrupcions més ràpidament i millorar la seva resiliència avaluant múltiples escenaris de la cadena de subministrament.

⁷⁶ Alicke, K. i Foster, T. (2024): [*Supply chains: Still vulnerable*](#). McKinsey.

⁷⁷ Levy, C., Singhal, S. i Watters, M. (2024): [*A proactive approach to navigating geopolitics is essential to thrive*](#). McKinsey.

⁷⁸ Grant, A. et al. (2024): [*Can your company remain global and if so how?*](#). McKinsey.

⁷⁹ Seong, J. et al. (2024): [*Geopolitics and the geometry of global trade*](#). McKinsey.

⁸⁰ Ananta Lakshmi, A. (2024): [*Apple proposes Indonesian factory in bid to reverse iPhone 16 ban*](#). Financial Times.

- *Market-plus*, que implica una presència substancial en una regió o un país que és complementada amb altres ubicacions per minorar riscos. Un exemple és l'estratègia *China plus one*, consistent a conservar plantes de fabricació a la Xina, però traslladar part de la producció a altres països, cosa que està impactant de ple la regió del sud-est asiàtic i l'Índia.
- *Reshoring*, *nearshoring* i *friendshoring*, que suposen establir l'empresa o una part de l'empresa al país d'origen o a prop, o en països alineats geopolíticament. D'aquesta manera, es pot mantenir la presència de l'empresa a escala internacional i alhora controlar sectors crítics, com per exemple el desenvolupament de l'R+D. Per exemple, Nvidia, amb l'objectiu de desvincular-se de la Xina, ha dut a terme l'estratègia de *nearshoring* i està construint una gran fàbrica de servidors d'intel·ligència artificial a Mèxic.⁸¹ De manera semblant, Renault va invertir en una fàbrica a Turquia, després de veure's obligada a parar les seves operacions a Rússia a partir de la invasió d'Ucraïna.⁸²

Aquestes estratègies no són excloents entre si, i igual que en l'àmbit geopolític el multialineament permet una pluralitat d'opcions d'arribar a acords entre països en funció dels interessos de les parts, les empreses també poden combinar aquestes opcions en funció de les situacions concretes dels països o les regions en els quals hagin de prendre decisions estratègiques relacionades amb la seva cadena de valor.

Moltes són les empreses que es plantegen canvis estratègics. El 42% de les multinacionals amb operacions a la UE es planteja aplicar el *friendshoring* a la seva producció durant els pròxims cinc anys, en contrast amb només l'11% que el va aplicar en els darrers cinc anys.⁸³ De fet, es calcula que dos terços de les empreses comercien ja més amb proveïdors situats més a prop de les seves localitzacions productives.⁸⁴

Recentment, la zona del sud i el sud-est asiàtic, coneguda com a Altàsia, s'està erigint en hub manufacturer i regió atractiva per aterrar les estratègies de diversificació de moltes de les empreses, no només europees i nord-americanes, sinó també xineses, com a estratègia de *nearshoring* per limitar l'efecte dels aranzels. Tanmateix, Donald Trump ha anunciat restriccions addicionals a la propietat xinesa de fàbriques fora de la Xina, cosa que restaria eficàcia a la migració de les fàbriques xineses a l'Altàsia.

Països com Indonèsia (sobretot en metal·lúrgia i química) i el Vietnam (en electrònica) són els que més rellevància han adquirit en relació amb el volum de comerç i la quantitat de relocalitzacions de plantes productives d'empreses al seu territori. La indústria dels vehicles elèctrics també presenta oportunitats a Tailàndia, Malàisia, el Vietnam i Indonèsia. Tailàndia

⁸¹ Hille, M. (2024): [Nvidia supplier Foxconn to make Blackwell AI servers in Mexico](#). Financial Times.

⁸² Irwin-Hunt, A. (2024): [The rise of nearshoring FDI close to Europe](#). FDI Intelligence.

⁸³ Grazia Attinasi, M. et al. (2023): [Global production and supply chain risks: insights from a survey of leading companies ECB Economic Bulletin](#), Issue 7/2023.

⁸⁴ Knut, A. et al. (2023): [Tech and regionalization bolster supply chains, but complacency looms](#). McKinsey.

és un mercat clau gràcies a la demanda interna de vehicles elèctrics i els incentius del govern per a productors estrangers, mentre que Indonèsia té abundants reserves de níquel, cosa imprescindible per a la fabricació de bateries, i incentius del govern per promoure la producció i la venda d'aquests vehicles.

Molts països de la regió han expandit les seves capacitats de fabricació i han millorat la seva infraestructura per donar resposta a la ubicació creixent d'empreses estrangeres. Tanmateix, però, si es manté el ritme de creixement del comerç a la zona, s'estima que farien falta més de 60.000 milions de dòlars addicionals a la inversió anunciada en infraestructures (255.000 milions de dòlars) per satisfer la demanda; fet que ofereix oportunitats també a les empreses de logística i els inversors privats per incrementar la seva presència a la regió.⁸⁵

Més enllà de la regió del sud-est asiàtic, altres països estan també posicionant-se com a alternatives. És el cas de Turquia o el Marroc, que s'han erigit els darrers anys en hub de fabricació de sectors com el tèxtil.⁸⁶

Tanmateix, són poques les empreses que es plantegen la relocalització completa o el trasllat de tota la seva producció d'una ubicació a una altra. Cal tenir present que aquestes estratègies comporten costos i són complexes. Un primer repte que es troben algunes organitzacions és la dificultat per replicar les xarxes de proveïdors en mercats nous a causa de factors com l'escassetat de mà d'obra, la manca d'expertesa o les limitacions d'infraestructura. Per a d'altres, els esforços per diversificar només desplacen el risc d'uns proveïdors a uns altres, sense reduir significativament el risc global de la seva cadena de valor. Un tercer repte és la rigidesa de les cadenes de subministrament. Per exemple, tot i que moltes multinacionals estan ampliant les seves operacions a geografies com el sud-est asiàtic, molts d'aquests productes importats/exportats provenen de la Xina o s'hi destinaran. Finalment, els mercats emergents poden presentar riscos polítics interns que poden afectar les estratègies empresarials.

L'elecció de les millors estratègies empresarials en les cadenes de subministrament és encara més complexa per als productes, les tecnologies o les activitats estratègiques que afectin la seguretat nacional.⁸⁷ En l'àmbit de l'R+D, per exemple, dur a terme les operacions en diverses localitzacions permet accedir al talent de cada mercat i desenvolupar productes específics, però, per altra banda, cal avaluar el risc de mantenir operacions sensibles d'R+D en mercats geopolíticament distants. També és el cas d'empreses tecnològiques, com la computació quàntica o la intel·ligència artificial, que han de tenir en compte les diverses regulacions i lleis de protecció de dades, i també el perill de ciberatacs, robatoris d'informació i espionatge. Algunes opten pel desacoblament d'informació i dades, el qual implica separar la informació estratègica i les dades confidencials dels mercats d'alt risc i les regions sensibles.⁸⁸ És el cas,

⁸⁵ Chu, F. et al. (2024): [Diversifying global supply chains: Opportunities in Southeast Asia](#). McKinsey.

⁸⁶ Osorio, V. M. (2024): [La moda reduce compras en China y apuesta por Turquía](#). Expansión.

⁸⁷ Shibata, S. i Boersch, A. (2024): [Global trade and the new geoeconomic reality](#). Deloitte

⁸⁸ Grant, A. et al. (2024): [Can your company remain global and if so how?](#). McKinsey.

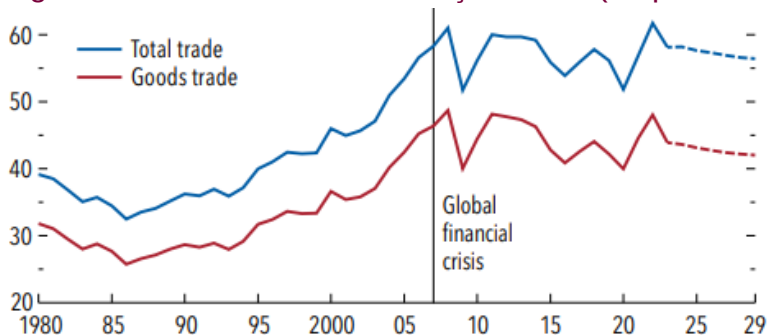
també, de les empreses proveïdores de serveis de núvol, que estan desconnectant països d'alt risc de la seva infraestructura global, i d'empreses d'IA, IOT i *edge computing*, que estan separant dades sensibles de la seva estructura global i treballen amb proveïdors locals (mitjançant partenariats) per incrementar la seguretat de la informació. En aquest sentit, és crucial que les empreses monitorin la seva empremta digital i la de proveïdors i col·laboradors per protegir-se.⁸⁹

2.4. Impactes en el comerç i la inversió internacionals: la reorientació dels fluxos

Canvis en els fluxos del comerç: redistribució geogràfica, però desacoblament inferior a l'aparent

El volum del comerç global com a percentatge del PIB mundial s'ha pràcticament estancat des de la crisi financera de 2008. Després de la caiguda del volum del comerç mundial de mercaderies (−1,2%) el 2023, les previsions apunten que el comerç internacional continuarà perdent importància en l'economia per als pròxims cinc anys, a conseqüència de l'auge proteccionista i la fragmentació geoeconòmica (vegeu la figura 9).

Figura 9. Creixement del comerç mundial (en percentatge del PIB)



Font: FMI

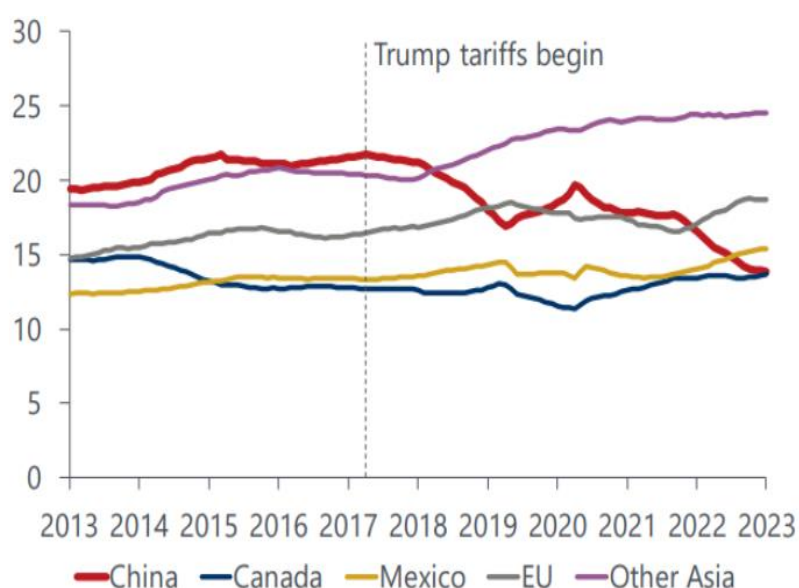
L'estancament del comerç mundial ve acompanyat en els darrers anys de canvis en la distribució geogràfica dels fluxos comercials. Els factors tradicionals com la distància geogràfica o la intensitat comercial són cada vegada menys determinants, en benefici de la distància geopolítica. Les dades ja evidencien aquesta reconfiguració dels fluxos del comerç global: avui en dia, només el 20% del comerç mundial de béns es fa entre economies

⁸⁹ Levy, C., Singhal, S. i Watters, M. (2024): [A proactive approach to navigating geopolitics is essential to thrive](#), McKinsey.

llunyanes geopolíticament.⁹⁰ Comparant els períodes 2017-2022 i 2022 - 1r trimestre de 2024, s'observa que el creixement del comerç de béns ha disminuït aproximadament 2,5 punts percentuals més entre blocs geopolíticament distants que dins dels mateixos blocs.⁹¹

En el cas dels Estats Units, s'evidencia un desacoblament envers la Xina: el pes de la Xina en les importacions dels EUA s'ha reduït del 22% el 2017 al 14% el 2023, mentre que, per contra, ha augmentat el pes de la UE, el de Mèxic, el del Canadà, el de l'Índia i el de països del sud-est asiàtic com el Vietnam (vegeu la figura 10).

Figura 10. Evolució del pes de les importacions dels Estats Units per països i regions seleccionats. 2013-2023 (en % sobre el total d'importacions, mitjanes de 12 mesos)



Font: Oxford Economics

Per la seva banda, la Xina està accelerant els esforços per construir una arquitectura comercial alternativa, centrada en el Sud Global. Una de les estratègies principals de Pequín és capitalitzar la seva Iniciativa del Cinturó i la Ruta de la Seda, que permet el comerç a aranzels baixos alhora que promou els fluxos d'inversió directa amb més de 140 països d'Àsia, Àfrica i l'Amèrica Llatina. La Xina ja ha signat acords de lliure comerç amb 28 països (entre els quals, economies destacades com ara Austràlia, Corea del Sud, l'ASEAN o Singapur) i les exportacions cap aquests països ja representen al voltant del 40% de les exportacions xineses.⁹²

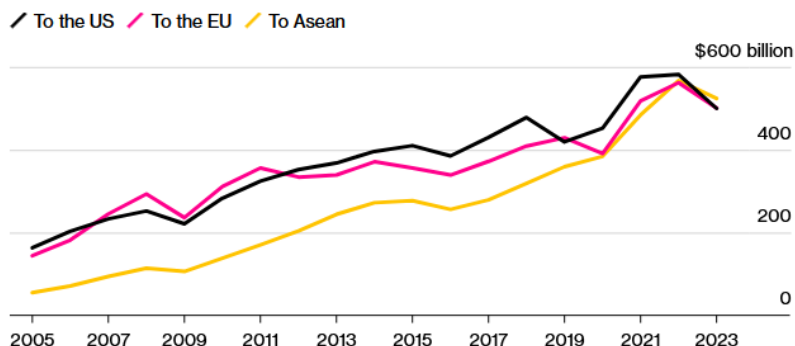
⁹⁰ Segons la distància geopolítica definida a Seong, J. et al. (2024): [Geopolitics and the geometry of global trade](#). McKinsey.

⁹¹ FMI (2024): [World Economic Outlook October 2024](#).

⁹² Kynge, J. i Fray, K. (2024): [China's plan to reshape world trade on its own terms](#). Financial Times.

Sobresurt la regió del sud-est asiàtic. De fet, per primera vegada l'any 2023, la Xina va exportar més al sud-est asiàtic que als EUA i la UE⁹³ (vegeu la figura 11). Això ha enfortit la relació comercial intraasiàtica i, com a conseqüència, el 89% dels fluxos comercials del sud-est-asiàtic es mantenen a la regió Àsia-Pacífic, per només un 11% que es mouen cap a la resta del món.

Figura 11. Evolució de les exportacions de la Xina per destinació (en milers de milions de dòlars)



Font: Bloomberg

El Vietnam i Indonèsia estan liderant actualment els canvis en els fluxos de comerç. Actualment, el Vietnam és l'exportador més important del sud-est asiàtic, amb un creixement mitjà anual del 8,2% de les exportacions (des dels 320.000 milions de dòlars el 2019 als 440.000 milions de dòlars el 2023), impulsat per l'electrònica. Per la seva banda, les exportacions d'Indonèsia són les més dinàmiques de la regió, amb un augment mitjà anual del 12,3% (des dels 180.000 milions de dòlars el 2019 als 290.000 milions de dòlars el 2023), gràcies a l'auge de les exportacions de metalls, minerals i productes químics. Altres països com Malàisia, Tailàndia o l'Índia també mostren creixements superiors a anys anteriors.

Entre els projectes futurs de la Xina hi ha la proposta de tractat de lliure comerç amb el Consell de Cooperació del Golf (GCC), que engloba Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, l'Aràbia Saudita i els Emirats Àrabs Units i l'aprofitament de l'acord de lliure comerç del Continent Africà (AfCFTA), que han signat 54 països africans. Tot i que Pequín no ha manifestat el seu desig d'unir-se a l'AfCFTA, l'estatus de la Xina com a soci comercial més gran del continent africà crea una gran oportunitat.

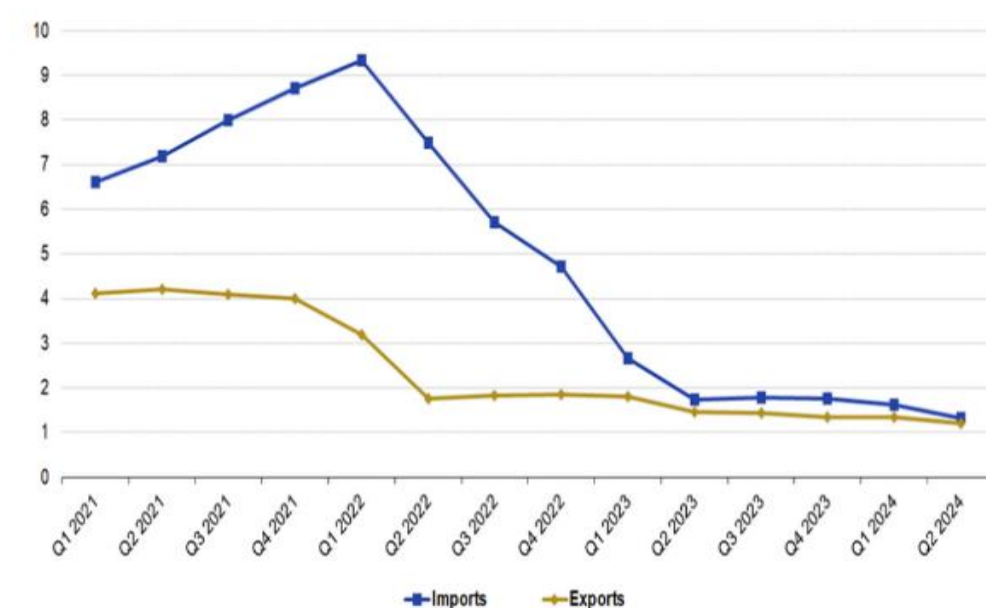
Malgrat que les dades mostren el procés de desacoblament entre els EUA i la Xina, ambdós països continuen interconnectats. És a dir, una part important dels productes importats pels EUA es continuen produint en gran part a la Xina i es redirigeixen a països com el Vietnam o Mèxic, que aporten una petita quantitat al valor final del producte, per exemple el muntatge final. Això significa que, en termes de valor afegit, el que importen els EUA de la Xina no ha baixat de manera tan acusada. Els ordinadors portàtils en són un exemple: entre el 2017 i el

⁹³ Bloomberg (2024): [*Shifts in Chinese Exports Show Ties With US Economy Fraying*](#).

2022, les importacions nord-americanes de portàtils del Vietnam es van més que duplicar. Paral·lelament, en el mateix període, les importacions del Vietnam de peces d'ordinadors portàtils de la Xina també es van duplicar. En aquest mateix sentit, les exportacions xineses a Mèxic han augmentat els darrers anys, en un intent d'evitar els aranzels nord-americans. Això suggereix que el desacoblament és més lent del que mostren les dades globals.⁹⁴ Tanmateix, Donald Trump ha anunciat que imposarà restriccions a fàbriques de propietat xinesa de fora de la Xina, cosa que restaria eficàcia a la migració de les fàbriques xineses a l'Àsia o Mèxic i podria accelerar el desacoblament.

Pel que fa a la Unió Europea, també s'està produint un procés de desacoblament, en aquest cas amb Rússia, arran de la guerra amb Ucraïna. El pes de Rússia en les importacions de la UE s'ha reduït del 9% el 2021 a tan sols l'1% el 2024; mentre que ha augmentat el pes dels EUA, Mèxic, l'Índia i el sud-est asiàtic. Pel que fa a les exportacions a Rússia, el pes respecte del total exportat per la UE s'ha reduït del 4% a l'1% (vegeu la figura 12). Per la seva banda, Rússia ha intensificat les relacions comercials i la interdependència amb la Xina (el comerç bilateral va augmentar un 26% el 2023 respecte de l'any anterior), Turquia, l'Índia i l'Àsia central.

Figura 12. Evolució del comerç de la UE amb Rússia. 1r trimestre de 2021 - 2n trimestre de 2024 (exportacions i importacions en % sobre el total d'exportacions i importacions de la UE a fora de la UE)



Font: Eurostat

No obstant això, de la mateixa manera que succeeix amb els EUA i la Xina, el desacoblament és menor del que mostren les dades i la UE i Rússia continuen indirectament interconnectats.

⁹⁴ Baldwin, R. (2024): [*China is the world's sole manufacturing superpower: A line sketch of the rise*](#). CEPR.

Les sancions occidentals a Rússia no han aconseguit l'objectiu d'aïllar l'economia russa. L'estratègia russa ha implicat reorientar el comerç internacional cap a països com la Xina, l'Índia i Turquia, i triangular els béns bloquejats per les sancions per a països de l'Àsia central, a banda d'usar una flota marítima a l'ombra per col·locar els seus hidrocarburs als mercats internacionals per eludir les sancions (vegeu l'apartat 1.1).

En definitiva, les restriccions i sancions comercials estan remodelant les cadenes de subministrament i els fluxos comercials, però les economies continuen profundament interconnectades i el desacoblament real és menor que l'aparent.

Canvis en els fluxos de la inversió: *nearshoring*, *friendshoring* i multialineament

El creixement de la inversió estrangera directa s'ha estancat durant l'última dècada. Després d'un descens del 2% el 2023, s'espera que hi hagi un modest creixement de la inversió el 2024 (la IED ha augmentat un 1% interanual el primer semestre de 2024). Tanmateix, els projectes *greenfield* —les empreses que s'instal·len en un país estranger, creen llocs de treball i aporten infraestructures i habilitats noves— van disminuir un 11% en nombre i un 4% en valor durant el primer semestre de 2024.⁹⁵

Per altra banda, les inversions s'inclinen cada vegada més cap als serveis i creix la bretxa entre la indústria i els serveis. Les inversions estrangeres al sector manufacturer representen només el 13% del total de projectes *greenfield* el 2023, la meitat del que representaven el 2004 (26%), cosa que apunta que les empreses industrials cada vegada inverteixen menys en plantes productives a l'exterior.⁹⁶

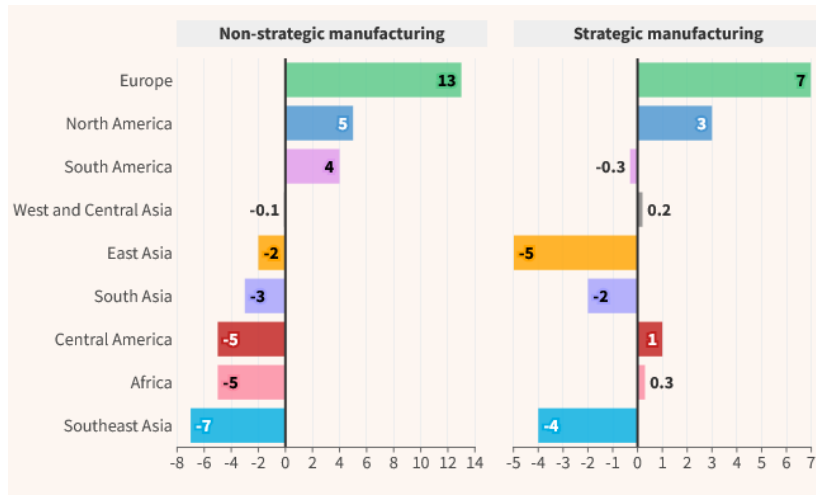
Una altra tendència de la IED mundial és que, en els darrers cinc anys, les grans multinacionals, ubicades principalment als Estats Units i Europa, estan optant per invertir més en fàbriques properes a les seves seves centrals i a prop dels seus mercats objectiu, especialment en la indústria manufacturera i en sectors estratègics, com els semiconductors, els productes farmacèutics i les tecnologies verdes. El pes de la IED d'aquestes empreses a l'Àsia, en canvi, ha disminuït significativament.⁹⁷

⁹⁵ UNCTAD (2024): [Global Investment Trends Monitor, núm. 47](#).

⁹⁶ UNCTAD (2024): [World Investment Report 2024](#).

⁹⁷ Irwin-Hunt, A. (2024): [Large multinationals have become more regional](#). FDI Intelligence.

Figura 13. Diferència en el pes mundial de les inversions manufactureres de les principals 100 empreses multinacionals. Per regions. Comparativa del període 2019-2023 amb el 2014-2018 (en punts percentuals)



Font: FDI Intelligence

La IED, per tant, mostra signes d'una fragmentació creixent. Des de 2016, les empreses occidentals han augmentat la IED *greenfield* en països aliats (occidentals), mentre que han reduït la inversió en països geopolíticament distants, la qual cosa evidencia que les empreses occidentals estan aplicant cada cop més decisions de *friendshoring* o *nearshoring* a les seves capacitats productives.⁹⁸

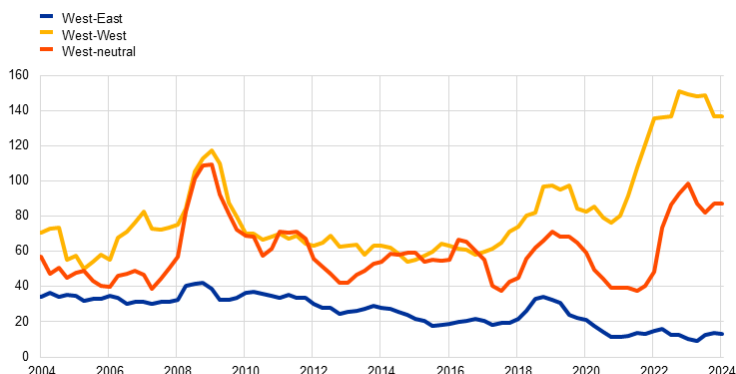
Figura 14. Evolució de la ràtio entre els fluxos d'inversió estrangera directa dintre d'un mateix bloc i els fluxos d'inversió estrangera directa entre blocs. 2005-2023



Font: Banc Central Europeu

⁹⁸ Boeckelmann, L. et al. (2024): [*Geopolitical fragmentation in global and euro area greenfield foreign direct investment*](#). ECB Economic Bulletin, Issue 7/2024.

Figura 15. Evolució dels fluxos d'inversió estrangera directa *greenfield* (mitjanes mòbils, milers de milions de dòlars). 2004-2024



Font: Banc Central Europeu

Les inversions *greenfield* europees estan cada cop més orientades al mateix continent i als Estats Units. Així, mentre que la inversió europea *greenfield* cap a la Xina el 2022-2023 va caure un 50% respecte dels nivells previs a la pandèmia, els anuncis d'inversions *greenfield* intraeuropees gairebé es van duplicar, i la inversió cap als EUA, incentivada pels beneficis de la llei IRA, va batre un nou rècord, ja que va arribar als 3,46 bilions de dòlars, un 24% més que abans de la pandèmia.⁹⁹

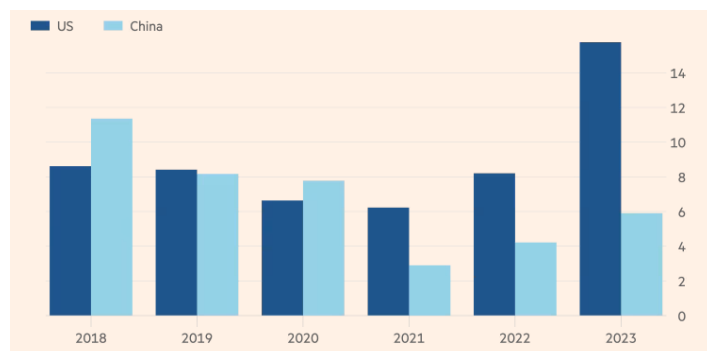
En concret, el 2022 i el 2023, els anuncis d'inversió *greenfield* d'Alemanya cap a economies com Itàlia, Portugal o Romania es van més que duplicar en relació amb les mitjanes pre-pandèmiques.¹⁰⁰ Alemanya va anunciar inversions per valor de 15.700 milions de dòlars als EUA el 2023, gairebé el doble que el 2022, i, per contra, la inversió anunciada cap a la Xina va ser molt més baixa (5.900 milions de dòlars) i inferior als nivells previs a la pandèmia.¹⁰¹

⁹⁹ US Bureau of Economic Analysis.

¹⁰⁰ Seong, J. et al. (2024): [Geopolitics and the geometry of global trade](#). McKinsey.

¹⁰¹ Smyth, J. i Nilsson, P. (2024): [German companies flock to US with record pledges of capital investment](#). Financial Times.

Figura 16. Evolució dels fluxos d'inversió estrangera directa d'Alemanya als Estats Units i la Xina. 2018-2023 (milers de milions de dòlars)



Font: FDI Markets

Al seu torn, els fluxos d'IED rebuts a l'eurozona estan dominats per les inversions nord-americanes, que van representar més del 30% de les entrades globals d'inversió el 2023.¹⁰² A part d'Europa, els Estats Units estan reorientant els fluxos d'inversió cap a les economies de l'ASEAN, en detriment de la inversió nord-americana a la Xina. Les dades d'inversió dels EUA al Canadà, Mèxic o l'Amèrica Llatina, però, no són prou rellevants per mostrar encara un gir definitiu cap al *nearshoring*.

La Xina, en canvi, amb la voluntat de dependre menys d'Occident, ha apostat fortament pels països asiàtics propers (*nearshoring*) i ha invertit 24.000 milions de dòlars al sud-est asiàtic (ASEAN) el 2023, especialment en indústria manufacturera.

El gegant asiàtic mostra igualment interès pel continent africà, on ha invertit gairebé 30.000 milions de dòlars en la indústria manufacturera el 2023, i ha promès inversions per valor de 50.000 milions de dòlars en crèdits i inversions per als pròxims tres anys, fonamentalment en mineria i energies renovables.¹⁰³

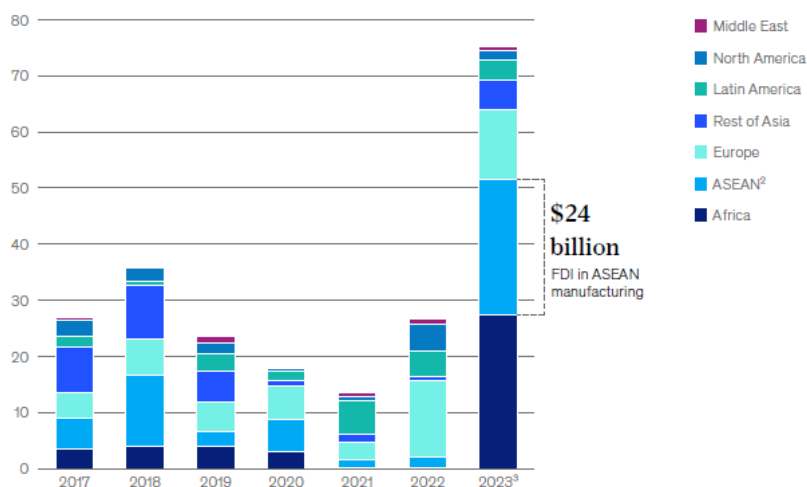
La Xina també ha fet una clara aposta per Mèxic, perquè ha duplicat la seva inversió al país en comparació amb la mitjana pre pandèmica. De fet, la relació entre la Xina i Llatinoamèrica, impulsada per la Iniciativa del Cinturó i la Ruta de la Seda, ha resultat en més de 200 projectes d'infraestructura fins al 2023. Actualment, la Xina és la tercera font d'inversió estrangera a l'Amèrica Llatina.¹⁰⁴

¹⁰² Boeckelmann, L. et al. (2024): [*Geopolitical fragmentation in global and euro area greenfield foreign direct investment*](#). ECB Economic Bulletin, Issue 7/2024.

¹⁰³ Abril, A. (2024): [*China busca en África una salida para sus tecnologías limpias*](#). El País.

¹⁰⁴ Jiabao, L. (2024): [*La cooperación en materia de inversiones entre China y América Latina rebosa vitalidad*](#). La Vanguardia.

Figura 17. Inversió estrangera directa manufacturera de la Xina, per destí. Període 2017-2023 (en milers de milions de dòlars)



Font: McKinsey

Els darrers anys, les inversions al Sud Global procedents tant dels països occidentals com de la Xina han augmentat notablement en relació amb les d'abans de la pandèmia, i, en canvi, la inversió anunciada a la Xina i Rússia, economies rivals dels països occidentals, ha disminuït substancialment.¹⁰⁵ El sud-est asiàtic es converteix en una de les principals regions receptives de la inversió global. Indonèsia (amb 33.000 milions de dòlars en inversió *greenfield* rebuda el 2023) i el Vietnam (16.000 milions de dòlars) estan liderant actualment els fluxos mundials d'inversió *greenfield* a la regió.¹⁰⁶

El proteccionisme creixent en el comerç i la inversió, especialment en els països occidentals i la Xina, pot impulsar encara més la IED als països del Sud Global en els pròxims anys, tenint en compte, a més, que molts d'aquests països estan accelerant la introducció de mesures polítiques noves per facilitar i promoure la inversió. Per altra banda, la intensificació de la cooperació econòmica entre aquests països també augmentarà probablement la inversió transfronterera al Sud Global. Als països més afectats per les guerres comercials, com és el cas probable de la Xina, és previsible que hi hagi una desinversió de la IED orientada a l'exportació i, en canvi, un augment de les inversions per cobrir el mercat intern per esquivar els aranzels.¹⁰⁷

Així, tot i que els fluxos d'inversió entre blocs rivals estan cada cop més continguts, es mantindran les inversions, en la majoria dels casos per intentar evitar restriccions proteccionistes o aprofitar els incentius de política industrial nacional. Així, per exemple, el flux d'IED xinesa cap als EUA va augmentar considerablement després de l'aprovació de la

¹⁰⁵ Seong, J. et al. (2024): *Geopolitics and the geometry of global trade*. McKinsey.

¹⁰⁶ Chu, F. et al. (2024): *Diversifying global supply chains: Opportunities in Southeast Asia*. McKinsey.

¹⁰⁷ Zhan, J. (2024): *Global FDI prospects for 2025*. FDI Intelligence.

lleï IRA. Seguint una lògica semblant, empreses del sector de l'automoció, especialment europees, han augmentat la seva inversió a la Xina en els últims anys per acostar la producció al mercat de destí final i evitar les disrupcions de les cadenes de valor. Alhora, empreses xineses han començat a deslocalitzar part de la producció a la Unió Europea per evitar aranzels i un augment potencial de les tensions comercials.

Aquesta diversificació de la inversió i la reorientació dels fluxos impulsades per motius de resiliència estan fragmentant el sistema de producció internacional i convertint les cadenes de valor globals en múltiples clústers industrials i cadenes de valor regionals. Això es tradueix en inversions més redundants i cadenes de valor molt més curtes.

És probable que aquesta tendència vagi a més amb la irrupció de Donald Trump. Les empreses no es mouran només per afinitat geopolítica, sinó que, aprofitant les virtuts de l'estratègia de multialineament, també buscaran aliances amb països no afins que els permetin un avantatge competitiu.

2.5. Disrupcions al comerç marítim: el maldecap per a les cadenes de subministrament i la logística

La vulnerabilitat del transport marítim i l'elevada volatilitat del cost del transport

A banda de l'augment del proteccionisme i les restriccions comercials i d'inversió, sobre el mapa mundial hi ha altres disrupcions que poden afectar les cadenes de valor de les empreses, com ja es va poder comprovar durant la pandèmia.

Els últims anys, les rutes marítimes principals s'han vist afectades per factors geopolítics, mediambientals i de seguretat, cosa que ha posat en evidència la vulnerabilitat de les cadenes de subministrament globals i ha generat una gran incertesa en els fluxos comercials internacionals. L'augment dels conflictes bèl·lics regionals i dels fenòmens meteorològics extrems ha incrementat els riscos d'interrupcions sobtades al transport marítim, amb afectacions severes en les cadenes de subministrament.

D'entre les diverses disrupcions que han afectat el 2024, sobresurten les afectacions al mar Roig, pel conflicte a l'Orient Mitjà; la del canal de Panamà, per la sequera, o les conseqüències al mar Negre de la guerra entre Rússia i Ucraïna. Alhora, es manté el risc latent d'un bloqueig potencial als estrets de Malacca i de Taiwan.

Una prova d'aquesta vulnerabilitat es reflecteix en el cost del transport marítim i l'elevada volatilitat del preu del transport de mercaderies global (nolis). L'índex global Drewry World

Container Index, un referent mundial que mesura les tarifes setmanals de transport marítim per mitjà de vuit rutes importants d'est a oest, recull aquesta volatilitat dels darrers anys. Després de l'augment extraordinari i rècord històric dels preus causat per les greus disrupcions al comerç marítim durant la pandèmia, els preus es van normalitzar l'any 2023. Tanmateix, arran del conflicte a l'Orient Mitjà i les disrupcions al mar Roig, i de la congestió al canal de Panamà, per l'extrema sequera, aquest índex ha tornat a experimentar un fort augment, i els preus es van quadruplicar respecte dels de finals de 2023 fins a assolir gairebé els 6.000 dòlars el mes de juliol.¹⁰⁸ Des d'aleshores, l'índex ha anat baixant, fins a l'octubre de 2024, però ha tornat a repuntar el novembre i el desembre fins a situar-se al voltant dels 3.500 dòlars a finals d'any, un nivell que més que duplica els preus de 2023.

Figura 18. Drewry World Container Index (WCI). Composite (Dòlars per contenidor de 40 peus)



Font: Drewry.co

La crisi del mar Roig i l'amenaça al golf Pèrsic

El mar Roig és una de les rutes comercials principals entre Europa i Àsia, i hi passa aproximadament el 15% del comerç mundial.¹⁰⁹ Aquest important corredor marítim s'ha vist afectat pels atacs houthis procedents del Iemen des de finals de 2023 com a resposta a la guerra d'Israel contra Hamas i Hezbollah, la qual cosa ha generat una alta inestabilitat en el trànsit marítim. Malgrat els atacs llançats pels Estats Units i el Regne Unit a emplaçaments militars houthis al Iemen, i les missions de la Unió Europea per mitigar les interrupcions d'aquesta ruta comercial i protegir els vaixells comercials a la zona, els riscos no s'han eliminat.

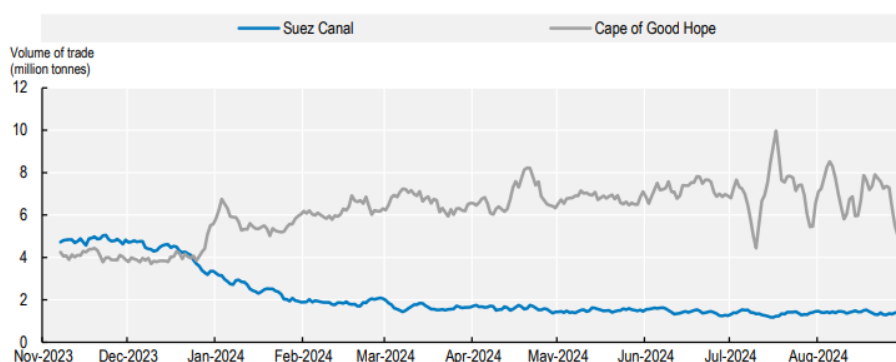
Aquesta inseguretat marítima al mar Roig i la inestabilitat a la regió han empès moltes navilieres a desviar-se pel cap de Bona Esperança (vegeu la figura 19), cosa que ha incrementat la durada de les rutes entre una i tres setmanes, segons els ports europeus de

¹⁰⁸ Crown World Mobility (2024): [*Shipping and interest rates on the way down – what does it mean for international relocations.*](#)

¹⁰⁹ ACCIÓ (2023): [*Anàlisi de riscos i tendències globals 2024.*](#)

destí. Així, mentre que el trànsit pel canal de Suez ha caigut un 70% el tercer trimestre de 2024 respecte del mateix període de l'any anterior, el trànsit pel cap de Bona Esperança ha augmentat més d'un 50%.¹¹⁰ Els efectes de la crisi del mar Roig, doncs, s'han traduït en un augment dels costos del transport a causa de les primes de risc, la modificació de les rutes de transport i la manca de contenidors disponibles. Amb la continuïtat de la guerra, aquests efectes encara perduren, i a finals de 2024 el comerç transitat al voltant d'Àfrica és quatre vegades superior al que passa pel canal de Suez, quan a finals de 2023 el volum era similar entre ambdues rutes.

Figura 19. Desviació del trànsit del canal de Suez al cap de Bona Esperança en volum de trànsit (milions de tones)



Font: OECD

Un problema afegit d'aquesta ruta comercial és que afecta directament el petroli i el gas natural, i també el subministrament d'altres matèries primeres, dels quals Europa és molt dependent. El mar Roig representa el 12% del comerç marítim mundial de petroli i el 8% del de gas natural liquat (GNL).¹¹¹ Des del gener de 2024, els productors energètics hi estan buscant alternatives. Qatar, per exemple, ha redirigit una part de les exportacions cap a mercats asiàtics, i ha reduït les seves entregues a Europa, i els vaixells especialitzats en el transport de GNL, escassos i molt valuosos, ara fan servir la ruta del cap de Bona Esperança. L'Aràbia Saudita, per la seva banda, ha intensificat l'ús d'oleoductes cap al mar Roig per evitar els punts de conflicte marítim.¹¹²

La possibilitat d'un atac israelià a les instal·lacions petrolieres iranians, arran de les tensions entre ambdós països, ha incrementat encara més els riscos per al subministrament global de petroli. Un atac d'aquest tipus podria alterar els fluxos de cru des de l'Iran, un dels màxims exportadors de l'OPEP, i provocar pujades substancials al preu del petroli, com ja es va veure

¹¹⁰ IMF Port Watch (2024): [IMFNews](#).

¹¹¹ Grupo Spri Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial (2024): [Observatorio Comercio Internacional – junio 2024](#).

¹¹² Arteaga, F; Escribano, G; Urbasos, I. (2024): [Crisis del mar Rojo: inseguridad marítima y energética](#). Real Instituto Elcano.

amb l'increment del 5% de la cotització del Brent a principis d'octubre de 2024 davant l'amenaça d'Israel, que va ser apaivagada pels EUA.¹¹³ Des de la perspectiva de l'Iran, alhora, es manté el risc de bloqueig de l'estret d'Ormuz al golf Pèrsic, per on passa el 25% del petroli mundial.

El canal de Panamà, víctima del canvi climàtic

El canal de Panamà és un altre punt estratègic en el comerç marítim, ja que connecta els oceans Atlàntic i Pacífic, i facilita el trànsit de milers de vaixells de mercaderies anualment (prop de 14.000). Pel canal hi transita el 5% del comerç mundial, i és una ruta essencial del trànsit entre Europa, Àsia i Amèrica, incloent-hi el 40% del trànsit de contenidors dels Estats Units.¹¹⁴

La sequera iniciada el 2023, que s'ha allargat fins a mitjan 2024, ha reduït significativament el nivell d'aigua del llac Gatún, l'embassament principal del canal, i això ha provocat llargues cues de vaixells en espera (les més llargues de la seva història) i desviaments per l'estret de Magallanes. De mitjana, el trànsit pel canal de Panamà s'ha reduït prop d'un 35% en aquest període, i tot i que el Canal ha anat restaurant progressivament els trànsits diaris al llarg dels darrers mesos de l'any 2024, se situa al 88% del nivell de l'any passat (vegeu la figura 20).

La construcció d'infraestructures noves, com embassaments nous o plantes de dessalinització, s'està valorant per les autoritats com a solució a llarg termini, però fins que aquestes iniciatives no siguin operatives, el canal de Panamà continuarà sent vulnerable a les fluctuacions climàtiques. A la recerca de solucions a curt termini, el Corredor Interoceànic de Mèxic (Corredor de l'Istmo de Tehuantepec) cobra una rellevància creixent. Aquest corredor travessa la part més estreta de Mèxic i ofereix una alternativa interessant per a les rutes comercials entre Àsia i la costa est dels Estats Units, i entre Europa i la costa oest. Gràcies al tren que uneix els ports de Salina Cruz i Coatzacoalcos, el Corredor Interoceànic permet el trasllat d'1,4 milions de contenidors anuals en un recorregut de 303 km, amb un temps de travessia estimat de sis hores, i podria ser una opció viable per a algunes mercaderies, especialment per a les de menys volum.¹¹⁵

Tot i els avantatges, aquest corredor a Mèxic necessita transbordaments, cosa que incrementa el cost i el temps de transport; és per això que els analistes coincideixen que aquest corredor no és una competència directa per al canal de Panamà, ja que no pot

¹¹³ Díaz, J. (2024): [*El crudo se dispara ante el riesgo de que Israel ataque instalaciones petroleras en Irán*](#). Expansión.

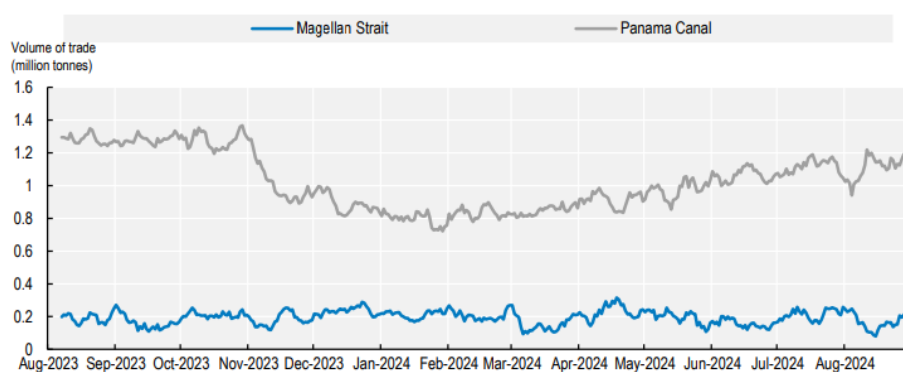
¹¹⁴ Fleury, M. (2024): [*¿Puede el Canal de Panamá salvarse a sí mismo?*](#). BBC.

¹¹⁵ Fleury, M. (2024): [*¿Puede el Canal de Panamá salvarse a sí mismo?*](#). BBC.

gestionar el trànsit de grans vaixells de càrrega, però pot actuar com a complement en un context d'augment de la demanda global, els riscos de seguretat i els riscos climàtics.¹¹⁶

Altres rutes d'enviament alternatives que eviten el canal de Panamà, com passar per l'estret de Magallanes o el cap d'Hornos, han crescut en certs períodes des de finals de 2023, però el volum diari de trànsit per aquestes rutes és mot baix, la qual cosa suggereix que les empreses han recorregut a opcions alternatives de transport multimodal, com descarregar contenidors dels vaixells que arriben als ports de la costa oest d'Amèrica del Nord —Los Angeles/Long Beach, Seattle i Vancouver— per continuar cap a la costa est en transport ferroviari.¹¹⁷

Figura 20. Trànsit del canal de Panamà i l'estret de Magallanes en volum de trànsit (milions de tones)



Font: OECD

L'afectació al mar Negre i la diversificació de les rutes d'exportació d'Ucraïna

El conflicte militar a Ucraïna i les restriccions imposades pels països occidentals als productes russos continuen afectant el comerç internacional.

La guerra va afectar el transport marítim pel mar Negre. El tancament dels ports ucraïnesos arran dels atacs aeris i marins va alterar el comerç d'oli, gra, carbó, fertilitzants i altres mercaderies, i va causar l'augment dels preus dels aliments a moltes parts del món, especialment a l'Àfrica i el Pròxim Orient. Tot i que l'acord del gra signat amb l'ONU i Turquia el 2022 va permetre una certa reactivació de les exportacions marítimes, l'abandonament d'aquest acord per part de Rússia el 2023 va obligar Ucraïna a habilitar corredors alternatius

¹¹⁶ González, M. (2023): [*Qué es el Corredor Interoceánico con el que México quiere competir con el Canal de Panamá*](#). BBC.

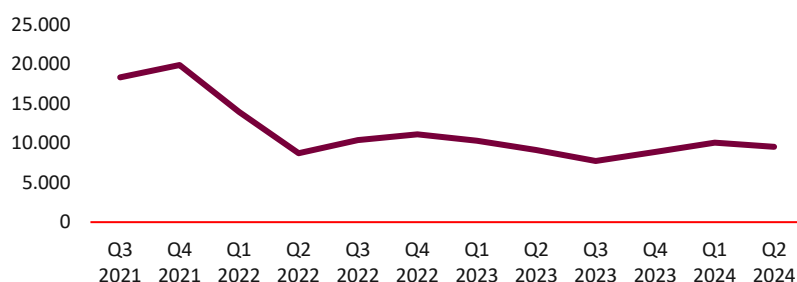
¹¹⁷ OECD (2024): [*Risks and Resilience in Global Trade key trends in 2023-2024*](#).

que han permès recuperar les exportacions i garantir la seguretat alimentària en algunes regions.¹¹⁸

Ucraïna ha hagut de redirigir les seves exportacions via ferrocarril i carretera cap a ports d'altres països, com Constanta, a Romania, i Gdansk, a Polònia. En cinc mesos de 2024, Ucraïna, gràcies al desenvolupament de terminals logístiques privades, ha exportat més de 15 milions de tones de càrrega mitjançant passos ferroviaris fronterers amb aquests països. Tanmateix, les limitacions de la infraestructura ferroviària ha generat retards i sobre costos importants.¹¹⁹

Si bé Ucraïna ha mostrat una gran capacitat d'adaptació, i ha diversificat les seves rutes d'exportació, la manca d'un accés segur i lliure als ports del mar Negre continua sent un problema, ja que les infraestructures logístiques continentals no poden gestionar completament el volum d'exportacions ucraïneses. Així, les exportacions de mercaderies d'Ucraïna es troben al voltant de la meitat dels nivells previs a la guerra.

Figura 21. Exportacions de mercaderies d'Ucraïna, per trimestres (milions de dòlars)



Font: ACCIÓ a partir de les dades de l'Organització Mundial del Comerç

Cal destacar que, si bé Ucraïna s'associa com a punt estratègic per a l'exportació d'aliments i de trànsit energètic, també té un gran potencial al mercat global de matèries primeres crítiques per a indústries com la de defensa, la de tecnologia d'alt rendiment, l'aeroespacial i la de l'energia verda. Abans de la invasió russa a principis de 2022, el sector miner i metal·lúrgic ucraïnès representava un 10% del PIB nacional, i un 33% de les exportacions del país. Això podria esdevenir una oportunitat per a la UE en la seva estratègia de reduir la dependència de recursos i millorar l'autonomia energètica i la tecnològica. La UE podria aprofitar l'incipient accés als permisos d'explotació de liti, coure, cobalt i níquel d'Ucraïna.

¹¹⁸ Janus, H. (2024): [Restored shipping route in the Black Sea](#). German Economic Team; Lyashenko, Y. (2024). [Ukraine's role in the Black Sea: Navigating a geopolitical crossroads](#). Middle East Institute; Zinchenko, S. (2024). [How the Russia-Ukraine war has impacted on logistics routes and supply chains](#). GMK Center.

¹¹⁹ Zinchenko, S. (2024): [How the Russia-Ukraine war has impacted on logistics routes and supply chains](#). GMK Center.

Aquestes inversions podrien accelerar la transició verda a Europa i ajudar a reconstruir i reintegrar Ucraïna després de la guerra.¹²⁰

L'estret de Taiwan, l'amenaça permanent

Un altre punt crític en el transport marítim és l'estret de Taiwan, una via comercial de gran importància per on circula una cinquena part del comerç marítim global, a més de la rellevància de Taiwan-Xina en la producció de xips. En conseqüència, si el trànsit per l'estret es veiés interromput per un bloqueig o un conflicte militar, això tindria implicacions globals, en especial per als EUA, una gran part dels països del Pacífic i també d'Àfrica i el Pròxim Orient, que depenen d'aquesta via per exportar recursos naturals cap a la Xina. Els països més afectats serien els que depenen en gran manera d'aquesta ruta per al comerç, entre els quals el Japó, Corea del Sud i Austràlia.¹²¹

Els efectes d'un conflicte o bloqueig al voltant de Taiwan-Xina seria devastador per a les cadenes de subministrament mundials i afectaria seriosament diversos sectors industrials, tecnològics i de defensa. Taiwan produeix el 60% dels xips semiconductors globals i més del 90% dels semiconductors de gamma alta, com els usats en dispositius electrònics, vehicles, equips informàtics i intel·ligència artificial, i també en dispositius de caràcter militar. Per tant, qualsevol conflicte que afecti la seva capacitat de producció podria desencadenar una manca de subministrament letal per aquestes indústries (vegeu l'apartat 3.3).¹²²

Les tensions militars entre els Estats Units i la Xina orbiten al voltant de Taiwan-Xina, un territori estratègic per a ambdues potències. La Xina reivindica la sobirania sobre l'illa per motius històrics, però la realitat és que controlar-la li permetria accedir a la fabricació dels semiconductors punters. Els Estats Units, per contrarestar l'avenç tecnològic xinès, hi ha intensificat la presència militar amb la voluntat d'assegurar la protecció de Taiwan-Xina en cas d'un atac xinès.

A més del domini en els semiconductors, Taiwan-Xina té un paper geoestratègic per la seva ubicació al mar de la Xina meridional, un punt clau en les rutes comercials i per la seguretat de països com el Japó, Corea del Sud i els països de l'ASEAN. Per això, aliances com el Quad (EUA, Austràlia, Japó i Índia) i l'AUKUS (EUA, Regne Unit i Austràlia), o l'estrenyiment de les relacions diplomàtiques entre els Estats Units i les Filipines han enfortit la cooperació militar per frenar l'expansionisme xinès a l'Indopacífic.

¹²⁰ Katser-Buchkovska, N. (2024): *Futuro de las materias primas críticas: El papel estratégico de Ucrania en las cadenas globales de suministro*. World Economic Forum.

¹²¹ Funairole, M., et al. (2024): *Crossroads of Commerce: How the Taiwan Strait Propels the Global Economy*. CSIS – Center for Strategic & International Studies.

¹²² The Economist (2024): *Taiwan's dominance of the chip industry makes it more important*.

No obstant això, la Xina ha incrementat les maniobres militars al voltant de l'illa el 2024, i tot i que Trump, durant la campanya, no ha amenaçat específicament amb una intervenció militar davant d'una potencial invasió de la Xina a l'illa, sí que s'hi ha mostrat contrari i, per tant, la incertesa i el risc d'un conflicte armat a la regió persisteixen (vegeu l'apartat 1.1).

2.6. Implicacions del proteccionisme i les disrupcions a les CVG a Catalunya

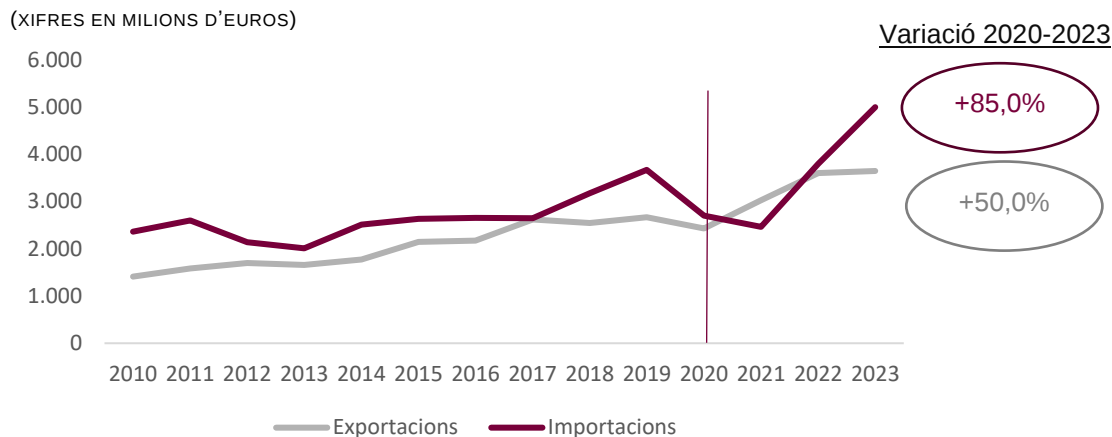
Efectes del proteccionisme en les relacions comercials catalanes amb els EUA

El més que previsible augment de polítiques proteccionistes dels EUA arran de la victòria de Donald Trump tindrà un impacte directe en el comerç exterior de Catalunya. De fet, gairebé la meitat de les empreses catalanes exportadores (44%) considera que l'augment d'aranzels a mercats clau és un obstacle que afecta molt l'exportació.¹²³

L'impacte de l'aplicació potencial del 10% d'aranzels a la UE afectaria directament les exportacions catalanes als Estats Units, un país que s'ha consolidat com el mercat de destí principal de les exportacions catalanes fora del continent europeu i una font creixent d'importacions, especialment després de la pandèmia i a conseqüència del conflicte entre Rússia i Ucraïna i les sancions energètiques europees a Rússia. Entre el 2020 i el 2023, les exportacions catalanes als EUA van incrementar un 50%, fins als 3.650 M€, mentre que les importacions ho van fer en un 85%, fins a assolir prop de 5.000 M€, fet que va convertir els Estats Units en el cinquè soci comercial de Catalunya el 2023 (vegeu la figura 22). Aquest dinamisme ha continuat el 2024. Amb dades acumulades de gener a octubre de 2024, les exportacions catalanes als EUA han crescut un 18,4% interanual i les importacions, un 14,4%.

¹²³ ACCIÓ i Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya (2024): Clima exportador de Catalunya, III trimestre de 2024.

Figura 22. Exportacions i importacions de Catalunya amb els EUA. 2010-2023



Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

El nombre d'empreses catalanes exportadores regulars als Estats Units —les que han exportat de manera continuada durant els darrers quatre anys— també ha experimentat un increment de l'1,2% respecte al 2019, i ha arribat a les 3.109 empreses el 2023, el 17,7% del total d'empreses exportadores regulars de Catalunya.

L'exportació catalana als Estats Units està molt concentrada en sectors com la maquinària, la perfumeria i la cosmètica, els productes farmacèutics i els productes químics. Aquests productes representen gairebé la meitat de les exportacions catalanes als EUA. Els aranzels perjudicarien principalment els productes exportats als Estats Units, on aquest mercat té un pes rellevant en relació amb les vendes globals de Catalunya de cadascun d'aquests productes. És el cas de la maquinària (principalment turboreactors i rentaplats), la perfumeria i la cosmètica, la joieria, els suc i els extractes vegetals, les eines metàl·liques i, una mica menys, el peix, el vi i el cava, altres productes químics (principalment reactius de diagnòstic), l'oli d'oliva i les manufactures de fosa de ferro i acer.¹²⁴

En definitiva, l'auge proteccionista de Trump afectaria els 3.650 milions d'euros que Catalunya exporta als Estats Units i més de 3.100 empreses que exporten regularment als Estats Units, i els sectors potencialment més afectats serien la maquinària, l'alimentació, la metal·lúrgia i la química. S'estima que la política proteccionista de Donald Trump podria reduir 0,2 punts percentuals el PIB català.

Altres riscos addicionals a tenir en compte serien, per un costat, si l'administració Trump pren mesures per evitar que mercats com Mèxic o el Vietnam actuïn com a punts de pas per a productes destinats als EUA per eludir els aranzels, cosa que reduiria encara més el marge de maniobra de les empreses exportadores catalanes. Per l'altre, si els EUA i la Xina, després d'una primera fase de guerra comercial, arribessin a un acord de relaxació d'aranzels a canvi

¹²⁴ ACCIÓ (2024): [*Impactes econòmics i geopolítics de l'elecció de Donald Trump.*](#)

que la Xina es comprometés a comprar certes quantitats de productes nord-americans, es posarien en risc les exportacions europees a la Xina, en especial als sectors on els Estats Units i la UE competeixen, com el sector aeri, el de l'automoció o el de la maquinària, entre altres àmbits.¹²⁵ En el cas de Catalunya, afectaria les exportacions catalanes a la Xina de sectors importants com el químic i el farmacèutic.

Per minimitzar l'efecte negatiu dels aranzels i la pèrdua de pes potencial del mercat nord-americà, les empreses catalanes hauran de diversificar l'exportació a altres països, en especial als que tenen més perspectives de creixement, com l'Índia i els del sud-est asiàtic o l'Àfrica, i també tenir en compte la multilocalització de filials als EUA, i aprofundir en el mercat europeu. De fet, les empreses catalanes sempre s'han mostrat resilients i han reorientat i diversificat les seves exportacions davant de disrupcions comercials i conflictes, com ha estat el cas recent del Brexit o la guerra entre Rússia i Ucraïna. També caldrà prestar especial atenció a l'impuls d'acords comercials potencials que la UE pugui signar, com per exemple l'acord recent amb Mercosur (pendent de ser ratificat) per poder aprofitar-ne els avantatges.

D'altra banda, l'apreciació del dòlar pot incrementar el cost de les importacions, especialment de matèries primeres i energia (que majoritàriament cotitzen en dòlars als mercats internacionals), de les quals Catalunya és dependent, la qual cosa afectaria els costos empresarials i la competitivitat de les empreses catalanes.

Derisking i diversificació comercial enfront de la dependència de la Xina

La relació comercial entre Catalunya i la Xina ha estat marcada, en les darreres dues dècades, per un augment de la dependència catalana de les importacions provinents de la Xina: de novè país proveïdor de Catalunya i de representar el 3,7% de les importacions totals l'any 2000, va passar a convertir-se en el primer país d'origen de les importacions catalanes el 2022, amb el 13,8% del total.

Tanmateix, a partir de 2022 aquesta dependència es va començar a reduir. En aquest sentit, el 35,1% de les empreses importadores catalanes han modificat les seves fonts de proveïment durant els darrers tres anys: el 70,9% d'aquestes empreses han buscat proveïdors nous a la Unió Europea, però també en altres països com Turquia (16,1%) o l'Índia (16,1%).¹²⁶

El pes de la Xina en les importacions catalanes s'ha reduït del 13,8% el 2022 al 12,3% el 2024 (els primers 10 mesos de 2024). Mentre que el 2022 el 28,9% dels productes importats per Catalunya tenien una alta dependència de la Xina (representaven més del 25% de les

¹²⁵ García-Herrero, A. (2024): *Lo que Trump haga con China será clave para Europa*. Expansión.

¹²⁶ ACCIÓ i Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya (2024): *Clima exportador de Catalunya*, II trimestre de 2024.

importacions totals catalanes d'aquests productes), el 2023 aquest percentatge va baixar fins al 25,4%.

En un inici, la dependència de Catalunya respecte a la Xina es limitava sobretot a productes de baix contingut tecnològic, com els productes tèxtils, el calçat, les joguines, la rellotgeria, les eines o els mobles. Tot i que Catalunya continua mantenint una certa dependència d'aquests productes, en la majoria dels casos les importacions han disminuït considerablement.

Taula 1. Variació i pes de les importacions catalanes de la Xina de productes de baix contingut tecnològic

Producte	Variació d'importacions de la Xina (2023-22)	Variació d'importacions de la Xina (gen-oct 2024-gen-oct 23)	Pes de les importacions de la Xina (gen-oct 2024)	Dif. del pes de les importacions de la Xina, en p.p. (24-22)
Mobles, cadires i làmpades	-26,7%	14,8%	36,0%	-3,1
Joguines, jocs i articles esportius	-20,8%	-28,4%	45,8%	-3,8
Rellotgeria	-8,8%	6,0%	32,5%	-10,0
Filaments sintètics o artificials	-29,2%	4,2%	33,8%	-1,4
Teixits tècnics i recoberts	-35,5%	30,6%	28,7%	-3,2
Teixits de punt	-24,0%	6,3%	31,4%	+0,2
Vellut i tapisseria	-16,0%	12,9%	31,8%	-0,6
Articles de barreteria	-17,4%	3,4%	56,3%	-5,3
Articles tèxtils per a la llar	-21,6%	-15,6%	29,5%	-5,6
Calçat i les seves parts	-12,8%	-14,6%	25,3%	-7,3
Manufactures de cuir	-14,1%	17,9%	38,5%	-3,3
Manufactures diverses	-27,8%	2,0%	25,2%	-5,6
Eines i ganiveteria metàl·lica	-31,3%	4,0%	33,2%	-6,9
Productes ceràmics	-30,0%	31,8%	28,0%	+2,5

Nota: s'han seleccionat les partides amb més de 50 milions d'euros en valor d'importacions catalanes el 2022 amb la Xina, amb una dependència superior al 25% el 2022.

Les categories estan ordenades de més a menys volum d'importacions catalanes globals.

Font: elaboració pròpia a partir de DataComex.

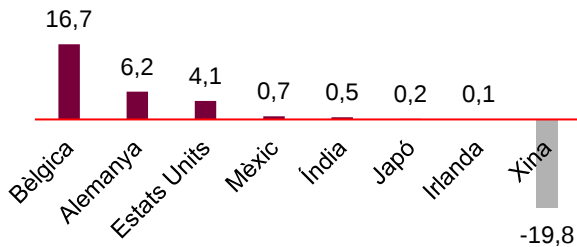
En canvi, durant els darrers anys ha crescut fortament la dependència en sectors de mitjà-alt i alt contingut tecnològic, com el sector químic, la maquinària i els productes elèctrics i electrònics, i especialment en productes indispensables per a les transicions digitals i verdes,

com les matèries primeres crítiques, els semiconductors, els vehicles elèctrics, les bateries d'ió liti, els panells fotovoltaics i els drons, entre altres productes (vegeu l'apartat 3.5).

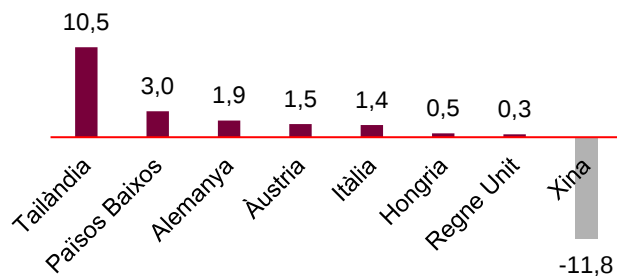
Tanmateix, en productes concrets d'alguns d'aquests sectors s'ha començat a produir una reducció de la dependència amb la Xina. Així, per exemple, en el cas del sector químic s'ha produït un augment notable de la diversificació en la importació d'alguns dels productes químics principals importats de la Xina, com els compostos amb funció amina, els àcids carboxílics i els compostos heterocíclics. En general, la diversificació de proveïdors es produeix cap a països europeus, però en el cas dels àcids carboxílics, Tailàndia s'erigeix en substitut principal de la Xina; en el cas dels compostos amb funció amina, apareixen els Estats Units, i en el cas dels compostos heterocíclics, Mèxic (vegeu la figura 23).

Figura 23. Variació del pes de les importacions catalanes de productes químics. 2022 - gener-setembre 2024 (en punts percentuals)

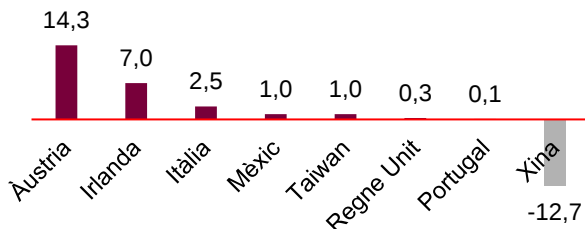
Compostos amb funció amina



Àcids carboxílics



Compostos heterocíclics



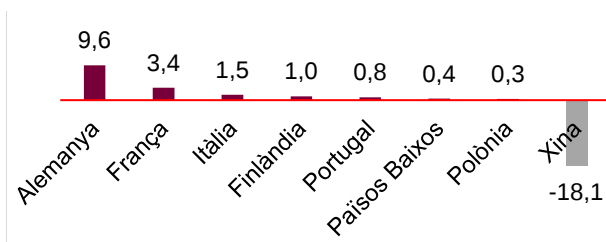
Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

Pel que fa al sector elèctric i electrònic, en productes com aparells de ràdio i televisió, aspiradores, micròfons i altaveus, o motors i generadors elèctrics també s'està produint una diversificació creixent, en especial cap als països europeus, on destaca Alemanya; però també, tot i que una mica menys, en economies emergents com el Marroc, Tailàndia, el Vietnam, Turquia o Mèxic (vegeu la figura 24). Per exemple, en el cas de les eines i els motors i els generadors elèctrics, Alemanya ha passat de representar l'11,9% de les importacions catalanes d'aquests productes el 2022 al 18,6% el 2024. En el cas dels transformadors elèctrics, Polònia ha passat de representar el 3% de les importacions catalanes el 2022 a gairebé el 12% el 2024. I en micròfons i altaveus, el Marroc ha passat de representar el 7% a

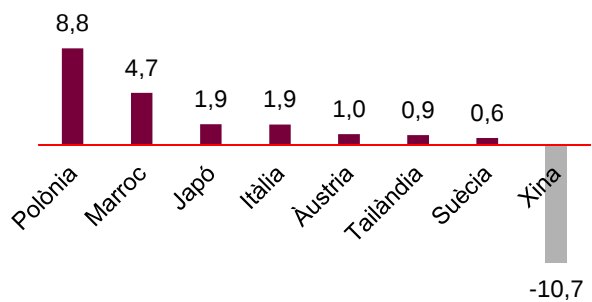
superar el 20% de les importacions catalanes.¹²⁷ En canvi, hi ha certs productes electrònics dels quals Catalunya no ha reduït la dependència: és el cas dels telèfons intel·ligents o els ordinadors.

Figura 24. Variació del pes de les importacions catalanes de productes elèctrics i electrònics. 2022 - gener-setembre 2024 (en punts percentuals)

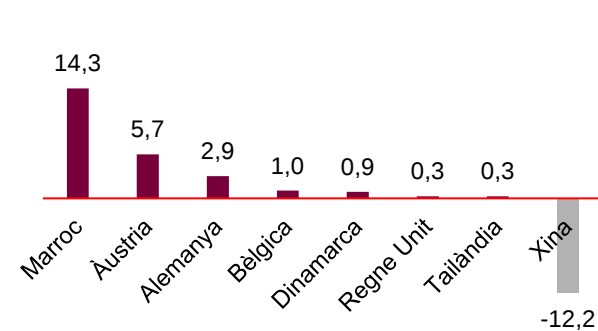
Eines elèctriques



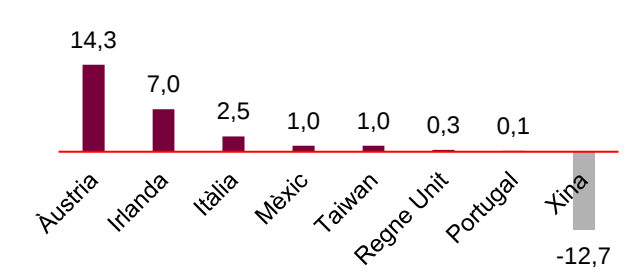
Transformadors elèctrics



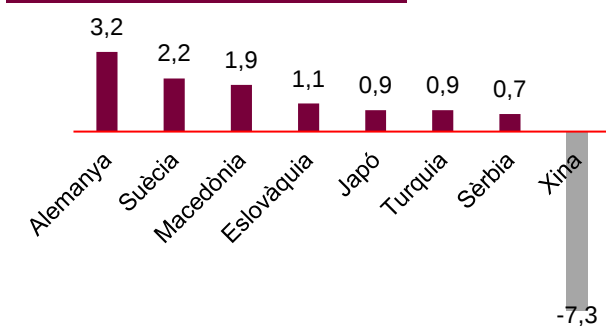
Micròfons i altaveus



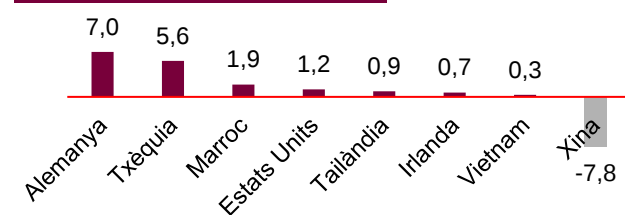
Aspiradores



Motors i generadors elèctrics



Aparells de ràdio i televisió



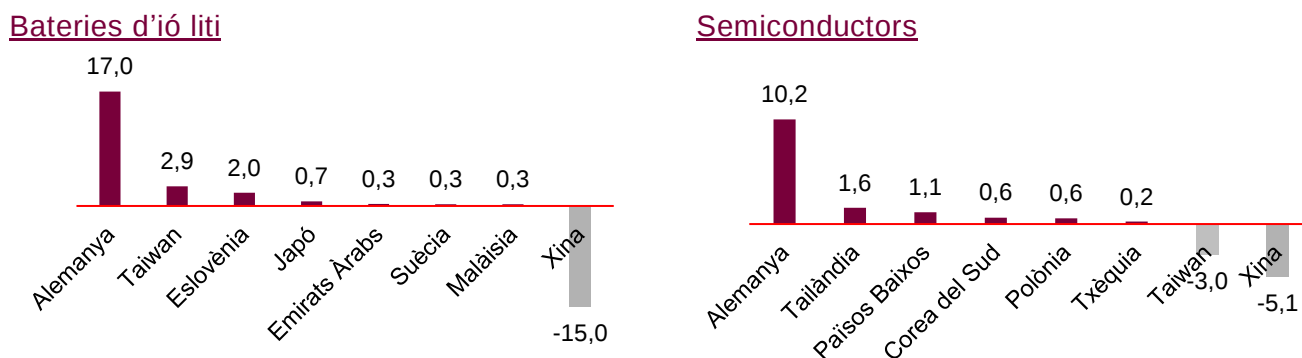
Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

La reducció de la dependència de la Xina també es produeix en productes més estratègics, com els semiconductors o les bateries d'ió liti (usades als vehicles elèctrics), dels quals s'han

¹²⁷ En l'anàlisi s'han considerat les partides amb més de 50 milions d'euros en valor d'importacions catalanes el 2022 amb la Xina, amb una dependència superior al 25% el 2022, i que el pes de la Xina s'hagi reduït en més de 10 p. p. el 2024 respecte del 2022.

impulsat les importacions d'Alemanya. No obstant això, en el cas dels panells fotovoltaics o els vehicles elèctrics es manté la dependència.

Figura 25. Variació del pes de les importacions catalanes de bateries de ió liti i semiconductors. 2022 - gener-setembre 2024 (en punts percentuals)



Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

Tot sembla indicar, doncs, que Catalunya ha iniciat un procés de reducció de la dependència de la Xina en sectors com el tèxtil, el químic, l'elèctric i electrònic, i en productes estratègics per a la transició digital i verda, com els semiconductors o les bateries d'ió liti. Tanmateix, en productes com els ordinadors, els telèfons intel·ligents, els vehicles elèctrics o els panells fotovoltaics, Catalunya no ha reduït la dependència de la Xina.

El procés de desacoblament amb Rússia

A conseqüència de la guerra a Ucraïna, les sancions aplicades i el procés de desacoblament de la UE amb Rússia, les exportacions catalanes a Rússia han caigut més d'un 60% des de l'inici de la guerra. Tanmateix, però, alguns productes no s'han vist afectats per les sancions i la guerra, com les exportacions de perfumeria i cosmètica, productes farmacèutics i alguns productes agroalimentaris, com els ous de gallina o l'oli d'oliva, que han augmentat durant aquests anys. Altres sectors, com les peces de vestir, principal producte exportat a Rússia el 2021 amb el 25,4% del total, la maquinària, les matèries plàstiques i el paper i cartró, per contra, han caigut prop d'un 80% respecte del 2021.

Les empreses catalanes de peces de vestir i de maquinària que exportaven a Rússia han aconseguit diversificar l'exportació cap a mercats europeus. A més, les exportacions catalanes de peces de vestir s'han doblat a Turquia i s'han multiplicat per vuit a Letònia en el període 2021-2023, i han continuat creixent amb força el 2024 a ambdós països (un 18,0% i un 25,8%, respectivament, en l'acumulat de gener a octubre); per la seva banda, les de maquinària s'han multiplicat per cinc al Canadà i per tres a Turquia, i han crescut més del 40% a l'Índia i a Mèxic i han emergit amb força al Kazakhstan des de 2021. La pèrdua del mercat rus de paper i cartró, en canvi, s'ha compensat directament per l'augment de les exportacions a països emergents com Turquia, els Emirats Àrabs o l'Índia. És possible que

els països fronterers o propers a Rússia facin de països intermediaris per mitjà dels quals es pugui continuar venent al mercat rus.

Pel que fa a les importacions, no ha estat fins al 2023, amb l'entrada en vigor de les sancions al petroli rus, principal producte importat (81% del total),¹²⁸ que les importacions catalanes procedents de Rússia han caigut, i actualment Rússia és irrellevant com a país d'origen de les compres de Catalunya. Com a conseqüència, Catalunya ha hagut de diversificar les importacions de combustibles provinents d'altres països, especialment dels Estats Units, que han passat de representar l'1,4% de les importacions de combustibles el 2021 al 16,5% el 2024. Els altres països dels quals s'han incrementat més les importacions de combustible són Itàlia, el Brasil, Angola i l'Índia.

Efectes del bloqueig del mar Roig al comerç exterior català amb Àsia

El 45% de les empreses exportadores catalanes es veuen afectades per les disrupcions a les cadenes de valor causades per les tensions geopolítiques o els conflictes bèl·lics, i un 56% s'han vist molt afectades per l'augment dels costos de transport.¹²⁹

En concret, el bloqueig del mar Roig ha provocat augments dels preus dels contenidors a les rutes d'Àsia a Catalunya, que s'han arribat a quadruplicar respecte del 2023. A més, la reconfiguració de les rutes marítimes pel cap de Bona Esperança ha comportat retards d'entre 10 i 15 dies a les rutes marítimes d'Àsia amb trajecte pels ports de Barcelona i Tarragona.

El volum de comerç exterior (exportacions més importacions) de Catalunya amb el continent asiàtic va assolir els 37.231,2 milions d'euros l'any 2023, dels quals tres quartes parts (27.920,1 M€) corresponen al comerç via transport marítim i, per tant, queden afectats directament per les disrupcions al mar Roig; es tracta del 13,3% del comerç total de Catalunya amb el món, un percentatge similar al de l'afectació a escala mundial (15%).

L'afectació principal recau en les importacions catalanes provinents d'Àsia per via marítima (21.460,7 M€), les quals representen el 19,5% del total importat per Catalunya el 2023. En el cas de les exportacions, l'afectació no és tan gran: Catalunya exporta a Àsia per via marítima uns 6.459,4 milions d'euros, el 6,4% del total exportat per Catalunya.

¹²⁸ ACCIÓ (2024): [Anàlisi de riscos i tendències mundials 2024](#).

¹²⁹ ACCIÓ i Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya (2024): Clima exportador de Catalunya, III trimestre de 2024.

Taula 2. Comerç exterior de Catalunya amb Àsia (exportacions i importacions) afectat per les disrupcions del mar Roig, 2023 (xifres en milions d'euros)

	Comerç de Catalunya amb Àsia			Comerç total amb el món	Comerç marítim amb Àsia sobre el total mundial
	Total	Via marítima	%		
Exportacions	8.413,7	6.459,4	76,8%	100.683,5	6,4%
Importacions	28.817,5	21.460,7	74,5%	109.995,8	19,5%
Comerç total	37.231,2	27.920,1	75,0%	210.679,3	13,3%

Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

Els sectors exportadors catalans potencialment més afectats per les disrupcions al mar Roig són el de l'alimentació i les begudes, especialment la carn de porc, i la indústria química (vegeu la taula 3). Aquests dos sectors representen, respectivament, el 31,9% i el 21,5% del volum total exportat per via marítima a Àsia el 2023. Altres sectors exportadors potencialment afectats per les disrupcions al mar Roig són el dels vehicles i el de la maquinària.

Taula 3. Principals sectors d'exportació de Catalunya a Àsia per via marítima, 2023

Sectors (classificació CNAE)	Volum exportat per via marítima (M€)	Pes s/total exportat per via marítima a Àsia	Pes s/total de les exportacions catalanes del sector al món
Alimentació i begudes	2.062,9	31,9%	16,4%
Carn (principalment de porc)	1.393,1	21,6%	30,9%
Begudes	177,7	2,8%	14,4%
Olis animals i vegetals	164,3	2,5%	10,5%
Llavors (naps farratgers)	96,6	1,5%	39,5%
Indústries químiques	1.389,7	21,5%	8,1%
Polímers d'etilè	417,7	6,5%	44,2%
Perfumeria i cosmètica	236,8	3,7%	6,0%
Productes químics orgànics	195,0	3,0%	3,9%
Fungicides i altres prod. químics	192,0	3,0%	6,3%
Vehicles	568,7	8,8%	3,6%
Maquinària i equips	460,4	7,1%	8,0%
Material i equips elèctrics	191,3	3,0%	4,4%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	187,7	2,9%	3,4%
Productes farmacèutics	161,4	2,5%	1,9%
Paper i arts gràfiques	140,4	2,2%	8,6%
Cautxú i plàstics	108,4	1,7%	3,8%

Tèxtil i confecció	83,3	1,3%	1,6%
RESTA	1.105,3	17,1%	5,2%
TOTAL	6.459,4	100%	6,4%

Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

Pel que fa a les importacions catalanes procedents d'Àsia, els sectors potencialment més afectats són el de l'automoció, especialment el dels vehicles elèctrics, ja que el 70,5% de la importació total catalana d'aquests vehicles prové del continent asiàtic. El segon sector per volum importat és el de la indústria química, seguit del petroli, l'afectació del qual pot agreujar-se si el conflicte de l'Orient Mitjà s'estén al golf Pèrsic, ja que el 26% dels combustibles importats per Catalunya per via marítima provenen d'Àsia. També destaquen les importacions de tèxtil i confecció provinents d'Àsia, que representen el 29,1% del total importat pel sector, i de joguines (el 55,8% de les importacions catalanes provenen d'Àsia per via marítima).¹³⁰

Taula 4. Principals sectors d'importació a Catalunya d'Àsia per via marítima, 2023

Sectors (classificació CNAE)	Volum (M€)	Pes s/total importat per via marítima d'Àsia	Pes s/total de les importacions catalanes del sector al món
Vehicles	4.641,7	21,6%	29,7%
Vehicles elèctrics	2.491,7	11,6%	70,5%
Vehicles de combustió o híbrids	2.023,6	9,4%	28,8%
Indústries químiques	2.605,1	12,1%	18,3%
Productes químics orgànics	1.406,6	6,6%	18,2%
Altres productes químics	403,4	1,9%	16,5%
Petroli	2.450,3	11,4%	26,0%
Tèxtil i confecció	1.998,6	9,3%	29,1%
Maquinària i equips	1.469,5	6,8%	22,6%
Material i equips elèctrics	1.169,8	5,5%	23,9%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	1.120,6	5,2%	19,2%
Prod. informàtics i electrònics	917,9	4,3%	17,9%
Joguines	808,9	3,8%	55,8%
Alimentació i begudes	684,2	3,2%	8,2%
RESTA	3.594,0	16,7%	11,3%
TOTAL	21.460,7	100%	19,5%

Font: ACCIÓ a partir de la base de dades d'ICEX-Estacom

¹³⁰ ACCIÓ (2024): [*Impacte de la crisi del mar Roig en el comerç exterior de Catalunya.*](#)

Davant la complexitat i l'impacte econòmic potencial generat per aquestes disrupcions al comerç marítim, les empreses poden portar a terme actuacions per minimitzar-ne els efectes, com elaborar plans de contingència o de mitigació, avaluar rutes marítimes alternatives o sistemes de transport alternatius (ferrocarril, avió), augmentar el nivell d'estocs, diversificar el subministrament en diversos punts geogràfics o valorar l'apropament de les cadenes de valor al consumidor final (*nearshoring*).¹³¹

Canvis en els acords comercials: el Brexit, Algèria i el Mercosur

Els efectes del Brexit

El Brexit ha suposat impactes significatius en el comerç bilateral entre el Regne Unit i la UE, i ha afectat molt més les exportacions del Regne Unit a la UE que no pas les exportacions de la UE al Regne Unit. Després de les dificultats inicials, les exportacions de la UE al Regne Unit han millorat considerablement, i el 2023 es van superar els nivells previs a l'entrada en vigor del Brexit. Per contra, les importacions procedents del Regne Unit encara no han recuperat els nivells previs. Com a resultat, el 2023 la UE va registrar el superàvit comercial més gran amb el Regne Unit.¹³²

Tot i que les exportacions del Regne Unit a la UE s'han reduït, la UE continua sent, amb diferència, el mercat de destí principal, amb el 42,6% del total de les exportacions britàniques el 2023 (46% el 2019). No és estrany, doncs, que el govern britànic, amb el lideratge del nou primer ministre Keir Starmer, tingui la voluntat de millorar les relacions amb la UE i revisar l'acord per reduir les barreres comercials i fomentar la competitivitat empresarial amb la UE.¹³³

El comerç exterior català també s'ha vist alterat pels canvis en l'acord comercial de la UE amb el Regne Unit fruit del Brexit, i de manera anàloga a la UE, les exportacions catalanes al Regne Unit van recuperar els nivells previs al Brexit el 2023, i van superar en un 6,7% els valors de 2019. Tot i això, aquest creixement és molt inferior al de les exportacions totals de Catalunya entre 2019 i 2023 (36,2%), cosa que mostra que el creixement del comerç amb el Regne Unit ha estat més limitat que amb altres mercats. De la mateixa manera, les importacions procedents del Regne Unit encara no han recuperat els nivells previs al Brexit (un 5,5% inferior el 2023 respecte del 2019). Com a resultat, igual que la UE, Catalunya està obtenint superàvits comercials de rècord històric amb el Regne Unit.

El ritme de creixement més baix de les exportacions i la reducció de les importacions durant els quatre anys de Brexit han portat com a conseqüència que el Regne Unit hagi passat de

¹³¹ ACCIÓ (2024): [Impacte de la crisi del mar Roig en el comerç exterior de Catalunya](#).

¹³² Eurostat (2024): [International trade in goods by partner](#).

¹³³ Zanón, A. (2024): [Londres pide a Bruselas derribar barreras comerciales para no dañar más sus exportaciones](#). Expansión; Sahuquillo, M. i De Miguel, R. (2024): [Von der Leyen y Starmer apuestan por estrechar la cooperación entre la UE y el Reino Unido en la era pos-Brexit](#). El País.

ser el cinquè soci comercial de Catalunya el 2019 al vuitè el 2023.¹³⁴ Tanmateix, la voluntat del nou govern del Regne Unit de millorar les relacions comercials i la col·laboració econòmica amb la UE permet mirar amb més optimisme les relacions comercials amb el Regne Unit en els pròxims anys.¹³⁵

La recuperació del mercat algerià

Catalunya va patir la pèrdua del mercat d'Algèria a conseqüència del bloqueig de les exportacions espanyoles a mitjan any 2022, arran de la crisi diplomàtica amb el govern espanyol pel reconeixement de la sobirania marroquina del Sàhara Occidental. L'exportació catalana a Algèria, d'uns 634 milions d'euros el 2021, va passar a ser nul·la o pràcticament nul·la amb el bloqueig, i va afectar, en especial, l'exportació de sectors com l'oli de soja, les matèries plàstiques, la maquinària, el material elèctric, el paper i cartró, i la química.¹³⁶ A principis de 2024, Algèria va autoritzar la importació d'Espanya de productes molt concrets, com la carn de vedella i els productes avícoles, i a finals d'any es va anunciar l'aixecament del bloqueig, cosa que permetrà a la indústria catalana intentar recuperar el mercat algerià el 2025.

Les oportunitats i les amenaces de l'acord de lliure comerç entre la UE i el Mercosur

L'acord de lliure comerç de la UE amb el Mercosur (Brasil, Argentina, Paraguai i Uruguai) anunciat el desembre de 2024, després de 25 anys de negociació, obre oportunitats noves per a les empreses catalanes. Tanmateix, l'acord encara ha d'afrontar obstacles polítics abans de poder entrar en vigor. França, Polònia, Àustria i els Països Baixos són els detractors principals de l'acord a causa de l'augment de competència que hauran d'afrontar els productors agrícoles i ramaders europeus, especialment d'aviram i de vedella. El posicionament d'Itàlia serà clau per a l'entrada en vigor o el bloqueig de l'acord.

L'acord, si s'arriba a materialitzar, abastarà un mercat de més de 700 milions de persones i gairebé el 25% del PIB mundial, i eliminarà el 91% dels aranzels als productes europeus, amb un estalvi estimat de 4.000 milions d'euros.

El Ministeri d'Economia, Comerç i Empresa estima que les exportacions espanyoles a la regió podrien augmentar prop d'un 40%.¹³⁷ Si és així, el conjunt dels quatre països que formen part del Mercosur es convertiria en el catorzè destí de les exportacions catalanes, per davant de països com la Xina o Mèxic.

¹³⁴ ACCIÓ (2024): [*Impacte del Brexit en el comerç exterior de Catalunya*](#).

¹³⁵ Zanón, A. (2024): [*Londres pide a Bruselas derribar barreras comerciales para no dañar más sus exportaciones*](#). Expansión; Sahuquillo, M. i De Miguel, R. (2024): [*Von der Leyen y Starmer apuestan por estrechar la cooperación entre la UE y el Reino Unido en la era pos-Brexit*](#). El País.

¹³⁶ ACCIÓ (2022): [*La suspensió de les relacions comercials d'Algèria pot afectar el 0,8% de les exportacions catalanes, segons un estudi d'ACCIÓ*](#).

¹³⁷ Montes, L. (2024): [*Cuerpo asegura que Mercosur limita la importación de carne de vacuno a "un filete por persona al año en la UE"*](#). El Economista.

Actualment, Catalunya lidera les exportacions d'Espanya al Mercosur, amb el 27,3% del total exportat, i compta amb 1.448 empreses que hi exporten regularment, el 35,4% del total d'empreses espanyoles que exporten al Mercosur. Els sectors potencialment més beneficiats a Catalunya per l'acord serien l'automoció, la maquinària, la química, els productes farmacèutics, el material elèctric, l'oli d'oliva i el vi i el cava. Per contra, l'acord facilitarà la importació de la UE de productes agrícoles procedents del Mercosur, cosa que augmentarà la competència al sector agrari català, com el ramader i l'avícola, l'oli de soja o l'arròs.¹³⁸

Catalunya davant la reconfiguració global del comerç i les inversions

En aquest context de fragmentació geopolítica i de conflictes i disrupcions creixents, les empreses catalanes globals han d'avançar en la digitalització de la cadena valor. Invertir en sistemes APS i implementar solucions d'IA és essencial avui dia per gestionar la cadena de valor i el risc, per controlar la logística i l'emmagatzematge, i per planificar la demanda futura.

Les empreses catalanes també hauran de diversificar l'exportació a altres països, en especial als que tenen perspectives de creixement més grans, com l'Índia i els països del sud-est asiàtic o l'Àfrica, aprofundir en el mercat europeu i aprofitar els acords comercials que la UE pugui signar (per exemple, el Mercosur). Així mateix, s'hauran de replantejar la presència global i hauran de pensar on ubicar-se, amb estratègies com la multilocalització, el *market-plus* (per exemple, *China plus one*) o el *reshoring* o el *friendshoring*. En molts casos, no es tracta de triar una decisió estratègica o una altra, sinó de combinar-les en funció de les situacions concretes de cada mercat (vegeu l'apartat 2.3).

Girbau i Fluidra són exemples d'empreses internacionals catalanes que han optat per estratègies de multilocalització per afrontar els reptes comercials i geopolítics, i per mantenir la competitivitat de l'empresa. Girbau, especialitzada en equips de bugaderia industrial, segueix un pla estratègic per acostar-se als seus clients, i està plantejant obrir una nova planta als EUA (ja hi té tres filials) per anticipar-se a l'augment del proteccionisme i millorar la seva capacitat logística i d'adaptació al mercat local. Simultàniament, l'empresa està reforçant la presència a Àsia mitjançant una nova filial a Malàisia, que funcionarà com a centre operatiu per al sud-est asiàtic, una regió de creixement exponencial.¹³⁹

Pel que fa a Fluidra, multinacional del sector de les piscines, també prioritza acostar les fàbriques als seus mercats principals, com ara el Brasil, els Estats Units, Austràlia i la Xina. Aquesta estratègia, a part de buscar augmentar l'eficiència i reduir els costos logístics, també

¹³⁸ ACCIÓ (2024): Impactes econòmics de l'acord UE-Mercosur a Catalunya. Anàlisi de riscos.

¹³⁹ Orihuel, J. (2024): [Girbau estudia abrir una planta en EEUU para sortear el proteccionismo](#). Expansión.

persegueix minimitzar l'impacte de les tensions geopolítiques i les disrupcions a les cadenes de subministrament.¹⁴⁰

Inoxpa, per altra banda, ha apostat per l'estratègia de *China plus one*.¹⁴¹ L'empresa catalana especialitzada en equips de tractament de fluids ha obert fa poc una planta nova a l'Índia per convertir-la en el seu centre operatiu més gran a escala mundial i, alhora, ha consolidat la seva presència a la Xina, ja que ha adquirit empreses com YRP Flow Technology i Process Partners per mantenir fort el seu enfocament en aquest mercat.¹⁴²

Mango, la multinacional catalana d'articles de moda, està fent un gir estratègic en la seva cadena de subministrament per reduir la dependència dels proveïdors asiàtics i incrementar la producció en països més propers. Actualment, la meitat de les fàbriques de Mango es troben en països propers, com Turquia (*nearshoring*) i Espanya (*nearshoring*), que guanyen pes en detriment de la Xina.¹⁴³

Aquests exemples són una mostra dels canvis estratègics de les empreses catalanes per adaptar-se i fer front al nou entorn global de fragmentació i tensions geopolítiques, de proteccionisme creixent i d'augment de les disrupcions a les cadenes de valor. Aquests canvis estratègics tenen repercussions en les relacions comercials i d'inversions de Catalunya, en línia amb la reorientació dels fluxos de comerç i d'inversió que s'està observant a escala mundial (vegeu l'apartat 2.4).

Així, per una banda, les relacions comercials catalanes (exportacions + importacions) han perdut pes de manera important amb la Xina i Rússia, mentre que han guanyat pes als països occidentals, principalment a la UE i als Estats Units (vegeu la taula 5). A més, Catalunya ha diversificat les relacions comercials amb els països del sud i el sud-est asiàtic, per exemple les relacions comercials amb el Vietnam han crescut un 62,0% entre el 2021 i el 2023, i amb l'Índia, un 42,1%. També han crescut les relacions comercials catalanes amb Turquia (39,4%) i el Marroc (26,8%), i amb l'Amèrica Llatina, en especial amb el Brasil (31,2%) i Mèxic (25,6%).

¹⁴⁰ Ramírez, A. (2022): [*La multilocalització i la diversificació, els deures de l'economia catalana al món*](#). VIA Empresa.

¹⁴¹ ACCIÓ (2024): [*Anàlisi de riscos i tendències mundials 2024*](#).

¹⁴² La Vanguardia (2024): [*Inoxpa amplia instalaciones en la India y compra dos empresas en China para crecer en Asia*](#).

¹⁴³ Orihuel, J. (2023): [*Turquía y China concentran el 55% de las plantas proveedoras de Mango*](#).

Taula 5. Pes de les regions en les relacions comercials catalanes (exportacions + importacions). Comparació 2021 amb gener-octubre 2024 (variació en p. p.)

Regions	Pes sobre el total del comerç exterior de Catalunya gener-octubre 2024 (en %)	Diferència de pes 2021 gener-octubre 2024 (en p. p.)
Unió Europea	56,7%	0,1 p. p.
Rússia	0,2%	-0,5 p. p.
Turquia	2,4%	+0,2 p. p.
Àsia*	8,4%	0,2 p. p.
Xina	7,3%	-0,4 p. p.
Amèrica Llatina	5,4%	1,1 p. p.
Amèrica del Nord	5,1%	1,6 p. p.
Àfrica**	5,0%	-1,0 p. p.
Orient Mitjà	1,7%	-0,4 p. p.
Oceania	0,4%	0,1 p. p.

* No inclou la Xina.
** La pèrdua de pes es deu al bloqueig d'Algèria a les exportacions espanyoles des de 2022 fins a 2024.
Font: elaboració pròpia a partir d'ICEX-Estacom

Pel que fa als fluxos d'inversió, les destinacions de les inversions catalanes a l'estranger dels darrers anys també apunten cap a conclusions similars. L'any 2023, entre els principals països receptors de les inversions catalanes destaquen els Estats Units (que lidera el rànquing) i països europeus com Alemanya, França, Itàlia i Portugal. En el període de gener a setembre de 2024, el primer destí de les inversions de les empreses catalanes ha estat Irlanda, seguit d'altres països europeus com el Regne Unit, Suècia i Alemanya. Per contra, des de 2022 les inversions catalanes a la Xina i Rússia han passat a ser pràcticament nul·les.¹⁴⁴

¹⁴⁴ Anàlisi a partir de les dades de DataInvex.

Capítol 3.

Intensificació de la pugna
pel lideratge tecnològic: el
retard de la UE



3. Intensificació de la pugna pel lideratge tecnològic: el retard de la UE

3.1. La guerra tecnològica entre els EUA i la Xina: una amenaça per a la UE

Les tensions geopolítiques actuals entre els Estats Units i la Xina es focalitzen principalment en la tecnologia: la pugna entre tots dos països s'explica per la voluntat de Washington d'impedir a Pequín l'accés a tecnologia puntera, especialment al voltant de Taiwan-Xina, on es fabriquen els semiconductors més punters que la Xina vol reunificar. A més, el duopoli creixent dels Estats Units i la Xina en el domini de les tecnologies avançades, que estan madurant de manera sincrònica i accelerada, està impulsant l'adopció de polítiques proteccionistes en països tercers i la UE.

Fa una dècada que Xi Jinping va iniciar l'estratègia de convertir la Xina en líder de les tecnologies estratègiques del futur mitjançant projectes com el *Made in China 2025*, l'estratègia *Dual Circulation* o la *Digital Silk Road* (que forma part de la Iniciativa del Cinturó i la Ruta de la Seda). Com a resposta, Washington ha optat per imposar restriccions comercials i mesures coercitives a Pequín amb el clar objectiu d'impedir l'accés de la Xina a tecnologia puntera en àmbits com els semiconductors, la intel·ligència artificial o la computació quàntica.

La guerra comercial iniciada el 2018 per l'administració Trump ha tingut continuïtat amb el mandat de Biden, qui l'ha ampliat al terreny tecnològic amb la prohibició d'exportacions i inversions de xips avançats i tecnologia associada a la Xina, amb lleis com la Chips Act o la Inflation Reduction Act, per accelerar l'avanç en tecnologies digitals i netes i, en el darrer any de mandat, amb la imposició d'una nova bateria d'aranzels, la majoria tecnològics, com els semiconductors, els vehicles elèctrics, les bateries, el grafit, els imants permanents o les cel·les solars (vegeu la taula 6). En l'àmbit dels semiconductors és on més s'ha plasmat la disputa, i a finals de 2024 s'han imposat restriccions més estrictes a l'exportació de maquinària per a la fabricació de semiconductors i la prohibició d'exportació a la Xina de xips crucials per al desenvolupament de la IA (High Bandwidth Memory - HBM). Unes polítiques que, amb tota probabilitat, aniran més enllà amb la nova administració Trump, i que acceleraran la pugna tecnològica.

Taula 6. Aranzels dels EUA imposats a la Xina el 2024 a tecnologies seleccionades

Producte	Aranzel previ	Aranzel nou
Semiconductors	25%	50%
Vehicles elèctrics	25%	100%
Bateries d'ió liti	7,5%	25%
Grafit i imants permanents	0%	25%
Cel·les solars	25%	50%

Font: [The White House](#), 2024

La resposta xinesa a aquestes mesures ha estat la imposició de restriccions al comerç de les matèries primeres crítiques, la primera baula per al desenvolupament de les tecnologies avançades, atesa la seva posició dominant en l'extracció i el processament de moltes d'aquestes matèries (vegeu l'apartat 3.2): el 2023, la Xina va imposar controls a l'exportació de gal·li i germani (n'és el principal productor mundial), claus en la fabricació de xips i equips de comunicacions,¹⁴⁵ i de grafit (n'és també el primer productor mundial), que s'utilitza en pràcticament tots els ànodes de les bateries dels vehicles elèctrics;¹⁴⁶ i, des de 2024, també ha restringit l'exportació d'antimoni, utilitzat en municions, ulleres de visió nocturna i òptica de precisió,¹⁴⁷ i de terres rares, emprades en tecnologies de defensa, tecnologies digitals i tecnologies netes.¹⁴⁸ A les mesures impulsades pels Estats Units a finals de 2024, la Xina hi ha respost amb la prohibició total d'exportar gal·li, germani i antimoni als Estats Units.¹⁴⁹

Aquestes mesures a banda i banda del Pacífic Nord van més enllà, doncs, de les tradicionals polítiques proteccionistes de caràcter defensiu; són una aposta clara de *weaponització* tecnològica per impedir l'avenç tecnològic de la potència rival.

Aquesta pugna tecnològica entre els EUA i la Xina i el seu domini global en tecnologies avançades ha posat en evidència el retard de molts països en el desenvolupament de tecnologia pròpia, que amenaça la seva subsistència industrial, com és el cas de la UE. En aquest context, s'estan consolidant cada cop més polítiques proteccionistes arreu per protegir el mercat propi, alhora que creixen les tensions entre països.

La UE ha posat en marxa polítiques de reindustrialització per tornar a ser rellevant en el desenvolupament tecnològic, com els fons Next Generation, els IPCEI, la Net-Zero Industry Act o l'European Chips Act; està fomentant la cooperació mitjançant iniciatives amb socis afins, tant col·laborant en el desenvolupament de tecnologies avançades amb els Estats Units

¹⁴⁵ Liu, Q. i Bradshaw, T. (2023): [China imposes export curbs on chipmaking metals](#). Financial Times.

¹⁴⁶ Liu, S. i Patton, D. (2023): [China, world's top graphite producer, tightens exports of key battery material](#). Reuters.

¹⁴⁷ Dempsey, H. i White, E. (2024): [China's export curbs on semiconductor materials stoke chip output fears](#). Financial Times.

¹⁴⁸ Reuters (2024): [China issues rare earth regulations to further protect domestic supply](#).

¹⁴⁹ Financial Times (2024): [China retaliates against latest US chip restrictions](#).

o l'Índia, mitjançant consells de comerç i tecnologia, com assegurant el flux de matèries primeres crítiques (per exemple, amb el [Minerals Security Partnership](#)¹⁵⁰); però també ha imposat restriccions en les seves relacions comercials amb la Xina, de qui té una dependència creixent en determinades tecnologies, com el vehicle elèctric o les tecnologies d'energies renovables.

Tanmateix, la UE continua molt endarrerida respecte dels Estats Units i la Xina. Mario Draghi xifra en 800.000 milions d'euros l'any (prop del 5% del PIB de la UE) les necessitats d'inversió tecnològica a la UE, mentre que Enrico Letta reclama la integració financera a la UE si es vol competir amb la Xina o els Estats Units (vegeu l'apartat 5.2). Les mancances més evidents ja s'entreveuen en matèria de semiconductors, intel·ligència artificial i mobilitat elèctrica, uns àmbits en què la UE hauria d'estar a l'avantguarda, però amb els quals s'està trobant amb problemes a causa de la manca d'incentius, l'excessiva burocratització, l'elevat cost de l'energia o els elevats objectius de descarbonització combinats amb la manca de planificació industrial per a l'adaptació empresarial (vegeu l'apartat 3.3).

3.2. La weaponització de les matèries primeres crítiques: la cursa per assegurar-ne el subministrament

La batalla tecnològica es desplega al llarg de tots els segments de la cadena de valor de les tecnologies. Si bé és cert que el protagonisme se l'endú la baula final (els semiconductors, els vehicles elèctrics o la intel·ligència artificial), les mesures restrictives també s'estan imposant a la primera baula de les cadenes de valor, és a dir, a les matèries primeres crítiques.

La importància de les matèries primeres crítiques rau en el fet que són clau per a les tecnologies de transformació digital i transformació verda, i el seu impuls incrementa la demanda d'aquests recursos. Per exemple, materials fonamentals per a les noves tecnologies —com les terres rares, el liti, el cobalt o el níquel— experimentaran un creixement que multiplicarà per entre quatre i sis vegades la seva demanda fins al 2030.¹⁵¹

L'augment de la demanda d'aquests minerals suposa un risc a causa de l'alta concentració de l'oferta en pocs països, especialment per al liti, les terres rares, el cobalt, el níquel i el coure. La Xina és un actor molt destacat tant en la fase d'extracció de certs minerals,

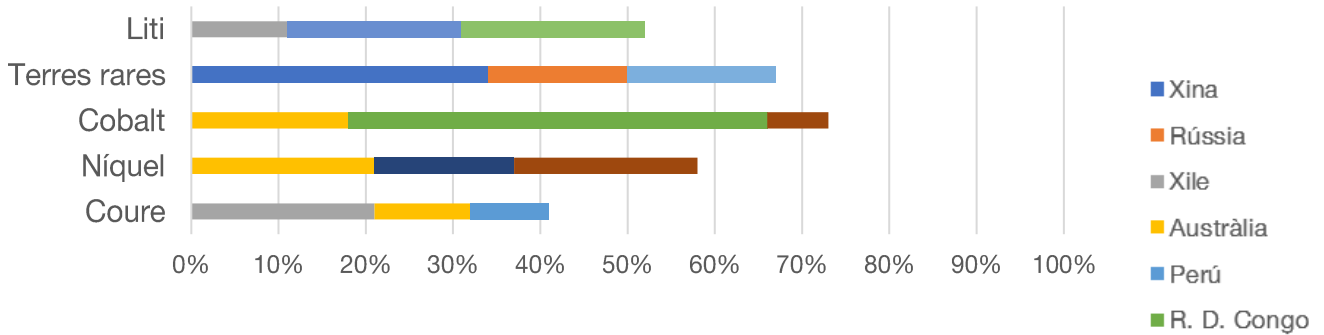
¹⁵⁰ Associació posada en marxa el 2022 entre 14 països (Austràlia, el Canadà, Corea del Sud, els Estats Units, l'Índia, el Japó, el Regne Unit, Noruega i sis països de la UE) i la UE (representada per la Comissió Europea) per catalitzar la inversió pública i la privada en cadenes de subministrament de minerals crítics.

¹⁵¹ ACCIÓ (2023): [Anàlisi dels riscos tecnològics associats a les matèries primeres crítiques](#).

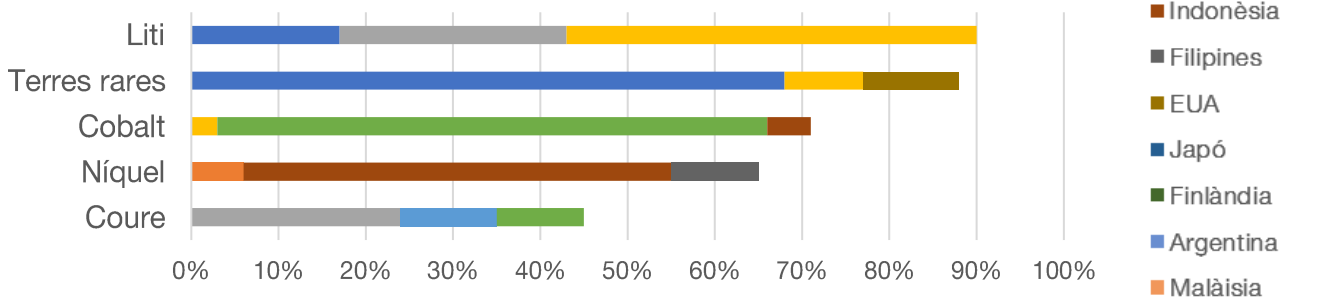
especialment les terres rares, com en el processament de la majoria de minerals crítics (vegeu la figura 26).

Figura 26. Quota dels tres principals països productors de minerals seleccionats

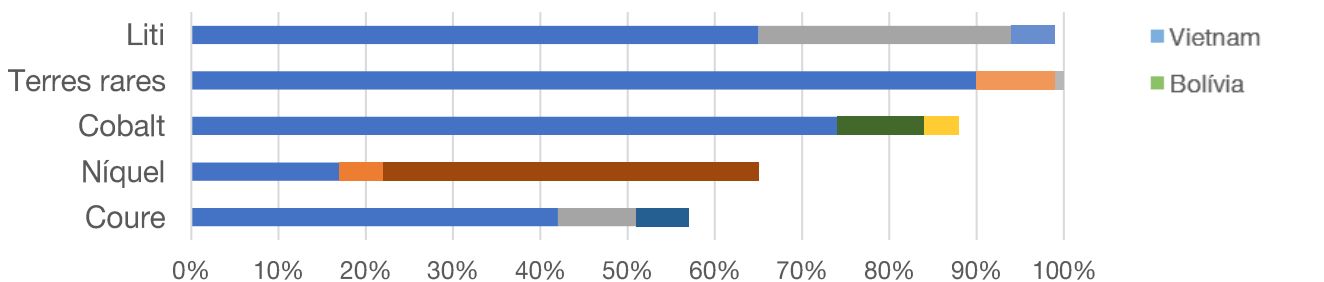
Reserves disponibles



Fase d'extracció



Fase de processament



Fonts: Comissió Europea (2023), US Geological Survey (2023) i IEA (2023)

Aquesta alta concentració eleva el risc d'exposició a interrupcions en les cadenes de subministrament, alhora que suposa un punt de fricció entre països. De fet, les matèries primeres crítiques ja són objecte de polítiques restrictives:

- Les restriccions a l'exportació de minerals crítics s'ha multiplicat per més de cinc des de 2009, segons l'OCDE.¹⁵² El cas més rellevant, de 2023, és la imposició de la Xina de restriccions a les exportacions de germani i gal·li, elements clau per als semiconductors, i de grafit (clau per a les bateries),¹⁵³ cosa que ha provocat que els preus d'aquestes matèries primeres s'hagin gairebé duplicat a Europa durant l'últim any.¹⁵⁴
- Els països proveïdors de tecnologia miren de guanyar pes en les primeres fases de les cadenes de valor de les tecnologies. Els Estats Units requereixen que les bateries dels vehicles elèctrics tinguin un percentatge elevat dels minerals crítics d'origen estatunidenc o de països amb els quals tenen acord de lliure comerç per beneficiar-se de la Inflation Reduction Act, mentre la Critical Raw Materials Act de la UE imposa, per al 2030, que almenys el 10% del consum anual de la UE tingui l'origen en mines europees.

Altres factors que posen en perill l'aprovisionament són la capacitat limitada de l'oferta davant el fort augment de la demanda, la volatilitat dels preus, el llarg termini per obrir mines noves o el greuge ambiental que aquestes mines porten associat.

En aquest context, la UE fa temps que duu a terme un control exhaustiu d'aquestes matèries primeres crítiques, i en el context actual de friccions han passat a tenir un paper protagonista. La UE té identificades i monitora 34 matèries primeres crítiques per a cinc sectors estratègics (energies renovables, mobilitat elèctrica, indústria intensiva en energia, TIC, i aeroespacial i defensa) i 15 tecnologies clau associades. La Xina és el proveïdor mundial principal de més de la meitat d'aquestes tecnologies, amb una concentració superior al 80% en les terres rares, el gal·li, el magnesi, el tungstè i el germani.

Davant d'aquests reptes, la UE ha posat en marxa polítiques per reduir vulnerabilitats en l'aprovisionament de matèries primeres i assegurar l'autonomia estratègica. D'una banda, reforça les cadenes de valor de les matèries primeres crítiques mitjançant polítiques com la Critical Raw Materials Act, la Net-Zero Industry Act, el REPowerEU, la Plataforma de Tecnologies Estratègiques per a Europa, els IPCEI o l'European Chips Act. D'altra banda, ha intensificat l'estrenyiment de llaços amb països rics en minerals i amb països aliats. En són exemples l'acord de lliure comerç amb Xile, la signatura d'associacions estratègiques al voltant de matèries primeres amb el Canadà, Ucraïna, Namíbia, el Kazakhstan, Noruega, el Japó, Uzbekistan, el Kirguizistan, Sèrbia, Ruanda i Groenlàndia, o les negociacions d'acords de lliure comerç que inclouen la liberalització de les matèries primeres amb Austràlia, Indonèsia, Mèxic, Kènia, l'Índia i les Filipines. L'acord comercial signat recentment amb el Mercosur també preveu aquesta liberalització. Tanmateix, aquest acord està pendent que el

¹⁵² OCDE (2024): [*OECD Inventory of Export Restrictions on Industrial Raw Materials 2024*](#).

¹⁵³ Yeh, N. (2023): [*China drafts new export controls to shore up solar dominance*](#). The China Project; Ziady, H. i Xiaofei, X. (2023): [*"China hits back in the chip war, imposing export curbs on crucial raw materials"*](#). CNN.

¹⁵⁴ Dempsey, H. i White, E. (2024): [*China's export curbs on semiconductor materials stoke chip output fears*](#). Financial Times.

ratifiquin els països europeus, i caldrà veure si finalment entra en vigor (vegeu l'apartat 1.2). Finalment, la UE també està fomentant la mineria interna, malgrat l'escassetat de reserves en la majoria de minerals. És el cas del magnesi a Romania¹⁵⁵ o les terres rares a Suècia.¹⁵⁶

3.3. La pugna per la supremacia en semiconductors, la intel·ligència artificial i el vehicle elèctric: les mancances de la UE

Semiconductors: una qüestió de recursos i costos energètics

L'àmbit en què s'està plasmanent d'una manera més evident el desacoblament entre els Estats Units i la Xina és el de la indústria dels semiconductors. Des de 2018, els EUA han activat iniciatives per frenar l'avenç xinès en la cadena de valor dels semiconductors, com ara la imposició d'aranzels a les importacions de semiconductors xinesos, el veto a empreses com Huawei o la prohibició d'exportar xips avançats i tecnologia associada per fabricar-los a la Xina, a les quals s'han afegit el Japó (seu d'empreses com Tokyo Electron o Nikon) i els Països Baixos (seu d'ASML).¹⁵⁷

La resposta xinesa a aquestes restriccions ha estat la imposició de controls a l'exportació de diverses matèries primeres crítiques, entre les quals el gal·li i el germani, metalls utilitzats en la fabricació de xips i equips de comunicacions.¹⁵⁸

La batalla pel domini de la tecnologia puntera en els semiconductors es fa també a Taiwan-Xina, on l'empresa TSMC té el monopoli de la fabricació dels semiconductors més punters. Sota el pretext de la reunificació de l'illa a la Xina continental, Pequín vol fer-se de retruc amb el domini de la tecnologia, cosa que els Estats Units, que hi tenen molts interessos econòmics, volen impedir malgrat el perill d'enfrontament militar entre ambdues potències. Un bloqueig o una guerra eventual a l'illa posaria en perill moltes cadenes de valor globals que en depenen.

El domini de Taiwan-Xina d'una tecnologia vital per al desenvolupament d'altres tecnologies, com la intel·ligència artificial o la supercomputació, i també l'externalització de molts processos al sud-est asiàtic durant els anys vuitanta i noranta, ha comportat la pèrdua de rellevància que tenien els Estats Units o la UE, que han dut a terme polítiques per revertir la dependència que tenen ara i per tornar a ser actors rellevants.

¹⁵⁵ Bounds, A. (2024): [Europe restarts magnesium mining to counter reliance on China](#). Financial Times.

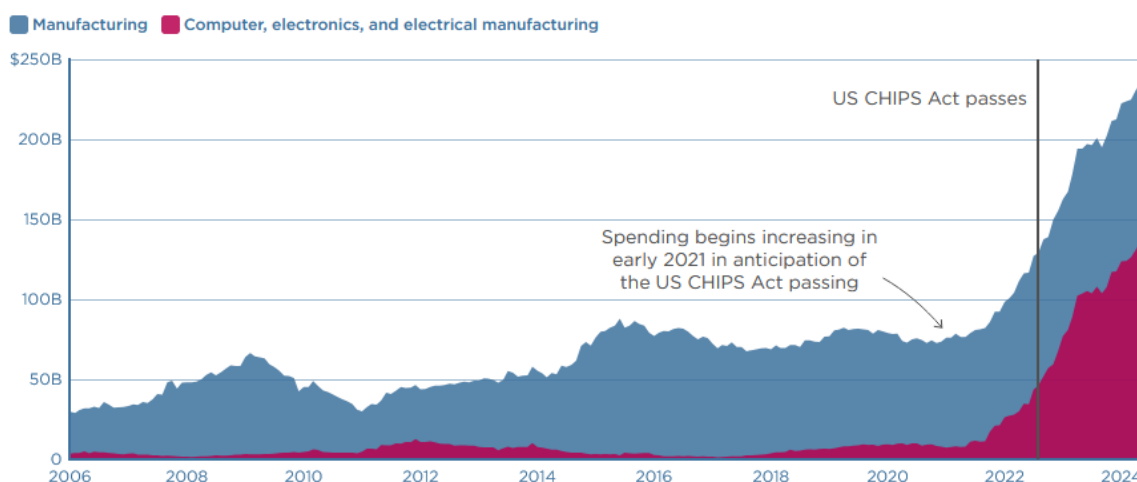
¹⁵⁶ Fleming, S. (2023): [Sweden discovers biggest rare earths deposit in EU](#). Financial Times.

¹⁵⁷ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències globals 2023](#).

¹⁵⁸ Liu, Q. i Bradshaw, T. (2023): [China imposes export curbs on chipmaking metals](#). Financial Times.

La Chips Act de l'administració Biden ha compromès 52.000 milions de dòlars en incentius per a empreses que estableixin plantes de fabricació en sòl nord-americà, i els efectes ja s'han notat, com s'observa a la figura 27. Això és gràcies a inversions com la de TSMC, que, amb una inversió global valorada en 65.000 milions de dòlars (rebrà subsidis per valor de 6.600 milions), fabricarà els seus productes més avançats a Arizona a partir de 2028, mentre que Samsung invertirà 40.000 milions de dòlars (rebrà subsidis per valor de 6.400 milions) a Texas per fabricar els seus xips més avançats a partir de 2026. Els fabricants nord-americans també han rebut subsidis per ampliar les seves activitats en territori nacional: Intel ha rebut la suma més gran, fins a 7.860 milions de dòlars, mentre que GlobalFoundries, Microchip Technology i BAE Systems també han rebut finançament.¹⁵⁹

Figura 27. Despesa en construcció de plantes per a la indústria manufacturera, global i fabricació d'ordinadors, electrònica i equips elèctrics (2006-2024)



Font: [PIIE](#), 2024

La UE també ha posat en marxa l'European Chips Act, la qual, amb la mobilització d'inversions públiques i privades per valor de 43.000 milions d'euros, té per objectiu que la UE passi de representar el 8% al 20% de la cadena de valor dels semiconductors el 2030. Per assolir aquest objectiu, la Comissió Europea ha donat suport a la construcció de noves *fabs* a Itàlia (STMicroelectronics) i França (STMicroelectronics i GlobalFoundries), i també a Alemanya (TSMC i Intel).¹⁶⁰ Malgrat els esforços, les inversions són modestes si es comparen amb les dels Estats Units, ateses les diferències entre els incentius, la mà d'obra disponible o els preus energètics.

¹⁵⁹ Hille, K. (2024): [TSMC boosts Joe Biden's AI chip ambitions with \\$11.6bn US production deal](#); Davies, C. (2024): [Samsung boosts Joe Biden's chipmaking ambitions with Texas plant upgrade](#). Financial Times.

¹⁶⁰ Comissió Europea (2024): [Commission approves €5 billion German State aid measure to support ESMC in setting up a new semiconductor manufacturing facility](#).

Intel·ligència artificial: el dilema de la regulació

La irrupció de la intel·ligència artificial generativa entre el públic general el 2022 va desfermar l'optimisme per la potencialitat que tindria aquesta tecnologia. Si bé és cert que la intel·ligència artificial és una tecnologia en fase de creixement, les potències ja s'estan posicionant per liderar i poder tenir el monopoli del seu desenvolupament, cosa que comporta noves friccions.

La qüestió de com es regula la tecnologia també ha anat agafant protagonisme, atesos els riscos associats a un mal ús de la IA. La Declaració Bletchey, signada el passat novembre de 2023, és el primer acord internacional que posa límits a la IA. 28 països, entre els quals els Estats Units, la Xina i els principals de la UE, han acordat col·laborar per garantir que la intel·ligència artificial s'utilitzi de manera humanocèntrica, fiable i responsable.¹⁶¹

La UE ha estat pionera amb la llei d'IA de la Unió Europea, que ha entrat en vigor el 2024 i que proposa assegurar que els sistemes d'IA no representin riscos inacceptables per a la salut, la seguretat i els drets fonamentals de les persones i la societat. L'enfocament europeu dista del de països com els Estats Units i la Xina, on moltes vegades s'imposa el desenvolupament tecnològic per sobre dels drets dels individus. Malgrat que la regulació europea vol evitar riscos, un excés regulador pot comportar un fre a la innovació, exigir més costos de conformitat amb les empreses, generar barreres d'entrada per a *startups*, desincentivar inversions, deixar la UE en desavantatge competitiu envers sistemes més laxos o provocar una fuga de cervells.¹⁶²

A l'altra cara de la moneda hi ha els Estats Units, que, malgrat que reconeixen riscos i posen certs límits a l'ús de la IA, tenen un enfocament més permissiu, que encara pot ser-ho més amb l'arribada al poder de Trump. Els nord-americans parteixen amb avantatge gràcies al domini que tenen les empreses tecnològiques: OpenAI ha estat la pionera en la democratització de la IA generativa amb el ChatGPT, i l'han seguit la resta de gegants tecnològics, com Microsoft, Google, Amazon, Meta o Apple. El govern nord-americà té la voluntat de continuar mantenint el lideratge davant els seus rivals, però té el dilema de fins a quin punt ha de permetre que siguin les empreses privades i no les institucions públiques les que liderin l'avantguarda de la IA, a diferència de revolucions passades, com la tecnologia espacial o la creació d'internet. De fet, els premis Nobel de Física i Química de 2024 han guardonat avenços en el camp de la IA i han reconegut quatre investigadors, tres dels quals vinculats a Google, cosa que posa de manifest que les empreses estan superant l'acadèmia en el desenvolupament de la IA. Tot fa indicar, però, que la prioritització de la nova Casa Blanca de retallar serveis públics farà que aquest dilema es dilueixi.

L'administració Trump es caracteritzarà per una aposta clara pel lideratge tecnològic en intel·ligència artificial. S'espera que aposti per la desregulació de la tecnologia, la qual cosa

¹⁶¹ Criddle, C. et al. (2023): [US, China and 26 other nations agree to co-operate over AI development](#). Financial Times.

¹⁶² Ganyet, J. M. (2024): [IA: regulació vs innovació. Dilema? Quin dilema?](#). Via Empresa.

els permetrà avançar més ràpidament en el desenvolupament de noves innovacions i, així, millorar la seva competitivitat. Això pot tenir implicacions importants per a la UE, sobretot tenint en compte que, en termes d'innovació i tecnologia, els EUA i la Xina tenen una regulació més laxa i poden desenvolupar més ràpidament tecnologies emergents. Europa, amb unes regulacions de seguretat i ètica més estrictes, es veu forçada a afrontar un dilema: si es manté ferma en les seves regulacions podria quedar-se enrere en innovació; però si ajusta les seves normatives, corre el risc de comprometre el seu model d'ètica i seguretat.¹⁶³

Per la seva banda, Pequín, amb un accés limitat als xips avançats nord-americans i amb censura de la informació, està optant per desenvolupar serveis basats en grans models lingüístics més petits. Això vol dir que, si bé l'ecosistema nord-americà té avantatge en innovacions revolucionàries, la Xina destaca en l'execució: trobar l'adequació producte-mercat i fer que les aplicacions siguin molt assequibles. Una àrea d'aplicació exitosa de la IA xinesa és la de la mobilitat: Baidu està duent a terme l'experiment més gran de vehicles autònoms del món, amb el desplegament de 500 taxis sense conductor a Wuhan. Les empreses xineses no produiran en un futur pròxim una IA sobrehumana, però la IA serà prou bona i es popularitzarà a la Xina abans que en cap altre lloc.¹⁶⁴

Altres països, conscients del potencial de la IA, ja s'han posicionat en aquesta cursa tecnològica, que també és geopolítica. El concepte d'*IA sobirana* ha contribuït a augmentar la demanda de centres de dades dins de les fronteres dels països, ja que els governs nacionals volen assegurar que la informació sensible es guarda i es processa dins de les seves fronteres, i desenvolupar els seus propis sistemes i eines d'IA. No en va, moltes d'aquestes aplicacions tenen i tindran a veure amb el desenvolupament armamentístic i la seguretat nacional. Davant el monopoli tecnològic dels EUA i la Xina, els països es posicionen a una banda o altra per desenvolupar el seu propi ecosistema, cosa que es tradueix també en el creixement de dependències.

Un dels països que està guanyant protagonisme en aquesta batalla tecnològica és l'Índia, que vol consolidar i accelerar el seu potencial tecnològic i ofereix incentius a les empreses tecnològiques americanes perquè hi estableixin centres de desenvolupament de la IA, per transformar així el país en un dels consumidors i exportadors principals d'IA.¹⁶⁵

Al golf Pèrsic també hi ha arribat la febre per esdevenir un hub de desenvolupament de la IA utilitzant els diners generats amb la venda de petroli, però amb estratègies diferenciades. D'una banda, els Emirats Àrabs Units estan avançant en matèria de cooperació amb el govern dels Estats Units i intenten atraure les empreses nord-americanes per crear una aliança en matèria d'intel·ligència artificial, i ja estan conversant amb Microsoft, OpenAI i Nvidia.¹⁶⁶

¹⁶³ PIMEC (2024): [Trump reelegit: implicacions per a Catalunya, Europa i el mercat laboral](#).

¹⁶⁴ Zhu, J. (2024): [Understanding China's pragmatic AI plan](#). Financial Times.

¹⁶⁵ Parkin, B. i Hodgson, C. (2024): [India pulls in tech giants for its AI ambitions](#). Financial Times.

¹⁶⁶ Cornish, C. i England, A. (2024): [UAE president meets Joe Biden in push for more US AI technology](#). Financial Times.

D'altra banda, a l'Aràbia Saudita, un fons d'inversió estatal ha estat l'únic actor estranger que ha invertit a Zhipu AI, la *startup* d'IA generativa més destacada de la Xina. Aquesta inversió forma part d'una col·laboració més àmplia entre inversors estatals saudites i grups tecnològics xinesos, com Lenovo, SenseTime, Tencent Cloud i Meituan, cosa que mostra la voluntat de l'Aràbia Saudita de mantenir una certa equidistància entre les dues grans potències tecnològiques, i la de no dependre només del domini dels Estats Units en el camp de la IA (vegeu l'apartat 1.2).¹⁶⁷

Vehicle elèctric: la manca de planificació i incentius

La necessària descarbonització del sector de la mobilitat passa per l'adopció del vehicle elèctric. Aquesta gran revolució fa anys que s'anuncia, però no ha estat fins als darrers mesos que s'han produït canvis de gran impacte, especialment a Europa, on a partir de 2035 es prohibirà la venda de vehicles de combustió. Els fabricants de vehicles europeus, malgrat l'impuls dels fons Next Generation, han quedat endarrerits en el desenvolupament de les tecnologies de les bateries i veuen com, de mica en mica, perden quota de mercat en favor de la Xina, el Japó i Corea del Sud, on aquestes tecnologies s'han perfeccionat en els darrers anys.

Tot i que Europa és el segon productor de vehicles elèctrics (gairebé el 20% de la producció mundial), depèn en gran manera de tercers països per als components clau: bateries i els seus components, principalment de la Xina (representen més del 75% de la capacitat mundial de bateries de vehicles elèctrics, amb empreses com CATL o BYD a l'avantguarda); imants permanents, de la Xina i el Japó, i piles de combustible, de Corea del Sud.

A més, els vehicles xinesos, elèctrics i de combustió, han guanyat quota de mercat a la UE: si el 2019 només representaven un 2,4% del total de cotxes venuts a la UE, s'estima que la quota de mercat per al conjunt de 2024 haurà pujat al 25%. Pel que fa únicament al vehicle elèctric, la Xina n'és l'exportador principal a escala mundial (29% del total, per davant de Corea del Sud i d'Alemanya), i Europa n'és la destinació principal, amb el 40% del total; la quota de mercat dels vehicles elèctrics xinesos ha passat del 0,4% el 2019 al 20% el 2023. Hi contribueixen marques com BYD, SAIC o Geely, però també marques europees comprades per inversors xinesos, com Volvo i MG, i marques que fabriquen a la Xina i exporten a la UE, com Renault-Dacia, BMW, Cupra (Volkswagen) o Tesla.

Aquest èxit xinès es fonamenta en l'adopció primerenca dels vehicles elèctrics, en el control integral de la cadena de subministrament (especialment en el refinament de matèries primeres i la fabricació de components per a bateries) i en la implementació de polítiques de suport

¹⁶⁷ Olcott, E. (2024): [Saudi fund invests in China effort to create rival to OpenAI](#). Financial Times.

governamental en diferents etapes de la producció. Tot això ha permès a la Xina beneficiar-se d'economies d'escala, de millores tecnològiques i d'avantatges en costos.¹⁶⁸

Davant la pèrdua de competitivitat europea, la UE ha decidit imposar aranzels a la importació de vehicles elèctrics xinesos, amb l'argument que reben subvencions injustes del govern xinès. D'aquesta manera, aquest impost nou, que va del 7,8% al 35,3% segons el grau de col·laboració de les empreses en la investigació,¹⁶⁹ se suma al 10% que ja aplicava l'executiu comunitari a tots els vehicles importats. Malgrat que l'objectiu és protegir els fabricants europeus, un [informe](#) de Rhodium Group indica que els aranzels haurien de ser superiors al 50%, ja que per sota d'aquest percentatge els productors xinesos encara podran generar beneficis a causa dels avantatges substancials de costos de què gaudeixen en origen.

Malgrat també haver estat adoptada per altres països, com els Estats Units o el Canadà, la mesura ha estat molt controvertida i les capitals europees s'hi han posicionat a favor o en contra. Alemanya, seu dels grans fabricants europeus (VW, Mercedes o BMW), que tenen una gran exposició al mercat xinès tant en vendes com en producció, s'hi oposa frontalment, mentre que França, on empreses com Renault o Citroën es poden veure beneficiades per la mesura, no només hi dona suport, sinó que ha demanat ampliar-la a altres àmbits, com ara les plaques solars o els aerogeneradors. Ara bé, la resposta de la Xina d'investigar productes com el porc com a contrapartida ha fet reconsiderar posicions, com la d'Espanya, que si bé d'entrada estava a favor d'imposar aranzels, ara marca distàncies per l'impacte que pot patir Cupra, que fabrica un model a la Xina, i també per una pujada dels aranzels als productors porcins espanyols.¹⁷⁰

Un dels efectes dels aranzels és el desembarcament d'empreses xineses dins la UE per produir localment i esquivar els aranzels, com és el cas de Chery, que produirà els seus models Omoda a Barcelona, o BYD, que està construint una fàbrica a Hongria.

Els riscos d'imposar aranzels a les marques d'automoció xineses són diversos. Lluny d'ajudar a millorar la implantació del vehicle elèctric, pot provocar que els fabricants asiàtics redoblin els seus esforços en l'exportació de cotxes de combustió i híbrids, no inclosos en la bateria d'aranzels. A més, els vehicles elèctrics xinesos poden ser redirigits a altres mercats i amenaçar les exportacions de vehicles occidentals. Un altre problema immediat és la possibilitat que es produeixi foc amic: moltes marques europees que tenen centres de fabricació a la Xina poden quedar afectades per això, com és el cas de les alemanyes i SEAT (Cupra).¹⁷¹

¹⁶⁸ Banc d'Espanya (2024): [El auge del coche eléctrico en China y su impacto en la Unión Europea](#).

¹⁶⁹ Del 35,3% a SAIC i totes les empreses que no han cooperat en la investigació de la Comissió; del 20,7% a les empreses que han cooperat en la investigació; del 18,8% a Geely; del 17% a BYD, i del 7,8% a Tesla.

¹⁷⁰ Drake, C. (2024): [VW, Stellantis y BMW rechazan los aranceles al temer represalias chinas](#); De las Heras, I. (2024): [Sánchez pide a la UE un repliegue en sus aranceles al coche eléctrico chino](#). La Vanguardia.

¹⁷¹ Pérez, X. (2024): [La baralla aranzelària amb la Xina farà caure el cotxe elèctric a Europa](#). El Periódico.

Finalment, el sector de la mobilitat europeu està patint una crisi per diversos motius; en el seu informe sobre el futur de la competitivitat, Mario Draghi alerta de la manca de planificació de la UE, ja que ha establert objectius de descarbonització sense tenir una política industrial clara per transformar la cadena de subministrament del sector de la mobilitat.¹⁷² A això, s'hi afegeix una frenada en la demanda pels incentius baixos, els preus elevats i la manca d'infraestructura de càrrega.

Els fabricants de vehicles europeus s'enfronten a multes, a partir de 2025, si no compleixen els terminis de reducció progressiva de les emissions del conjunt de cotxes que venen (15% el 2025). El president de l'Associació de Constructors Europeus d'Automòbils (ACEA), Luca de Meo, ha demanat flexibilitzar les mesures atesa la baixa demanda del vehicle elèctric, i diu que el sector s'exposa a fins a 15.000 milions d'euros de multes o a haver de renunciar a la producció de més de dos milions de vehicles de combustió.¹⁷³ El govern de França també ha demanat flexibilitzar aquestes mesures, mentre que el govern d'Itàlia ha anat més enllà i ha demanat reconsiderar la prohibició de vendre vehicles de combustió el 2035.¹⁷⁴

Els fabricants d'automòbils ja estan posposant el llançament de nous models elèctrics o estan rebaixant els seus objectius de vendes de cotxes elèctrics sobre el total. Per exemple, Volvo havia anunciat que tots els seus cotxes serien 100% elèctrics l'any 2030, però ha decidit rebaixar les seves expectatives, de manera que ara espera que fins a un 90% de les vendes correspongui a models electrificats (elèctrics i híbrids endollables).¹⁷⁵ Mercedes-Benz també s'ha vist obligada a canviar de plans, i Audi; i el CEO de Stellantis (Peugeot, Fiat o Jeep) s'ha vist obligat a dimitir a causa dels mals resultats de la companyia. La situació de Volkswagen encara és més greu, ja que s'està plantejant per primer cop a la història el tancament de fàbriques i els acomiadaments forçosos a Alemanya per una situació financera delicada, derivada, en part, de la falta d'atractiu del cotxe elèctric.¹⁷⁶ Ford ha anunciat que acomiadarà 4.000 treballadors de les seves plantes a Alemanya i el Regne Unit,¹⁷⁷ mentre que la sueca Northvolt, la gran esperança, perquè és la primera i l'única empresa fabricant de bateries a gran escala, s'ha declarat en bancarrota.

Una prova de la manca de planificació de les institucions europees és la rellevància que estan agafant els Estats Units gràcies al seu programa d'incentius, que és molt superior a l'europeu. Malgrat que no són una gran potència en el desenvolupament del vehicle elèctric, els Estats Units s'estan convertint en la destinació més atractiva gràcies a la Inflation Reduction Act. Segons Transport & Environment, entre el 2021 i el 2023 les inversions mundials en

¹⁷² Navarro, B. (2024): [*Draghi planteja emetre deute comú al seu full de ruta per a la competitivitat*](#). La Vanguardia.

¹⁷³ El Economista (2024): [*Fabricantes de vehículos europeos temen hasta 15.000 millones en multas por las reglas del CO2*](#).

¹⁷⁴ Abboud, L. i Inagaki, K. (2024): [*France pushes Brussels to delay fines on carmakers*](#); Kazmin, A. (2024): [*Combustion engine ban threatens 'grave crisis' for Europe, Italy says*](#). Financial Times.

¹⁷⁵ Inagaki, K. (2024): [*Volvo Cars ditches pledge to sell only electric cars by 2030*](#). Financial Times.

¹⁷⁶ Vázquez, J. (2024): [*Les marques premien el fre del cotxe elèctric per la falta de rendibilitat*](#). El Periódico.

¹⁷⁷ Inagaki, K. i Nilsson, P. (2024): [*Ford to cut 4,000 jobs in Europe*](#). Financial Times.

desenvolupament i fabricació de vehicles elèctrics s'han multiplicat per sis, fins als 265.000 milions d'euros, el 37% dels quals (90.000 milions) van destinats a l'Amèrica del Nord. En canvi, en territori europeu només s'hi han quedat el 26% del total (70.000 milions). La Xina va ser el tercer territori on més es va invertir en cotxes elèctrics: el 19% del total (51.000 milions)¹⁷⁸.

3.4. Els nous focus de pugna geopolítica: l'espai i el ciberespai

L'espai, en l'òrbita del conflicte

L'espai és una altra àrea que està guanyant protagonisme, tant pel potencial econòmic que ofereix a moltes empreses, com pels estats en la seva pugna geopolítica.

Segons [McKinsey](#), l'economia vinculada a l'espai es podria triplicar fins a assolir els 1,8 bilions de dòlars el 2035. Aquest creixement estarà impulsat per la demanda creixent de serveis com la connectivitat, la navegació o l'observació de la Terra, i gràcies a la democratització de moltes tecnologies espacials que ha fet que cada vegada hi hagi més empreses que hi veuen rendibilitat econòmica, amb SpaceX com a cas destacat. Moltes indústries se'n veuran beneficiades, com la logística, el comerç electrònic o les comunicacions digitals, i també hi haurà aplicacions noves en l'agricultura o les assegurances. L'economia espacial també tindrà un impacte positiu per donar resposta a reptes globals, com la mitigació i la prevenció dels desastres naturals o l'accés a la connectivitat de milions de persones. La inversió en innovació farà que tant els llançaments espacials com els satèl·lits i els nanosatèl·lits siguin cada vegada més econòmics.

El creixement de l'economia de l'espai també vindrà impulsat per la despesa estatal, atès que el context actual de disputes entre potències l'ha fet protagonista. El conflicte a Ucraïna ha demostrat el paper creixent de les aplicacions espacials comercials en conflictes geopolítics, ja que Ucraïna ha utilitzat les capacitats espacials d'empreses i estats per defensar-se; per exemple, mitjançant dades d'observació de la Terra per recollir informació sobre els moviments i les posicions de les tropes pròpies i enemigues o comunicacions basades en l'espai per coordinar operacions militars.¹⁷⁹

Les grans potències espacials, com els Estats Units i la Xina, estan augmentant la seva despesa, especialment destinada a la seguretat nacional, però també la de l'ús d'aplicacions per investigar desastres climàtics i respondre-hi. Altres països també han impulsat les seves

¹⁷⁸ Blázquez, P. (2024): [Europa perd atractiu per a la inversió en el vehicle elèctric](#). La Vanguardia.

¹⁷⁹ McKinsey (2024): [Space: The \\$1.8 trillion opportunity for global economic growth](#).

agències espacials, com l'Índia, que s'ha convertit en el primer país a aterrar una nau espacial a prop del pol sud lunar, o el Japó. Finalment, molts països s'han llançat amb noves agències espacials, que han passat de 40 el 2000 a més de 75 en l'actualitat; és el cas dels Emirats Àrabs Units, que ha creat una agència espacial, ha enviat un astronauta a l'Estació Espacial Internacional i ha llançat una sonda a Mart en menys d'una dècada; o l'Àrabia Saudita, que el 2023 va enviar els primers astronautes a l'Estació Espacial Internacional.

Les pugnes geopolítiques fan que l'espai pateixi una cursa de militarització. D'una banda, la Xina, Rússia i els Estats Units estan desenvolupant armes hipersòniques i ja les van testar durant el 2021.¹⁸⁰ De l'altra, l'expansió i la sofisticació dels satèl·lits fa que tots els racons de la Terra siguin observables, cosa que incita a l'espionatge.

De la mateixa manera, la gran quantitat de minerals disponibles a la Lluna o Mart, la constant maduració tecnològica perquè la seva captació i la seva extracció siguin competitives i la manca de regulació seran noves vies de conflicte entre les potències en un futur no gaire llunyà. Una atenció especial mereix la Lluna, que conté minerals, entre els quals terres rares, metalls com el ferro i el titani, i també heli, que s'utilitza en tota mena d'aplicacions, des de superconductors fins a equips mèdics. Només el 2024, la Xina, l'Índia i el Japó han enviat missions a la Lluna, i l'empresa nord-americana Intuitive Machines es va convertir en la primera empresa privada a posar-hi un mòdul d'aterratge. Per la seva banda, la NASA vol enviar astronautes a la Lluna el 2026, i la Xina el 2030. L'objectiu és acabar establint missions permanents.¹⁸¹

A Europa, la Comissió ha presentat l'[Estratègia Espacial Europea per a la Seguretat i la Defensa](#), en què es reconeix l'espai com un domini estratègic disputat i pretén protegir els actius espacials, com els satèl·lits; dissuadir activitats hostils a l'espai, com l'espionatge, i reforçar-ne l'autonomia estratègica.

Una de les conseqüències de saturar l'espai és el nombre creixent de deixalles. Des de l'Sputnik 1, de 1957, s'han llançat uns 11.000 satèl·lits, i es calcula que 70.000 més podrien entrar en òrbita durant les dècades vinents. Molts d'aquests satèl·lits poden romandre a l'espai durant centenars d'anys, cosa que fa incrementar les possibilitats de col·lisió i fa que es trenquin i es produeixin deixalles que, fins i tot en mides d'entre un i cinc centímetres de diàmetre, poden causar danys greus. Per exemple, l'Estació Espacial Internacional va resultar danyada el 2021 quan una va penetrar el braç robòtic. El seguiment de les deixalles és fonamental per evitar col·lisions, i haurà de ser cada cop més sofisticat per mantenir la fiabilitat en un àmbit cada vegada més congestionat.

En aquestes circumstàncies d'expansió d'activitat econòmica i interès estatal d'explotació de recursos i dades, la manca de normes internacionals actualitzades (el més important dels

¹⁸⁰ Sevastopulo, D. i Hille, K. (2021): [China tests new space capability with hypersonic missile](#). Financial Times.

¹⁸¹ Morelle, R. (2024): [Who owns the Moon? A new space race means it could be up for grabs](#). BBC.

acords espacials, el Tractat sobre l'Espai Ultraterrestre, es va signar el 1967) i la manca de cooperació internacional augmenten el risc de possibles enfrontaments.¹⁸²

El ciberespai: l'amenaça de desacoblament digital

Els conflictes recents han posat de manifest la importància de les guerres híbrides, és a dir, l'ús d'eines no convencionals, com la desinformació i els ciberatacs, les quals poden tenir més impacte i ser més efectives. Els objectius principals d'aquests atacs solen ser les infraestructures crítiques, com les energètiques o les xarxes digitals (com els cables submarins), amb impacte directe sobre la població civil.

La invasió de Rússia a Ucraïna el 2022 va posar el *hacktivisme* al centre de l'agenda. El *hacktivisme* s'ha sofisticat amb ciberatacs disruptius massius, la filtració d'informació compromesa i fins i tot la manipulació de processos del món físic. En l'estat de confrontació geopolítica actual, el ciberactivisme promou ideologies polítiques i dona suport als interessos estratègics dels països que representa. L'anonimat, els costos baixos i la varietat d'objectius que serveixen els han convertit en una de les opcions principals per als actors estatals i no estatals que busquen exercir influència per mitjà del ciberespai, en una realitat en què la infraestructura digital és estratègica pel funcionament dels estats i les economies.¹⁸³

La guerra entre Rússia i Ucraïna no va tardar a traslladar-se al ciberespai. La iniciativa del govern ucraïnès de convidar voluntaris de tot el món a participar en ciberatacs contra entitats russes va fer contraatacar Rússia, que va establir vincles amb *hacktivistes* prorussos, com Killnet, KillMilk o NoName057. En aquest context, Ucraïna va ser el país més atacat el 2023, amb un 18% dels incidents, però també es van atacar entitats i governs de països europeus que donen suport a Ucraïna, especialment de la República Txeca, Polònia, Suècia i Alemanya. Els sectors més atacats van ser l'administració pública (31%), el transport i la logística (23%) i els serveis financers (14%).¹⁸⁴

La guerra a l'Orient Mitjà també ha tingut repercussions en l'extensió de la guerra al ciberespai. A Israel, la intensitat dels ciberatacs s'ha triplicat durant la guerra, especialment els provinents de l'Iran.¹⁸⁵ D'ençà del començament de la guerra, Israel ha patit ciberatacs centrats a socavar el suport a la guerra tant entre el públic israelià com entre la població mundial en general. L'Iran també ha estat objectiu de ciberatacs, com l'atac el desembre de 2023 del cibergrup Gonjeshke Darande, presumptament vinculat a Israel, que va deixar fora de servei la majoria de les benzineres de l'Iran.¹⁸⁶

¹⁸² World Economic Forum (2022): [The Global Risks Report 2022](#).

¹⁸³ Mandiant (2024): [Global Revival of Hacktivism Requires Increased Vigilance from Defenders](#).

¹⁸⁴ Kim-McLeod (2024): [Russia-Ukraine war: Telegram-based hacktivism in 2023](#). SecAlliance.

¹⁸⁵ Iyengar, R. (2024): [The Next Israel-Iran Fight Could Be in Cyberspace](#). Foreign Policy.

¹⁸⁶ Google (2024): [Tool of First Resort: Israel-Hamas War in Cyber](#).

La batalla geopolítica entre els Estats Units i la Xina també s'ha traslladat al ciberespai. Segons l'[Agència de Ciberseguretat dels Estats Units](#), la Xina és la ciberamenaça principal per al govern, el sector privat i les infraestructures crítiques. Els Estats Units no són l'únic país que acusa la Xina d'activitats il·lícites a la xarxa; el Regne Unit, Alemanya, el Japó, Corea del Sud, Austràlia o Nova Zelanda han acusat recurrentment APT40, un grup de pirates cibernètics que té el suport de l'estat xinès, d'atacar les institucions governamentals i del sector privat.¹⁸⁷

La desconfiança al ciberespai entre potències pot derivar en la desconexió digital, com ja està succeint amb el programari xinès per a vehicles, que ha estat proposat per ser prohibit als EUA davant l'amenaça d'obtenir dades personals sensibles o, fins i tot, poder piratejar els vehicles.¹⁸⁸

Les empreses no són alienes a aquesta problemàtica creixent. En el passat, tenir una infraestructura tecnològica global unificada era un avantatge competitiu. Ara, aquesta estratègia afronta desafiaments provocats per l'augment de lleis de protecció de dades, l'amenaça de robatori de dades, la infiltració de tecnologia maliciosa o l'espionatge, i la concentració de dades sensibles en mercats poc segurs en matèria cibernètica. Les empreses estan optant per segmentar les arquitectures de dades i adoptar un enfocament holístic en la gestió dels riscos geopolítics. Les estratègies empresarials inclouen el desacoblament complet de les infraestructures tecnològiques en regions sensibles o l'emmagatzematge de dades en estats geopolíticament afins a la ubicació de la seu central.

L'auge de la intel·ligència artificial també fa augmentar el risc de ciberatacs mitjançant els *deepfakes*, una tècnica de manipulació que, mitjançant l'ús d'IA, permet crear muntatges audiovisuals molt realistes que contenen situacions fictícies. L'amenaça recau en el fet que poden ser utilitzats per suplantar persones amb l'objectiu de perpetrar frauds, difamar o, fins i tot, desinformar. Aquestes situacions són cada vegada més emprades amb figures polítiques per influir en l'opinió de la ciutadania durant períodes electorals.¹⁸⁹

3.5. Implicacions a Catalunya

Alta dependència de les matèries primeres crítiques

Les empreses catalanes no són alienes a la problemàtica mundial de les matèries primeres crítiques per a les transicions digital i verda, i Catalunya en té una alta dependència. Com s'observa a la taula 7, la Xina és un dels proveïdors principals de la majoria de les matèries

¹⁸⁷ Fildes, N. i Sevastopulo, D. (2024): [Australia accuses China-backed hackers of breaching government networks](#). Financial Times.

¹⁸⁸ Schwartz, F. (2024): [US proposes banning Chinese software and components in vehicles](#). Financial Times.

¹⁸⁹ Agència de Ciberseguretat de Catalunya (2024): [Resum de tendències de ciberseguretat](#).

primeres crítiques, principalment de titani, magnesi, manganès, germani i gal·li. Si bé és cert que moltes matèries primeres s'importen d'Alemanya i Bèlgica, l'origen real és als països rics en minerals.

Taula 7. Matèries primeres crítiques per a les transformacions digital i verda importades per Catalunya

Matèria primera	Importació 2023 (M€)	Principals països d'origen		
Coure	1.112,8	R. D. Congo (24%)	Xile (18%)	França (13%)
Silici	52,2	Alemanya (28%)	Itàlia (21%)	Xina (13%)
Titani	25,4	Xina (41%)	Alemanya (19%)	Itàlia (13%)
Níquel	25,1	Bèlgica (16%)	Alemanya (15%)	Regne Unit (12%)
Cobalt	25,0	Bèlgica (61%)	Xina (26%)	Alemanya (7%)
Magnesi	8,8	Xina (30%)	Alemanya (25%)	França (11%)
Liti	6,1	Alemanya (28%)	Països Baixos (24%)	Xina (12%)
Terres rares	3,5	Índia (40%)	Xina (30%)	Àustria (22%)
Manganès	3,0	Xina (31%)	Índia (24%)	Brasil (17%)
Bor	2,8	Perú (35%)	Xile (34%)	Itàlia (11%)
Pal·ladi	1,5	Alemanya (56%)	França (42%)	Itàlia (2%)
Tungstè	1,3	Alemanya (29%)	Portugal (14%)	Xina (13%)
Grafit natural	0,9	Alemanya (53%)	Xina (28%)	Canadà (9%)
Germani	0,3	Xina (73%)	Alemanya (12%)	Hong Kong-Xina (6%)
Gal·li	0,05	Xina (42%)	Alemanya (38%)	Estats Units (14%)

Nota: es distingeix entre els productes amb alta dependència de la Xina (color salmó); amb alta dependència d'altres països amb potencial risc, sigui geopolític o per distància geogràfica (color gris), i amb alta dependència de països occidentals afins (en blanc).

Font: elaboració pròpia a partir de les dades d'ICEX-Estacom

S'ha de tenir en compte que les importacions de matèries primeres són baixes pel fet que Catalunya encara no és protagonista en la fabricació de tecnologies clau per a les transicions digital i verda, però les dependències aniran en augment a mesura que creixin aquests projectes al territori. Per això, és necessari tenir una estratègia que prevegi els diferents escenaris possibles, com un augment sobtat dels preus o l'escassetat de matèries primeres,

i evitar les disrupcions viscudes, per exemple, amb l'escassetat de semiconductors, que va aturar el sector de l'automoció català i l'europeu.

Alta dependència tecnològica

Catalunya, com la resta d'Europa, té una manca de competitivitat tecnològica davant de les grans empreses nord-americanes i xineses. Catalunya té una alta dependència de la Xina en vehicles elèctrics, semiconductors, telèfons intel·ligents, panells fotovoltaics, bombes de calor industrials, imants permanents i drons. Altres tecnologies, com les bateries d'ió liti, els robots industrials, les impressores 3D i les turbines eòliques, provenen majoritàriament de països de la UE, especialment d'Alemanya. En el cas dels semiconductors, però, s'ha iniciat fa poc un procés de reducció de la dependència de la Xina a favor d'Alemanya (vegeu l'apartat 2.6).

Taula 8. Productes tecnològics per a les transformacions digital i verda importades per Catalunya

Producte	Importació 2023 (M€)	Principals països d'origen		
Vehicles elèctrics	3.533,3	Xina (62%)	Alemanya (12%)	Països Baixos (8%)
Semiconductors	626,6	Xina (31%)	Alemanya (26%)	Països Baixos (9%)
Bateries d'ió liti	352,0	Rep. Txeca (63%)	Xina (20%)	Alemanya (9%)
Telèfons intel·ligents	335,3	Xina (43%)	Taiwan-Xina (16%)	Vietnam (9%)
Panells fotovoltaics	177,8	Xina (80%)	Alemanya (10%)	Singapur (2%)
Robots industrials	136,5	Alemanya (47%)	Japó (18%)	Suècia (16%)
Impressores 3D	100,1	Alemanya (30%)	Àustria (18%)	Itàlia (14%)
Bombes de calor industrials	40,5	Xina (40%)	Itàlia (33%)	França (22%)
Imants permanents	32,2	Xina (45%)	Alemanya (21%)	Itàlia (10%)
Drons	13,7	Xina (99%)	-	-
Turbines eòliques	0,5	Alemanya (68%)	Itàlia (24%)	França (5%)

Nota: es distingeix entre els productes amb alta dependència de la Xina (color salmó); amb alta dependència d'altres països amb potencial risc, sigui geopolític o per distància geogràfica (color gris), i amb alta dependència de països occidentals afins (en blanc).

Font: elaboració pròpia a partir de les dades d'ICEX-Estacom

Transformació de la indústria de la mobilitat

La nova indústria de la mobilitat demana una transformació cap al vehicle elèctric, connectat i autònom, i Catalunya es posiciona com a regió capdavantera.

Amb una inversió d'uns 10.000 milions d'euros a tot l'Estat en els pròxims anys, SEAT lidera aquesta transformació amb l'objectiu d'electrificar la planta de Martorell per fer-la un centre de producció de referència per als segments petit i compacte del consorci. A Martorell, hi està construint una planta d'acoblament de cel·les de bateries, que provindran de la fàbrica de Sagunt. El primer model elèctric que s'hi farà, a finals de 2025, serà el Cupra Raval, mentre que el 2026 s'hi començarà a fabricar el Volkswagen ID.2all.

Al hub de l'electromobilitat (D-Hub), a les antigues instal·lacions de Nissan, s'hi instal·larà Chery, que s'afegirà a les empreses catalanes QEV Technologies, Silence i EBRO. El fabricant xinès hi produirà el model elèctric Omoda 5 a partir de 2025, mentre que EBRO ja ha començat a fabricar-hi el S700 i S800, SUV híbrids endollables que es començaran a comercialitzar el primer trimestre de 2025.

L'empresa que també contribuirà a la cadena de valor de les bateries i l'electrificació de la mobilitat és Lotte Materials, que el 2026 posarà en marxa la fàbrica de làmines de coure electrolític, un component amb làmines de coure essencial en la fabricació de bateries elèctriques. La inversió total podria arribar als 1.200 milions d'euros i comportaria la creació de 600 llocs de treball.

Per la seva banda, l'empresa neerlandesa Nedischroef, que està especialitzada en la producció de components per a la indústria de l'automòbil, crearà 80 llocs de treball durant els pròxims quatre anys, amb l'obertura d'una nova instal·lació a Constantí (Tarragona).

Ara bé, no tot són notícies positives i, com a Europa, sorgeixen riscos derivats de la conjuntura mundial. La imposició d'aranzels als vehicles elèctrics xinesos pot afectar SEAT, ja que Cupra té un model, el Tavascan, que es fabrica en una planta del grup Volkswagen a la Xina, i al qual s'ha imposat un gravamen extra del 20%. El president de SEAT assegura que així es posa en risc l'empresa, ja que una frenada en les vendes dels vehicles elèctrics comporta rebaixar la fabricació de vehicles de combustió per complir amb els objectius europeus d'emissions de CO₂.¹⁹⁰

Les dades referents a les matriculacions dels cotxes elèctrics tampoc són positives. Si bé és cert que van a l'alça, l'any 2023 la quota d'electrificació de turismes (elèctrics purs i híbrids endollables) va arribar al 12% al conjunt de l'Estat i al 13,8% a Catalunya, molt per sota de la mitjana de la UE, que es va situar en el 22,3%. Si es posa el focus en la quota dels cotxes elèctrics purs, la bretxa amb la resta de la UE encara és més evident: mentre que la

¹⁹⁰ Grau, X. (2024): [*El president de Seat diu que l'empresa corre perill pels aranzels als cotxes xinesos*](#). Ara.

matriculació a la Unió va arribar 14,6% el 2023, a Espanya la xifra va ser del 5,4%, i a Catalunya es va situar en el 7,3%.¹⁹¹

Pel que fa al desplegament d'infraestructures públiques de recàrrega de vehicles elèctrics, Catalunya lidera al conjunt de l'Estat amb gairebé el 25% del total. Malgrat això, Catalunya concentra el 23% dels punts de recàrrega sense servei per mal estat o perquè no estan connectats a la xarxa de distribució elèctrica a causa de traves burocràtiques, molt per sobre de la Comunitat de Madrid, que només concentra el 13% del total. Un altre factor crític és la potència de les infraestructures: a Espanya, actualment només el 7% són d'alta potència, mentre que els de baixa potència concentren el 71% del total.¹⁹²

Catalunya, regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D

Catalunya ha escalat en el Regional Innovation Scoreboard 2023 i ha assolit la categoria de *strong innovator*. Aquest indicador situa l'índex global de Catalunya en l'àmbit de la innovació en els 105,9 punts, per sobre dels 98,9 punts de la darrera edició. És a dir, l'indicador global de Catalunya se situa per sobre de la mitjana de la Unió Europea (100 punts).

La Comissió Europea destaca especialment el nivell de vendes de productes innovadors per part de les pimes catalanes respecte a la seva facturació total, l'ocupació en serveis TIC i la formació contínua al llarg del temps laboral. Catalunya també se situa per sobre de la mitjana de la UE en àmbits com la sol·licitud de marques, les publicacions científiques, la població amb educació terciària, les persones amb habilitats digitals i l'ocupació en activitats intensives de coneixement.

A més, i segons les dades oficials, la despesa en R+D puja un 11,1% el 2023, fins als 5.364,9 milions d'euros, i assoleix un nou rècord històric. Destaca el creixement de la despesa en R+D empresarial, que puja un 14,2% i representa el 64,3% de la despesa total en R+D de Catalunya, 1,7 punts percentuals més que l'any 2022. El creixement continuat en la inversió en R+D dels darrers anys, i que ha assolit l'1,9% del PIB, s'explica en part per l'impacte dels fons Next Generation, però cal continuar avançant per assolir la mitjana de la UE, que el 2023 va ser del 2,25% del PIB.

Segons Global Cities Investment Monitor, Barcelona és la tercera ciutat més atractiva del món per a la inversió estrangera en R+D, i la primera a Europa, i es manté en la primera posició en l'índex d'estratègia d'inversió estrangera a Europa. De fet, l'estratègia catalana per atraure inversió estrangera, promoguda per ACCIÓ, ha estat reconeguda pel grup Financial Times com la millor en la categoria de grans regions europees del futur 2023 – Estratègia FDI.

¹⁹¹ ANFAC (2024): [ANFAC | Informe Anual de Vehículo Electrificado – 2023](#).

¹⁹² Drake, C. (2024): [Cataluña copa el 23% de los puntos de carga fuera de servicio](#). Expansión.

Catalunya és el cinquè territori en digitalització a Europa, segons el darrer DESI (Digital Economy and Society Index) regional 2022, que calcula l'índex compost d'economia i societat digital per tenir un barem de referència a Europa i comparar l'avenç digital entre els països que l'integren. El grau de digitalització de Catalunya és del 63,69%, per sobre de la mitjana de la UE, que és del 52,27%. Per davant, només hi ha Dinamarca, Finlàndia, Suècia i els Països Baixos. L'informe apunta que Catalunya progressa en les quatre dimensions analitzades: capital humà (+0,5), connectivitat (+13,6, només per darrere dels Països Baixos), integració de la tecnologia digital (+3,5) i serveis públics digitals (+5,1).¹⁹³

Catalunya és la tercera regió de la UE que ha captat més fons europeus en projectes de recerca i innovació durant la primera meitat de l'actual programa marc, l'Horizon Europe 2021-2027. Segons l'[anàlisi](#), Catalunya ha obtingut 1.015 milions d'euros entre el 2021 i el 2023, el 3,54% del total europeu (el doble del que pertocaria a Catalunya per volum de població). A més, Catalunya també lidera el repartiment de fons a l'Estat amb el 32,6% del total. Aquestes xifres representen un increment d'1,6 vegades respecte dels fons atrets en l'anterior programa marc d'R+D (Horizon 2020) en el mateix període.

El [Baròmetre de la Innovació i la transformació digital i verda a Catalunya](#) mostra que la innovació a les pimes catalanes creix en importància: el 59,8% de les empreses catalanes van fer algun tipus d'activitat innovadora el 2023, tres punts percentuals més respecte al 2022. En termes de recerca i desenvolupament, l'informe indica que el 44,3% de les empreses innovadores ha adquirit o desenvolupat R+D el 2023, respecte al 30,7% de 2022.

Per continuar millorant en el posicionament innovador de Catalunya, cal continuar augmentant la inversió en R+D, la col·laboració en innovació, el nombre d'empreses innovadores i el nombre de patents.

Catalunya és atractiva per a projectes tecnològics internacionals. Disposa de 140 centres de desenvolupament de tecnologia globals, un 11% més respecte de l'any anterior. L'impacte econòmic que genera anualment l'ecosistema de hubs se situa per sobre dels 2.500 milions d'euros, un augment del 25%.¹⁹⁴

A més, aprofitant l'estratègia de reindustrialització de la UE, Catalunya ha captat una sèrie d'inversions per part d'empreses punteres en àmbits clau:

- Mobilitat elèctrica: destaquen les inversions de SEAT, Chery, EBRO o Lotte.
- Semiconductors: destaquen les inversions d'Intel, IDEADED, Neuron IP o Cisco.
- Intel·ligència artificial: destaquen Microsoft, Sony IA, Apple o NTT Data.

¹⁹³ Generalitat de Catalunya (2024): [Catalunya es posiciona de nou com un dels cinc països més digitalitzats d'Europa](#).

¹⁹⁴ ACCIÓ, Mobile World Capital i Ajuntament de Barcelona (2024): [Tech Hubs Overview 2024](#).

- Ciències de la vida i química: destaquen les inversions d'AstraZeneca (el projecte d'inversió estrangera en R+D més gran de la història a Catalunya), Bayer, Galderna, Qiagen o Wanhua.

El 2024, s'han anunciat projectes emblemàtics per continuar avançant en projectes d'innovació de frontera, com són:¹⁹⁵

- S'ha confirmat que el PERTE Xip finançarà l'Innofab, que s'estima que mobilitzarà inversions de 392 milions d'euros. L'Innofab, situat a Cerdanyola del Vallès, és una planta de prototipatge i de preproducció de xips amb materials avançats.
- El projecte PIXEurope, coordinat per l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), liderarà el desenvolupament de circuits integrats fotònics. Aquest projecte impulsarà una línia pilot per fabricar circuits integrats fotònics i integrar-los en circuits electrònics, cosa que farà possibles sistemes semiconductors avançats, més eficients i més compactes. S'estima que mobilitzarà inversions de 400 milions d'euros.
- El projecte DARE, liderat pel BSC, se centra en el desenvolupament de xips d'alt rendiment (HPC) i IA basats en la tecnologia RISC-V, una arquitectura oberta. El projecte compta amb una inversió total de 240 milions d'euros.

A més, la Comissió Europea ha escollit el Barcelona Supercomputing Center per liderar un dels set centres d'impuls de la IA a la UE, el qual rebrà una subvenció d'uns 200 milions d'euros. La inversió permetrà actualitzar el supercomputador Marenostrum 5, i es llançarà una plataforma d'experimentació de les noves tecnologies d'IA perquè les empreses de tots els sectors puguin provar-hi els seus productes i les seves innovacions abans que surtin al mercat.¹⁹⁶

Catalunya també ha obtingut, el 2024, el segell de Regional Innovation Valley (RIV), una iniciativa de la UE que té com a objectiu aprofitar el potencial d'innovació a tot Europa, i connectar les regions més innovadores amb les que ho són menys per abordar els reptes socials mitjançant l'ús de tecnologia d'avantguarda. En el cas de Catalunya, el segell la vincula amb tres reptes que s'han considerat estratègics: millora de la salut, seguretat alimentària i assoliment de la circularitat. El primer projecte que ha permès obtenir aquest segell ha estat el [PRECISEU](#), en el qual ACCIÓ participa conjuntament amb Biocat.

També en l'àmbit de la salut, s'ha creat a Barcelona el Hub Alzheimer Barcelona, un centre que posiciona la ciutat com a pol en la recerca en patologies neurodegeneratives a escala global. Les institucions fundadores del Hub són la Fundació Pasqual Maragall; els hospitals

¹⁹⁵ Generalitat de Catalunya (2024): [El president Illa tanca els primers acords en autogovern, justícia i innovació en la seva trobada amb el president Sánchez](#).

¹⁹⁶ Fageda, G. (2024): [Brussel·les anuncia la creació d'una factoria d'intel·ligència artificial a Barcelona](#). Ara.

Vall d'Hebron, Clínic, Sant Pau i del Mar; i els centres BarcelonaBeta Brain Research Center i Ace Alzheimer Center Barcelona.¹⁹⁷

En semiconductors, Catalunya presidirà l'Aliança de Regions Europees de Semiconductors el 2026. Amb 31 regions participants, l'objectiu d'aquesta Aliança és focalitzar les regions en el desplegament de les polítiques d'impuls als semiconductors a Europa en el marc de la llei europea de xips. Catalunya, amb 260 agents entre empreses i entitats, se situa d'aquesta manera entre les regions europees capdavanteres en la construcció d'un ecosistema de semiconductors que doti de sobirania tecnològica i capacitat productiva tot el continent.

Catalunya està ben posicionada en l'ecosistema de *startups*, atès que és el primer hub europeu del sud d'Europa, format per més de 2.100 *startups*, el 16,2% de les quals són de tecnologia profunda.¹⁹⁸ El nombre de *startups* a Catalunya s'ha doblat respecte al 2016, amb una facturació que ja assoleix els 2.100 milions d'euros i una ocupació superior als 20.600 treballadors.¹⁹⁹ Un aspecte clau de l'èxit de l'ecosistema és la capacitat que té de captar finançament: la inversió captada per les *startups* a Catalunya en els últims cinc anys (5.276 milions d'euros) s'ha més que doblat respecte al quinquenni anterior.

Un dels hàndicaps per a Catalunya quant a les tecnologies avançades, com els semiconductors o la intel·ligència artificial (especialment els centres de dades), és que són intensives en energia. Amb el cessament de les plantes nuclears catalanes entre el 2027 i el 2035, i amb la poca implantació d'energia verda a Catalunya, el mercat energètic català es pot veure molt congestionat, cosa que pot dificultar l'atracció de nous projectes tecnològics intensius en energia, ja que l'accés a energia de baix cost és un requisit indispensable per a moltes empreses (vegeu l'apartat 4.5).

Catalunya, la resposta als reptes de l'espai i la ciberseguretat

Des de fa prop de cinc anys, Catalunya té una estratègia NewSpace per aprofitar les oportunitats que genera el sector espacial, amb una inversió de 23 milions d'euros, en què s'han posat en marxa quatre missions satel·litàries. La darrera missió s'ha posat en marxa el 2024 i dona continuïtat a les tres anteriors: l'Enxaneta (desorbitat el 2024), el Minairó i el Menut.²⁰⁰

En l'àmbit privat, l'empresa catalana Open Cosmos ha signat un contracte amb l'Agència Espacial Europea (ESA) per valor de 35 milions d'euros per construir tres satèl·lits destinats

¹⁹⁷ The New Barcelona Post (2024): [*El nou Hub Alzheimer Barcelona s'erigeix com a referent internacional en recerca.*](#)

¹⁹⁸ ACCIÓ (2024): [*Les deeptech a Catalunya.*](#)

¹⁹⁹ ACCIÓ (2024): [*Anàlisi de l'ecosistema startup a Catalunya 2023.*](#)

²⁰⁰ Generalitat de Catalunya (2024): [*El Govern impulsa la missió satel·litària més ambiciosa de l'Estratègia NewSpace de Catalunya amb una inversió de 3,4M€.*](#)

a l'anàlisi del camp magnètic i de l'entorn ionosfèric de la Terra. El contracte preveu el desenvolupament, el llançament i la posada en marxa de NanoMagSat, una missió que usarà aquests tres satèl·lits per complementar i ampliar els mesuraments del camp electromagnètic de la missió Swarm de l'ESA. Està previst que el primer satèl·lit es llanci a finals de 2027. D'altra banda, Sateliot ha obtingut 30 milions del Banc Europeu d'Inversions (BEI) per desplegar la seva xarxa de 100 satèl·lits amb abast global per connectar dispositius IoT en zones que ara no disposen de connectivitat. Aquests satèl·lits, del tipus *low Earth orbit*, actuen com a torres mòbils en òrbita terrestre baixa.²⁰¹

Quant a ciberseguretat, una de les potencialitats és el fet de disposar de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, que el 2023 va gestionar més de 5.000 milions de ciberatacs, un 12% més respecte del 2022.²⁰² L'Agència alerta de l'augment dels incidents de ciberseguretat a diferents entitats privades, els quals provoquen filtracions de dades importants i tenen una incidència molt elevada a l'estat espanyol, cosa que augmenta el risc de ser ciberestafat. Només durant el 2024, empreses com Iberdrola, Banc Santander, Telefónica o Air Europa han patit ciberatacs que han exposat dades de la seva clientela. A Catalunya, una de cada quatre empreses ha patit ciberatacs, amb la indústria com a víctima principal.²⁰³ Entitats públiques com l'Agència Catalana de Residus, la Universitat Autònoma de Barcelona, l'Hospital Clínic o diversos ajuntaments també han estat en la diana dels ciberestafadors en els darrers mesos.

Per fer front als ciberatacs, Catalunya també disposa d'un ecosistema empresarial potent: actualment està format per 516 empreses catalanes, un augment del 50% en els darrers cinc anys, que generen 9.458 llocs de treball qualificats i facturen més de 1.200 milions d'euros.²⁰⁴

²⁰¹ The New Barcelona Post (2024): [Sateliot obté 30 milions del BEI per desplegar la seva xarxa de satèl·lits.](#)

²⁰² Agència de Ciberseguretat de Catalunya (2024): [L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya va gestionar més de 5.000 milions de ciberatacs el 2023.](#)

²⁰³ Agència de Ciberseguretat de Catalunya (2024): [Una de cada quatre empreses catalanes ha estat víctima d'un ciberatac.](#)

²⁰⁴ ACCIÓ (2024): [La ciberseguretat a Catalunya.](#)

Capítol 4.

Emergència climàtica: els reptes de la descarbonització

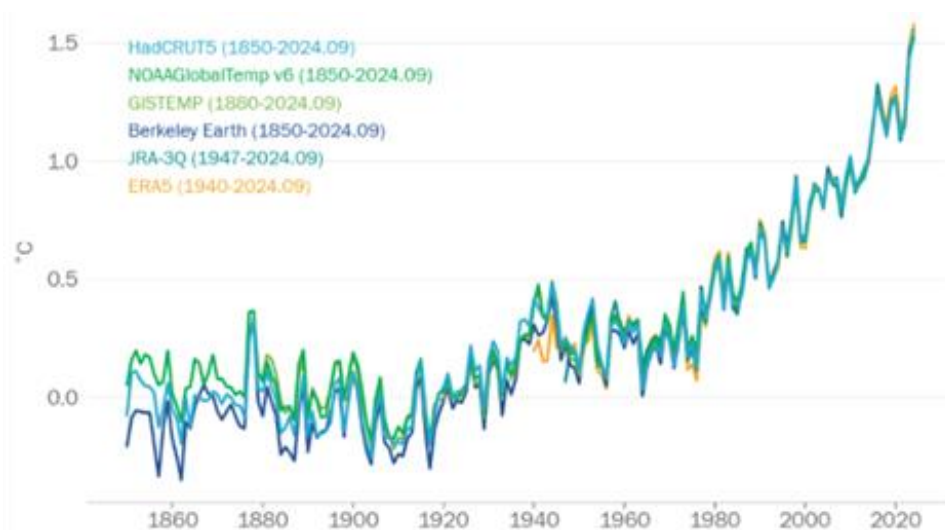


4. Emergència climàtica: els reptes de la descarbonització

4.1. Agreujament de l'emergència climàtica

L'emergència climàtica continua assolint nivells alarmants amb la superació de nous rècords, i se subratlla la urgència d'accions immediates i contundents per mitigar-ne els efectes. Les dades preliminars de 2024 apunten que la temperatura mitjana global ha tornat a batre rècord i que s'ha superat, per primera vegada, el llindar crític dels 1,5 °C per sobre dels nivells preindustrials.²⁰⁵ El desgel ha continuat accelerant-se i, durant l'estiu de 2024, la capa de gel àrtic s'ha reduït fins a arribar a mínims històrics.²⁰⁶ De la mateixa manera, les dades preliminars també apunten que la temperatura de la superfície del mar superarà el rècord històric assolit el 2023.²⁰⁷

Figura 28. Temperatura mitjana global 1850-2024. Diferència de la mitjana del període 1850-1900



Font: Organització Meteorològica Mundial

²⁰⁵ Copernicus (2024): [2024 virtually certain to be the warmest year and first year above 1,5°C.](#); Abnett, K. i Withers, A. (2024): [2024 will be world's hottest year on record, EU scientists say.](#) Reuters. Poynting, M. (2024): [2024 'virtually certain' to be world's warmest year on record.](#) BBC

²⁰⁶ NASA Earth Observatory (2024): [Arctic and Antarctic Sea Ice Approached Historic Low.](#)

²⁰⁷ Copernicus (2024): [Sea surface temperature.](#)

L'increment de la temperatura s'ha vist agreujat el 2023 i el 2024 pels efectes d'El Niño,²⁰⁸ que a finals de l'any 2024 ha cedit el pas a La Niña, un fenomen climàtic que té l'efecte contrari, de refredament. Tanmateix, els experts no preveuen canvis en les temperatures, ja que pronostiquen una duració dèbil i curta de La Niña.²⁰⁹

Pel que fa a les sequeres, el període 2023-2024 també s'ha perfilat com un dels pitjors de la història. Les zones especialment afectades durant l'estiu de 2024 han estat l'Àfrica del Nord, i també països de l'Europa de l'Est i el Sud.²¹⁰ Els experts estimen que si la crisi hídrica continua igual, més de la meitat de la producció d'aliments podria estar en perill l'any 2050 i suposar pèrdues del 8% del PIB global.²¹¹

En relació amb els incendis forestals, destaca l'increment al Canadà o al Brasil, en especial a l'Amazones, on han cremat més d'11 milions d'hectàrees el 2024, que representen el 2,8% del bioma.²¹²

L'agreujament de l'emergència climàtica ha estat palpable en els últims anys a Europa. L'any 2023, més d'1,6 milions de persones van patir afectacions per inundacions; 550.000, per tempestes, i 36.000, per incendis forestals. El 2024, tot i que la temporada d'incendis ha estat menys extrema que la d'anys anteriors,²¹³ les inundacions, en canvi, han estat devastadores, tant al centre d'Europa al setembre (gran borrasca Boris), com a Espanya a l'octubre, amb conseqüències catastròfiques a la comunitat valenciana.

Addicionalment, cinc de les onades de calor més severes des de l'any 1950 han ocorregut en els últims tres anys, i s'estima que les temperatures al continent europeu s'estan escalfant el doble de ràpid que a la resta del planeta,²¹⁴ i entre els anys 1990 i 2022 la vulnerabilitat a la calor ha augmentat un 9%.²¹⁵

L'impacte de tots aquests esdeveniments a Europa s'ha xifrat en pèrdues de 13,4 bilions d'euros i, de cara al futur, la Comissió Europea estima que la inacció climàtica pot suposar com a mínim el 7% del PIB de la UE fins a finals d'aquest segle.²¹⁶

Davant d'aquesta situació, els límits establerts a l'Acord de París l'any 2015 s'estan esfondrant només una dècada després. Segons els experts, la temperatura continuarà augmentant, i hi

²⁰⁸ Poynting, M. (2024): [2024 'virtually certain' to be world's warmest year on record](#). BBC.

²⁰⁹ Meteored (2024): [Los expertos realizan la última predicción sobre La Niña a fecha de 14 de noviembre de 2024](#); BBVA (2024): [El fenómeno de la Niña vuelve: ¿bajará la temperatura del planeta?](#).

²¹⁰ Comissió Europea (2024): [Persistens droughts: critical water shortages and crops threatened](#).

²¹¹ Postdam Institute for Climate Impact Research (2024): [Global water crisis threatens more than half of world food production](#).

²¹² G20 (2024): [Incendios y crisis climática: la sequía de 2023/2024 es la más grave de la historia reciente, según los registros](#).

²¹³ Comissió Europea (2024): [2023 among the five worst years for wildfires in Europe, but 2024 provides some relief](#).

²¹⁴ Copernicus (2024): [European State of the Climate 2023](#).

²¹⁵ The Lancet (2024): [The 2024 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change](#).

²¹⁶ Ayuso, S. (2024): [Bruselas advierte que no actuar ya contra el cambio climático puede costarle a la UE al menos el 7% de su PIB](#). El País.

ha dades recents de l'ONU que apunten que si només s'implementen les polítiques actuals, la temperatura del planeta podria augmentar fins a 3,1 °C per damunt dels nivells preindustrials a finals de segle, amb efectes catastròfics per al planeta. L'ONU estima que cal reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 42% fins a l'any 2030 i en un 57% fins a l'any 2035 per mantenir l'increment de la temperatura dins el llinar del grau i mig.²¹⁷ La inversió per poder limitar l'augment de la temperatura mitjana mundial hauria de ser de 8,3 bilions d'euros anuals. A Europa, es calcula que la inversió necessària per completar la transició energètica fins a l'any 2050 hauria de ser de 2,5 bilions d'euros.²¹⁸

La col·laboració internacional es fa imprescindible per assolir els objectius climàtics, però un any més no s'han fet grans avenços, i la COP29 ha tornat a donar com a resultat un pacte de mínims. S'ha acordat que els països rics atorguin 300.000 milions de dòlars anuals als països en desenvolupament de cara a 2035, i es treballarà perquè s'arribi a 1,3 bilions de dòlars entre fonts públiques i privades. La Cimera del Clima ja era controvertida pel mateix país amfitrió escollit, l'Azerbaidjan, un gran productor de combustibles fòssils (el qual vol augmentar la producció de gas un 30% durant la dècada vinent). La COP30 l'organitzarà el 2025 el Brasil, i és considerada una opció millor gràcies als forts compromisos del president Lula amb el canvi climàtic i la reducció de la desforestació.²¹⁹

Abans del febrer de 2025, els gairebé 200 països signants de l'Acord de París han de presentar les seves contribucions determinades nacionals (NDC, per les seves sigles en anglès) per als pròxims cinc anys, que han de servir per establir objectius de mitigació per a l'any 2035. Tanmateix, els pobres resultats obtinguts a la Cimera de Bakú no permeten ser optimistes amb els compromisos que puguin adquirir els països, i queda per veure si els Estats Units, amb la presidència de Donald Trump, es comprometen a seguir dins l'Acord de París amb noves contribucions, o bé si opten per marxar-ne (com ja va ocórrer en el primer mandat de Trump), fet que podria ser seguit per altres països com l'Argentina.

²¹⁷ United Nations Environment Programme (2024): [*Emissions Gap Report 2024*](#).

²¹⁸ Mooney, A. (2024): [*The \\$9tn question: how to pay for the green transition*](#). Financial Times.

²¹⁹ UNFCCC (2024): [*COP29: acuerdo triplicar la financiación a los países en desarrollo, protegiendo vidas y medios de subsistencia*](#); Rannard, G. i Stallard, E. (2024): [*Huge COP29 climate deal too little too late, poorer nations say*](#). BBC.

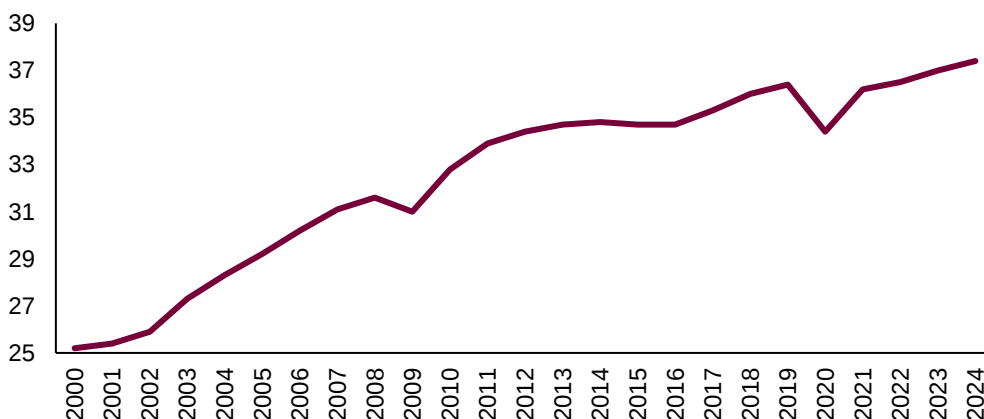
4.2. Emissions en augment: els combustibles fòssils i el paper de l'energia nuclear

Augment de les emissions de CO₂

Les emissions de CO₂ han continuat augmentant el 2024 i han arribat a les 37,4 gigatonnes, un 0,8% més que l'any anterior i un nou rècord històric. Només s'han registrat descensos en les emissions en moments de crisi, com la crisi financera de 2008 i la pandèmia de la COVID-19, el 2020 (vegeu la figura 29).

Les inversions en transformació verda i energies renovables als països avançats i a la Xina comencen a tenir fruits; per exemple, tant a la UE com als EUA les emissions s'haurien reduït un 3,8% i un 0,6%, respectivament, el 2024, mentre que a la Xina s'haurien frenat (amb un augment del 0,2%). No obstant això, els principals emissors mundials continuen sent la Xina, que emet el 32% del total; els Estats Units, que emeten el 13%, i la UE, el 7%. I queda mol camí per recórrer, especialment a la Xina, que continua consumint més de la meitat del carbó a escala mundial, el combustible fòssil més contaminant. En canvi, a l'Índia, el tercer país emissor de CO₂, amb el 8% del total, i a la resta del món, s'hi projecta un increment de les emissions del 4,6% i de l'1,1%, respectivament, el 2024.²²⁰ Aquest fet posa en relleu que, per poder reduir les emissions globals de CO₂, les inversions en energies renovables han de ser d'abast global i, per això, cal solucionar el problema de la manca de recursos dels països en desenvolupament. Urgeix, en aquest sentit, que a la futura Cimera del Clima a Brasil el 2025 s'hi puguï assolir un acord satisfactori, i no de mínims, com a Bakú el 2024.

Figura 29. Emissions globals de CO₂ (gigatonnes, 2000-2024)



Font: Global Carbon Project

²²⁰ Global Carbon Project (2024): [*Fossil fuel CO2 emissions increase again in 2024.*](#)

La majoria de les emissions provenen de la combustió de combustibles fòssils: carbó (41%), petroli (32%) i gas (21%). Les emissions derivades del gas han crescut un 2,4% interanual, més del doble que el petroli (0,9%) i el carbó (0,2%); aquest últim s'ha mantingut gairebé estable per la baixada del consum a la Xina i el tancament de moltes plantes de carbó arreu del món.

Els experts preveuen que les emissions globals de CO₂ poden arribar al seu màxim durant la pròxima dècada, però no hi haurà un impuls gaire superior al ritme actual d'inversions en energies netes, i, de manera global, no es produirà un descens pronunciat posterior, i el món es dirigirà cap a un augment de com a mínim 2,4°C en la temperatura mitjana global d'aquí a finals de segle.

La transició cap a una economia neutra en emissions de carboni, doncs, va més lenta del que seria desitjable atesa la demanda creixent d'energia (entre un 11% i un 18% més per al 2050, especialment als països en desenvolupament), i els combustibles fòssils hi continuaran tenint un paper important. A més, per accelerar la transició s'han de superar reptes importants, com el desplegament d'infraestructures (xarxes elèctriques), l'escassetat de treball qualificat, la demanda de matèries primeres crítiques, la manca de maduresa d'algunes tecnologies d'energia renovable (com l'hidrogen net o la captura de carboni), i un repte emergent, com és la fixació de preus (atès que els costos marginals de les renovables tendeixen a zero, les noves inversions poden no ser rendibles des de la perspectiva empresarial si no es regula), sense obviar les qüestions geopolítiques i de manca de col·laboració internacional actual (vegeu l'apartat 4.3). Així doncs, tant els combustibles fòssils com les fonts d'energia renovable formaran part del mix energètic en el futur.²²¹

Petroli: la tendència baixista del preu

El petroli és la font d'energia principal usada arreu del món, amb una contribució superior al 30% del total de generació d'energia, especialment pel sector del transport. L'alentiment de la demanda global, especialment a la Xina, i l'aparent estabilitat del mercat a l'Orient Mitjà, on Israel no ha atacat refineries iranianes en els enfrontaments armats, ha fet que el preu del petroli hagi experimentat una lleugera tendència a la baixa durant el 2024. Tot i que l'OPEP+ ha endarrerit l'increment de la producció que tenia prevista per al 2024 per mirar d'apujar els preus, aquests preus s'han mantingut per sota dels 80 dòlars el barril de Brent durant bona part de l'any.

²²¹ McKinsey (2024): [*Global Energy Perspective 2024*](#).

Figura 30. Evolució del preu del barril Brent (\$ per barril)



Font: Trading Economics

La nova administració Trump pot fer abaixar els preus encara més, ja que, sota l'eslògan “Drill baby drill”, el nou president vol convertir els Estats Units en el país amb l'energia més barata del món via l'augment de la producció de petroli, incloent-hi l'explotació de reserves en terrenys públics, l'acceleració dels permisos de perforació, el foment del *fracking* i les vendes de concessions en alta mar. Segons el banc nord-americà Citi, això podria provocar una caiguda del preu del barril fins als 60 dòlars el 2025.²²² Els Estats Units eren, ja abans de Trump, exportadors nets de petroli i els primers productors mundials.

Un altre dels factors clau per a la caiguda del preu del petroli els darrers mesos és la desacceleració econòmica de la Xina, principal demandant de petroli en les darreres dècades. La situació econòmica xinesa, sumada a la ràpida electrificació de l'economia, l'adopció dels vehicles elèctrics i la forta inversió en plantes nuclears, fa entreveure que la Xina estaria arribant al seu *peak oil demand*, és a dir, que el seu consum de petroli podria deixar de créixer en un futur pròxim.²²³

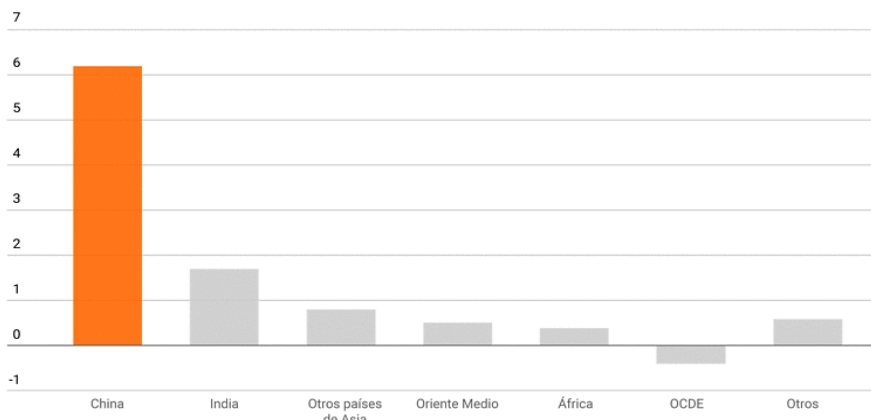
L'augment previsible de la producció als Estats Units i la demanda destinada a caure a la Xina i als països avançats per l'electrificació creixent de l'economia fa pensar que el preu del petroli podria mantenir una tendència baixista els pròxims anys,²²⁴ tot i que cal tenir en compte la incertesa que genera la guerra a l'Orient Mitjà, que pot afectar la producció de petroli (per l'estret d'Ormuz, a l'Iran, hi passa el 25% del petroli mundial).

²²² Sánchez, Á. (2024): [La victoria de Trump sacude el mercado del petróleo: Citi cree que se abaratará hasta un 20%](#). CincoDías.

²²³ Nieves, V. (2024): [La pesadilla del petróleo se hace realidad: China se electrifica antes de lo previsto y la India no puede reemplazarla](#). El Economista.

²²⁴ Villafranca, B. (2024): [El petróleo en l'«era» de la descarbonització](#). CaixaBank Research.

Figura 31. Creixement de la demanda de petroli. 2013-2023. (en milions de barrils diaris)



Font: Agència Internacional de l'Energia

Això no vol dir que el petroli desaparegui en les dècades vinents, atès que l'electrificació total de l'economia és difícil, especialment en sectors industrials intensius en energia, i els combustibles fòssils continuaran tenint un paper important davant la demanda creixent d'energia als països emergents i en desenvolupament. A més, la infraestructura elèctrica s'ha de modernitzar i s'ha estendre a tots els punts amb demanda, cosa que requereix temps i grans inversions.²²⁵ De fet, els preus baixos del petroli poden fer endarrerir projectes d'electrificació en la mobilitat i, en conseqüència, jugar en contra de la descarbonització de les economies.

Gas natural: la dependència de la UE i la pèrdua de competitivitat

La tendència de preus a la baixa del petroli el 2024 s'ha replicat també al preu del gas natural,²²⁶ amb alguns registres mensuals baixos que no s'havien vist des de l'any 2021. Ara bé, els preus continuen sent més alts respecte dels d'abans de la invasió russa a Ucraïna.

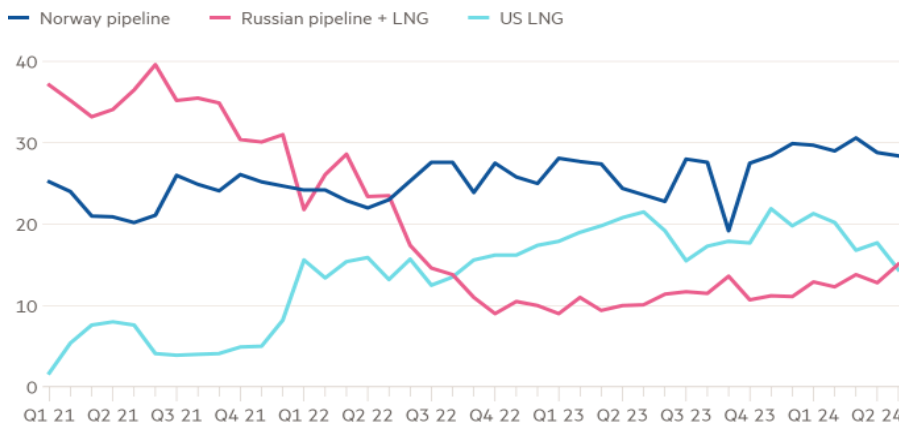
La guerra a Ucraïna i les sancions consegüents d'Occident a Rússia han suposat un daltabaix al mercat del gas a Europa. La UE, que importava més d'un 40% del gas que consumia de Rússia mitjançant gasoducte, ha hagut de diversificar l'aprovisionament i augmentar les importacions de gas natural liquat (GNL), transportat en vaixells especialitzats. Els Estats Units van superar Rússia com a proveïdors de gas a Europa el setembre de 2022, i des de 2023 fins al primer trimestre de 2024 han representat aproximadament una cinquena part del subministrament de la regió. No obstant això, el gas rus no ha desaparegut completament del

²²⁵ Scholten, D. i Zuckerman, D. (2024): [*La geopolítica del desplazamiento de la demanda energética mundial*](#). Real Instituto Elcano.

²²⁶ Fons Monetari Internacional (2024): [*Policy Pivot, Rising Threats \(World Economic Outlook\)*](#).

mix energètic europeu, i durant el 2024 ha arribat a representar el 15% del subministrament total, amb la qual cosa ha superat una altra vegada els EUA.²²⁷

Figura 32. Proveïdors de gas (via gasoducte i GNL) a Europa (% sobre el total)



* EU (except for Malta and Cyprus), the UK, Switzerland, Serbia, Bosnia and Herzegovina, and North Macedonia

Font: Financial Times

Per tant, malgrat les intencions de desconnectar-se del gas rus, a la pràctica la UE no ha pogut dur-ho a terme. El gas rus no ha rebut sancions comunitàries, a diferència del petroli i el carbó, ateses la dependència europea al gas natural i la impossibilitat de substituir proveïdors a curt termini. Es continua important gas rus via gasoducte, tot i que una mica menys, mentre que el subministrament de GNL rus ha anat augmentant fins al punt que Rússia ha passat a ser el proveïdor principal de GNL de la UE, per davant dels Estats Units, Nigèria, Austràlia o Qatar, i Espanya n'és un dels punts d'entrada principals.²²⁸

Tanmateix, s'espera que en els pròxims anys la UE pugui reduir al mínim les importacions de gas de Rússia. D'una banda, el gas rus deixarà d'arribar mitjançant un dels dos gasoductes encara actius: el que travessa Ucraïna, perquè el contracte expira a finals de 2024; l'altre, el que travessa Turquia i arriba a Bulgària i Romania, continuarà actiu. D'altra banda, molt probablement també es reduiran les importacions de GNL provinent de Rússia. Una de les opcions per reduir la dependència russa és augmentar les importacions de GNL nord-americà: amb l'elecció de Trump, pot ser una peça clau de negociació entre els EUA i la UE per dissuadir el nou president nord-americà d'imposar aranzels a productes provinents de la UE.

Tot i això, el problema energètic de la UE està lluny de ser resolt. L'alta dependència energètica mina la seva competitivitat davant d'altres competidors amb preus energètics més baixos, com els Estats Units (vegeu la figura 33). La diferència s'ha accentuat més en els preus del gas, i això resulta clau, ja que el gas és necessari per a moltes indústries, com la

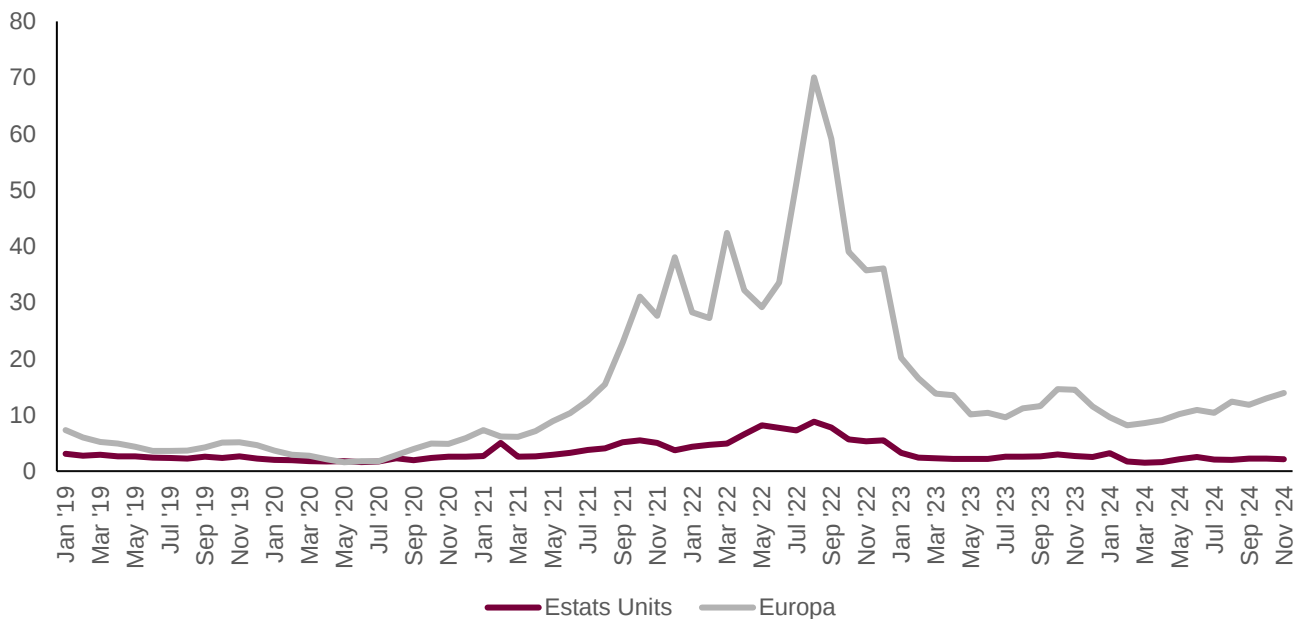
²²⁷ Tani, S. i Hancock, A. (2024): [Russia overtook US as gas supplier to Europe in May](#). Financial Times.

²²⁸ Fariza, I. (2024): [Las importaciones españolas de gas caen con fuerza, pero las llegadas desde Rusia se duplican](#). El País.

petroquímica, la química, la dels fertilitzants o la de l'acer, i a més és una font de suport per a les energies renovables intermitents (solar o eòlica) i un combustible, ara per ara, necessari per escalfar llars i edificis. Així, el fet que el cost energètic a Europa sigui més gran respecte del d'altres països, com els EUA, perjudica la competitivitat de la seva indústria i fa que moltes empreses es replantegin inversions al continent europeu.

A curt termini, el problema fins i tot es pot agreujar. L'alerta es troba en el fet que les reserves de gas europees s'han reduït a mínims els últims dos anys, a les portes de l'hivern 2024-2025, i això està augmentant de nou els preus del gas a Europa. Les previsions d'un hivern més fred comparat amb els hiverns dels darrers dos anys, combinades amb la interrupció del subministrament de gas rus per gasoducte via Ucraïna a partir de l'1 de gener de 2025, estan disparant el preu en el mercat de futurs europeu del gas natural.²²⁹

Figura 33. Preus mensuals del gas natural als Estats Units i Europa (gener 2019 - novembre 2024, en dòlars nord-americans nominals per milió d'unitats tèrmiques britàniques)



Font: World Bank Commodity Price Data

²²⁹ Tani, S. (2024): [Traders pay record premium for European gas next summer](#). Financial Times.

Energia nuclear: la solució davant l'augment del consum energètic

L'Agència Internacional de l'Energia (IEA, per les seves sigles en anglès) ha declarat que, després de l'era del carbó i l'era del petroli, el món està entrant en l'era de l'electricitat, que es pot convertir en un bé escàs.

L'energia nuclear ha estat històricament una de les fonts contribuents més grans d'electricitat lliure de carboni. Tot i els riscos que duu implícita, els darrers anys el seu desplegament ha tornat a guanyar impuls en molts països per raons de seguretat energètica, arran de la demanda creixent d'electricitat, per l'estabilitat que dona al sistema elèctric (les energies renovables com la solar i l'eòlica són intermitents) i el seu rol de tecnologia no emissora de CO₂. A la UE, se li ha donat un impuls nou arran de la guerra entre Rússia i Ucraïna per reduir la dependència del gas natural i el petroli russos, especialment a França, que n'és el segon productor mundial, i a Itàlia, que l'ha recuperat en els seus plans de futur.²³⁰ Hi ha altres països que també l'estan impulsant, com els Estats Units, el productor principal d'energia nuclear, que Trump s'ha compromès a continuar estenent, o la Xina, que es preveu que faci el sorpasso als Estats Units en els pròxims 10 anys, quan entrin en funcionament els 23 reactors que tenen en construcció.²³¹ Rússia, per la seva banda, està aprofitant el seu rol històric quant a desenvolupament de centrals nuclears per exportar la seva influència, especialment als països del Sud Global (vegeu l'apartat 1.2).

Més enllà dels estats, les empreses, especialment les tecnològiques, també han posat en el seu radar l'energia nuclear per fer front a l'augment del consum energètic que comporten les noves tecnologies com la IA. Els grans gegants tecnològics, com Amazon, Google, Microsoft o Meta, estan invertint milers de milions de dòlars en centres de dades²³² per expandir les seves capacitats d'intel·ligència artificial. Un dels problemes principals als quals s'han d'enfrontar és que aquests centres són intensius en recursos com l'electricitat i l'aigua. Microsoft ha reconegut que les seves emissions han augmentat gairebé un terç des de 2020 a causa de la construcció de centres de dades, mentre que les de Google s'han incrementat gairebé la meitat des de 2019 pel mateix motiu. De fet, una consulta d'IA generativa consumeix fins a 10 vegades més energia que una cerca estàndard de Google.²³³

Com s'observa a la figura 34, el consum d'electricitat dels 13 operadors de centres de dades més grans del món s'ha més que duplicat en cinc anys. Segons l'Agència Internacional de l'Energia, s'estima que els centres de dades a escala mundial van consumir tanta energia com França el 2022 (460 TWh d'electricitat); per al 2026, es preveu que es dobli fins als 1.000

²³⁰ Kazmin, A. (2024): [*Meloni seeks to bring nuclear power back to Italy*](#). Financial Times.

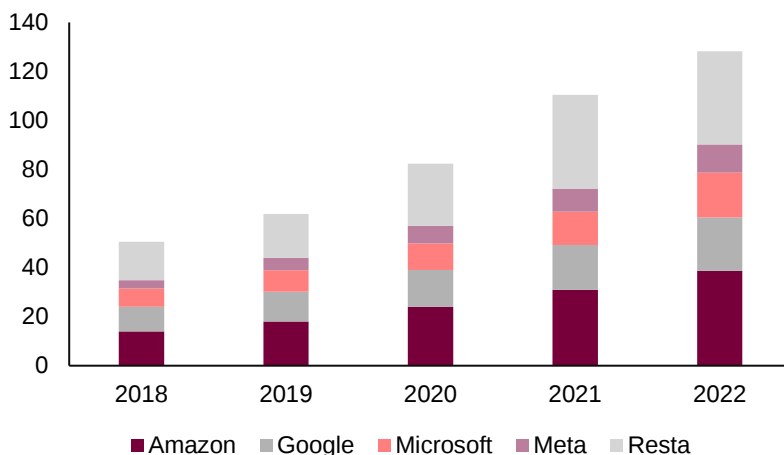
²³¹ Nieves, V. (2024): [*China hace en 10 años lo que a EEUU le llevó 40: el imperio nuclear de Pekín toma forma con velocidad*](#). El Economista.

²³² Els centres de dades són el cor de l'economia digital, ja que emmagatzemen i processen grans volums de dades per a consumidors, empreses i el sector públic. Darrerament, la seva importància ha anat en augment pel seu paper clau en el desplegament de la intel·ligència artificial.

²³³ McCormick, M. i Hodgson, C. (2024): [*Microsoft and Occidental sign carbon credit deal to help offset AI energy surge*](#). Financial Times.

TWh, equivalent al consum anual del Japó. Als Estats Units es preveu que el consum elèctric dels centres de dades augmenti del 4% actual al 6% de la demanda total el 2026, mentre que es preveu que la IA a escala mundial consumeixi 10 vegades més el 2026 respecte del 2023.²³⁴

Figura 34. Ús d'electricitat dels 13 operadors de centres de dades més grans del món (TWh)



Font: Digital Economy Report 2024, UNCTAD

L'esclat i la popularització de tecnologies com la IA generativa, o la penetració creixent dels vehicles elèctrics o la supercomputació faran que l'electricitat sigui un bé escàs i disputat. L'augment del consum energètic de les tecnologies digitals pot tensionar les xarxes elèctriques locals. De fet, a Irlanda, els centres de dades representaven el 18% de la demanda d'electricitat del país el 2022, i s'estima que el 2026 arribaran al 32%, i el govern ha hagut de posar-hi limitacions, com també han fet Alemanya, Singapur o la Xina.²³⁵

Les criptomonedes també són intensives en energia: la mineria de bitcoin, per exemple, va multiplicar per 34 el seu consum energètic global entre 2015 i 2023, i va arribar a uns 121 TWh. La popularització creixent de les criptomonedes arran de l'elecció de Trump com a president dels Estats Units farà augmentar encara més el consum energètic.

Davant el creixement del consum energètic vinculat a les tecnologies digitals, un dels reptes que sorgeix és el de limitar l'augment d'emissions derivat. S'estima que les emissions del sector TIC l'any 2015 van oscil·lar entre 0,73 i 1,1 GtCO₂ (entre l'1,4% i el 2,2% de les emissions globals), mentre que per al 2020 s'estima que podrien haver arribat a 1,6 GtCO₂ (el 3,2% de les emissions globals).²³⁶

²³⁴ UNCTAD (2024): [Digital Economy Report 2024](#); Hodgson, C. (2024): [Booming AI demand threatens global electricity supply](#). Financial Times.

²³⁵ Bryan, K. (2024): [Data centres curbed as pressure grows on electricity grids](#). Financial Times.

²³⁶ UNCTAD (2024): [Digital Economy Report 2024](#).

El repte, per tant, és augmentar la generació elèctrica mitjançant fonts climàticament neutres per no contribuir a emetre més gasos d'efecte contaminant. Una de les solucions que han trobat les empreses tecnològiques, en la cerca d'alternatives de subministrament més enllà de l'energia solar i l'eòlica, és l'energia nuclear. I no només són demandants, sinó que han entrat al negoci invertint-hi recursos propis.

Aquest és el cas de les grans empreses tecnològiques nord-americanes: Amazon invertirà a l'estat de Washington en el desenvolupament de quatre reactors modulars petits (SMR²³⁷, per les seves sigles en anglès), amb un acord similar a Virgínia, i ha adquirit una participació valorada en 500 milions de dòlars a X-energy, una empresa que desenvolupa aquests reactors; Google va acordar comprar energia dels SMR de la *startup* Kairos Power; i Microsoft ha signat un contracte de compra d'energia a 20 anys que implicarà que Constellation Energy reobri una planta nuclear de Three Mile Island, a Pensilvània, que havia estat clausurada el 2019.²³⁸

Les empreses que desenvolupen els SMR també s'estan beneficiant de milers de milions de dòlars de finançament del govern dels Estats Units, preocupats perquè Rússia i la Xina, que ja han desplegat aquests petits reactors, puguin convertir-se en líders del sector.²³⁹ Per exemple, el Departament d'Energia dels Estats Units ha invertit aproximadament 300 milions de dòlars en Kairos, la mateixa empresa que ha signat un acord amb Google. Amb la nova administració Trump, hi haurà una continuació de les polítiques de suport, en línia amb la seva voluntat de fer dels Estats Units el país amb l'energia més barata del món.

4.3. La transició verda: els reptes creixents

Les previsions de la IEA²⁴⁰ apunten que la capacitat de les energies renovables es multiplicarà per 2,7 de cara al 2030 (5.500 GW), i que aquestes energies representaran gairebé la meitat de la generació elèctrica global. Tanmateix, el desplegament és desigual per geografies i el país capdavanter és la Xina, que té l'objectiu de ser climàticament neutra el 2060. Es preveu que la Xina desplegarà el 60% del total mundial de noves capacitats en generació d'energia renovable, molt per davant de la UE i els Estats Units.

²³⁷ Reactors de fins a 300 MW, en comparació amb els 1.000 MW de les grans plantes nuclears, que ofereixen una alternativa més barata i ràpida. Prefabricats amb dissenys estandarditzats, la seva mida reduïda permet instal·lar-los a prop dels llocs on es necessita energia i en emplaçaments com antigues plantes de carbó, ja connectades a la xarxa elèctrica.

²³⁸ Financial Times (2024): [Big Tech's dash for nuclear power](#).

²³⁹ Smyth, J. i Chu, A. (2024): [Nuclear energy stocks hit record highs on surging demand from AI](#). Financial Times.

²⁴⁰ IEA (2024): [Renewables 2024](#).

Malgrat el ritme accelerat de desplegament d'energies verdes els darrers anys, la transició energètica és encara en una etapa primerenca i s'enfronta a nombrosos reptes. Actualment, el desplegament de tecnologies d'energies netes només arriba al 10% dels nivells requerits per al 2050 en la majoria d'àmbits; i en casos com l'hidrogen net o la captura de carboni és inferior a l'1% del desplegament requerit per al 2050.²⁴¹

Un dels reptes principals és la manca de coordinació i cooperació entre països, cosa que acaba comportant estratègies individuals que són ineficients a escala global. Les cimeres del clima (COP) mostren, any rere any, les dificultats per arribar a acords i pactar horitzons de descarbonització comuns sense deixar ningú enrere. Els principals damnificats són els països en desenvolupament, que pateixen la manca de recursos i finançament per dur a terme la transició cap a les energies verdes (vegeu l'apartat 4.1).

Un altre dels reptes es troba en el fet que les tecnologies verdes necessiten molts més recursos minerals que les energies basades en combustibles fòssils, i la capacitat limitada de l'oferta (l'entrada en funcionament d'una mina nova requereix, de mitjana, entre 10-15 anys) afavoreix la *greenflation* (l'augment de preus dels minerals crítics), cosa que encareix l'ús de les tecnologies netes i pot limitar-ne el desplegament.

D'altra banda, l'alta concentració d'aquests recursos en un nombre reduït de països, i també de les capacitats de fabricació i extracció i processament de minerals crítics generen riscos d'aprovisionament, agreujats per les confrontacions geopolítiques i la *weaponització* d'aquestes matèries primeres (vegeu l'apartat 3.2). La Xina n'és un dels actors principals: concentra el 85-95% de la capacitat de fabricació mundial de materials per a càtodes i ànodes de bateries, més del 80% de la capacitat mundial de fabricació de plaques solars fotovoltaïques i més del 75-90% de la capacitat mundial de processament de cobalt, grafit i elements de terres rares.

Un altre repte important és la manca d'inversió en la infraestructura de xarxa, que actua com a coll d'ampolla i limita el desplegament de les energies renovables. Els temps de desenvolupament per a les millores en la infraestructura de xarxa són significativament més llargs que els dels projectes d'energies eòlica i solar fotovoltaïca, cosa que allarga els terminis de posada en marxa dels projectes.²⁴²

A més, gestionar la variabilitat de les energies renovables com la solar i l'eòlica (que poden excedir la demanda en alguns moments del dia, però quedar-se curtes en altres) demana molta més flexibilitat al sistema elèctric que el model actual, i són fonamentals els avenços tecnològics nous i el desplegament de bateries, i també l'ús d'hidrogen net o energia nuclear.

Ara bé, per produir hidrogen es continuen emprant combustibles fòssils, i l'hidrogen net suposa només l'1% del total (la majoria del qual es produeix emprant tecnologies de captura

²⁴¹ McKinsey (2024): [*The hard stuff: Navigating the physical realities of the energy transition*](#).

²⁴² IEA (2024): [*Renewables 2023*](#).

de carboni i una mínima part, emprant l'electròlisi d'aigua). La IEA espera que el 2030 aquest percentatge augmenti només fins al 4%. L'hidrogen net pot ser clau per a la descarbonització de les indústries en què les tecnologies netes tenen un encaix difícil, com les de l'acer, el ciment, els plàstics i l'amoniac, que depenen dels combustibles fòssils com a matèries primeres o com a font de calor d'alta temperatura. Són necessàries més inversions per madurar la tecnologia i fer abaixar el preu de l'hidrogen net, i també la construcció d'infraestructures adequades, ja que les del gas natural no són prou resistents. Els biocombustibles i la captura de carboni també hi han de tenir un paper rellevant a llarg termini.

4.4. El paper de la UE en el desplegament d'energies verdes

La política energètica europea ha experimentat transformacions importants els darrers anys, tant per la voluntat de descarbonitzar com per la necessitat de reduir la dependència energètica de Rússia arran de la guerra amb Ucraïna. Per fer-hi front, destaquen iniciatives com el Pacte Verd Europeu, el Fit for 55, el pla RepowerEU o la Net Zero Industry Act.

Els darrers anys, s'han fet progressos significatius en matèria d'energies renovables. L'energia eòlica ha superat el gas i s'ha convertit en la segona font d'electricitat més gran de la UE, només per darrere de l'energia nuclear. Durant la primera meitat de 2024, les energies renovables van generar el 50% de l'electricitat a la UE.

Fruit d'aquests progressos, les emissions de gasos d'efecte hivernacle s'estan reduint a la UE i ja es troben un 32,5% per sota dels nivells de 1990. La UE continua al camí de reduir-les almenys un 55% de cara a 2030 i assolir la neutralitat climàtica el 2050. En aquesta transició, el creixement de les fonts d'energia renovables hi tindran un paper fonamental.

El repte principal que marcarà el mandat 2024-2029 és el de continuar avançant en l'agenda de descarbonització i alhora protegir la competitivitat de l'economia. S'espera, de manera imminent, la presentació del Clean Industrial Deal durant els 100 primers dies de mandat de la nova Comissió Europea, que ha de donar solucions per fer front a l'alça de preus energètics i al diferencial creixent respecte d'altres economies. Resulta vital per a la indústria europea poder accedir a una energia barata i facilitar el desplegament de projectes d'energies verdes més enllà de la solar i l'eòlica, com les bateries, les bombes de calor o l'hidrogen net.

Per encarar el repte de la concentració de la producció de les tecnologies clau per a la producció d'energia renovable a la Xina, la Critical Raw Materials Act, juntament amb la Net Zero Industry Act, marquen objectius per enfortir la resiliència de les cadenes de subministrament mitjançant una diversificació de les fonts i l'establiment d'una base de fabricació nacional sòlida (per exemple, fixa com a objectiu que la capacitat de fabricació de

la UE assoleixi almenys el 40% de les seves necessitats anuals de desplegament d'energia neta per al 2030).

També s'ha presentat el Grids Action Plan, que abordarà els reptes principals en l'expansió, la digitalització i l'ús més eficient de les xarxes de transmissió elèctrica i distribució elèctrica de la UE. Malgrat que la Comissió estima que es necessiten al voltant de 584.000 milions d'euros en inversions per a les xarxes elèctriques només durant aquesta dècada, no hi ha hagut cap progrés des que es va presentar el novembre de 2023.²⁴³

L'energia nuclear, considerada ara verda segons la taxonomia de la UE, continua guanyant protagonisme malgrat la voluntat d'alguns països, com Alemanya o Espanya, d'eliminar les plantes nuclears. La Comissió ha llançat el 2024 l'Aliança Industrial Europea per a Reactors Modulars Petits (SMR), que accelerarà el desplegament dels primers projectes de SMR a la UE a principis de la dècada de 2030.²⁴⁴

Finalment, el 2025 serà l'últim any abans de l'entrada en vigor, l'1 de gener de 2026, del mecanisme d'ajustament del carboni en la frontera, un aranzel sobre productes intensius en carboni importats per la UE per garantir la coherència entre els objectius climàtics i la política comercial. L'objectiu és garantir que les empreses europees, a les quals s'aplica el règim de comerç de drets d'emissió, tinguin igualtat de condicions amb les empreses de tercers països que tenen normatives més laxes en matèria mediambiental. Ara bé, les reaccions que ha aixecat aquesta mesura en tercers països, i també les més que previsibles divisions tant a la Comissió Europea com al Consell Europeu, en poden fer trontollar l'entrada en vigor.

I no serà l'únic tema que generi divisions en el si de la UE, atesa la creixent fragmentació política interna (vegeu l'apartat 1.3). El nou Parlament Europeu, on tres dels vuit grups polítics són d'extrema dreta, la nova Comissió Europea, que incorpora dos comissaris d'extrema dreta, i el Consell Europeu, on cada vegada hi ha més representants estatals de partits d'extrema dreta (per exemple, Itàlia, Hongria o Eslovàquia) fan perillar consensos al voltant del Pacte Verd Europeu i poden suposar-hi un fre. Així, si bé Ursula von der Leyen ha assegurat que es continuarà al camí cap a la neutralitat climàtica per al 2050, no es descarten ajustaments en les solucions específiques. Per exemple, es reobrirà el debat sobre la prohibició de les vendes de vehicles de combustió a la UE el 2035, que s'havia aprovat en el passat, però que països com Itàlia han tornat a posar sobre la taula, o sobre els terminis de reducció progressiva de les emissions dels vehicles que els fabricants venen a la UE, que França ha demanat reconsiderar (vegeu l'apartat 3.3).

²⁴³ Comissió Europea (2023): [*Commission sets out actions to accelerate the roll-out of electricity grids.*](#)

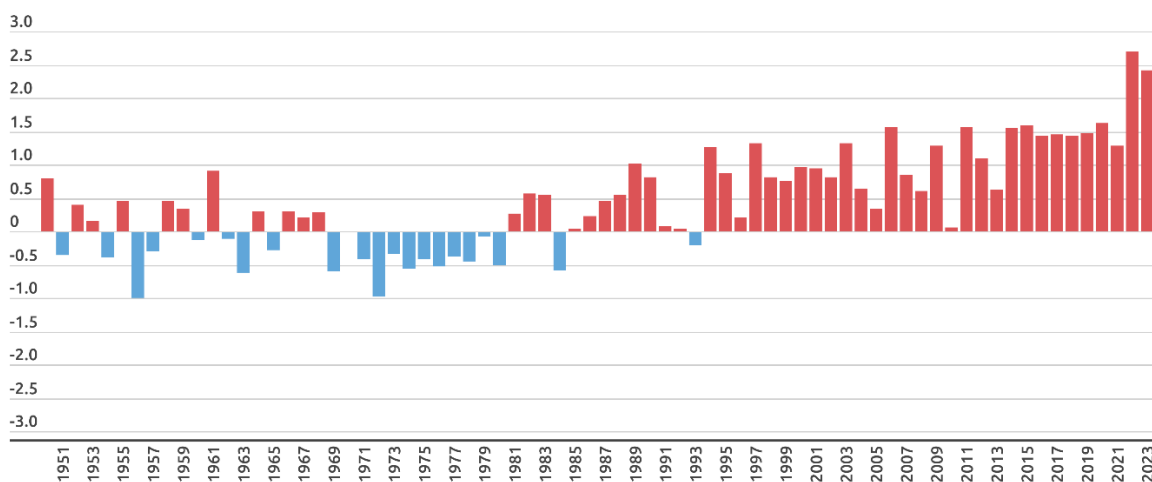
²⁴⁴ Comissió Europea (2024): [*State of the Energy Union Report 2024.*](#)

4.5. Implicacions a Catalunya

Efectes del canvi climàtic

Les dades de l'any 2023, l'últim any tancat, mostren que la temperatura mitjana de Catalunya amb relació al període preindustrial va ser de +2,2 °C, gairebé un grau superior al valor mitjà obtingut per a tot el planeta.²⁴⁵

Figura 35. Anomalia de la temperatura mitjana anual (respecte del període de referència 1961-1990)



Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Pel que fa a les temperatures de l'estiu de 2024, aquest any ha estat el tercer estiu amb més nits tropicals (temperatures per sobre els 20 °C) des de 1988, només per darrere dels anys 2022 i 2023. També ha estat el cinquè estiu amb el nombre més alt de nits tòrrides (temperatures per sobre els 25 °C).²⁴⁶

Les temperatures de l'aigua del mar continuen marcant rècords històrics: segons les dades recollides a l'Estartit, l'aigua del mar en aquesta zona ha arribat als 27,65 °C, la temperatura més alta registrada dels últims 50 anys i per sobre del rècord de 27,5 °C registrat el 2022.²⁴⁷

Amb relació als incendis forestals, la xifra d'incendis i de superfície forestal cremada ha estat significativament inferior a la dels últims tres anys, tot i que la xifra de dies de perill s'ha

²⁴⁵ Servei Meteorològic de Catalunya (2024): [La temperatura mitjana a Catalunya frega els 2 °C d'increment des de mitjans de segle vint](#).

²⁴⁶ Nació Digital (2024): [Catalunya viu el tercer estiu amb més nits tropicals des de 1998](#).

²⁴⁷ Farrés, N. (2024): [Temperatura rècord de l'aigua del mar a l'Estartit](#). 3Cat.

mantingut propera a la de l'any 2023. Això ha estat gràcies a les precipitacions de la primavera, que van permetre reduir l'estrès hídric de la vegetació.²⁴⁸

La situació relativa a la sequera també ha evolucionat aquest any, i s'ha superat la situació extrema de l'any 2023 i de principis de l'any 2024, quan es va entrar en l'estat d'emergència per sequera. A la primavera, les conques internes van recuperar-se gràcies a les precipitacions, i van assolir un màxim del 37,1% a finals de juny, tot i que després de l'estiu es va produir un descens dels nivells.²⁴⁹ Amb tot, la pluja va caure de manera desigual al llarg del territori i encara no es pot donar per tancada la fase de sequera: de fet, més del 80% dels municipis catalans es troben en situació d'alerta (51,1%) o d'excepcionalitat (32,4%), especialment al Barcelonès, el Gironès i part del Tarragonès.²⁵⁰

L'esdeveniment més recent ha estat la dana (depressió aïllada en nivells alts) que ha afectat especialment la Comunitat Valenciana, on van morir més de 220 persones, però també zones de Catalunya, Castella la Manxa i Andalusia.

Les prediccions apunten al fet que el clima mediterrani podria convertir-se en estepari l'any 2050. Els experts calculen que si l'escalfament global continua augmentat, l'any 2050 es reduiran les precipitacions entre un 14% i un 20% en comparació amb les precipitacions actuals.²⁵¹ També s'estima que el canvi climàtic pot provocar una reducció del 22% dels recursos hídrics disponibles al litoral de Catalunya l'any 2050.²⁵²

Es preveu que Espanya sigui l'economia més afectada d'Europa pel canvi climàtic. La renda per càpita es podria reduir fins a un 17,8% l'any 2049, i fins a un 17,6% en el cas de Catalunya, a causa de l'augment de la temperatura mitjana, de l'amplitud tèrmica i del canvi en les precipitacions, que afectaran la productivitat agrícola i la laboral, la salut i la mobilitat.²⁵³ Addicionalment, les onades de calor redueixen la propensió dels turistes a tornar a Espanya, especialment entre els britànics i nord-americans, que són els que més visiten Catalunya per darrere els francesos.²⁵⁴

²⁴⁸ Generalitat de Catalunya (2024): [*Continua baixant el nombre d'incendis forestals, malgrat que es mantenen els dies meteorològicament perillosos.*](#)

²⁴⁹ Ara (2024): [*El termòmetre de la sequera a Catalunya: la DANA impulsa els embassaments de les conques internes.*](#)

²⁵⁰ Agència Catalana de l'Aigua (2024): [*El visor de la sequera.*](#)

²⁵¹ Universitat Politècnica de Catalunya (2024): [*Un estudi del CPSV de la UPC apunta que el clima a Espanya esdevindrà estepari el 2050.*](#)

²⁵² Roca, P. (2024): [*Cap a la neutralitat climàtica del cicle integral de l'aigua.*](#) RAC1.

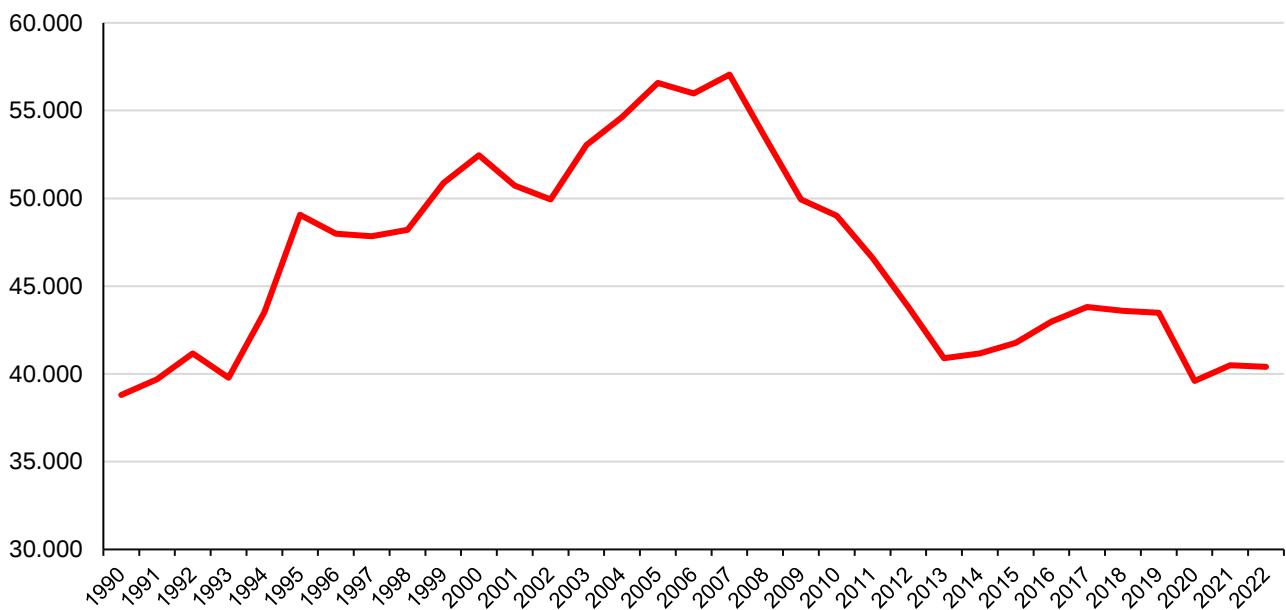
²⁵³ Corbella, J. (2024): [*L'economia espanyola serà la més afectada d'Europa pel canvi climàtic.*](#) La Vanguardia.

²⁵⁴ Rigol, A. (2024): [*Les onades de calor empenyen els turistes a no tornar a Espanya.*](#) Ara.

Evolució de les emissions

Les emissions de gasos d'efecte hivernacle a Catalunya l'any 2022 (últimes dades disponibles) van ser de 40,4 milions de tones de CO₂ equivalent, un 0,2% menys respecte de l'any anterior, però encara un 4,1% per sobre de les emissions de l'any 1990 (vegeu la figura 36). El sector del transport i l'industrial van ser els responsables de més de la meitat de les emissions a Catalunya, amb el 32% i el 28% del total, respectivament, seguits del sector energètic (13%) i el de l'agricultura i la ramaderia (12%).

Figura 36. Evolució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (1990-2022, en milers de tones de CO₂ equivalent)



Font: Oficina Catalana del Canvi Climàtic

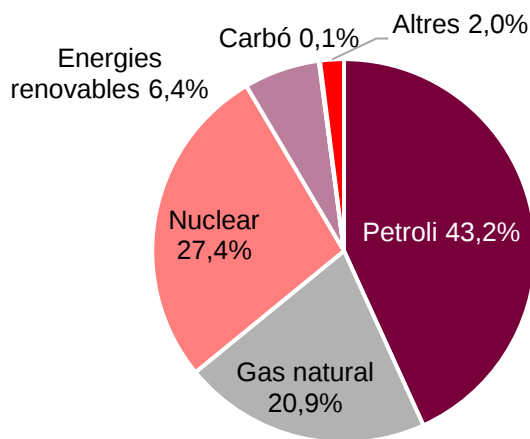
Amb l'emergència climàtica i els períodes extrems que Catalunya està patint, és imprescindible accelerar la descarbonització i assolir la neutralitat climàtica. Però, mentre que la mitjana de la reducció de les emissions de la UE és superior al 30% respecte de 1990, a Catalunya les emissions de gasos d'efecte hivernacle continuen per sobre de les de 1990. Segons els càlculs fets d'acord amb el Fit for 55,²⁵⁵ l'objectiu de reducció mínim de les emissions de Catalunya per al 2030 és del 27%, un objectiu inabastable tenint en compte la situació actual de poc desplegament d'energies renovables.

²⁵⁵ Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural; Generalitat de Catalunya (2021): [Estimació de la contribució mínima de Catalunya a l'objectiu de reducció d'emissions de GEH a la UE per a 2030](#).

Baix desplegament de les energies renovables

El conjunt de combustibles fòssils (petroli, gas natural i carbó) representa el 64,3% del total del consum d'energia primària a Catalunya: el petroli és la font d'energia principal el 2022 (últimes dades disponibles), mentre que l'energia nuclear representa el 27,4%, i la contribució de les energies renovables assoleix el 6,4%, només un punt percentual més respecte de 2015.²⁵⁶

Figura 37. Distribució del subministrament total d'energia per formes d'energia (2022)



Font: ICAEN

Segons l'ICAEN, la dependència energètica de l'exterior de Catalunya se situa en el 65,9% (l'any 2022). Si es treu l'energia nuclear de l'equació, cosa que passarà a partir de 2030, quan comencin a apagar-se els reactors nuclears d'Ascó i Vandellòs, la dependència augmenta al 93,3%.

Pel que fa al desplegament d'energies renovables, Catalunya pateix un retard crònic. Segons dades de [Red Eléctrica](#), el 2024 (fins al novembre) Catalunya ha contribuït amb un 3,5% del total d'energia renovable generada a l'Estat; Castella i Lleó, Castella la Manxa, Andalusia, Galícia, Aragó i Extremadura, per separat, tripliquen la generació a Catalunya.

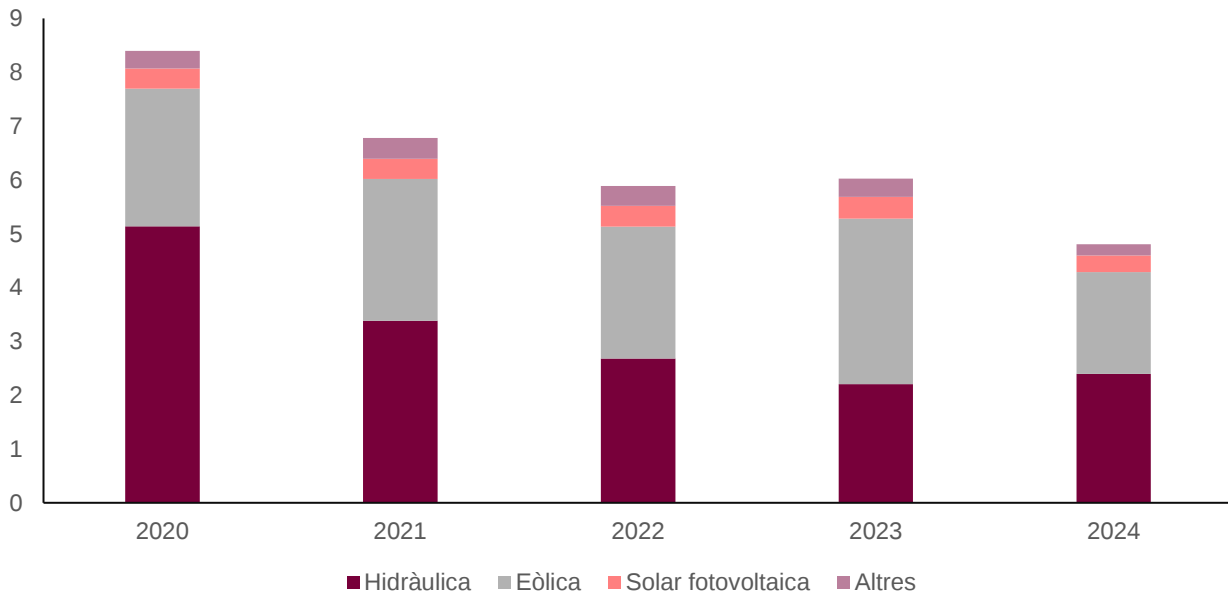
Si al conjunt de l'Estat la contribució de les energies renovables supera el 50% de la generació elèctrica, cosa que ha succeït durant 12 mesos de manera ininterrompuda per primera vegada a la història (des d'octubre de 2023 fins a octubre de 2024), a Catalunya han suposat menys del 19% el 2024.

Per tecnologies, el 2024 a Catalunya la meitat (49,9%) prové de les centrals hidroelèctriques, mentre que el 39,4% s'ha generat mitjançant l'eòlica i el 6,4%, mitjançant la solar fotovoltaica. Malgrat que la hidroelèctrica suposa la meitat de les energies renovables a Catalunya, la seva

²⁵⁶ ICAEN (2024): [Balanc energètic de Catalunya](#).

contribució ha anat molt a la baixa a causa de la sequera dels darrers anys, mentre que la resta de renovables no han augmentat i, fins i tot, la generació d'energia eòlica ha anat a la baixa el 2024 (vegeu la figura 38).

Figura 38. Generació renovable per tecnologia (TWh)



Nota: dades definitives fins a febrer de 2024. Les dades de 2024 són fins al 19 de desembre.

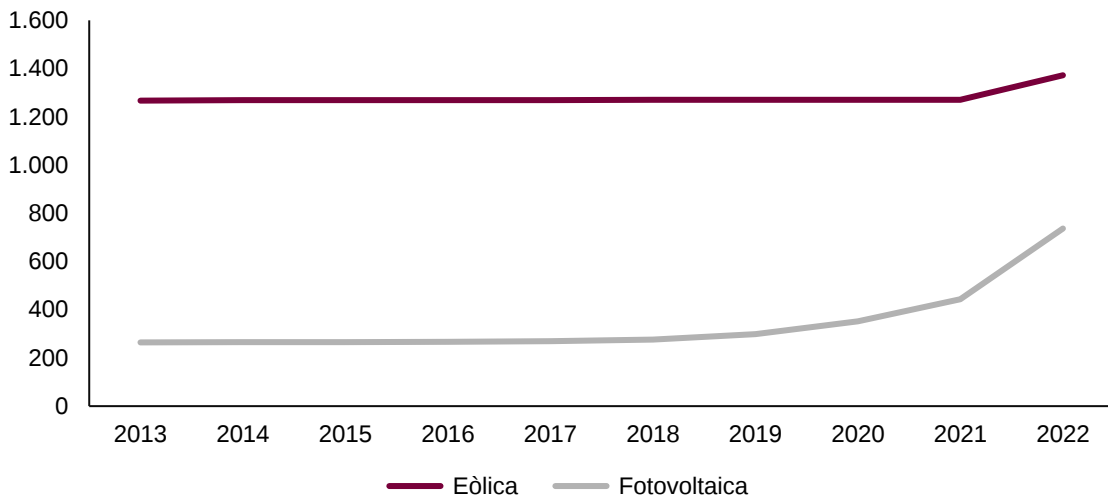
Font: REE

Segons la [PROENCAT 2050](#), el full de ruta energètic de la Generalitat fins al 2050, cap al 2030 s'haurien d'assolir els 35,1 TWh d'electricitat renovable, és a dir, gairebé sis vegades més del generat el 2023 (l'últim any tancat). Aquesta xifra s'eleva als 115,9 TWh d'electricitat renovable de cara al 2050, gairebé 20 vegades més. Això suposaria augmentar la generació d'electricitat renovable un 11,6% acumulat anual i durant 25 anys.²⁵⁷

Ara bé, les dades dels darrers 10 anys mostren que aquests objectius seran difícilment assolibles: el 2022, segons dades de l'ICAEN, a Catalunya hi havia instal·lats 1.372 MW de potència eòlica i 736 MW de potència fotovoltaica; 10 anys enrere, la potència instal·lada eòlica era de 1.266 MW, mentre que la solar se situava en 264 MW (el creixement s'explica per les instal·lacions d'autoconsum fetes entre 2021 i 2022). Per tant, la instal·lació de nova capacitat de gran escala a Catalunya és inexistent.

²⁵⁷ Dades extretes de l'Observatori de les energies renovables de Catalunya a partir de la PROENCAT 2050.

Figura 39. Potència elèctrica bruta instal·lada a Catalunya (MW)



Font: ICAEN

El poc desplegament d'energia renovable en els darrers 10 anys fa molt difícil substituir l'energia nuclear que es deixarà de produir a partir de 2030, quan es començaran a tancar les centrals nuclears d'Ascó i Vandellòs. Per tant, si no es vol augmentar l'ús de combustibles fòssils o la importació d'energia d'altres indrets, l'allargament de la vida de les centrals nuclears esdevindrà imprescindible. Així ho han reclamat tant Foment del Treball com UGT en els darrers mesos.²⁵⁸

Un estudi recent encarregat per l'Autoritat Catalana de la Competència (ACCO) indica que les causes de la poca penetració de les energies renovables són la incertesa en la rendibilitat de la inversió; els problemes derivats de la regulació, que ha provocat distorsions en la inversió als parcs d'energia renovable; els tràmits burocràtics complexos, i la manca de suport social als llocs d'ubicació.²⁵⁹

A juny de 2024, a Catalunya, l'Observatori de les energies renovables de Catalunya (OBERCAT) ha identificat una cartera potencial de 176 projectes de parcs eòlics amb 1.340 aerogeneradors i una potència de 6.755,74 MW presentats davant la Generalitat de Catalunya, dos dels quals estan en construcció (Tres Termes —30,0 MW—, a la Terra Alta, i Lo Vedat del Pany —27 MW—, al Baix Camp) i una cartera potencial de 740 projectes solars fotovoltaics sobre el terreny amb una capacitat de 9.076,22 MW.

²⁵⁸ Foment del Treball Nacional (2024): [Foment del Treball presenta davant la Comissió Europea el perill d'apagada industrial a Catalunya a causa del risc de desproveïment energètic](#); UGT (2024): [Pepe Álvarez: "España no puede prescindir de la energía nuclear en la transición ecológica"](#).

²⁵⁹ ACCO (2024): [Les renovables a Catalunya: Estudi de situació](#).

La lentitud, i també la normativa i els procediments de tramitació superiors a la resta de comunitats autònomes han restat interès a la inversió en energies renovables a Catalunya. La mitjana de temps que transcorre entre que es presenta un projecte d'energia eòlica i es rep l'autorització final per construir-lo és de gairebé 1.500 dies, mentre que per als projectes d'energia solar fotovoltaica, és superior als 700 dies.²⁶⁰

El Baròmetre de l'Energia, l'enquesta del Clúster de l'Energia Eficient de Catalunya a les empreses i entitats del sector, també assenyala que la burocràcia i la demora en la tramitació de projectes són els problemes principals per tirar endavant la transició energètica a Catalunya.²⁶¹

L'alternativa davant la dificultat d'avançar en el desplegament de panells fotovoltaics i molins eòlics, o de mantenir operatius els reactors nuclears uns anys més, és desplegar línies de molt alta tensió (MAT) des de l'Aragó, on el 75% de la generació d'energia ja prové de fonts renovables. Tanmateix, s'alerta que les MAT poden suposar una degradació del territori.

Urgeix redreçar la pèrdua de sobirania energètica que suposarà l'apagada nuclear i el poc desplegament de l'energia renovable al territori, per les pèrdues potencials que pot comportar tant a la indústria com a l'economia catalanes. En aquest sentit, l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT) ha alertat que el sector petroquímic de Tarragona necessita el triple d'energia que l'actual per complir amb els plans de descarbonització de la indústria de la demarcació el 2030, i reclama una xarxa d'alta tensió des de l'Aragó si no es reverteix el tancament de les nuclears i no es desplega energia renovable a Catalunya.

A més, si bé la capacitat instal·lada en centres de dades a Barcelona i el seu entorn passarà d'una potència de 49 MW a una de 173 MW el 2025, sobre la base d'inversions previstes d'uns 1.047 milions d'euros,²⁶² l'atractivitat de Catalunya i el seu creixement digital podrien veure's limitats en el futur, ja que el desplegament dels centres de dades per expandir les capacitats d'intel·ligència artificial són intensius en energia (vegeu l'apartat 4.2).

En aquest sentit, l'Aragó, que ha fet un gran desplegament d'energies renovables en els darrers anys, ha captat inversions mil·lionàries de grans empreses tecnològiques gràcies a l'energia neta i barata que genera: Amazon invertirà 15.700 milions de dòlars en una dècada (la inversió més gran que ha fet la companyia al sud d'Europa i una de les més importants que ha anunciat a escala global en l'últim any) per ampliar els seus tres centres de dades a l'Aragó, i per construir-ne un de quart a Saragossa; Microsoft construirà un campus de dades a l'Aragó amb una inversió associada de 4.800 milions de dòlars en una dècada, i Blackstone invertirà 7.500 milions d'euros en un centre de dades a Saragossa.

²⁶⁰ OBERCAT (2024): [*Progrés en la implantació les energies renovables a Catalunya 2023*](#).

²⁶¹ CEEC(2024): [*El sector energètic és optimista amb la situació econòmica malgrat les traves administratives, segons el Baròmetre de l'Energia 2024*](#).

²⁶² Badia, A. (2024): [*L'impacte de la inversió en 'data centers' a Barcelona superarà 7.000 milions el 2025*](#). The New Barcelona Post.

Capítol 5.

Baixa productivitat: el gran repte d'Europa



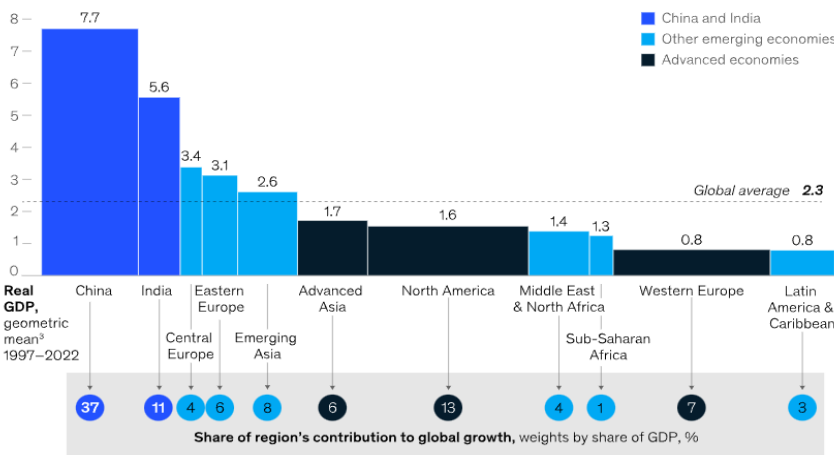
5. Baixa productivitat: el gran repte d'Europa

5.1. La bretxa de productivitat entre la UE i la resta de potències econòmiques

La productivitat és considerada la base de la prosperitat. Produir més amb els recursos existents o amb menys recursos és la manera que un país pot augmentar el seu nivell de vida de manera sostenible. Per tant, una baixa productivitat va associada a un baix creixement econòmic a llarg termini, i és un dels fenòmens que més preocupen actualment a escala global.²⁶³

La productivitat laboral, mesurada com la producció per hora treballada, ha augmentat a escala global, en els darrers 25 anys (de 1997 a 2022), un 2,3% de mitjana anual. Tanmateix, la meitat d'aquest augment prové de la Xina i l'Índia, i arriba al 75% si considerem la resta de països emergents, entre els quals destaquen altres països de l'Àsia emergent i els països de l'Europa central i de l'Europa l'Est (vegeu la figura 40). L'increment de la inversió en capital (infraestructures, maquinària, programari, etc.) per hora treballada n'és el factor explicatiu principal, i ha representat entre el 70% i el 80% del creixement de la productivitat d'aquests països.²⁶⁴

Figura 40. Creixement anual (CAGR) de la productivitat laboral, 1997-2022 (%)



Font: McKinsey, 2024

²⁶³ Bath, G. (2024): [Sustained Economic Growth Hinges on Productivity Gains as Populations Age](#). IMF

²⁶⁴ Mischke, J., Bradley, C., Canal, M., White, O., Smit, S. i Georgieva, D. (2024): [Investing in productivity growth](#). McKinsey Global Institute.

La majoria dels països emergents, però, encara tenen el repte de continuar progressant en termes de prosperitat econòmica per convergir amb els països avançats. De fet, 108 països emergents, que representen el 75% de la població mundial i el 40% de l'activitat econòmica, estan encallats en la “trampa de l'ingrés mitjà”, segons el Banc Mundial;²⁶⁵ és a dir, fa dècades que no superen els 14.000 dòlars per càpita.²⁶⁶ Per això, la institució multilateral considera aquests països crucials per a la prosperitat global a llarg termini.

Hi ha, però, realitats diferents. Per una banda, hi ha els països asiàtics, que han tingut forts augments de productivitat els darrers anys i que es proposen convergir en renda per càpita amb els països d'ingressos alts els pròxims anys: en el cas de la Xina, el 2035; en el del Vietnam, el 2045, i en el de l'Índia, el 2047. Per altra banda, hi ha països, com els de l'Àfrica subsahariana o alguns de l'Amèrica Llatina, on la productivitat no ha evolucionat i els ingressos mitjans de la població són els mateixos que els de fa una dècada.

Pel que fa a les economies avançades, la productivitat s'ha estancat els darrers 25 anys. El retard és més preocupant a Europa, en especial des de la crisi financera de 2008, en comparació amb els seus països rivals. El creixement mitjà anual de la productivitat laboral a l'Amèrica del Nord durant el període 1997-2022 (1,6%) ha estat el doble que l'experimentat pels països avançats europeus (0,8%). La comparació encara és més flagrant amb el creixement de la productivitat de la Xina o l'Índia, que multiplica gairebé per 10 i per 7, respectivament, el dels països europeus avançats en els darrers 25 anys (vegeu la figura 41).

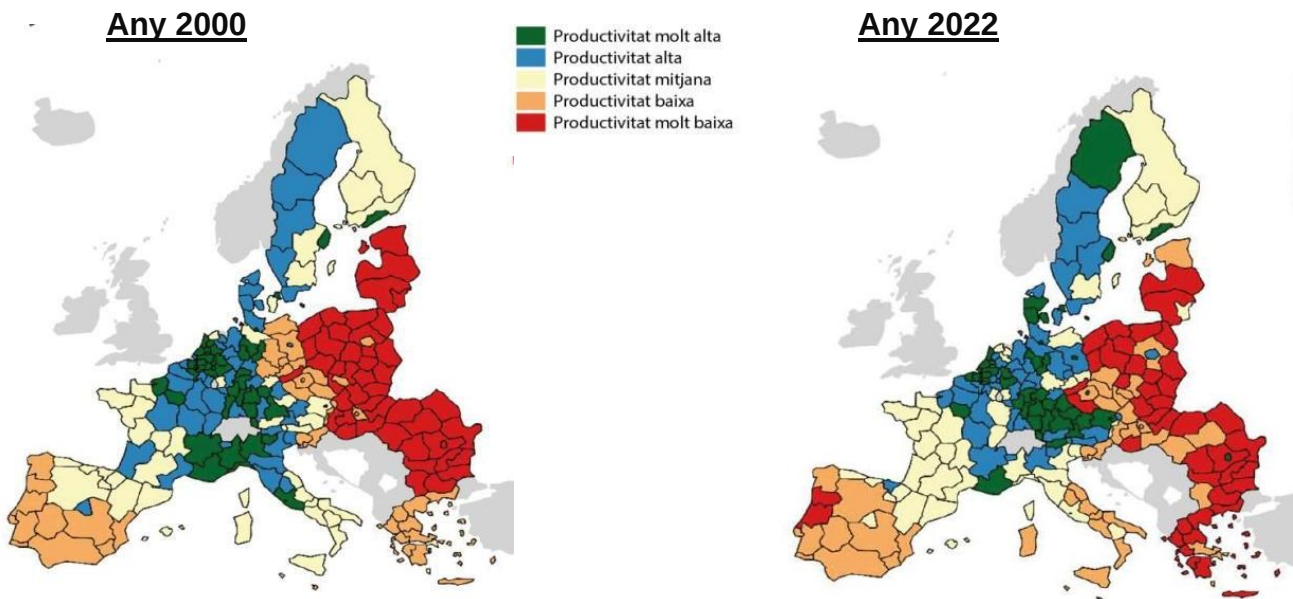
A més, el creixement de la productivitat dins de la Unió Europea és desigual, amb tres Europes ben marcades: el centre i el nord d'Europa, amb Alemanya, Àustria, els Països Baixos, Bèlgica, Dinamarca i Suècia al capdavant, amb una productivitat alta o molt alta (en comparació amb la de la resta dels països de la UE); el sud d'Europa, força més endarrerit, on, a més, la bretxa de productivitat de França, Espanya, Itàlia o Portugal respecte de la dels països capdavaners s'ha ampliat, i l'est d'Europa (Grècia, Croàcia, Bulgària, Romania, Polònia, els països bàltics, etc.), amb una productivitat que, tot i que ha progressat, continua sent baixa o molt baixa.²⁶⁷

²⁶⁵ World Bank Group (2024): [The middle-income trap](#).

²⁶⁶ El Banc Mundial considera *països d'ingrés mitjà* els que tenen una renda per càpita d'entre 1.136 i 13.845 dòlars.

²⁶⁷ Aspachs, O. i Solé, E. (2024): [El creixement de la productivitat a Europa: baix, desigual i en desacceleració](#), CaixaBank Research.

Figura 41. Productivitat de la UE per regions (PIB en ppp per hora treballada)



Font: CaixaBank Research

El poc creixement de la productivitat d'Europa, continuat en el temps, ha fet que la bretxa econòmica entre la UE i la resta de potències mundials s'accentuï; en 15 anys (des de la crisi financera de 2008), els nord-americans han deixat enrere els europeus en termes de PIB i renda per càpita, i el PIB de la Xina s'ha igualat al de la UE (vegeu la figura 42).

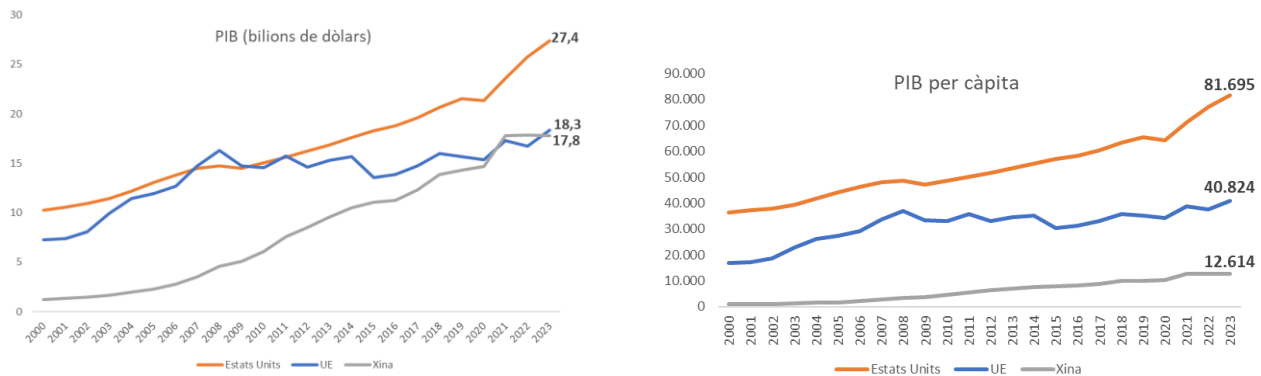
El 2008, el PIB de la UE estava per sobre del dels Estats Units i era més de tres vegades superior al de la Xina; avui, en canvi, el PIB dels Estats Units (27,4 bilions de dòlars) és un 49% superior al del conjunt de la UE (18,3 bilions de dòlars), mentre que el PIB de la Xina (17,8 bilions de dòlars) ja s'assimila al PIB europeu. De fet, el poder adquisitiu d'un nord-americà (81.700 dòlars per càpita) és, actualment, més del doble que el d'un europeu (40.800 dòlars), una diferència que mai a la història havia estat tan àmplia (vegeu la figura 42). Les previsions de l'FMI apunten que aquesta bretxa s'ampliarà encara més durant la resta d'aquesta dècada, i les previsions assenyalen que l'economia europea creixerà per sota de l'estatunidenca i la xinesa (vegeu l'apartat 6.2).

Un dels motius principals és atribuïble a Alemanya, el motor d'Europa, que cada cop perd més pes en l'economia mundial; actualment, representa el 3,2% del PIB mundial, un punt percentual per sota del de l'any 2008 (4,2%) i dos punts per sota del de l'any 2000 (5,2%).²⁶⁸ Cada cop hi ha més evidències que els problemes que mantenen al ralenti la gran potència

²⁶⁸ FMI.

industrial europea no són transitoris, sinó que tenen arrels profundes i poden estar evidenciant la fi d'un patró d'èxit i la necessitat de recompondre les bases del creixement.

Figura 42. Evolució del PIB i el PIB per càpita dels Estats Units, la Xina i la Unió Europea



Font: CaixaBank Research

Europa necessita, més que mai, augmentar la productivitat enfront d'aquesta nova era caracteritzada per la confrontació geopolítica, l'alça del proteccionisme i el fracàs del multilateralisme. Si no, s'allargarà l'evolució econòmica de baix creixement dels darrers 15 anys i es tendirà cap a un model de creixement econòmic similar al japonès.²⁶⁹

Per assolir-ho, els responsables polítics europeus han de reforçar el mercat únic i impulsar la Unió Europea cap a un futur més competitiu i pròsper, amb la implementació d'una estratègia integral per a un creixement més ràpid de la productivitat. Això passa per impulsar l'esperit emprenedor, la dimensió i el dinamisme empresarials, més inversió pública i més accés al capital privat per revertir les subvencions dels països rivals en la cursa per la transformació digital i la verda. I també augmentar substancialment la inversió en intangibles, com l'R+D+I, i aprofitar el boom de la intel·ligència artificial per alimentar una nova onada de creixement de la productivitat. Alhora, la UE ha de ser capaç de competir en la lluita mundial pel talent en un entorn d'envelliment de la població. Tots aquests factors, entre alguns altres, es detallen a continuació.

5.2. Menys dimensió i dinamisme empresarials a la UE

La dimensió empresarial és un factor històricament vinculat a la productivitat. Les empreses grans, més propenses a exportar, invertir en R+D o captar talent, entre altres coses, poden

²⁶⁹ L'economia del Japó fa gairebé 30 anys que està estancada, i tant el PIB com el PIB per càpita se situen actualment per sota dels nivells de 1995.

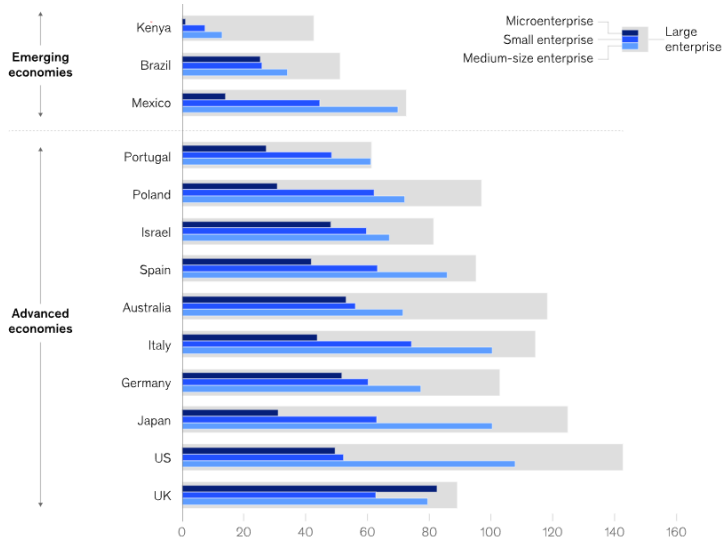
aprofitar més les economies d'escala que no pas les petites, per la qual cosa la productivitat tendeix a augmentar amb la mida de l'empresa.

Els resultats, tenint en compte 26 països de l'OCDE, ho mostren d'aquesta manera.²⁷⁰ La productivitat laboral és molt més alta, de mitjana, a les empreses grans (92.284,9 dòlars de mitjana de valor afegit per treballador) que a les petites empreses (65.279,9 dòlars) o les microempreses (52.098,2 dòlars). És a dir, les empreses grans dels països avançats són un 77% més productives que les microempreses i un 41% més productives que les petites.

En aquest sentit, la Unió Europea es caracteritza per tenir un teixit empresarial de petita dimensió: les empreses grans tan sols representen el 0,2% del total d'empreses del bloc comunitari, un percentatge molt inferior al 0,5% que representen als Estats Units o al Japó,²⁷¹ cosa que mostra un primer desavantatge en la productivitat europea respecte dels seus rivals.

A més, la productivitat laboral de les empreses és més baixa a la UE en comparació amb la d'altres països avançats,²⁷² tant per a les pimes com, en especial, per a les empreses grans, ja que les empreses nord-americanes (més de 140.000 \$ de mitjana per treballador) o japoneses (més de 120.000 \$) són molt més productives que les empreses grans europees com, per exemple, les alemanyes (al voltant de 100.000 \$).

Figura 43. Productivitat laboral mitjana per mida d'empresa (milers de dòlars per treballador)



Font: McKinsey, 2024

²⁷⁰ OECD (2024): [Compendium of Productivity Indicators 2023](#): OECD.

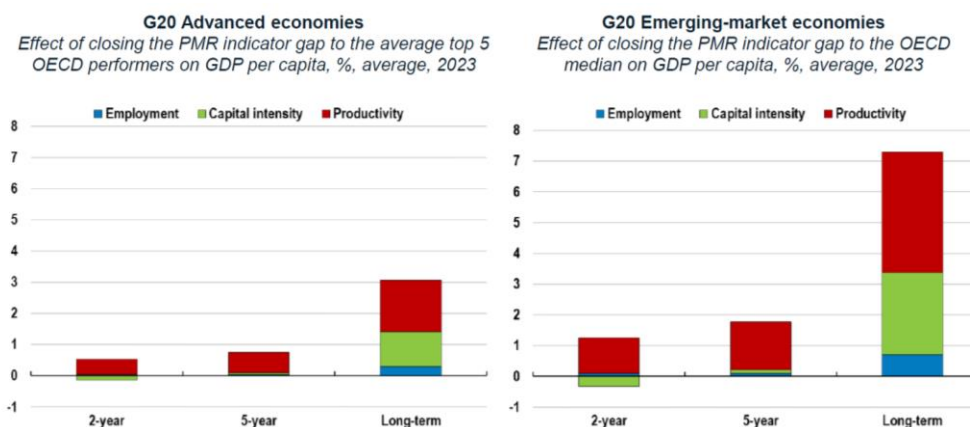
²⁷¹ Statistics Bureau of Japan (2021), [Summary of the Results. 2021 Economic Census for Business Activity](#). Ministry of Internal Affairs and Communication.

²⁷² Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): [A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity](#). McKinsey Global Institute.

Les dades de McKinsey també mostren les dificultats de les pimes europees per escalar el negoci i esdevenir grans empreses. De mitjana, el 19% de les empreses grans del món eren pimes dos anys enrere (2022 respecte del 2020). Aquest percentatge és molt elevat a països com Austràlia (44%) o Israel (42%), i se situa al voltant de la mitjana al Regne Unit (18%) i als Estats Units (17%). A la Unió Europea, el percentatge és molt baix: només el 10% de les empreses grans alemanyes i el 5% de les empreses grans italianes i espanyoles eren pimes dos anys enrere. No és un tema menor: el potencial de millora de les pimes si s'assoleix la productivitat de les empreses grans equival a un 5% del PIB en les economies avançades.

Aquest fet ve determinat, en part, perquè el mercat de la UE té unes normes molt rígides, cosa que fa que la creació i la destrucció d'empreses a la UE sigui molt més lenta en comparació amb la creació i la destrucció d'empreses als Estats Units.²⁷³ L'OCDE afirma que hi ha molt de marge per impulsar regulacions favorables a la competència que fomentin la innovació, el dinamisme empresarial, la inversió i l'ocupació. Està demostrat que la productivitat tendeix a ser més alta als països amb una regulació del mercat de productes (PMR) menys estricta, i que una reducció del PMR té efectes directes en l'augment de la productivitat a llarg termini.²⁷⁴

Figura 44. Efectes de reduir la regulació del mercat de productes (PMR)



Font: OCDE

En aquest sentit, Ursula von der Leyen, reelegida presidenta de la Comissió Europea cinc anys més, proposa, en el marc de la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*,²⁷⁵ facilitar els negocis i reduir les càrregues administratives i burocràtiques.

El mercat de la UE també és molt estricta pel que a la fusió d'empreses. Alemanya i França, aprofitant la creació de la nova Comissió Europea, han demanat de revisar les normes de

²⁷³ Erixon, F., Guinea, O., du Roy, O. (2024): *Keeping Up with the US: Why Europe's Productivity is Falling Behind*, Policy Brief – Núm. 09/2024 (ECIPE).

²⁷⁴ OECD (2024): *Product Market Regulation Indicators*.

²⁷⁵ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

competència de la UE (la normativa antimonopoli). En el marc d'aquesta normativa, la Comissió Europea ha impedit, per exemple, el pla de la companyia aèria alemanya Lufthansa de participar en la companyia italiana ITA, o la fusió d'Alstom amb Siemens per crear un gran campió europeu que competís amb els rivals xinesos del sector ferroviari. Ambdós països intenten, així, que la Comissió Europea permeti crear empreses més grans i atorgar subvencions “dirigides” a empreses per créixer en sectors clau. Sembla que la Comissió s'ha alineat amb les propostes de Berlín i París, i permetrà a les empreses ampliar-se i aprofitar al màxim el mercat únic, i també crear un nou estatus legal a tota la UE per ajudar les empreses innovadores a créixer.²⁷⁶

Tanmateix, sorgeixen dubtes sobre si la creació de campions europeus monopolistes seran la solució a la fragmentació empresarial del mercat europeu.²⁷⁷ L'experiència del passat mostra que l'augment de la concentració empresarial a Europa propicia un augment de preus i una reducció de salaris, i que ofega el dinamisme empresarial (barreres d'entrada) i debilita la resiliència del continent.²⁷⁸ Per tant, és important impulsar l'escalabilitat de les empreses, però la competència no s'ha de comprometre, i cal mantenir les polítiques que la promoguin.

5.3. Menys capacitat d'inversió i manca d'integració financera a la UE

A la poca dimensió empresarial i a les dificultats de les empreses per escalar el negoci, cal afegir-hi el poc pols inversor d'Europa en comparació amb el d'altres potències econòmiques.

La inversió europea s'ha vist greument afectada per la crisi financera de 2008. La inversió neta respecte del PIB²⁷⁹ de la UE ha caigut, de mitjana anual, tres punts percentuals en comparació amb la del període previ a la crisi financera, i és inferior a la dels Estats Units (vegeu la figura 45), en especial als actius més productius, com maquinària i equips, propietat intel·lectual i altres intangibles.²⁸⁰ El mateix ha passat amb la crisi de la covid-19: el creixement

²⁷⁶ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

²⁷⁷ Von Tun, M. (2024): [Europe must not tie its hands in the fight against corporate power](#), Financial Times.

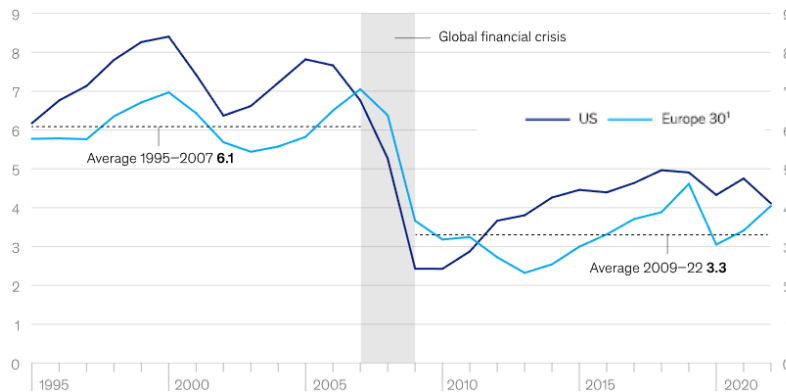
²⁷⁸ Directorate-General for Competition Eu (2024): [Protecting competition in a changing world. Evidence on the evolution of competition in the EU during the past 25 years](#). Comissió Europea.

²⁷⁹ S'utilitza la inversió neta en capital fix (després de restar la depreciació i el deteriorament dels actius existents) perquè només les addicions netes al capital social, no la seva substitució, impulsen l'aprofundiment del capital, la productivitat i la riquesa.

²⁸⁰ Giordano, M., Smith, S., Mischke, J., Dagorret, G., Dahlqvist, F., Johansson, S., de la Chevasnerie, M., Jerome, R. i Ottink, P. (2024): [Investment: Taking the pulse of European competitiveness](#). McKinsey Global Institute.

de la inversió als EUA ja s'ha recuperat (8% respecte dels nivells previs a la pandèmia), mentre que a l'eurozona encara es troba un 4% per sota.²⁸¹

Figura 45. Formació neta de capital fix, en preus corrents. % sobre el PIB



Font: McKinsey

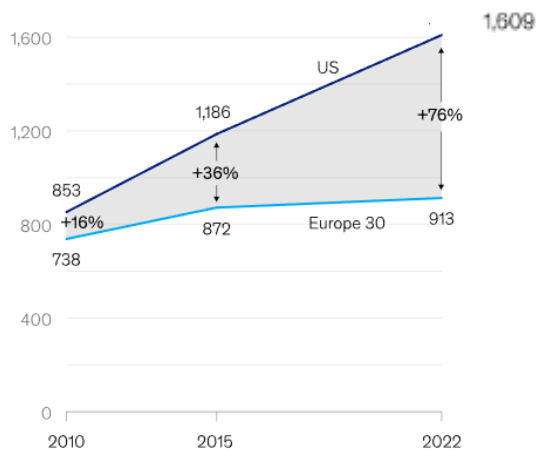
Les grans corporacions dels Estats Units (les que tenen més de 1.000 milions de dòlars anuals en ingressos) tenen un paper destacat en aquesta diferència de nivells d'inversió. En conjunt, van dedicar uns 700.000 milions de dòlars més a inversió de capital i d'R+D que les seves homòlogues europees el 2022; la bretxa entre la inversió de les grans empreses nord-americanes i europees s'ha ampliat del 36% al 76% en tan sols set anys.

Aquesta situació s'agreuja perquè part de l'estalvi europeu, enlloc d'invertir-se en empreses europees, s'acaba invertint en empreses nord-americanes, i el Banc Central Europeu el xifra en 300.000 milions d'euros anuals. La raó de fons, segons l'informe Letta, es troba en la fragmentació del mercat de capitals europeu (27 mercats) respecte del mercat de capitals dels EUA, integrat i únic i, per tant, molt més gran i rendible.²⁸²

²⁸¹ Financial Times (2024): [*Can Europe's economy ever hope to rival the US again?*](#). FT.

²⁸² La Vanguardia (2024): [*"L'estalvi europeu va als EUA perquè és més rendible"*](#).

Figura 46. Inversió de capital i R+D de les grans empreses europees i nord-americanes (milers de milions de dòlars)



Font: McKinsey

La bretxa és especialment pronunciada al sector tecnològic i al de les telecomunicacions (amb un diferencial de 451.000 milions de dòlars), impulsada pels anomenats *set magnífics* nord-americans: Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft, Nvidia i Tesla. Igualment d'àmplia és la bretxa europea amb la Xina, pel potencial inversor tant de les grans empreses estatals xineses com dels gegants tecnològics, com TikTok, Lenovo, Tencent, Alibaba o Huawei, entre altres empreses.

Les dades de capital de risc, útils per detectar tendències d'inversió en l'àmbit tecnològic, ho confirmen. A Europa, els actius de capital de risc (*venture capital*) en percentatge del PIB són aproximadament una quarta part que els dels Estats Units, mentre que els actius de capital d'inversió (*private equity*) són la meitat.²⁸³ Tot i que la inversió és elevada en països com Suècia o el Regne Unit, Europa té marge per augmentar radicalment l'oferta de capital de risc.

A la indústria, les empreses nord-americanes també inverteixen més que les europees (amb un diferencial de 98.000 milions d'euros el 2022). La inversió domèstica i la inversió estrangera rebudes als Estats Units en la indústria, en especial per a projectes d'energia verda i semiconductors construïts al país, s'han disparat des de la Inflation Reduction Act (IRA) i la Chips Act de 2022, unes lleis que intenten contrarestar el XIV pla quinquennal de la Xina 2021-2025. L'única excepció és al sector de l'automoció, en el qual la inversió europea és més elevada; tanmateix, en el cas dels vehicles elèctrics, Europa està també endarrerida respecte dels Estats Units i la Xina (vegeu l'apartat 3.3). La retirada de Trump de la lluita climàtica i la possible reducció o derogació dels incentius de l'IRA deixarien un buit de

²⁸³ Giordano, M., Smith, S., Mischke, J., Dagorret, G., Dahlqvist, F., Johansson, S., de la Chevasnerie, M., Jerome, R. i Ottink, P. (2024): [*Investment: Taking the pulse of European competitiveness*](#), McKinsey Global Institute.

lideratge i podrien obrir oportunitats de negoci d'uns 80.000 milions de dòlars en energia neta per a altres mercats globals, i la UE haurà de competir amb la Xina per aprofitar-ho.²⁸⁴

És cert que els fons Next Generation estan impactant de manera important en l'economia europea; de fet, s'estima que poden elevar el PIB de la UE en 1,6 punts percentuals per al 2026. Tanmateix, la mateixa Comissió Europea reconeix que l'impacte econòmic dels fons és lent i més baix de l'esperat, i es planteja relaxar els controls nacionals per agilitzar-ne els pagaments. Sobre la taula també hi ha la possibilitat de replicar el programa de cara al pròxim marc financer plurianual (2028-2034), com planteja, per exemple, el comissari europeu d'Economia, Paolo Gentiloni.²⁸⁵

La bretxa entre els Estats Units i la UE no només es troba en la dimensió, el dinamisme i la inversió empresarial, sinó que, a més, s'amplia gràcies als emprenedors i les empreses que abandonen la UE i es traslladen als Estats Units. La guerra de subvencions, juntament amb els costos energètics baixos dels Estats Units en comparació amb els d'Europa, tempta un gran nombre d'empreses europees, principalment dels sectors industrial i tecnològic, a invertir i traslladar l'activitat als Estats Units.²⁸⁶ Un exemple no menor són els 45 unicorns²⁸⁷ que s'han traslladat de la Unió Europea als Estats Units els darrers anys, per només un que ho ha fet en l'ordre invers.²⁸⁸

No és estrany que apareguin veus crítiques com la de Mario Draghi,²⁸⁹ expresident del BCE, el qual reclama la necessitat d'un augment massiu de les inversions a la UE per, entre altres coses, digitalitzar i descarbonitzar l'economia. L'informe estima que es necessiten uns 800.000 milions d'euros addicionals l'any, prop del 5% del PIB de la UE, per mantenir la competitivitat davant països com la Xina o els Estats Units. De moment, però, no hi ha consens entre els estats membres de la UE pel que fa a la materialització i el finançament del pla, ja que els països del nord i el centre d'Europa es neguen a emetre deute públic conjunt per finançar el pla.

Un altre dels problemes és la manca de bancs multinacionals europeus grans per competir amb el domini dels bancs nord-americans i el ràpid creixement dels asiàtics; la UE només disposa de dos bancs entre els 10 més grans del món. La majoria de fusions a l'eurozona han estat nacionals, i les fusions bancàries transfrontereres continuen sent difícils d'executar a causa de l'oposició política i la regulació europea.²⁹⁰ Christine Lagarde, actual presidenta del BCE, davant la fragmentació financera actual de l'eurozona, demana avenços en la Unió dels

²⁸⁴ Bentley, A. i Sahay, t. (2024): [Trump's proposed clean energy retreat: US costs and global rewards](#). Net Zero Industrial Policy Lab.

²⁸⁵ Navarro, B. (2024): [Bruselas plantea relajar el control de los planes de recuperación](#). La Vanguardia.

²⁸⁶ Financial Times (2024): [German companies flock to US with record pledges of capital investment](#). Financial Times.

²⁸⁷ *Startups* tecnològiques de creixement ràpid que valen més de 1.000 milions de dòlars i que no cotitzen a borsa.

²⁸⁸ Reis, R. (2024): [Letting large European firms grow](#). Parlament Europeu.

²⁸⁹ Draghi, M. (2024): [EU competitiveness: Looking ahead](#). Comissió Europea.

²⁹⁰ Walker, O. (2024): [Why European bank mergers are back on the table](#). Financial Times.

mercats de capitals.²⁹¹ El promotor principal de la integració financera a la UE és Enrico Letta, el qual, juntament amb la integració energètica i en telecomunicacions, la considera crucial per poder competir amb els Estats Units i la Xina. L'exprimer ministre italià proposa una espècie de sistema legal comú, que permetria a les empreses operar amb més facilitats dins l'eurozona.²⁹²

Les dues potències de la UE, Alemanya i França, també reclamen a la nova Comissió Europea mesures per impulsar les inversions privades, el capital de risc i la política de subvencions dels sectors industrials més estratègics i les tecnologies altament innovadores; unes demandes que s'afegeixen a la proposta de Macron de *Buy Europe*, que reclama la preferència europea per a la contractació pública en sectors estratègics com la defensa i l'espai.²⁹³

De fet, la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*,²⁹⁴ d'Ursula von der Leyen, recull moltes d'aquestes recomanacions i proposa un nou pla per a la prosperitat i la competitivitat d'Europa amb una Unió Europea d'estalvi i inversions, incloent-hi la banca i els mercats de capitals (proposta de Letta). El suport recent del BCE a la proposta que el banc italià Unicredit es converteixi en el primer accionista del Commerzbank alemany va en la línia d'ampliar la dimensió dels bancs europeus i de fer que el sistema financer de la zona euro guanyi competitivitat.

També va en aquesta línia la revisió de la directiva de contractació pública per donar preferència als productes europeus en sectors estratègics, i el nou Fons Europeu de Competitivitat per invertir en tecnologies estratègiques i garantir que es desenvolupin i fabriquin a Europa. També s'intentarà continuar abaixant els preus de l'energia, amb el reforç de la contractació conjunta de combustibles i el desenvolupament d'una veritable unió en matèria d'energia.

5.4. Endarreriment tecnològic i menys inversió en R+D+I a la UE

Els actius intangibles són cada cop més importants en l'economia. Es calcula que prop del 50% del valor de les empreses cotitzades correspon ja a actius intangibles, un percentatge que arriba al 73% als EUA. El creixement de la inversió en actius intangibles ha crescut tres

²⁹¹ Stumpf, A. (2024): [*Lagarde pide medidas para impulsar el capital riesgo en la zona euro*](#). Expansión.

²⁹² Letta, E. (2024): [*Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*](#).

²⁹³ Faggionato, G. i von der Burchard, H. (2024): [*Germany and France push for mega-deals in competition overhaul*](#). Politico.

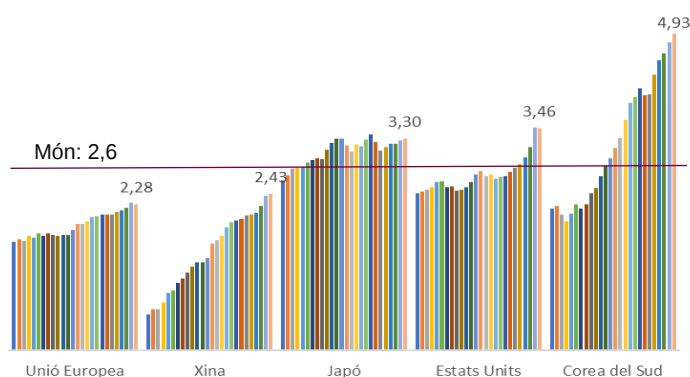
²⁹⁴ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

vegades més que la inversió en actius físics els darrers 15 anys. Està demostrat que existeix una relació directa entre inversió en intangibles, actius més escalables, i creixement i productivitat.²⁹⁵

Un dels actius intangibles clau per al creixement europeu és la recerca i el desenvolupament (R+D) i la innovació. A escala mundial, l'R+D/PIB, l'indicador principal per comparar, en l'àmbit internacional, la intensitat de la despesa en R+D, es troba en el 2,6% (la darrera dada disponible és de l'any 2021), amb una evolució molt dispar entre les potències econòmiques principals.

La ràtio d'R+D/PIB a la UE ha crescut lleugerament (0,13 punts percentuals) del 2,12% el 2015 al 2,25% el 2023, un creixement molt menor en comparació amb el d'altres potències mundials. El creixement a Corea del Sud (gairebé un punt percentual des de 2015) multiplica per gairebé set el de la Unió Europea; el dels Estats Units (0,67 punts percentuals) el multiplica per cinc, i el de la Xina (0,38 punts percentuals), per tres. Això fa que l'R+D a la UE estigui actualment per sota del de la Xina (2,43%), el Regne Unit (2,91%), el Japó (3,30%), Suïssa (3,36%), els Estats Units (3,46%) o Corea del Sud (4,93%).

Figura 47. Despesa en R+D (en percentatge sobre el PIB, 1996-2021)



Font: Banc Mundial

Al vessant empresarial, els Estats Units lideren la despesa en R+D. El 42,1% de les 2.500 empreses que van invertir més en R+D al món el 2023 es troben al país nord-americà, molt per sobre de les empreses xineses (17,8%) i europees (17,5%). De fet, Volkswagen és l'única empresa de la UE que apareix entre les 10 primeres, per sis dels Estats Units.²⁹⁶

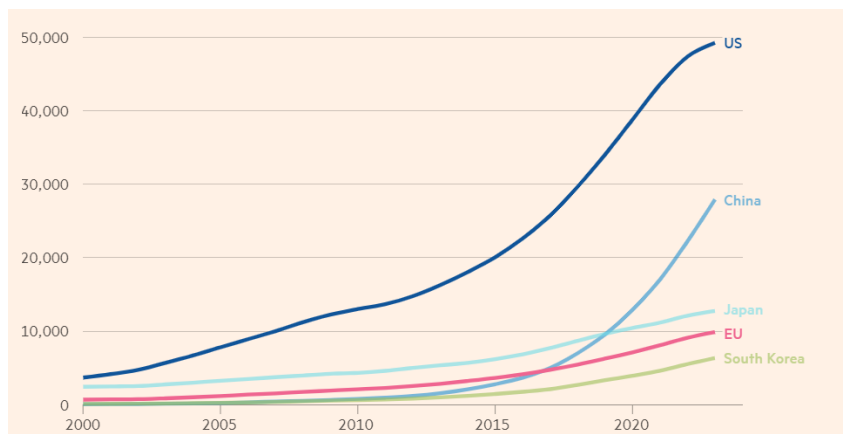
²⁹⁵ López, P. i Otero, M. (2024): [¿Mayor competitividad?: La respuesta está en los intangibles](#). Real Instituto Elcano.

²⁹⁶ Nindl, E., Confraria, H., Rentocchini, F., Napolitano, L., Georgakaki, A., Ince, E., Fako, P., Hernández Guevara, H., Gavigan, J., Tübke, A., Pinero-Mira, P., Rueda-Cantuche, JM, Banacloche-Sánchez, S., de Prato, G., i Calza, E (2023): [EU Industrial R+D Investment Scoreboard](#). Comissió Europea.

Més enllà de l'R+D, el gap d'Europa en innovació i tecnologia respecte dels Estats Units, la Xina i altres països asiàtics també és evident. Europa supera tant els Estats Units com la Xina en la producció d'articles científics i de revistes, però falla a l'hora d'aplicar aquesta recerca al mercat (innovació comercial). Així ho mostren les dades de patents i exportacions de contingut tecnològic. Segons la WIPO, la Xina lidera la sol·licitud de patents PCT amb el 25,5% el 2023, seguida dels Estats Units (20,4%), el Japó (17,9%) i Corea del Sud (8,3%). El primer país europeu que hi consta és Alemanya, que acapara el 7,3% de les sol·licituds de patents PCT, seguida de França (2,9%) i el Regne Unit (2,1%).

El diferencial encara és més gran en les tecnologies digitals avançades. Aquestes patents han crescut de manera exponencial als Estats Units i la Xina des de 2015 i, en canvi, creixen de manera molt plana a la UE; actualment, els EUA sol·liciten al voltant de 50.000 patents anuals en tecnologies digitals avançades, i la Xina, prop de 30.000, molt per sobre de les 10.000 de la UE (vegeu la figura 48). Això significa que la inversió a Europa se centra en el rang tecnològic mitjà i mitjà-alt, i que els Estats Units i la Xina són els països que ocupen el rang tecnològic més alt i avançat.²⁹⁷

Figura 48. Nombre de sol·licituds de patents en tecnologies digitals avançades



Font: Financial Times

La bretxa en endarreriment tecnològic també és apreciable a l'àrea de les *startups*. Actualment, no hi ha cap ciutat de la UE dins els 10 primers ecosistemes líders en el desenvolupament de *startups* i el foment de la innovació.²⁹⁸ La regió estatunidenca de Silicon Valley lidera l'ecosistema de *startups*, seguida de les ciutats de Londres, Nova York i Los Angeles. El rànquing també es caracteritza per la forta presència asiàtica, amb Pequín, Shanghai o Singapur entre les primeres posicions. Les úniques ciutats de la UE que figuren

²⁹⁷ López, P. i Otero, M. (2024): [¿Mayor competitividad?: La respuesta está en los intangibles](#). Real Instituto Elcano.

²⁹⁸ Gauthier, JF. et al. (2023): [The Global Startup Ecosystem Report 2023](#). Startup Genome.

entre els 20 primers ecosistemes són Berlín i Amsterdam, en tretzena i catorzena posició, respectivament.

Un altre dels hàndicaps europeus és la dificultat perquè les *startups* escalin i es converteixin en empreses líders europees. Actualment, hi ha un total de 1.200 unicorns²⁹⁹ al món, els quals es concentren principalment als Estats Units (656), seguits de molt lluny de la Xina (171) i Europa (150).³⁰⁰ Els EUA lideren els unicorns de més valor, com SpaceX, OpenAI, Stripe, Databricks, Fanatics o Epic Games, tot i que dos dels principals són xinesos: ByteDance, propietat de TikTok, i Shein.³⁰¹

L'endarreriment en R+D+I i tecnologia de la UE, en un entorn de *weaponització* tecnològica a l'alça entre els Estats Units i la Xina (vegeu l'apartat 3.1) ha arribat a tal punt que fins i tot Brussel·les es planteja exigir a les empreses xineses que transfereixin tecnologia a Europa a canvi de subvencions per a tecnologies netes; el primer exemple el trobem als 1.000 milions d'euros de la licitació destinada al desenvolupament de bateries.³⁰² La "irrellevància" de la UE en el panorama tecnològic mundial és especialment preocupant pel creixement futur de la productivitat a la UE, que podria provenir de la pròxima generació de tecnologies com la IA (vegeu l'apartat 5.5).

Per evitar això, una de les propostes més transformadores és la de l'exprimer ministre italià, Enrico Letta,³⁰³ d'ampliar les quatre llibertats del mercat únic de la Unió Europea (el moviment de béns, serveis, capital i treball) a una de cinquena, que englobaria la recerca, la innovació, les dades i el coneixement. Letta considera necessari estendre el mercat únic per competir amb els gegants tecnològics mundials, i també que la UE esdevingui creadora de noves tecnologies i disposi d'una infraestructura tecnològica forta en àrees com la utilització de dades, la intel·ligència artificial, la informàtica quàntica, la biotecnologia, la robòtica i l'espai.

Si la nova Comissió Europea implementés aquesta cinquena llibertat, es reconeixeria l'existència d'un endarreriment en innovació i productivitat a la UE, i es faria un canvi de mentalitat al bloc comunitari, que sovint prioritza la precaució per sobre de la innovació.³⁰⁴

Addicionalment, l'informe Draghi ofereix propostes concretes, com crear una agència europea per a la innovació, augmentar el pressupost de l'Horizon Europe a 200.000 milions d'euros, fer un pla d'acció conjunt a la UE en R+D+I, i establir un sistema de patents únic a la UE.

²⁹⁹ *Startups* tecnològiques de creixement ràpid que valen més de 1.000 milions de dòlars i que no cotitzen a borsa.

³⁰⁰ BBVA Research (2023): [Radiografía de las principales empresas unicornio en Europa.](#)

³⁰¹ Burgueno, E.A. (2024): [Las unicornio mejor valoradas del mundo.](#) Statista.

³⁰² Hancock, A., Bounds, A. i Russell, A. (2024): [EU to demand technology transfers from Chinese companies.](#) Financial Times.

³⁰³ Letta, E. (2024): [Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens.](#)

³⁰⁴ Martens, B. (2024): [Research, innovation and data: a fifth freedom in the EU single market?](#) Bruegel.

La Comissió Europea, guiada per Ursula von der Leyen,³⁰⁵ ha prioritzat aquest àmbit per al període 2024-2029, i té entre els seus objectius posar la recerca i la innovació al centre de l'economia i potenciar la productivitat amb la difusió de la tecnologia digital. Es detalla explícitament la necessitat d'augmentar la despesa en recerca fins al 4%-5% del PIB el 2040, i la d'ampliar el Consell Europeu de Recerca (EIC) i el Consell Europeu d'Innovació. En poc més d'un any, el fons de l'EIC s'han convertit en l'inversor més gran d'Europa en tecnologia profunda, amb 200 decisions d'inversió per un valor aproximat de 1.300 milions d'euros.

Altres mesures que apareixen a les directrius polítiques de von der Leyen són aplicar la llei de serveis digitals i la llei de mercats digitals (unes lleis aprovades durant el darrer mandat), fer més inversió en tecnologies frontera (supercomputació, semiconductors, internet de les coses, genòmica, computació quàntica, tecnologia espacial, etc.), desenvolupar una estratègia d'IA i un consell de recerca d'IA, redactar una nova llei europea de biotecnologia, i desenvolupar una estratègia de dades per garantir un marc legal simplificat per a empreses i administracions.

5.5. L'impacte qüestionable de la IA a curt termini i el dilema de la UE

L'objectiu de la tecnologia és ajudar-nos a fer les coses més ràpidament i amb menys esforç. Es pot suposar, per tant, que la innovació tecnològica implica més productivitat, i això és exactament el que va passar als anys noranta, quan la revolució a les tecnologies de la informació i les comunicacions va provocar un augment de la productivitat.

Però aquest no ha estat el cas més recent: la tecnologia ha continuat desenvolupant-se, però el creixement de la productivitat s'ha estancat, en especial arran de la crisi financera de 2008. En l'actualitat, ens trobem en un punt mort, amb el dubte de si l'actual explosió de la intel·ligència artificial (IA), sobretot a partir de 2022 amb la IA generativa, aconseguirà impulsar la productivitat, o si, per contra, continuarà la desconexió dels darrers anys entre tecnologia i productivitat.

El corrent més optimista considera que la IA generativa és un factor disruptiu que transformarà positivament l'economia mundial i que permetrà guanys de productivitat. Els qui segueixen aquest corrent es basen en el fet que és una tecnologia que es pot expandir més ràpidament que no pas les tecnologies anteriors i que té una àmplia transversalitat d'aplicacions que

³⁰⁵ https://commission.europa.eu/about-european-commission/president-elect-ursula-von-der-leyen_en.

poden tenir un impacte significatiu en tots els sectors, especialment en els d'alta tecnologia, les ciències de la vida i les finances.³⁰⁶

S'estima que l'impacte mundial de la IA generativa podria afegir 0,6 punts percentuals al creixement anual de la productivitat laboral a les economies avançades fins al 2030. Suposaria entre 2,6 i 4,4 bilions de dòlars anuals addicionals a l'economia global, un augment de 3,5 punts percentuals del PIB mundial el 2030.³⁰⁷ Això sí, per aconseguir aquest guany de productivitat és necessari que les empreses adoptin ràpidament la tecnologia i redistribueixin de manera eficient el temps dels treballadors a altres activitats.

Tanmateix, la IA també genera escepticisme. En contraposició a les dades anteriors, hi ha altres corrents, com el MIT,³⁰⁸ que asseguren que la intel·ligència artificial contribuirà “modestament” a millorar la productivitat dels treballadors, i estimen que tan sols aportarà 1,5 punts percentuals al creixement del PIB dels Estats Units en l'acumulat dels pròxims 10 anys.

No hi ha dubte que els últims desenvolupaments en IA generativa, com el ChatGPT, s'han difós ràpidament, però el MIT assegura que això no revertirà l'estancament de la productivitat, ja que aquesta tecnologia només pot automatitzar el 5% de les tasques.³⁰⁹ Es qüestiona la capacitat de la intel·ligència artificial per ajudar els treballadors a fer-se càrrec de tasques més complexes o de la resolució de problemes; és en aquest àmbit en què l'aplicació de la IA generativa permetria augmentar la productivitat dels treballadors, cosa que encara està lluny de succeir.

La manca de capacitat dels treballadors i de lideratge dels directius per implementar les eines d'IA generativa és un altre dels hàndicaps importants. Segons un estudi, el 82% dels empleats nord-americans creu que la seva empresa no l'ha capacitat encara sobre l'ús de la IA generativa.³¹⁰

El futur impacte de la IA generativa és, per tant, incert, ja que institucions de reputació mundial en els àmbits econòmic i empresarial tenen visions oposades. A mig camí hi ha la paradoxa de la productivitat de Solow, que defensa que la tecnologia per si sola no és suficient per traduir-se en guanys de productivitat; és necessari canviar els processos empresarials i la manera de treballar i, de vegades, fins i tot cal canviar l'organització i el model de negoci. La IA generativa, doncs, pot tenir una corba de productivitat en forma de J: els canvis inicials poden provocar fins i tot pèrdues de productivitat i, amb el temps, s'obtenen els avantatges més grans.³¹¹

³⁰⁶ OECD (2024): [*Regulatory approaches to Artificial Intelligence in finance*](#).

³⁰⁷ IDC (2024): [*Artificial Intelligence Will Contribute \\$19.9 Trillion to the Global Economy through 2030 and Drive 3.5% of Global GDP in 2030*](#).

³⁰⁸ Acemoglu, D. (2024): [*The Simple Macroeconomics of AI*](#). MIT.

³⁰⁹ Altres fonts qüestionen aquesta dada; McKinsey calcula que el 2030 es podran automatitzar fins a un 30% de les hores treballades actuals.

³¹⁰ Fernández, T. (2024): [*Por qué el mal uso de la IA en el trabajo le hace menos productivo*](#). Expansión.

³¹¹ Brynjolfsson, E. (2024): [*Technology alone is never enough for true productivity*](#). McKinsey.

Al debat s'hi afegeix la preocupació, sempre present en totes les disruptcions tecnològiques, sobre les implicacions de la IA en la destrucció de llocs de treball i l'augment de les desigualtats; un dels darrers a afegir-s'hi ha estat l'FMI, que estima que la IA afectarà gairebé el 40% dels llocs de treball a tot el món.

Més enllà, inclús un 14,4% dels directius veu la seva empresa en risc per la irrupció de la IA. L'educació és el sector en el qual les empreses perceben un impacte negatiu més gran, seguit de la distribució i el consum, la banca, les administracions públiques, les assegurances i la salut.³¹²

La preocupació per la manca de regulació de la IA també ha anat en augment en l'agenda pública pels riscos que pot comportar, com l'amplificació de biaixos i discriminacions, la vulnerabilitat a atacs cibernètics, la desinformació o la pèrdua de confiança en la tecnologia. En aquest sentit, la UE ha estat pionera a desenvolupar la llei d'IA que entrarà en vigor entre el 2025 i el 2026, i que intenta vetllar per la salut, la seguretat i els drets fonamentals de les persones i la societat (vegeu l'apartat 3.3).

Cal tenir en compte, però, que un excés regulador pot generar barreres d'entrada per a *startups*, desincentivar inversions, provocar fugues de cervells i, en definitiva, deixar la UE en desavantatge competitiu envers sistemes més laxos com els dels Estats Units, on la nova administració Trump impulsarà previsiblement una desregulació més gran, i la Xina, als antípodes de la UE en termes de respecte a la privacitat i a l'individu. En aquest sentit, SAP, la companyia de programari més gran de la UE, ja ha advertit Brussel·les que la regulació excessiva de la IA perjudicaria la competitivitat d'Europa.³¹³

Així, la nova llei d'IA, que neix amb l'objectiu de garantir la seguretat i els drets de la ciutadania, pot ampliar l'endarreriment inversor de la UE, que ja dista molt de la inversió dels seus principals competidors. S'estima que la UE haurà invertit un total de 2.100 milions de dòlars entre els anys 2021 i 2027 en IA,³¹⁴ per davant dels 1.900 milions de dòlars que l'economia nord-americana hi inverteix anualment.³¹⁵ Per la seva banda, la Xina té com a objectiu convertir-se en el líder de la IA i en el centre d'innovació principal el 2030, tal com es va establir al *New Generation AI Plan* 2017. El mateix Tribunal de Comptes de la UE alerta que l'acció de la UE, fins ara, ha tingut un efecte limitat en el desenvolupament de la IA, ja que les mesures es troben a les primeres etapes de la implementació i no estaven ben coordinades amb els estats membres.³¹⁶

³¹² PWC (2024): [Consenso Económico y Empresarial, correspondiente al primer trimestre de 2024](#). Price Waterhouse Coopers.

³¹³ Morris, S. (2024): [SAP chief warns EU against over-regulating artificial intelligence](#). Financial Times.

³¹⁴ Servei d'Estudis del Parlament Europeu (2024): [AI Investment: EU and global indicators](#).

³¹⁵ Maslej, N. (2024): [Artificial Intelligence Index Report 2024](#). Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence.

³¹⁶ Alarcón, N. (2024): [Los 11.000 millones que prueban que la UE se está quedando atrás en IA respecto a EEUU](#). ElConfidencial.

Això té efectes en l'àmbit empresarial. Les inversions privades dels EUA en IA van assolir els 67.000 milions de dòlars el 2023 (23.000 milions de dòlars en IA generativa), en comparació amb els només 11.000 milions de dòlars a Europa (menys de 2.000 milions de dòlars en IA generativa), una disparitat que, amb el temps, podria erosionar la competitivitat europea. De fet, la despesa en IA de les empreses nord-americanes és superior a la de les europees en tots els sectors, amb una bretxa mitjana del 70%.³¹⁷

Un altre dels hàndicaps que limita el desenvolupament i l'escalabilitat de la IA a Europa és la manca de centres de dades. Europa acull el 18% de la capacitat global dels centres de dades (menys del 5% és propietat d'empreses europees), en comparació amb el 37% dels Estats Units. Aquest dèficit es podria aprofundir en el futur.³¹⁸

La manca de capacitat de finançament i de centres de dades a la UE obliga moltes *startups* i empreses d'IA de la UE a col·laborar amb plataformes nord-americanes per tenir accés a finançament, dades, potència de càlcul i punts de venda comercials. La col·laboració entre Europa i l'Amèrica del Nord permet a les empreses europees potenciar i escalar el negoci de la IA, però, per contra, les empreses europees cada cop són més dependents de les altes tarifes dels serveis d'IA dels gegants tecnològics (*Big Tech*), i la UE cada cop és més dependent dels EUA.

Més enllà del lideratge de la Xina i els Estats Units, la competència per la IA és multipolar, i nombrosos països estan invertint en IA fruit de la diversitat d'aplicacions i sectors que abraça la tecnologia. És el cas, per exemple, de l'Índia, que ofereix incentius als gegants tecnològics nord-americans per gastar milers de milions en infraestructures per transformar el país en un gran consumidor i exportador d'IA,³¹⁹ o d'Aràbia Saudita, que està creant un fons de 40.000 milions de dòlars per invertir en IA, cosa que el convertirà en un dels inversors més grans del món.³²⁰

Per evitar perdre el tren de la tecnologia, la UE ha posat en marxa una oficina d'IA amb 140 empleats per impulsar el desplegament i l'ús futur de la tecnologia, i per acompanyar l'aplicació de la llei d'IA. Addicionalment, la *Political guidelines for the next European Commission 2024–2029*, d'Ursula von der Leyen, proposa garantir l'accés a una nova capacitat de supercomputació per a les *startups* i la indústria d'IA, desenvolupar una estratègia d'aplicació d'IA per impulsar nous usos industrials i crear el Consell Europeu de Recerca en IA per posar en comú tots els recursos europeus en aquest àmbit.

³¹⁷ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): [Time to place our bets: Europe's AI opportunity](#). McKinsey Global Institute.

³¹⁸ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): [Time to place our bets: Europe's AI opportunity](#). McKinsey Global Institute.

³¹⁹ Parkin, B., Hodgson, C. (2024): [India pulls in tech giants for its AI ambitions](#). Financial Times.

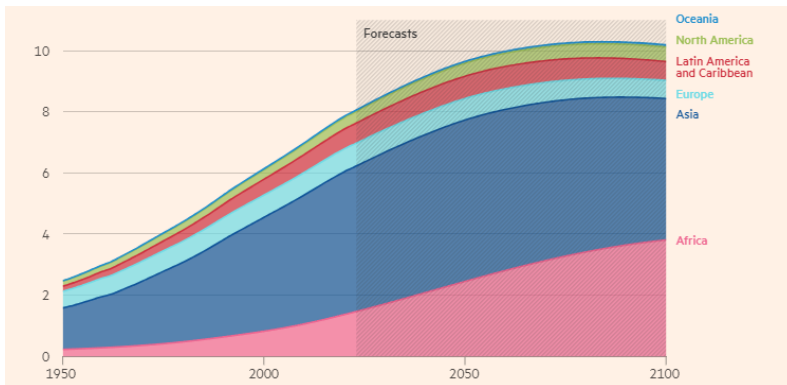
³²⁰ Planas, C. (2024): [Arabia Saudí destinará 40.000 millones a ser el mayor inversor del mundo en inteligencia artificial](#). El Periódico.

Algunes veus europees, però, adverteixen que cal ser més ambiciosos. Enrico Letta,³²¹ tot i que assumeix que els models d'IA més potents s'han desenvolupat fora de la UE, considera que la UE s'ha de posicionar com a centre líder per a la innovació en IA, és a dir, aprofitar al màxim les aplicacions de la IA. Tot i ser un objectiu que ja de per si està rebaixat, sembla difícil d'assolir, vist l'avantatge actual de les principals potències rivals respecte de la UE i les traves que suposa l'execució de la llei europea d'IA.

5.6. L'envelliment, un obstacle per a l'augment de la productivitat de la UE

La població mundial es començarà a reduir a finals d'aquest segle, segons l'ONU.³²² De fet, la població de molts països, entre els quals destaquen la Xina, Alemanya o el Japó, ha arribat ja al màxim. Europa és el continent més afectat i es preveu que la població actual es redueixi en un 21% el 2100.

Figura 49. Població mundial (en milers de milions de persones)



Font: Financial Times a partir de Nacions Unides

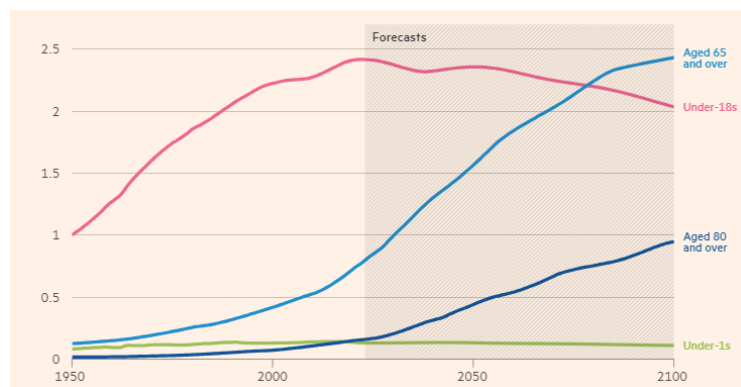
La poca taxa de natalitat s'acompanya d'una esperança de vida més gran, i la població mundial s'està envellint. El percentatge de persones majors de 65 anys al món ja ha arribat al 10% de la població total, i les projeccions apunten que l'any 2050 arribarà al 16,5% de la població (gairebé 1.600 milions de persones majors de 65 anys, el doble respecte avui dia); i

³²¹ Letta, E. (2024): [*Much more than a market, empowering the single market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens.*](#)

³²² UN (2024): [*World Population Prospects 2024.*](#)

es preveu que el 2079 les persones majors de 65 anys superaran els menors de 18 anys, un tram de població a la baixa a causa del descens de la natalitat.³²³

Figura 50. Evolució de la població segons el tram d'edat (en milers de milions de persones)



Font: World Population Prospects 2024 de Nacions Unides

És cert que l'experiència és un actiu intangible important al valor afegit que aporten els treballadors, però està demostrat que, a edats més grans, el deteriorament físic o de salut i l'obsolescència de les habilitats afecten la productivitat individual del treballador. No obstant això, al treball en equip s'evidencia que les persones joves i les grans es complementen bé, fet que inclús arriba a posar en dubte l'impacte negatiu de l'envelliment en la productivitat de les empreses.³²⁴

No obstant això, l'envelliment implica una disminució inevitable de la força de treball, en especial a Europa i la Xina. Es preveu que Europa perdi gairebé 100 milions de persones en edat de treballar fins al 2050, mentre que la Xina en pot perdre prop de 300 milions; per contra, s'estima que els Estats Units en guanyin prop de 8 milions (vegeu la figura 51). L'efecte de l'envelliment és, doncs, un altre dels factors explicatius del diferencial de productivitat de la Unió Europea amb els Estats Units. En el cas de la Xina, és un obstacle estructural clar per al creixement econòmic i un inconvenient a l'hora de liderar el panorama geopolític mundial els pròxims anys. La Xina continuarà sent un actor protagonista, però, per poder assumir posicions hegemòniques, ho haurà de fer sense el seu avantatge demogràfic actual.³²⁵

La reducció de la població en edat de treballar s'estima que pot arribar a comportar una reducció d'un 8% de la renda per càpita al conjunt de països de l'OCDE les pròximes tres

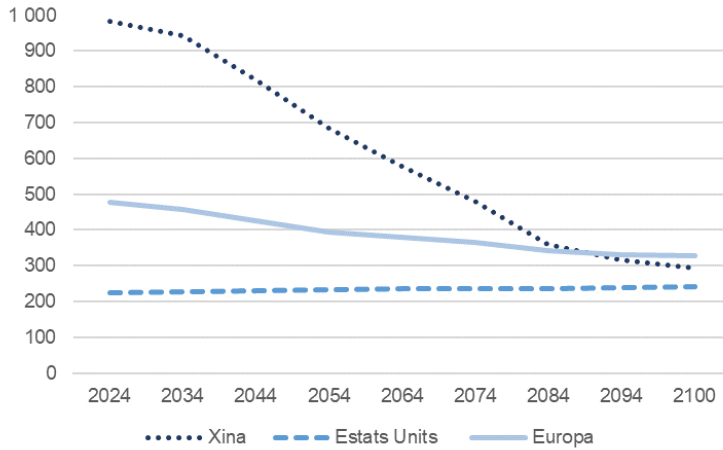
³²³ Peel, M. i Chen, C. (2024): [*Declining fertility rates will transform global economy, report says*](#). Financial Times.

³²⁴ André, C., Gal, P., Pereira, A. i Schief, M. (2024): [*Demographic challenges to productivity: How to reconcile population ageing with economic growth?*](#). OECD.

³²⁵ Esteban, M. (2023): [*Implicaciones económicas y geopolíticas del parón demográfico en China*](#). Real Instituto Elcano.

dècades, un percentatge que pot arribar a ser de prop del 20% en alguns països com Espanya, Itàlia i Corea del Sud.

Figura 51. Població en edat de treballar (16-65 anys) (milions de persones)



Font: [World Population Prospects 2024](#) de Nacions Unides

Les economies emergents, en canvi, disposen d'una força de treball jove i en creixement. El seu talent té el potencial no només d'augmentar la productivitat nacional, sinó també de donar suport a l'envelliment de la població en altres llocs (vegeu l'apartat 5.7). Àfrica, llar de la població més jove i de creixement més ràpid del món, afegirà gairebé 800 milions de persones a la seva població activa l'any 2050, i superarà la població de la Xina i l'Índia al voltant de 2030.

L'envelliment també té efectes macroeconòmics i financers, com la sostenibilitat del sistema de pensions i l'augment del deute dels països.³²⁶ La Comissió Europea calcula que el cost total de l'envelliment (pensió, assistència sanitària, educació i atenció a llarg termini) va suposar el 24,4% del PIB el 2022, i es preveu que augmenti fins al 25,4% del PIB el 2045, un llast per al creixement de la productivitat europea.³²⁷

A més, també suposa un fre a l'emprenedoria, la innovació i el progrés tecnològic. Per una part, la manca de talent jove dificulta la creació d'empreses i l'impuls del procés de transformació actual; per l'altra, l'augment substancial de la demanda cap a serveis com ara l'atenció o l'oci per a la gent gran (de poca productivitat) poden anar en detriment d'inversions privades cap a sectors més productius i innovadors.

³²⁶ ACCIÓ (2023),: [Anàlisi de riscos i tendències globals 2024](#).

³²⁷ EC (2024): [2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States \(2022-2070\)](#). Comissió Europea.

No és estrany, doncs, que les polítiques públiques s'hagin començat a ocupar des de fa poc d'aportar solucions als problemes de l'envelliment. Fent una analogia amb el canvi climàtic, es poden pensar en dos enfocaments: la mitigació i l'adaptació.³²⁸

La mitigació implica augmentar les taxes de fecunditat i la immigració. Un augment de les taxes de fecunditat actuals només augmentaria la proporció de treballadors en unes dues dècades, quan el nounat d'avui entrés a treballar. A més, l'impacte de les polítiques de suport a la maternitat/paternitat i a la conciliació laboral continua sent molt incert,³²⁹ i altres mesures de promoció de la fertilitat han tingut fins ara un èxit limitat.³³⁰

La immigració, en canvi, pot tenir un impacte important en el creixement de la població activa a curt termini i, amb bones polítiques d'integració, pot contribuir al dinamisme econòmic.³³¹ Per arribar a cobrir la població activa necessària, però, els països necessitarien taxes netes d'immigració més elevades, cosa que xoca amb les polítiques antiimmigratòries cada cop més presents al panorama polític actual dels països avançats, on els populismes i l'extrema dreta guanyen cada cop més terreny (vegeu l'apartat 1.3). El debat sobre la immigració és, doncs, molt complex, i una de les solucions que sembla emergir és la dels contractes temporals per a immigrants, sense possibilitat de reagrupament familiar ni de ciutadania.³³²

Atès l'abast limitat per mitigar l'envelliment, l'altra opció que tenen els països és la d'adaptar-s'hi. Això implica promoure un envelliment saludable i poder allargar la vida laboral. Un dels últims països a retardar l'edat de jubilació, per primer cop en set dècades, ha estat la Xina. Es calcula que durant la dècada vinent uns 300 milions de xinesos estaran a punt de jubilar-se, cosa que amenaça el sistema de pensions. Altres mesures d'adaptació són mobilitzar recursos laborals en tots els grups d'edat, en especial els de les dones i els joves; millorar la conciliació entre la vida laboral i la vida familiar; invertir en formació per millorar l'adequació de l'oferta de treball a la demanda empresarial, i fomentar l'aprenentatge al llarg de la vida.

Per contra, l'envelliment també presenta conseqüències positives, com per exemple la reducció de la desforestació, la mitigació del canvi climàtic, la disminució de la pressió sobre l'habitatge, les infraestructures i els serveis,³³³ o l'aprofitament del dividend de longevitat, és a dir, la capitalització dels beneficis que suposa, per a una societat, l'augment de l'esperança de vida.

³²⁸ André, C., Gal, P., Pereira, A. i Schief, M. (2024): [*Demographic challenges to productivity: How to reconcile population ageing with economic growth?*](#). OECD.

³²⁹ Fluchtmann, J., Veen, V. i Adema, W. (2023): [*Fertility, employment and family policy: A cross-country panel analysis*](#). OECD.

³³⁰ Shen, K., Wang, F. i Cai, Y. (2020): [*Government policy and global fertility change: a reappraisal*](#). Asian Population Studies.

³³¹ Bernstein, S., Diamond, R., Jiranaphawiboon, A., McQuade, T. i Pousada, B. (2022): [*The Contribution of High-Skilled Immigrants to Innovation in the United States*](#). National Bureau of Economic Research (NBER).

³³² Wolf, M. (2024): [*Immigration is both essential and impossible*](#). Financial Times.

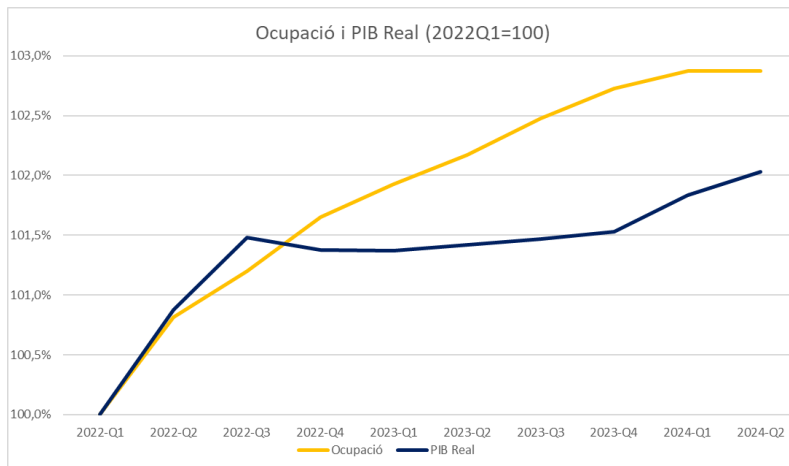
³³³ Miles, D. (2024): [*Macroeconomic impacts of changes in life expectancy and fertility*](#). Imperial College London.

5.7. El talent guanya rellevància com a factor de la productivitat

El mercat laboral de la UE: rigidesa i divergències respecte dels EUA

Un altre dels factors que expliquen la poca productivitat d'Europa els darrers anys és el fort creixement de l'ocupació en plena debilitat econòmica.³³⁴

Figura 52. Evolució de l'ocupació i el PIB. Eurozona (2022 Q1 = 100)



Font: Banc Central Europeu

Aquest patró, en primer lloc, és el resultat d'una legislació laboral europea molt més rígida que la dels EUA. Moltes empreses europees han optat per mantenir els treballadors en moments de males perspectives econòmiques per l'elevat cost que suposa acomiadar-los i tornar-los a contractar i formar quan la situació econòmica i la demanda es recuperen. En aquest sentit, els marges empresarials han permès a les empreses mantenir els seus empleats malgrat la caiguda dels ingressos. Això obeeix a les preferències socials d'Europa, que prioritza la protecció de l'ocupació en detriment de la flexibilitat.

En segon lloc, la baixada dels salaris reals per la inflació ha abaratit el factor treball i ha estimulat la contractació per sobre del ritme al qual avançava la producció, cosa que ha causat la baixada de la productivitat. Si bé és cert que els salaris han augmentat amb força a l'eurozona a partir de 2024,³³⁵ als Estats Units ho van fer molt abans, cosa que ha permès

³³⁴ Arce, O., Sondermann, D. (2024): *Low for long? Reasons for the recent decline in productivity*, ECB.

³³⁵ El País (2024): *Los salarios de la eurozona suben a su mayor nivel desde 1992 impulsados por el tirón alemán*.

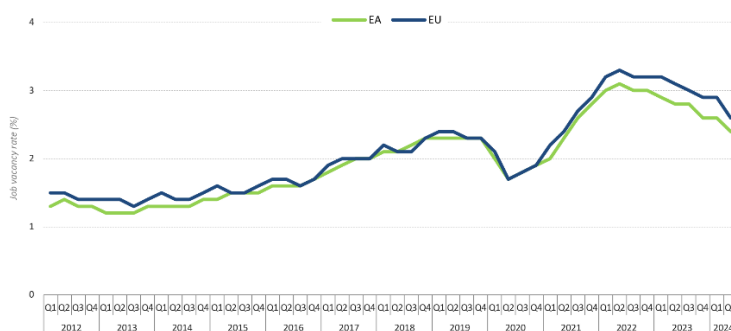
recuperar el poder adquisitiu dels treballadors més ràpidament que els seus homòlegs d'Europa.

La rigidesa del mercat de treball i dels salaris no són l'únic motiu de divergència entre la UE i els Estats Units. Un altre motiu són les hores treballades. De mitjana, els nord-americans treballen 1.811 hores l'any, un 15% més que a la UE (1.571 hores), segons l'OCDE. Un dels motius pels quals es treballa més als Estats Units que a la UE és la fiscalitat més gran a Europa, que desincentiva el treball. Mentre que als anys setanta, els impostos (i també les hores treballades) eren similars a Nord-amèrica i Europa, a principis de la dècada dels noranta, els impostos europeus van començar a augmentar el pes i, actualment, persisteix una bretxa important: els ingressos fiscals nord-americans representen el 28% del PIB, en comparació amb prop del 40% del PIB que els ingressos fiscals representen a Europa.³³⁶

També hi ha discrepància pel que fa al teletreball. Els empleats a temps complet als Estats Units treballen des de casa 1,4 dies a la setmana, mentre que els d'Europa ho fan 0,8 dies, segons l'OIT. Un fet rellevant, tenint en compte que la majoria dels estudis mostren que el treball híbrid tendeix a augmentar la productivitat.³³⁷

Tot sembla indicar, però, que la incidència conjuntural del mercat laboral europeu en la poca productivitat pot estar esvaint-se.³³⁸ En primer lloc, perquè els marges empresarials s'estan ajustant, i s'espera que continuïn baixant per absorbir l'increment dels salaris nominals. En segon lloc, perquè el consegüent augment del cost laboral està reduint el nombre de vacants.

Figura 53. Ràtio de vacants de feina (nombre de vacants sobre el total ocupacions, en percentatge)



Font: Eurostat

³³⁶ Diari ARA (2024): [La divisió Europa- EUA: Per què els nord-americans són més rics?](#).

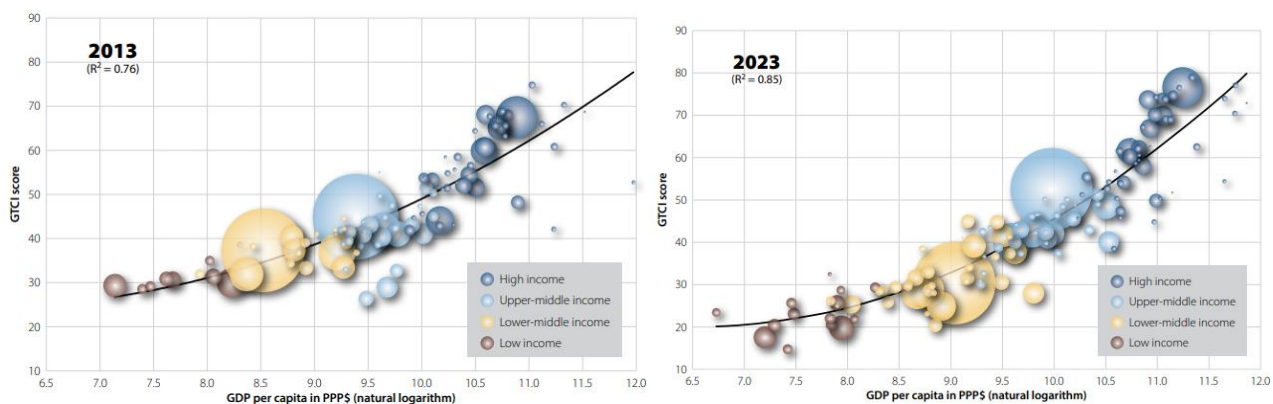
³³⁷ McKinsey (2024): [How hybrid work has changed the way people work, live, and shop.](#)

³³⁸ Arce, O. i Sondermann, D. (2024): [Low for long? Reasons for the recent decline in productivity.](#) ECB.

La competència mundial pel talent i la necessitat de fer reformes educatives i de formació

El talent està guanyant cada cop més importància com a element essencial de la competitivitat de les empreses i les economies. Tant és així que la correlació entre el talent, mesurat amb l'índex de competitivitat global del talent (GTCI),³³⁹ i el poder adquisitiu dels països, mesurat amb el PIB per càpita, és cada cop més evident: ha augmentat l'última dècada des del 0,76 de 2013 al 0,85 de 2023, una xifra propera a l'1 que determinaria una correlació perfecta.

Figura 54. Relació entre el Global Talent Competitiveness Index (GTCI) i el PIB per càpita



Font: Insead

Això provoca que la competència pel talent, cada cop més escàs en un món envellit, sigui cada vegada més feroç i s'hagi convertit en un vector clau de la geopolítica.³⁴⁰ El terme *guerra pel talent* és cada cop més utilitzat als fòrums econòmics i empresarials.

La ràpida adopció d'eines en línia i els nous hàbits de treball arran de la covid-19 ha impulsat la circulació de cervells (*brain circulation*). Ara, el talent, en especial el més demanat i qualificat, està menys lligat a un lloc físic concret. Als Estats Units, per exemple, els treballadors qualificats nascuts a l'estranger tenen un paper crític en sectors estratègics, com el disseny i els sistemes informàtics (representen gairebé el 28% del total d'empleats), la recerca científica (el 24%), les professions científiques i tècniques (el 18%) o el sector aeroespacial (18%), entre altres sectors. La majoria d'ells provenen de l'Índia (el 20%), Mèxic (el 12%) i la Xina (el 9%).³⁴¹

³³⁹ Lanvin, B. i Monteiro, F. (2024): *The Global Talent Competitiveness Index 2023*. Insead.

³⁴⁰ ACCIÓ (2023): *Anàlisi de riscos i tendències globals 2024*.

³⁴¹ Connor, O. i Ozimek, A. (2024): *Foreign-born skilled workers play a critical role in strategically significant industries*. Economic Innovation Group.

A més, les empreses i els països s'han d'adaptar també a les expectatives i actituds noves de la generació Z, una generació que té molt en compte la vida personal més enllà de la feina (*work-life-balance*), que valora altres aspectes laborals més enllà del sou (valors de l'empresa, flexibilitat horària, teletreball, etc.) i que rota molt més als llocs de treball a causa del dèficit estructural de personal qualificat al món. En definitiva, un nombre més gran d'agents lliures amb “poder” que ara s'endinsa de ple en l'escena mundial del talent.

L'escassetat de talent (i augment de salaris) s'accentua, a més, per l'efecte *buy vs build*, pel qual les empreses prefereixen contractar el talent, en especial el tecnològic, en lloc de formar els equips; en el cas de la IA, per exemple, un 66% de les empreses mundials planteja el *buy*, per només un 34% que planteja el *build*.³⁴² Per això, les empreses es veuen obligades a reconsiderar eines de contractació noves i recorren, per exemple, a les xarxes socials, els programes de referència d'empleats o les empreses de captació, entre altres coses.

La guerra pel talent no és un fet aïllat de l'àmbit tecnològic. L'atracció i la retenció de metges, per exemple, és una tasca cada cop més complexa: el 50% dels metges nord-americans tenen ofertes de feina almenys una vegada a la setmana, i el 72%, una vegada al mes.³⁴³

En aquest context, els països avançats lideren la guerra pel talent i Europa està ben posicionada en l'atracció i el desenvolupament del capital humà. Els països europeus acaparen la majoria de les posicions principals, tant al Global Talent Competitiveness Index (GTCI) com al World Talent Ranking de l'IMD, entre els quals destaquen països de poca dimensió i alt poder adquisitiu, com Suïssa, Dinamarca, Suècia, els Països Baixos, Finlàndia o Noruega. Entre els països no europeus, destaquen Singapur, els Estats Units i Austràlia.

Tanmateix, però, el panorama mundial del talent viurà alteracions massives els pròxims anys, i les economies emergents hi tindran un paper important, en especial les de l'E7 (Brasil, Xina, Índia, Indonèsia, Mèxic, Rússia i Turquia), que han assolit un PIB ja comparable al del G7. Es tracta de països que han millorat molt en l'índex de talent en l'última dècada: la Xina ha passat a ser considerat un país “campió” (*champions*), Indonèsia és el país que més ha millorat, mentre que l'Índia, Mèxic, el Brasil i Turquia també han avançat molt (vegeu la figura 55).

De fet, el nombre de persones amb estudis superiors als països emergents és ascendent; fa 10 anys, representaven la meitat de les persones amb titulació superior de tot el món, i actualment ja representen més del 60%.³⁴⁴ En concret, la Xina ha més que doblat el pressupost en educació des de 2012 per potenciar el talent jove. Actualment, s'ha convertit en el “productor mundial” principal de graduats en ciències, tecnologia, enginyeria i matemàtiques (STEM), amb cinc milions d'estudiants per any, i domina el talent mundial en

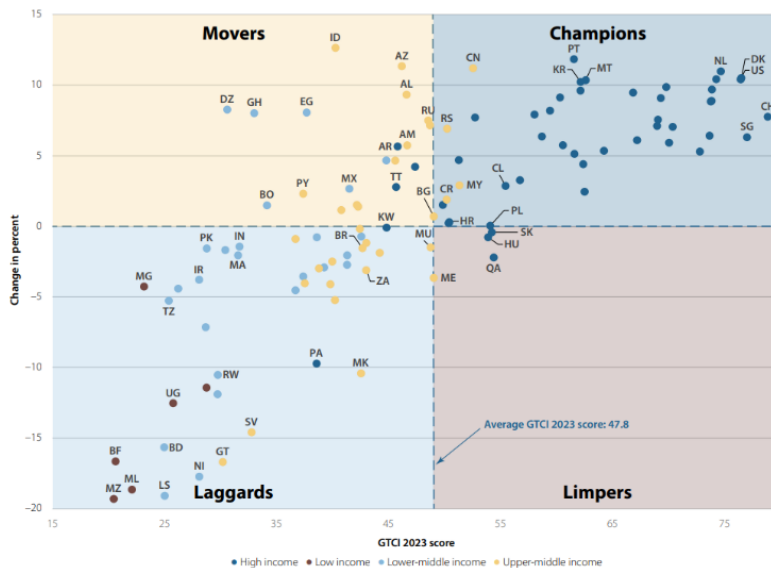
³⁴² The Adecco Group (2024): [Leading through the great disruption 2024](#).

³⁴³ Medford-Davis, L., Malani, R., Snipes, C. i Du Plessis, P. (2024): [The physician shortage isn't going anywhere](#), McKinsey.

³⁴⁴ WEF (2024): [Realizing the Potential of Global Digital Jobs](#).

moltes de les especialitats més buscades i estratègiques; per exemple, la meitat dels investigadors principals d'IA del món s'han format en universitats xineses.³⁴⁵

Figura 55. Evolució de l'índex GTCI. Puntuació de l'índex 2023 (eix horitzontal) i canvis en l'índex 2013-2018 vs. 2019-2023 (eix vertical)



Font: Insead

La guerra pel talent no és només competència dels països, sinó que s'ha vist influïda per l'aparició de nous hubs de talent entre ciutats de tot el món, que han esdevingut jugadors importants en l'escena del talent global. L'any 1990, el 43% de la població mundial vivia en ciutats, un percentatge que avui ja és del 56%, i que es preveu que arribi fins al 70% el 2050.

Destaquen ciutats de mida mitjana dels EUA, com San Francisco, Boston o Seattle, i també ciutats europees, com Zúric, Lausana, Gènova, Hèlsinki, Múnic, Dublín, Amsterdam o Oslo, capaces d'atraure i potenciar el talent de manera més eficaç que les grans metròpolis.

En aquesta lluita pel talent, la revolució de la IA generativa hi tindrà un paper destacat (vegeu l'apartat 5.5). S'estima que fins a un 30% de les hores treballades es podran automatitzar l'any 2030, cosa que comportarà canvis en el 6,5% dels ocupats a Europa i el 7,5% als Estats Units.³⁴⁶ A més, la implementació del Fit for 55, el pla europeu per a la transició verda, pot arribar a impactar de manera important el mercat laboral europeu, amb la creació neta de treball fins al 2030 en països com Espanya, Itàlia, França, Dinamarca o Alemanya, i pèrdues

³⁴⁵ Haifeng, Q. (2024): [China, principal productor mundial de graduados en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas \(STEM\)](#). La Vanguardia.

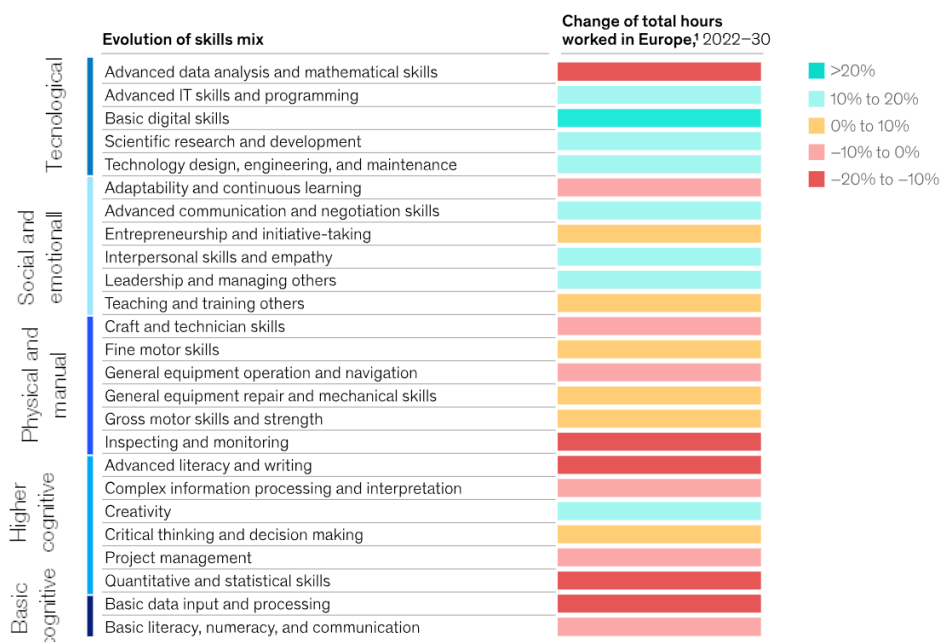
³⁴⁶ Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond](#). McKinsey.

de feina i desajustos entre l'oferta i la demanda a l'Europa central i l'oriental, països més productors de combustibles fòssils.³⁴⁷

L'escassetat de talent serà especialment àmplia en els àmbits que combinen la transformació digital i la verda, com les tecnologies d'electrificació i d'energies renovables, les tecnologies per al canvi climàtic, o en les àrees especialitzades en biotecnologia, com la teràpia gènica.³⁴⁸

Les empreses demanaran més talent relacionat amb les habilitats tecnològiques (habilitats digitals, R+D i enginyeria i disseny tecnològic) i les *soft skills* o habilitats socials i emocionals (comunicació avançada i capacitat de negociació, habilitats interpersonals i empatia i lideratge), en detriment d'altres que perdran importància, com les habilitats físiques i manuals i les cognitives bàsiques.

Figura 56. Demanda d'habilitats de les empreses a Europa per al 2030



Font: McKinsey

Així doncs, es fa del tot necessari plantejar polítiques educatives noves per acostar l'oferta i la demanda laborals i reduir les desigualtats en pro d'un augment de la productivitat.³⁴⁹ Els treballadors hauran d'adquirir habilitats noves, en especial digitals, per passar a un treball de més demanda i amb més remuneració. De fet, el programa de la dècada digital de la UE s'ha fixat com a objectius que almenys el 80% dels adults tinguin competències digitals bàsiques i que 20 milions d'especialistes TIC treballin a la UE d'aquí al 2030. En el cas de la IA, la recapacitació i la millora de la força de treball esdevenen crucials. Europa hauria de duplicar

³⁴⁷ Eurofound (2024): [Living and working in Europe 2023](#).

³⁴⁸ Yee, I., Chui, M., Roberts, R. i Issler, M. (2024): [McKinsey Technology Trends Outlook 2024](#). McKinsey.

³⁴⁹ Soldani, Em. (2024): [Productivity and inequality – a nexus for policymakers to tackle](#). OECD.

el seu ritme actual de transició ocupacional de cara al 2030, cosa que demanaria requalificar 12 milions de treballadors, aproximadament el 6,5% de la força de treball actual.³⁵⁰

Una adopció accelerada de la tecnologia amb una redistribució dels treballadors podria permetre a Europa assolir un creixement anual de la productivitat del 3% fins al 2030. Al contrari, una adopció lenta limitaria el creixement de la productivitat a Europa al 0,3%, més pròxim al nivell actual, amb un mercat laboral polaritzat i milions de persones incapaces de participar en el futur mercat de treball.³⁵¹

Un altre repte europeu és l'atracció i la retenció de talent, en especial en IA. Mentre que el 22% dels investigadors principals d'IA del món va estudiar a Europa, només el 14% continua treballant a la regió. La disparitat en el sou és el factor explicatiu principal: els desenvolupadors de programari als EUA cobren de dues a quatre vegades més que els seus homòlegs europeus, un fet atribuïble a les economies d'escala i els recursos financers més grans de les empreses nord-americanes (vegeu els apartats 5.2 i 5.3). Per tant, cal millorar l'atractiu d'Europa per al talent de primer nivell, per exemple amb primes o exempcions fiscals per als millors talents entrants o retornats, i també amb el suport a institucions de recerca i laboratoris privats.³⁵²

La Comissió Europea ha adoptat un pla sobre l'escassetat de mà d'obra i de qualificacions amb les prioritats següents: donar suport a les competències, la formació i l'educació; millorar les condicions de treball en determinats sectors; millorar la mobilitat dels treballadors; activar mà d'obra infrautilitzada, i atraure talent de fora de la UE.³⁵³ El darrer punt és una voluntat cada cop més elevada en les empreses europees, però cal reduir i agilitzar les barreres administratives i el reconeixement de les qualificacions i les competències requerides, incloses les lingüístiques.

En aquest sentit, si es fa realitat l'amenaça de deportació massiva d'immigrants no autoritzats anunciada per Donald Trump, això podria suposar una oportunitat per a Europa i les seves empreses per atraure talent. Cal tenir en compte que els treballadors qualificats nascuts a l'estranger (la majoria de l'Índia, la Xina i Mèxic) tenen un paper crític en sectors estratègics dels Estats Units, com els sistemes informàtics, la recerca científica, les professions científiques i tècniques o el sector aeroespacial, entre altres àmbits.³⁵⁴

³⁵⁰ Sukharevsky, A., Hazan, E., Smit, S., de la Chevasnerie, M.A., de Jong, M., Hieronimus, S., Mischke, J. i Dagorret, G. (2024): [*Time to place our bets: Europe's AI opportunity*](#). McKinsey Global Institute.

³⁵¹ Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [*A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*](#). McKinsey.

³⁵² Hazan, E., Madgavkar, A., Chui, M., Smit, S., Maor, D., Dandona, G. i Huyghues-Despointes, R. (2024): [*A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond*](#). McKinsey.

³⁵³ Weber, T. i Adăscăliței, D. (2024): [*Company practices to tackle labour shortages*](#). Eurofund.

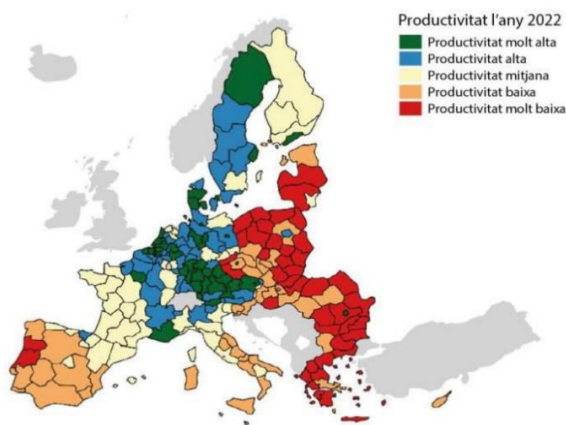
³⁵⁴ ACCIÓ (2024): [*Impactes econòmics i geopolítics de l'elecció de Donald Trump. Anàlisi de riscos*](#); Krugman, P. (2024): [*Cómo perjudicará al sector tecnológico estadounidense la hostilidad hacia los inmigrantes*](#). La Vanguardia.

5.8. La baixa productivitat a Catalunya

Històricament, Catalunya i Espanya s'han caracteritzat per tenir un diferencial negatiu en productivitat respecte dels països principals de la UE. Alemanya, França, Itàlia, els Països Baixos i Bèlgica (EUR-5) tenen una productivitat mitjana d'uns 75.000 euros per treballador, molt superior a la catalana (poc més de 60.000 euros) i l'espanyola (58.000 euros).³⁵⁵

Catalunya se situa en el grup de productivitat mitjana d'entre les regions de la UE, per sota, però, del País Basc, i molt per sota de les principals regions avançades del centre i el nord d'Europa.

Figura 57. Productivitat de la UE per regions (PIB en ppp per hora treballada, 2022)



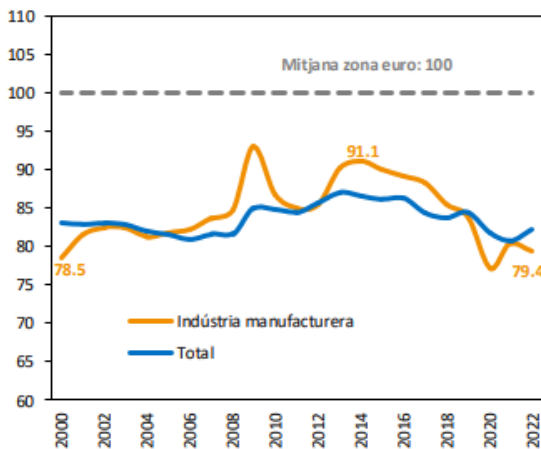
Font: CaixaBank Research

A més, la productivitat de Catalunya respecte dels països i les regions avançats principals de la UE no només és menor, sinó que divergeix i mostra un gap creixent respecte de la de la zona euro a partir de 2014.³⁵⁶

³⁵⁵ Cambra de Comerç de Barcelona (2024): [Evolució i transformació del model productiu català](#).

³⁵⁶ Cambra de Comerç de Barcelona (2024): [Informe de conjuntura, 3r trimestre de 2024](#).

Figura 58. Productivitat per hora treballada. Catalunya vs. zona euro (zona euro = 100)



Font: Cambra de Comerç de Barcelona

Els motius principals de l'endarreriment de Catalunya en productivitat respecte de la UE són la poca dimensió empresarial, una estructura empresarial de poc valor afegit, una inversió més minsa en R+D+I i tecnologia, i també aspectes compartits amb la UE, com l'escassetat de talent i l'envelliment de la població.³⁵⁷ A més, cal afegir, tot i que de manera simbòlica, que tots els països europeus capdavanters en productivitat disposen d'un consell nacional de productivitat, un òrgan que la UE recomana als estats membres des de 2016 i que Espanya no ha implementat fins al 2024.³⁵⁸

La poca dimensió empresarial i el poc pes de sectors d'alt valor afegit

El 55,3% de les empreses catalanes són autònomes; un 39,7%, microempreses d'entre un i nou treballadors, i un 4,8% són pimes, empreses molt menys productives que les empreses grans (prop de 60.000 \$ per treballador per a les microempreses i pimes espanyoles vs. prop de 100.000 \$ per treballador per a les empreses grans).³⁵⁹

Les empreses grans representen tan sols el 0,18% del total de les empreses catalanes, un percentatge similar al del conjunt de la UE (0,19%). Tanmateix, aquest percentatge és inferior al que representen les empreses grans a les comunitats autònomes de Madrid (0,30%) o el País Basc (0,22%); en alguns dels principals països europeus, com Alemanya (0,4%), o en

³⁵⁷ Hernández de Cos, P. (2024): [¿Cuáles son los principales retos de la economía española y cómo hacerles frente?](#). Banc d'Espanya.

³⁵⁸ BBVA, Ivie (2024): [Los diez países de la UE-27 con mejores cifras de productividad por hora trabajada disponen de una comisión para impulsar su mejora.](#)

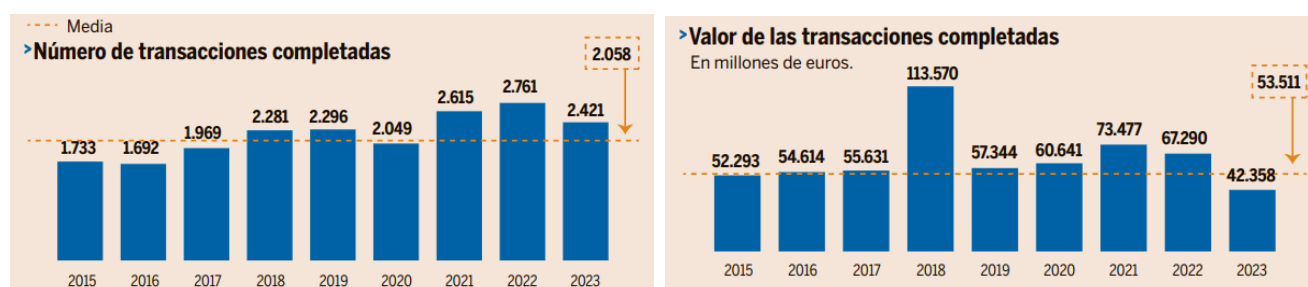
³⁵⁹ Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): [A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity.](#) McKinsey Global Institute.

països de dimensió similar a la catalana, com Àustria (0,36%), Dinamarca (0,31%) o Finlàndia (0,28%).³⁶⁰

A més, la capacitat de les pimes per escalar i convertir-se en empreses grans i augmentar la productivitat és molt limitada a Catalunya i Espanya. Només el 5% de les empreses espanyoles grans actualment eren pimes l'any 2000, un percentatge molt inferior al de països com el Regne Unit (18%), els Estats Units (17%), el Japó (11%) o Alemanya (10%).³⁶¹

L'excés legislatiu i burocràtic és un factor que limita el creixement i la productivitat d'aquestes pimes; més de la meitat de les pimes espanyoles assenyalen que la rigidesa del mercat laboral (53%), la burocràcia i els marcs reguladors (52%) i les càrregues fiscals (51%) són un impediment per al seu creixement.³⁶² Tant és així que les fusions i adquisicions a Espanya, un dels mecanismes emprats per augmentar la dimensió empresarial i crear empreses grans que puguin competir a escala internacional, estan estancades.³⁶³

Figura 59. Mercat espanyol de fusions i adquisicions



Font: Expansión

Un altre hàndicap és que l'estructura de les empreses catalanes es concentra en sectors menys productius, com el comerç (un 18,4% del total d'empreses catalanes), la construcció (un 11,4%), les activitats immobiliàries (un 8,0%) i l'hostaleria (un 7,1%), entre altres àmbits, en detriment de sectors amb més valor afegit, com la indústria (un 5,5%) o els serveis TIC (un 2,7%). En aquest sentit, la UE va fixar com a objectiu per a l'any 2020 que el pes de la indústria al PIB representés més del 20%, cosa que Catalunya encara no compleix i sí que ho fan, en canvi, altres comunitats autònomes, com Navarra o el País Basc.³⁶⁴

De fet, la indústria a Catalunya ha perdut pes al llarg del temps. A principis del segle XXI, representava el 27% del PIB total de Catalunya, vuit punts percentuals més respecte del pes actual. És possible que aquesta tendència vagi a més tenint en compte la importància cada

³⁶⁰ Càlculs d'ACCIÓ a partir d'Eurostat.

³⁶¹ Madgavkar, A., Piccitto, M., Blanca, O., Ramírez, M.J., Mischke, J. i Chockalingam, K. (2024): *A microscope on small businesses: Spotting opportunities to boost productivity*. McKinsey Global Institute.

³⁶² KPMG i CEOE (2024): *Perspectivas España 2024*.

³⁶³ Deloitte (2023): *Perspectivas de la gestión de inversiones 2024*.

³⁶⁴ Rius, N. (2024): *Catalunya és la comunitat que més aporta a la producció industrial de l'Estat*. Diari Ara.

cop més preponderant del turisme a l'economia catalana; algunes anàlisis alerten que el 20% de la indústria manufacturera de la zona d'influència de Barcelona pot estar en risc de desaparèixer.³⁶⁵

Per capgirar aquesta tendència, la Generalitat va signar el Pacte Nacional per a la Indústria (PNI) amb els principals agents socials per al període 2022-2025, amb un pressupost d'entre 2.817 i 3.270 milions d'euros. L'objectiu del PNI és assolir un pes industrial del 25% del PIB el 2030.

Recentment, les patronals industrials de l'automoció, la siderúrgia, la refineria, el paper, la química i la farmàcia, l'alimentació, el ciment i les matèries primeres minerals (sectors que representen el 60% del PIB industrial d'Espanya) s'han unit per crear l'Aliança per la Competitivitat de la Indústria Espanyola, i reclamen que la nova llei de la indústria espanyola incorpori un fons de finançament de 2.500 milions l'any per impulsar la competitivitat i la reindustrialització d'Espanya.³⁶⁶

La necessitat d'invertir més en R+D+I i tecnologia

En termes d'innovació i tecnologia, Catalunya ha esdevingut *strong innovation region* dins la UE, i és una regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D. De fet, Barcelona és considerada la tercera ciutat més atractiva del món i la primera d'Europa quant a inversió estrangera en R+D³⁶⁷ (vegeu l'apartat 3.5).

Catalunya es troba per sobre de la mitjana de la UE en sol·licitud de marques, publicacions científiques, població amb educació terciària, persones amb habilitats digitals i ocupació en activitats intensives en coneixement. Tanmateix, per continuar millorant, Catalunya presenta una sèrie de reptes que no hauria de descuidar, ja que està per sota de la mitjana de la UE en inversió en R+D, en nombre d'empreses innovadores, en nombre de sol·licituds de patents, en col·laboració en innovació i en transformació verda.³⁶⁸

Per exemple, tot i que la despesa en R+D respecte del PIB ha crescut amb força a Catalunya, i ha passat de l'1,51% el 2019 a l'1,90% el 2023, en els darrers dos anys, gràcies en gran part als fons NGEU, encara continua per sota de la ràtio del conjunt de la UE (2,25%). De la mateixa manera, les sol·licituds de patents a l'EPO (Oficina Europea de Patents) han crescut un 30,8% des de l'any 2020 fins al 2023, fins a les 731 sol·licituds. No obstant això, la sol·licitud de patents europees per milió d'habitants a Catalunya (92,5) es troba molt per sota de regions com Baden-Württemberg (475), Llombardia (163) o Auvergne-Rhone Alps (158).

³⁶⁵ Cordero, D. (2024): [Las grandes ciudades españolas chocan con la innovación: “Ni Madrid ni Barcelona saben dónde tienen que ir”](#). El País.

³⁶⁶ VIA Empesa (2024): [Les patronals volen que la nova llei incorpori un fons de finançament per impulsar la competitivitat](#).

³⁶⁷ Paris-Île de France Capitale Économique (2023): [Global Cities Investment Monitor. 2023](#).

³⁶⁸ Comissió Europea (2023): [Regional innovation scoreboard \(RIS\)](#).

Pel que fa a la transformació verda, Catalunya està molt endarrerida en generació d'energia renovable dins de l'Estat, amb comunitats autònomes que tripliquen la generació de Catalunya, com Aragó, Andalusia, Extremadura, Castella i Lleó o Castella la Manxa (vegeu l'apartat 4.5).

La tendència cap a la Unió de Mercats de Capital de la Unió Europea pot esdevenir una gran oportunitat que Catalunya haurà de saber aprofitar per impulsar el dinamisme empresarial, la inversió i la innovació (vegeu l'apartat 5.3). També cal revisar la política fiscal per incentivar la innovació, i cal que el govern espanyol agilitzi i seleccioni rigorosament els projectes d'inversió dels fons europeus Next Generation per mobilitzar-los cap al sector privat si vol defensar el lideratge tecnològic. En aquest sentit, no hi ha una evidència clara que, de moment, els fons NGEU hagin contribuït a augmentar la productivitat a Espanya (ha crescut només un 0,5% entre els anys 2021 i 2022).³⁶⁹

També es fa imprescindible reduir la càrrega reguladora per impulsar la rotació (creació-destrucció) i la fusió d'empreses. Dinamarca, per exemple, permet que les empreses puguin començar a operar en molt pocs dies, cosa que fa que sigui un dels països més competitius d'Europa per a *startups* i emprenedors.³⁷⁰

Llums i ombres de la IA

Catalunya, aprofitant l'estratègia de reindustrialització de la UE, ha captat una sèrie d'inversions en IA per part d'empreses punteres com Microsoft, Sony IA, Apple o NTT Data. A més, la Comissió Europea ha escollit el Barcelona Supercomputing Center per liderar un dels set centres d'impuls de la IA a la UE. La subvenció de 200 milions d'euros permetrà actualitzar el supercomputador Marenostrum 5, i es llançarà una plataforma d'experimentació de les noves tecnologies d'IA per a les empreses. L'objectiu és arribar a unes 2.000 empreses dels sectors de la biomedicina, la farmacogenètica, la climatologia o el disseny de xips per desenvolupar uns 500 projectes amb l'ajuda de la IA.³⁷¹

Segons l'Idescat, més d'un 10% de les empreses catalanes ja utilitza tecnologies d'IA; en concret, un 40% d'aquestes empreses la utilitza per automatitzar el treball o ajudar en la presa de decisions; un 39%, per a l'aprenentatge automàtic de l'anàlisi de dades (*machine learning*), i un 32%, per a l'anàlisi del llenguatge escrit (mineria de text) o d'imatges o vídeos.³⁷²

Tot i aquest bon posicionament de Catalunya en IA, el futur genera llums i ombres. Segons el vessant optimista, s'estima que l'augment de la productivitat que aportarà la IA compensarà

³⁶⁹ Magallón, E. (2024): [Fedea alerta que la brecha en productividad con la UE se mantiene a pesar de los Next Generation](#). La Vanguardia.

³⁷⁰ Marin, J. (2024): [Catalunya atrapada en la burocràcia: l'enemic silenciós de la competitivitat](#). Via Empresa.

³⁷¹ Fageda, G. (2024): [Brussel·les anuncia la creació d'un factoria d'intel·ligència artificial a Barcelona](#). Ara.

³⁷² Enquesta sobre l'ús de les TIC i del comerç electrònic a les empreses 2022-2023.

la destrucció d'ocupació que generi. Un 19% de les ocupacions actuals a l'Estat poden veure incrementada la seva productivitat per l'adopció de la IA, la qual pot arribar a generar 1,6 milions de llocs de treball i fer créixer el PIB espanyol un 2,3% anual en el futur.³⁷³

Tanmateix, el guany de productivitat fruit de la IA és incert (vegeu l'apartat 5.5). Segons el vessant pessimista, es considera que el 9,8% dels llocs de treball a Espanya (dos milions) pateixen el risc de ser automatitzats i que, per tant, la IA destruiria de manera neta 400.000 feines a Espanya en 10 anys, cosa que tindria efectes negatius en determinats sectors.

A més, la indústria de la IA presenta una sèrie de reptes per al seu desenvolupament massiu. Un d'aquests reptes és que els centres de dades són una indústria molt intensiva en consum energètic i hídic. A Espanya hi ha al voltant de 100 centres de dades que devoren prop de l'1% de l'energia estatal. Per aquest motiu, el govern espanyol ha establert límits anuals a la inversió en distribució elèctrica que les empreses de centres de dades, juntament amb el lobby de les distribuïdores elèctriques, reclamen al govern de Pedro Sánchez que elimini.

Sorgeix el dubte de si Catalunya pot captar grans inversions de multinacionals en centres de dades tenint en compte la manca d'energia disponible, que s'aguditzarà amb l'apagada nuclear a partir de 2030, i les dificultats hídriques del país amb els episodis de sequera (vegeu l'apartat 4.5). Altres territoris, com per exemple Aragó, estan més ben posicionats i ja han anunciat inversions multimilionàries com les d'Amazon (15.700 M€), Microsoft (6.690 M€) i Blackstone (7.500 M€). S'estima que Aragó assolirà una capacitat de 1.800 MW, quatre vegades la disponibilitat instal·lada a Espanya actualment, i a un nivell similar al dels principals pols a Europa, com Londres (2.271 MW en funcionament i desenvolupament), Frankfurt (2.003 MW) i Dublín (1.536 MW). Comparativament, Barcelona només té 38 MW en operacions, 22 MW en construcció i 59 MW en planejament.³⁷⁴

El Consell de Ministres ha aprovat fa poc l'Estratègia d'Intel·ligència Artificial (IA) per al període 2024-2025, amb un pressupost de 1.500 milions d'euros que se sumen als 600 milions d'euros ja mobilitzats. L'estratègia preveu, entre altres coses, reforçar les capacitats nacionals de supercomputació, regular el desenvolupament sostenible de centres de dades, fomentar el talent en IA, impulsar l'adopció d'aquesta tecnologia al sector públic i a les pimes, i desenvolupar l'Agència Espanyola de Supervisió de la Intel·ligència Artificial (Aesia).

L'escassetat de talent i el repte de l'envelliment

La taxa d'atur de Catalunya, tot i la notable reducció dels últims anys, continua sent alta (9,1%) i superior a la de l'eurozona (6,5%), i és un dels limitadors de Catalunya per convergir en productivitat amb els principals països de la UE. L'atur és especialment preocupant entre el jovent d'entre 18 i 24 anys, fet que va relacionat amb l'elevat abandó escolar. Espanya és el

³⁷³ Del Portillo, J. (2024): [Escrivá calcula que la IA hará crecer el PIB español más del 2,3% anual](#). Expansión.

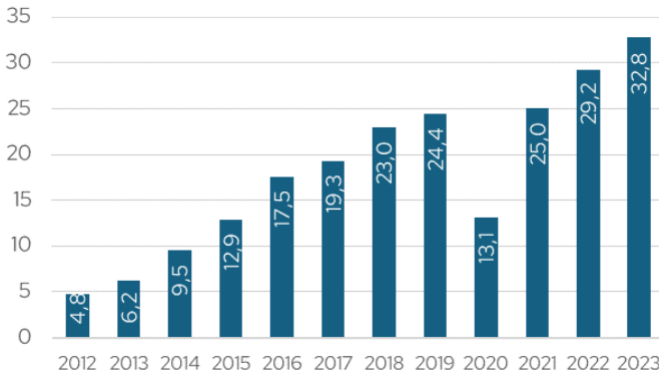
³⁷⁴ Trindade, G. (2024): [Les inversions a l'Aragó disparen la capacitat d'Espanya en centres de dades.](#), La Vanguardia.

segon país de la UE amb un percentatge més gran de població entre 18 i 24 anys que, després de l'ESO, abandona els estudis. Aquest fet també és preocupant a Catalunya, perquè més de 13.000 alumnes abandonen cada any el batxillerat i l'FP: un 14,8% de l'alumnat de cicles formatius de grau mitjà (CFGM) i un 4,7% del de batxillerat deixa els estudis sense haver aconseguit el títol.³⁷⁵

Catalunya no és aliena a la manca de talent mundial. Una de cada tres empreses té dificultats per trobar i contractar personal adequat, el nivell més alt dels darrers anys (vegeu la figura 60). La dificultat s'aguditza als sectors científics, tecnològics i intensius en coneixement, afectats per la fuga de talent en cerca de condicions més bones en altres països, fet que limita el creixement de la productivitat. La Fundació MWC alerta que el mercat de treball tecnològic està massa tensionat, i que Barcelona necessita ampliar el talent local disponible per mantenir la posició com a centre tecnològic europeu i mundial i no perdre inversions en centres de desenvolupament tecnològic.³⁷⁶

La manca de disponibilitat de mà d'obra qualificada crea desajustaments entre les competències dels treballadors i les necessitats de les empreses, i dificulta la transformació del model productiu.³⁷⁷

Figura 60. Empreses catalanes que tenen dificultat per contractar personal adequat (% sobre el total)



Font: Enquesta de clima empresarial (Cambra de Comerç de Barcelona i Idescat)

De fet, els llocs de treball vacants a Espanya van assolir un nou rècord històric el 2023, fins als més de 148.000 llocs de treball, un creixement del 44% respecte del 2019 i més que el doble del 2013. Destaquen les vacants als sectors de les TIC i en les activitats professionals i científiques.³⁷⁸ A més, es preveu que Espanya serà el país europeu que generarà més llocs de treball relacionats amb la iniciativa Fit for 55 de reduir les emissions un 55% el 2030. En

³⁷⁵ Zancajo, A. I Bueno, C. (2024): [L'abandonament a batxillerat i formació professional, al detall](#). Fundació Bofill.

³⁷⁶ La Vanguardia (2024): [La MWC pide más formación en Barcelona para no morir de éxito](#).

³⁷⁷ Cambra de comerç de Barcelona (2024): [Evolució i transformació del model productiu català](#).

³⁷⁸ BBVA i Fedea (2024): [Observatorio trimestral del mercado de trabajo](#).

concret, s'estima que es crearan entre 100.000 i 348.000 llocs de treball fins al 2030, bona part dels quals vinculats al sector de la construcció.³⁷⁹

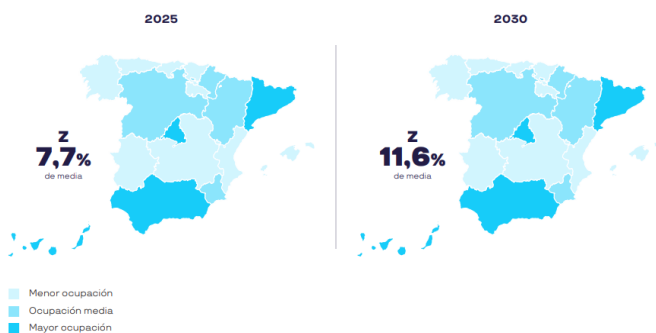
Si el mercat laboral aconseguís connectar una part de les persones a l'atur que busquen feina a Espanya amb les empreses que busquen empleats degudament formats però que no en troben, suposaria hi hauria un creixement del PIB anual d'un 0,5% (més de 8.000 milions).³⁸⁰

A Catalunya, es calcula que cal cobrir un total de 14.700 vacants (dades de 2023), i les estimacions apunten a un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir els pròxims 20 anys.³⁸¹ Més enllà de les vacants en la indústria digital i la tecnològica, destaquen també les vacants en els àmbits de la instal·lació i el manteniment, la sanitat i la cura de la gent gran i l'hostaleria i el turisme.³⁸²

A aquests problemes, s'hi afegeixen diversos desafiaments comuns a la resta d'economies avançades. Un d'aquests desafiaments és el canvi tecnològic, en especial arran de l'emergència de la intel·ligència artificial, que transformarà la divisió i l'organització del treball (vegeu l'apartat 5.5).

Un altre és la incorporació de la generació Z al mercat de treball, que tindrà més pes a Catalunya en comparació amb la resta de comunitats autònomes.³⁸³ Es tracta d'una generació més flexible, que valora altres atributs més enllà del sou: l'equilibri entre la vida personal i la laboral, el teletreball, la flexibilitat horària, etc., la qual cosa demana que els recursos humans es gestionin de manera diferent (vegeu l'apartat 5.7).

Figura 61. Persones ocupades de la generació Z per CA (en percentatge sobre el total d'ocupats)



Font: Pluxee

³⁷⁹ Pascual, R. (2024): [España será el país europeo que más empleos verdes ganará por las medidas para reducir emisiones](#). El País.

³⁸⁰ BBVA (2024): [Capital humano y vacantes de empleo](#).

³⁸¹ Rodríguez, D. (2024): [Catalunya acumularà un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir en els pròxims 20 anys](#). Públic.

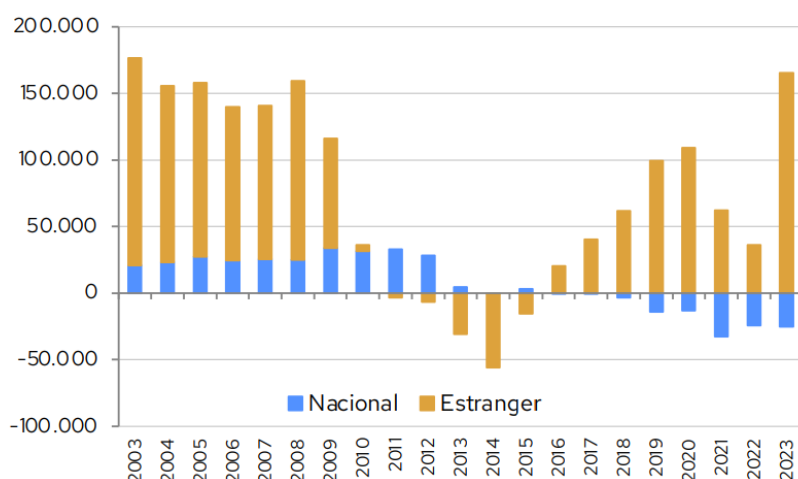
³⁸² Generalitat de Catalunya (2024): [Informe General de Prospectiva 2023-2026](#).

³⁸³ Pluxee (2024): [El mix generacional en las empresas españolas](#).

El darrer problema és l'envelliment de la població amb efectes negatius sobre les taxes d'ocupació i la productivitat. Actualment, Catalunya ja és una societat superenvellida, ja que el percentatge de persones de més de 60 anys ja supera el 20% de la població total (25,6%), un percentatge molt superior al de 2008 (21,4%). A més, la generació del baby-boom, que representa el 25,3% de la població, s'ha començat a jubilar el 2023, cosa que impulsarà la taxa de dependència de la gent gran i accentuarà els problemes de l'envelliment a Catalunya.³⁸⁴

Tot i això, la població catalana ha augmentat en 255.000 persones els darrers dos anys, fins als vuit milions, gràcies a l'increment de la població estrangera (vegeu la figura 62). Si bé la immigració ha impulsat l'ocupació i l'economia, tensa els serveis públics (com el transport i la sanitat) i el mercat de l'habitatge. A més, bona part de la immigració a Catalunya prové majoritàriament de l'Amèrica Llatina (46,7%), Àfrica (16,9%) i Àsia (12,4%), una població, en general, amb un nivell formatiu més baix que el de la població catalana.³⁸⁵ Aquest fet es pot accentuar al llarg dels pròxims anys, ja que es preveu que hi hagi una onada migratòria provinent de l'Àfrica central.³⁸⁶

Figura 62. Variació anual de la població resident a Catalunya per lloc de naixement (persones)



Font: Cambra de Comerç de Barcelona

En un futur, però, no n'hi haurà prou amb aquest volum de població estrangera. Segons el Banc d'Espanya, per mantenir la taxa de dependència i poder afrontar la despesa pública en pensions dels pròxims 30 anys, el volum de persones estrangeres en edat de treballar hauria de ser gairebé tres cops superior (24,5 milions de persones) a les projeccions de població que

³⁸⁴ Col·legi d'Economistes de Catalunya (2023): [Canvi demogràfic i economia catalana](#).

³⁸⁵ Observatori del Treball i Model Productiu (2024): [Ocupació nouvinguda a Catalunya](#).

³⁸⁶ Rodríguez, D. (2024): [Catalunya acumularà un dèficit de 600.000 llocs de treball sense cobrir en els pròxims 20 anys](#). Públic.

preveu l'INE (10 milions de persones).³⁸⁷ I encara més tenint en compte que el mateix Banc d'Espanya, a diferència de la Comissió Europea, desaconsella apujar les cotitzacions per pagar les pensions, ja que això seria perjudicial per a l'economia, l'ocupació i la productivitat espanyola.

Davant les dificultats i implicacions del fet que la immigració sigui l'única solució a la manca de talent, són necessaris els esforços públics al mercat laboral. Això implica flexibilitzar la mobilitat laboral (millorar la política d'acomiadament i afavorir la reassignació ocupacional), millorar l'ocupabilitat dels treballadors de més edat arran dels canvis tecnològics i protegir els aturats sense perjudicar la recerca de feina i la mobilitat laboral.

Addicionalment, és imprescindible revisar profundament el sistema educatiu per reduir l'abandonament escolar. Algunes propostes inclouen eines de prevenció en funció dels resultats de les proves de competències, un sistema d'orientació individualitzat durant tota la trajectòria educativa, una política de beques o programes de reforç de competències en l'etapa postobligatòria. Així, també és necessari millorar el sistema universitari per adequar l'oferta a la demanda i augmentar l'FP dual, complementada amb la formació contínua dels treballadors. En aquest sentit, cal impulsar els estudis STEM i les habilitats financeres i lingüístiques, perquè són alguns dels reptes principals del mercat laboral espanyol.³⁸⁸

La importància de la qualitat institucional

Molts dels factors descrits anteriorment també són atribuïbles a la UE en la seva lluita per convergir en productivitat amb la resta de potències, principalment els Estats Units i la Xina. A Catalunya i Espanya, a més, cal millorar el marc institucional, ja que la qualitat i la confiança en les institucions s'ha deteriorat molt des de la crisi financera i és un dels determinants fonamentals del creixement a llarg termini.

Gairebé la meitat de les empreses espanyoles assenyalen la inseguretat jurídica (48%) i la incertesa política (44%) com les amenaces principals per a l'economia del país.³⁸⁹ De fet, Espanya cau al lloc 40 de 67 economies en el rànquing de competitivitat mundial de l'IMD, la pitjor posició dels últims 10 anys; l'eficiència del govern (finances públiques, política fiscal, marc institucional, legislació empresarial, etc.) és el factor més mal valorat.³⁹⁰ A Catalunya, aquest factor sembla especialment preocupant, tenint en compte que obté la pitjor puntuació de l'Estat espanyol a l'European Quality of Government Index.³⁹¹

³⁸⁷ De las Heras, I. (2024): [Espanya necessitarà 24 milions d'immigrants per sostenir les pensions](#).

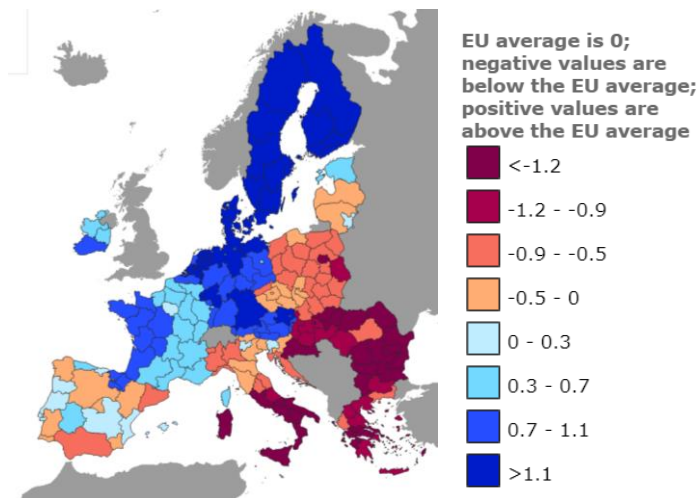
³⁸⁸ IMD (2024): [IMD World Talent Ranking 2024](#).

³⁸⁹ KPMG i CEOE (2024): [Perspectivas España 2024](#).

³⁹⁰ IMD (2024): [World Competitiveness Ranking](#).

³⁹¹ Comissió Europea (2021) [European Quality of Government Index 2021](#).

Figura 63. Índex de qualitat del govern. 2021



Font: Comissió Europea

De fet, està àmpliament analitzat que els impostos a Espanya són “contraproductentment elevats” i que afecten la competitivitat de les empreses. El 32% de la pressió fiscal a Espanya recau sobre les empreses, molt per damunt de la mitjana de la UE (25,8%).³⁹²

Per revertir aquesta tendència, cal garantir una política que afavoreixi els negocis (*business friendly country*), redueixi la càrrega fiscal de les empreses i impulsi la transparència, l'eficàcia, l'eficiència i l'avaluació de les polítiques públiques. Un dels exemples modèlics en aquest aspecte és Estònia, entre altres països, pel seu lideratge en digitalització de les administracions públiques.³⁹³

En aquest sentit, el Fòrum d'Entitats per la Reforma de l'Administració (FERA), que inclou unes 300 entitats, ha reclamat fa poc una reforma de l'administració pública, tot fent èmfasi en la transparència i la digitalització. Exigeixen que hi hagi menys burocratització, que es redueixi la producció normativa i que es professionalitzin els gestors públics.³⁹⁴ La Generalitat ha recollit aquesta voluntat i ha creat una comissió d'experts per a l'estratègia de transformació de la Generalitat de Catalunya (CETRA), que pilotarà el pla de reforma de l'administració i la millora dels serveis públics.³⁹⁵

³⁹² Instituto de Estudios Económicos (2024): [Competitividad Fiscal 2024. Un diagnóstico necesario de la tributación en España.](#)

³⁹³ Marin, J. (2024): [Catalunya atrapada en la burocràcia: l'enemic silenciós de la competitivitat.](#) Via Empresa.

³⁹⁴ Serra, C. (2024): [Clam empresarial per una administració menys burocràtica i més professionalitzada.](#) Diari Ara.

³⁹⁵ Generalitat de Catalunya (2024): [En marxa la comissió d'experts que pilotarà el pla de reforma de l'Administració i la millora dels serveis públics.](#)

Capítol 6.

Incertesa en l'economia mundial: els efectes de Donald Trump



6. Incertesa en l'economia mundial: els efectes de Donald Trump

6.1. Les mesures electorals de Trump: implicacions econòmiques

Política comercial proteccionista: reducció del comerç mundial

Una de les promeses electorals de Donald Trump amb més impacte global és l'anunci de l'aplicació universal d'aranzels d'entre el 10% i el 20% i el d'augmentar un 60% els aranzels de les importacions procedents de la Xina. Poc després de ser reelegit, Trump va amenaçar de posar aranzels generalitzats del 25% a tots els productes exportats per Mèxic i el Canadà als EUA, i un 10% addicional a la Xina, com a mesura per combatre el tràfic de fentanil i la immigració irregular. A més, també ha obert la porta a posar aranzels del 100% als països dels BRICS+, en cas que intentin desdolaritzar la seva economia (vegeu l'apartat 2.1).

L'adopció d'aquesta política d'aranzels elevats pot tenir conseqüències importants per a l'economia nord-americana, tant pel que fa a una nova pressió inflacionista a curt termini, com a un creixement econòmic més baix a llarg termini.³⁹⁶

A escala global, la política proteccionista dels Estats Units afectarà el comerç mundial, i pot generar una desacceleració econòmica global. D'una banda, amb una reducció del comerç internacional (per exemple, s'estima que podria reduir les exportacions de la UE en uns 150.000 milions d'euros anuals), que es pot agreujar si les economies més afectades entren en una dinàmica de represàlies. De l'altra, amb una reorientació dels fluxos comercials dels EUA a altres mercats alternatius. En el cas de la Xina, podria provocar una desviació del comerç cap a Europa i posar pressió a la UE per augmentar les polítiques proteccionistes envers la Xina per salvaguardar la competitivitat de la seva indústria.

Política fiscal expansiva: empitjorament del deute

Una altra de les mesures estrella de la campanya de Trump és la promesa de reduir els impostos, en especial a les persones de renda alta i a les empreses; en concret, ha proposat abolir l'impost sobre els pagaments de la seguretat social i reduir l'impost de societats del 21% al 15%. El fet que hi hagi menys ingressos públics s'acompanyarà de la promesa de no

³⁹⁶ ACCIÓ (2024): [Impactes econòmics i geopolítics de l'elecció de Donald Trump. Anàlisi de riscos.](#)

reduir programes de despesa importants, com la sanitat, i d'augmentar la despesa en defensa.³⁹⁷

L'efecte de les polítiques fiscals de Trump té un doble eix. Per una banda, suposarà un increment del deute sobirà nord-americà, que ja de per si està molt inflat, i pot empènyer la prima de risc i els rendiments dels bons nord-americans a l'alça. Es calcula que el deute públic dels EUA podria superar el 130% del PIB els pròxims anys. De fet, el primer dia després de la victòria republicana, el tipus d'interès del bo a 10 anys nord-americà va pujar del 4,30% al 4,50%.

L'alça dels tipus d'interès del deute nord-americà, juntament amb l'enfortiment del dòlar, posarà més pressió encara al deute de molts països emergents i en desenvolupament fortament endeutats en dòlars, i elevarà el risc de fallides de deute (vegeu l'apartat 7.1).

Per altra banda, la rebaixa impositiva a les rendes altes i a les empreses pot fer augmentar les desigualtats dels ciutadans nord-americans. Es preveu que els ciutadans de rendes més baixes vegin minvats els seus ingressos en un 3,7%, mentre que els ciutadans de renda més alta gaudiran d'un augment de l'1,4% als seus ingressos.³⁹⁸

Política monetària intervencionista: pressió inflacionista

Trump preveu augmentar la influència sobre la política monetària de la Fed, cosa que deixa entreveure la seva tolerància a una inflació més elevada. Durant la campanya, Trump ha insinuat reiteradament que té dret a qüestionar les opinions de la Fed, una institució de reconeguda imparcialitat als Estats Units, i ha deixat entreveure una possible destitució de Jerome Powell, el president de la Reserva Federal, cosa que ha obligat aquest últim a declarar que el seu càrrec no està en perill i que la seva destitució “no està permesa per la llei”.

La política aranzelària i la política fiscal expansiva tindran efectes negatius en la inflació als Estats Units, que es donaria a curt termini, cosa que obligarà la Reserva Federal a aturar el procés de baixada de tipus d'interès viscut el 2024, i probablement a tornar-los a augmentar el 2025.

Alhora, la política proteccionista de Trump contribuirà a un enfortiment del dòlar (i a una depreciació de la resta de monedes), cosa que pot comportar un augment dels preus de les importacions, en especial dels béns que cotitzen en dòlars, com ara les matèries primeres i l'energia, fet que pot incidir en un augment de la inflació global (inflació importada) i obligar els bancs centrals a repensar el seu rumb en la política monetària, en especial el Banc Central

³⁹⁷ Smith, C. i Politi, J (2024): [*Donald Trump would raise US debt by twice as much as Kamala Harris, report finds*](#). Financial Times.

³⁹⁸ Clausen, K. i Lovely, M. (2024): [*Why Trump's Tariff Proposals Would Harm Working Americans*](#). Peterson Institute for International Economics.

Europeu per la forta dependència de la Unió Europea en la importació d'energia i matèries primeres (vegeu l'apartat 6.2).

Política migratòria: l'amenaça de deportacions massives

La criminalització dels immigrants sense papers ha estat un dels temes més mediàtics de la campanya electoral de Trump. El seu programa electoral preveu la deportació d'immigrants no autoritzats més gran de la història dels Estats Units; en concret, es calcula que els EUA tenen 20 milions d'immigrants no autoritzats, dels quals 8,3 milions estan treballant al país.

Independentment de la magnitud de la deportació, la política de Trump pot comportar, a llarg termini, desajustaments importants entre l'oferta i la demanda del mercat de treball als Estats Units, i una escassetat de talent, la qual cosa pot traduir-se en més pressió inflacionista i una pèrdua de competitivitat. Als Estats Units, per exemple, els treballadors qualificats nascuts a l'estranger tenen un paper crític en sectors estratègics com el del disseny i els sistemes informàtics, les professions científiques i tècniques o el sector aeroespacial, entre altres sectors.³⁹⁹

Possiblement, les decisions de Trump també alteraran l'ecosistema de talent mundial, tenint en compte que el talent, en especial el més sol·licitat i qualificat, cada cop està més descentralitzat (*brain circulation*) i existeix una lluita mundial per aconseguir-lo (vegeu l'apartat 5.7).

6.2. Escenaris econòmics a curt i llarg termini

Risc de desacceleració a les economies amb més vincles comercials amb els EUA

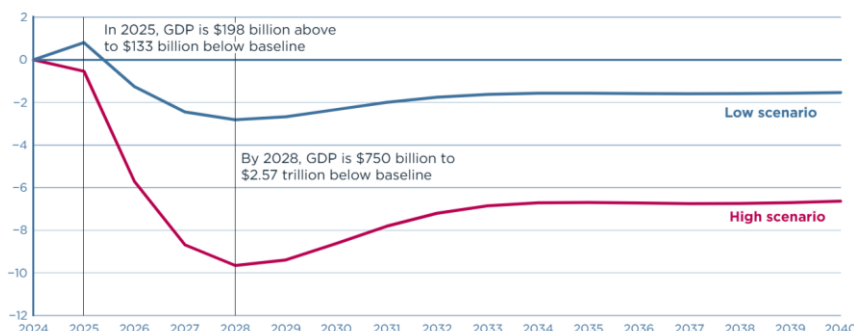
En conjunt, les promeses de Trump d'imposar aranzels universals, deportar treballadors immigrants no autoritzats, abaixar els impostos (i augmentar el deute) i augmentar la influència sobre la Fed no tindran una implicació negativa gaire ràpida en el creixement del PIB dels Estats Units a curt termini, però sí que tindran, en canvi, un efecte immediat en la pressió inflacionista.

Es preveu que l'economia nord-americana continuï creixent el 2025, però a partir del 2026 s'iniciaria una forta desacceleració, i a finals del mandat de Donald Trump, aquestes polítiques

³⁹⁹ ACCIÓ (2024): [Impactes econòmics i geopolítics de l'elecció de Donald Trump. Anàlisi de riscos](#); Krugman, P. (2024): [Cómo perjudicará al sector tecnológico estadounidense la hostilidad hacia los inmigrantes](#). La Vanguardia.

podrien comportar una reducció del PIB dels Estats Units d'entre 2,8 i 9,7 punts percentuals (en el pitjor dels escenaris).⁴⁰⁰ El mateix passa amb l'ocupació: s'estima que, al principi, augmenti entre un 1,5% i un 1,8% el 2025, però que, posteriorment, caigui fins a registres que poden arribar al 9% el 2028.⁴⁰¹

Figura 64. Estimació del creixement del PIB dels Estats Units en funció dels escenaris. 2025-2040



Font: Peterson Institute for International Economics

A escala global, els efectes de les polítiques de Trump probablement seran els inversos als dels Estats Units. És a dir, a curt termini es produiria una desacceleració econòmica, però, a mitjà termini, es produiria una recuperació econòmica amb pressions inflacionistes. La Xina seria dels països més afectats a causa del fet que la seva exposició als aranzels és més gran, i es calcula que el PIB xinès es podria arribar a reduir uns 2,4 punts percentuals. En el cas d'Europa, la política proteccionista es calcula que pot suposar una reducció del PIB de la UE, a curt termini, d'entre 0,5 i 1,5 punts percentuals en funció de les diferents anàlisis,⁴⁰² sense descartar que fins i tot podria abocar-la a la recessió, si es té en compte l'actual debilitat econòmica que pateix, amb les dues potències, Alemanya i França, immerses en crisis econòmiques i polítiques importants.

Altres països seriosament afectats poden ser el Canadà i Mèxic, els països amb més vincles comercials, de seguretat i culturals amb els EUA, amenaçats amb una imposició d'aranzels general del 25%. Mèxic pot ser el país més exposat, a causa de l'elevat comerç amb els EUA i les polítiques de deportació d'immigrants de Trump.⁴⁰³

L'Índia i el sud-est asiàtic, en canvi, no es veuran tan directament afectats pel proteccionisme de Trump, i es mantindran com a motors de creixement globals, amb previsions de creixement

⁴⁰⁰ En l'escenari baix (*low scenario*), els països no prenen represàlies a l'aplicació d'aranzels i es deporten 1,3 milions d'immigrants, mentre que en l'escenari alt (*high scenario*), els països responen de la mateixa manera a la pujada d'aranzels i es deporten 8,3 milions d'immigrants.

⁴⁰¹ McKibbin, J., Hogan, M. i Noland, M. (2024): [How much would Trump's plans for deportations, tariffs, and the Fed damage the US economy?](#). Peterson Institute for International Economics.

⁴⁰² Euronews (2024): [¿Cuánto podrían dañar los aranceles de Trump a la economía europea?](#).

⁴⁰³ Economist Intelligence (2024): [Trump Risk Index](#). EIU.

al voltant del 6% de cara al 2025. A altres països del Sud Global, com els Emirats Àrabs Units i l'Àrabia Saudita, o de l'Àfrica subsahariana, com Etiòpia, Tanzània, Kenya o Ghana, s'hi esperen creixements al voltant del 5%, mentre que a l'Amèrica Llatina les previsions de creixement són menors (al voltant del 2,5%).⁴⁰⁴ Tanmateix, tot dependrà de fins on arribi l'amenaça aranzelària de Donald Trump als BRICS+ i a altres països emergents que es puguin veure assenyalats.

Figura 65. Trump Risk Index (TRI): exposició del país als canvis de política previstos sota l'administració de Trump (TRI: 0 = menys exposat, 100 = més exposat)



Font: The Economist

La batalla de la inflació no està guanyada: risc inflacionista a mitjà termini

L'enduriment de la política monetària durant els anys 2022 i 2023 per combatre l'espiral inflacionista originada, en primer terme, pel fort augment de la demanda arran de la pandèmia i, posteriorment, per l'augment dels preus de l'energia i els aliments arran de la guerra entre Rússia i Ucraïna ha donat els seus fruits el 2024, cosa que ha permès als bancs centrals relaxar les seves polítiques monetàries els darrers mesos.

La taxa d'inflació mundial, després d'assolir el 9,4% durant el tercer trimestre de 2022, es preveu que baixi fins al 5,8% el 2024. L'eurozona, on la inflació va arribar a superar el 10% a finals de 2022, es preveu que tanqui el 2024 al 2,4%. Una situació similar es dona als Estats Units, on la inflació, que va assolir el 8% el 2022, es preveu que caigui fins al 3% el 2024.⁴⁰⁵

⁴⁰⁴ IMF (octubre de 2024): [Policy Pivot, Rising Threats \(World Economic Outlook\)](#).

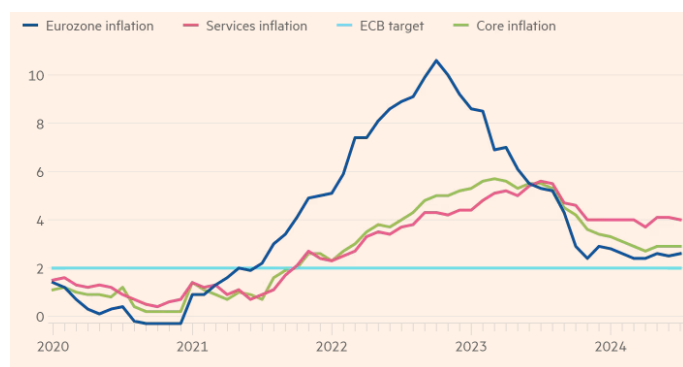
⁴⁰⁵ IMF (octubre de 2024), [Policy Pivot, Rising Threats \(World Economic Outlook\)](#).

Tanmateix, aquesta senda baixista dels preus, que feia preveure que la inflació als EUA i a la UE se situaria per sota de l'objectiu del 2% el 2025, es pot veure interrompuda per les polítiques inflacionistes de Donald Trump. En el cas dels Estats Units, algunes anàlisis catastrofistes apunten inclús que la inflació nord-americana es podria enfilir fins a taxes del 6-9% el 2025.⁴⁰⁶ Pel que fa a la UE, també es preveu difícil aconseguir l'objectiu d'inflació del 2%, per la forta dependència de la importació d'energia i matèries primeres (inflació importada), amb el consegüent repunt dels preus d'aquests inputs, que comportaria un augment dels costos empresarials i una pèrdua de competitivitat per a les empreses europees.

Al conjunt de països emergents i en desenvolupament, la inflació també s'ha reduït el 2024, tot i que es manté en nivells més elevats (7,9% el 2024), en molts casos a causa dels preus elevats dels aliments. Cal tenir en compte, però, l'enorme heterogeneïtat entre països; alguns dels casos més paradigmàtics són els de l'Argentina (es preveu que la inflació superi el 150% el 2024, tot i la reducció amb les polítiques de Milei), Turquia (60,9%), Egipte (33,3%) o alguns països de l'Àfrica subsahariana (20%-30%). La previsió baixista per al 2025 als països emergents també es pot veure alterada per les polítiques inflacionistes de Donald Trump.

A banda de les polítiques de Trump, hi ha altres reptes i riscos que no permeten afirmar que la batalla de la inflació estigui guanyada. En primer lloc, la inflació als serveis continua sent elevada, gairebé el doble que abans de la pandèmia (vegeu la figura 66). En segon lloc, els conflictes regionals continuen escalant, cosa que genera inestabilitat als preus de les matèries primeres. En tercer lloc, la transició verda és inflacionista (*greenflation*), ja que l'energia verda és, actualment, més cara que la fòssil, i els països competeixen en subvencions per desplegar tecnologies verdes. Finalment, les confrontacions geopolítiques i les disrupcions a les cadenes de valor global obliguen les empreses a prendre decisions per raons de resiliència i no d'eficiència, la qual cosa implica més costos empresarials.

Figura 66. IPC de l'eurozona (% de variació interanual)



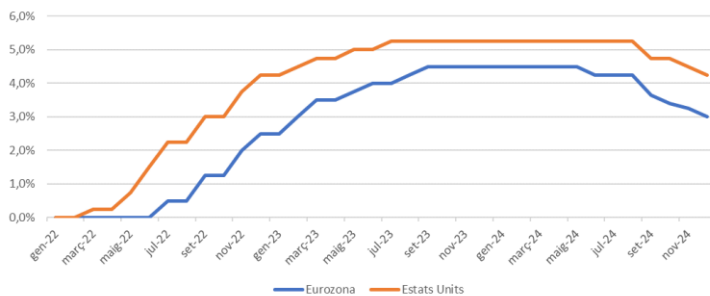
Font: Financial Times

⁴⁰⁶ ACCIÓ (2024). [Impacte econòmic i geopolític de l'elecció de Donald Trump. Anàlisi de riscos.](#)

Els pròxims passos dels bancs centrals: fre a la baixada dels tipus d'interès

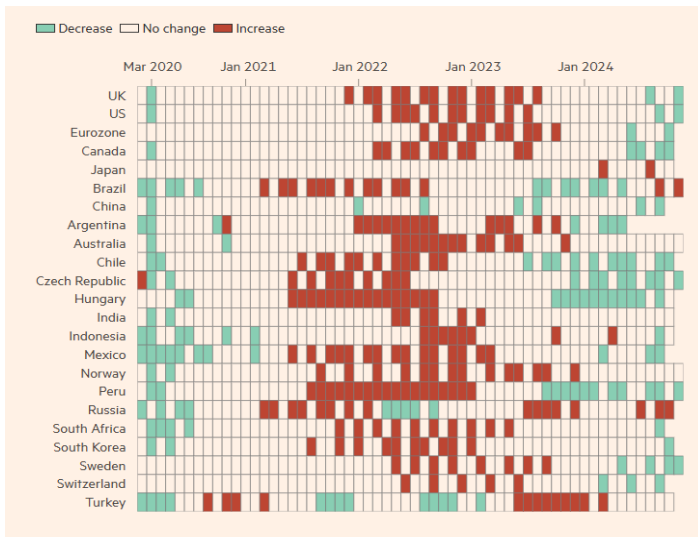
La pujada dels tipus d'interès per frenar la inflació va arribar a la seva fi el 2023 i, a conseqüència de la caiguda dels preus, el 2024 els bancs centrals han començat a relaxar la seva política monetària. Tant la Fed com el BCE han rebaixat els tipus d'interès fins a situar-los al 4,25% i el 3%, respectivament (vegeu la figura 67), unes rebaixes que han seguit la majoria de bancs centrals, com els del Regne Unit, el Canadà, Suïssa o la Xina, entre altres països⁴⁰⁷ (vegeu la figura 68).

Figura 67. Evolució del tipus d'interès de l'eurozona i els Estats Units



Font: ACCIÓ a partir de les dades d'Expansión

Figura 68. Decisions dels diferents bancs centrals en política monetària



Font: Financial Times

⁴⁰⁷ Una de les poques excepcions ha estat el cas del Banc Central del Japó, que ha afrontat la seva primera pujada de tipus des de 2007 davant la perspectiva de sortida del procés deflacionista en el qual ha estat immers.

Tanmateix, la irrupció de Donald Trump inunda d'incertesa el futur de la política monetària. És possible que la Fed es vegi obligada a aturar el procés actual de baixada dels tipus d'interès davant les potencials pressions inflacionistes, i que fins i tot els torni a augmentar el 2025. De moment, els analistes vaticinen que la baixada del desembre pot ser la darrera.

Per contra, davant la debilitat de l'economia europea, el BCE podria continuar abaixant els tipus d'interès a curt termini, fins a assolir un nivell neutre (del 2%), un nivell que no impedeix ni impulsa l'economia.⁴⁰⁸ Si és així, el 2025 es podria convertir en un any de divergència en matèria de política monetària entre el BCE i la Fed,⁴⁰⁹ cosa que debilitaria més l'euro enfront del dòlar i impulsaria la inflació a Europa a mitjà termini. Els experts apunten que la depreciació de l'euro pot arribar a ser del 10%, i que pot assolir la paritat amb el dòlar el 2025.

Igual que en el cas de la UE, la inflació importada pot portar moltes altres economies, especialment les dependents de matèries primeres i energia, a patir pressions inflacionistes, i pot obligar els bancs centrals respectius a aturar el procés de baixada de tipus d'interès.

És difícil, per tant, que els tipus d'interès tornin a situar-se als mínims d'abans de la pandèmia. A part del factor Trump, la incertesa econòmica actual, els diferents conflictes regionals, les disputes comercials o les adversitats meteorològiques arran del canvi climàtic obliguen els bancs centrals a no abaixar la guàrdia. De fet, l'OCDE recomana que els bancs centrals ajustin el ritme de les baixades⁴¹⁰, mentre que el Banc de Pagaments Internacionals (BIS) aconsella als bancs centrals mantenir-se alerta davant un futur en què la inflació es tornarà més volàtil perquè els xocs cada cop són més intensos i freqüents.⁴¹¹

Això pot fer que la política monetària esdevingui més contundent per evitar que els preus elevats s'enquistin.⁴¹² Tanmateix, aquesta nova tendència eleva el temor de sobreacció dels bancs centrals al control dels preus i el risc de pèrdua d'eficàcia de la política monetària.⁴¹³

En el cas nord-americà, la necessitat que hi hagi més reacció per part del banc central conviurà amb la voluntat de Trump de guanyar influència en la política monetària de la Fed.⁴¹⁴ En el cas europeu, el BCE, més inflexible que la Fed (vegeu la figura 69), pot reduir el nivell de tolerància a la inflació i reaccionar més severament. En aquest nou context, la pugna entre els falcons (l'ala més dura entre els òrgans de decisió del banc) i els coloms (l'ala més moderada) tendirà a inclinar-se, encara més, a favor dels primers.

⁴⁰⁸ Stumpf (2024): [El BCE debatirá abrir la puerta a bajar tipos a terreno neutral](#). Expansión.

⁴⁰⁹ Euronews (2024): [¿Cuánto podrían dañar los aranceles de Trump a la economía europea?](#).

⁴¹⁰ Sandri, P. (2024): [La OCDE cree que los bancos centrales deberán subir tipos de interés hasta finales del 2024](#). La Vanguardia.

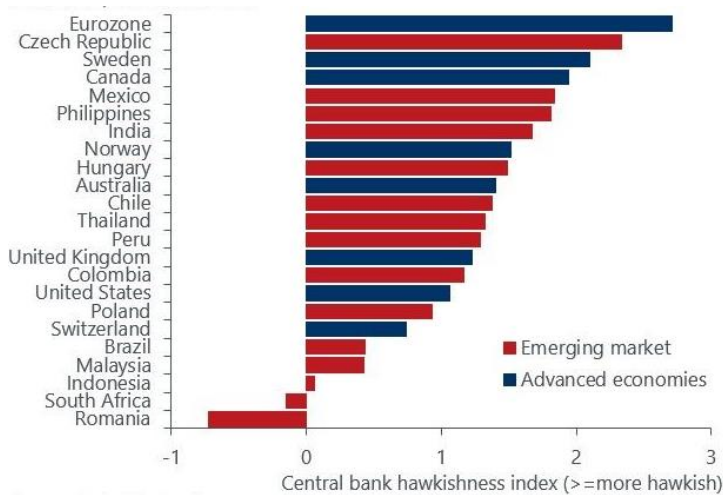
⁴¹¹ Salces, L. (2024): [El BIS insta a los bancos centrales a volver a subir tipos si la inflación se muestra "obstinada"](#). CincoDías.

⁴¹² Strauss, D. (2024): [Central banks must stay on inflation alert in era of volatility, says BIS](#). Financial Times.

⁴¹³ Oxford Economics: [Understand and Anticipate Interest Rate Changes with Trusted Oxford Economics Research](#).

⁴¹⁴ McKibbin, J., Hogan, M. i Noland, M. (2024): [How much would Trump's plans for deportations, tariffs, and the Fed damage the US economy?](#). Peterson Institute for International Economics.

Figura 69. Índex de bel·ligerància dels bancs centrals (Central Bank Hawkishness Index)



Font: Oxford Economics

Creixement econòmic pla a llarg termini: la necessitat de més integració econòmica

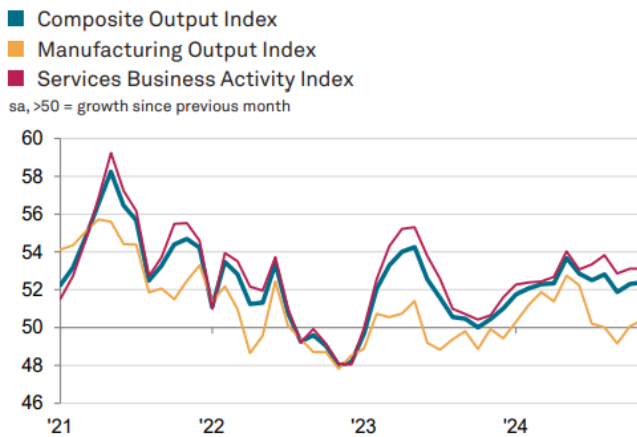
La senda baixista dels preus durant el 2024, que ha permès relaxar la política monetària de manera sincronitzada a escala global, ha evitat que l'economia mundial patís una desacceleració acusada. Segons les previsions, el creixement mundial s'ha mantingut força estable en el 3,2% el 2024, una dècima menys que l'any 2023.⁴¹⁵ No obstant això, si es posa el focus a escala regional, s'observen divergències: als països avançats, la debilitat de l'economia europea, en especial del seu motor principal, Alemanya, s'ha vist compensada pel fort dinamisme dels EUA, mentre que als països emergents, la desacceleració econòmica de la Xina s'ha vist compensada pel fort creixement al sud-est asiàtic.

Els riscos, però, continuen augmentant: una desacceleració més profunda del creixement a la Xina i el potencial impacte de les polítiques de Trump a les economies principals (vegeu el capítol 6), l'escalada dels conflictes regionals (vegeu el capítol 1), un possible ressorgiment de la volatilitat dels mercats financers i els riscos de sostenibilitat del deute sobirà (vegeu el capítol 7).

L'índex PMI mundial, un indicador avançat de la situació i la direcció de l'economia global, està vorejant la barrera dels 50 punts, que marca la diferència entre el creixement (per sobre dels 50 punts) i la contracció de l'economia (per sota dels 50 punts). El sector més afectat per l'escalada de riscos és la indústria, en línia amb el dèbil creixement de la producció a les economies avançades (sectors com el de l'automoció s'han vist molt afectats per l'accidentada transició cap al vehicle elèctric) i el proteccionisme creixent.

⁴¹⁵ IMF (octubre de 2024): [*Policy Pivot, Rising Threats \(World Economic Outlook\)*](#).

Figura 70. Evolució de l'índex PMI mundial (Purchasing Managers Index)



Font: S&P Global PMI

Als factors més conjunturals, s'hi afegeixen també factors més estructurals: el fet que la Xina està deixant de ser el motor principal del PIB planetari, l'aportació més baixa del comerç mundial i la inversió estrangera a l'economia (vegeu el capítol 2), les adversitats meteorològiques creixents (vegeu el capítol 4), l'envelliment de la població o la baixa productivitat (vegeu el capítol 5). Aquests factors fan preveure un creixement feble i pla de l'economia mundial a mitjà i llarg terminis. La previsió a cinc anys vista del creixement mundial se situa al 3,1%; la previsió tant per a les economies avançades (1,7%) com per a les emergents (3,9%) és més feble que la previsió a un any vista, cosa que suggereix la persistència de vents contraris al creixement fins al 2030.

Figura 71. Creixement del PIB. 2000-2023 i previsions 2024-2029 (% de creixement anual)



Font: FMI

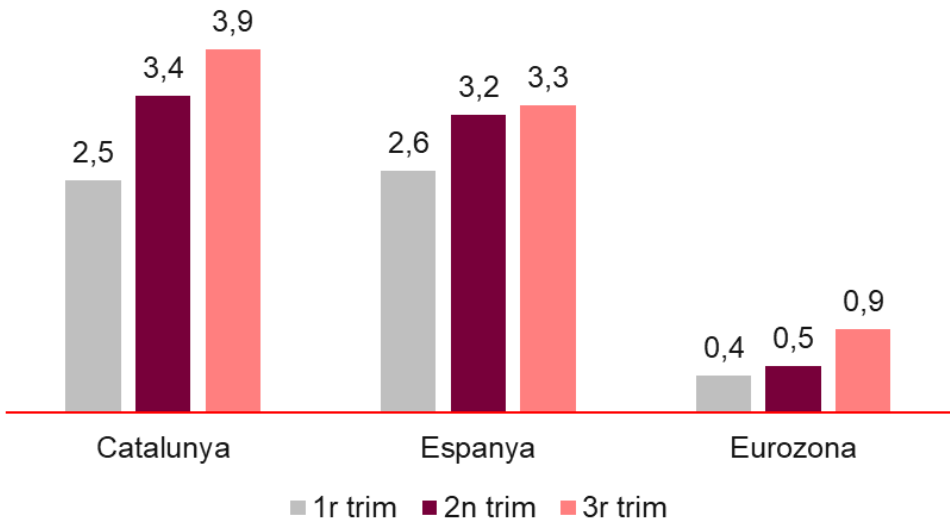
Es tracta d'un fenomen que ha de preocupar els responsables polítics, ja que els períodes de poc creixement econòmic que duren més de tres anys tendeixen a ampliar la desigualtat d'ingressos dins dels països. Calen reformes ambicioses per millorar la productivitat i assolir més integració econòmica, més cooperació internacional i un reforç del multilateralisme per estimular la inversió, millorar la competència i l'assignació de recursos i accelerar la transició verda.⁴¹⁶ Tanmateix, les polítiques actuals es mouen en sentit contrari, ja que augmenten el proteccionisme i la fragmentació, els quals s'accentuaran amb l'entrada de Trump.

6.3. Riscos econòmics per a Catalunya

Catalunya resisteix bé la desacceleració econòmica el 2024

L'any 2024, l'economia catalana, malgrat el context econòmic internacional desfavorable i la feblesa de l'economia de l'eurozona, s'ha mostrat resilient i ha experimentat un creixement sostingut. El creixement del PIB durant els tres primers trimestres de 2024 ha estat superior al d'Espanya, i ha quadruplicat les taxes de creixement econòmic de l'eurozona.

Figura 72. Taxa de creixement del PIB per trimestres. 2024 (% variació interanual)



Font: Idescat i Eurostat

Les previsions de creixement per al conjunt de l'any 2024 oscil·len entre el 2,7% i el 3,0%, en funció de l'estimació;⁴¹⁷ en tot cas, és un creixement superior al de l'any 2023 (2,6%). Aquest

⁴¹⁶ IMF (octubre de 2024): [Policy Pivot, Rising Threats \(World Economic Outlook\)](#).

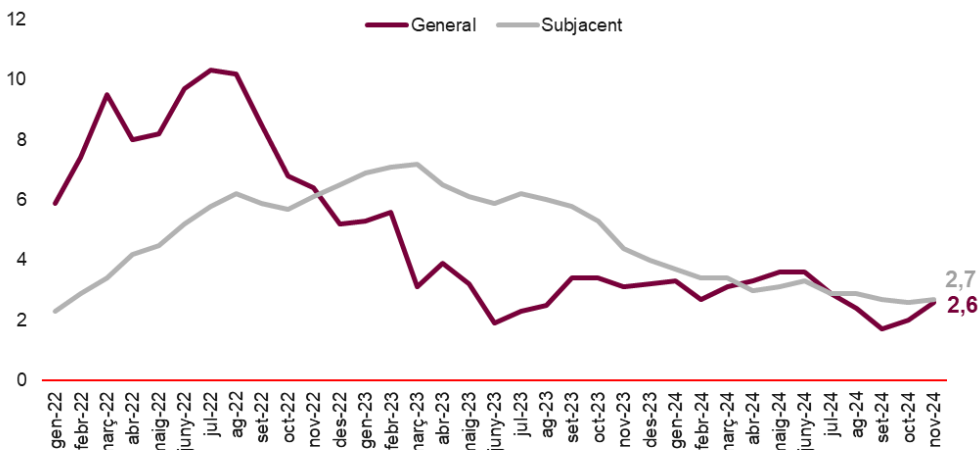
⁴¹⁷ BBVA Research (2024): [Situació Catalunya. Segon semestre del 2024](#).

augment és causat per la demanda interna, que contribueix en dos punts percentuals al PIB, impulsada per l'increment del consum de les llars, que s'han beneficiat de l'expansió del mercat laboral i l'evolució positiva dels salaris reals, i la inversió, per la millora de les condicions de finançament.⁴¹⁸ Per contra, la demanda externa no ha contribuït tant al creixement del PIB (0,6 punts percentuals) per la feblesa del comerç exterior, mentre que el sector turístic ha continuat essent clau per al creixement català.

Descens de la inflació, però amb reptes per al 2025

L'any 2024, la inflació a Catalunya ha seguit una tendència baixista similar a la del conjunt d'Espanya, gràcies a la contenció dels preus de l'energia i l'abaratiment del preu dels aliments, però no ha aconseguit tancar l'any per sota de l'objectiu del 2% que marca el BCE, i s'ha situat en el 2,6% el novembre. La inflació subjacent (que exclou l'energia i els aliments no elaborats) s'ha situat en el 2,7% el novembre.

Figura 73. Índex de preus de consum (IPC) Catalunya. Índex general i subjacent. Gener 2022 - Novembre 2024 (% variació interanual)



Font: ACCIÓ a partir de dades d'Idescat

És al sector serveis on hi ha més dificultats per reduir la inflació (3,4% al novembre). L'evolució dels preus en aquest sector, juntament amb les polítiques inflacionistes de Donald Trump, podrien tenir efectes directes en l'augment de la inflació catalana durant el 2025. De fet, les estimacions per a l'any 2025 oscil·len entre el 2,5% i el 2,8%, per sobre de l'objectiu del 2,0%.⁴¹⁹

⁴¹⁸ Departament d'Economia i Finances (2024): [Escenari macroeconòmic de Catalunya. 2024 i 2025](#).

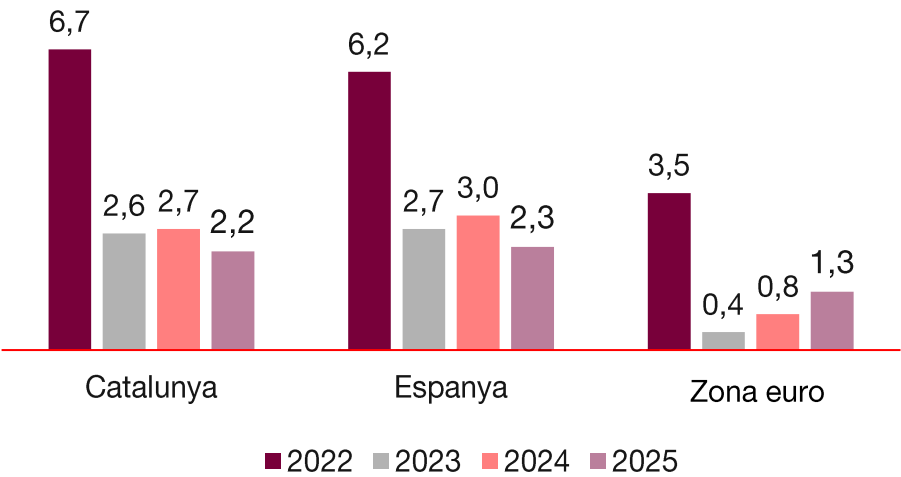
⁴¹⁹ Funcas (2024): [IPC Noviembre 2024. Previsiones hasta diciembre 2025](#); CaixaBank Research (2024): [Indicadores i previsiones. Macroeconomia](#).

A banda, hi ha altres reptes i riscos globals que no permeten afirmar que la batalla de la inflació estigui guanyada. En primer lloc, els conflictes regionals continuen escalant, cosa que genera inestabilitat als preus de les matèries primeres; en segon lloc, la transició verda és inflacionista (*greenflation*), i, finalment, les confrontacions geopolítiques i les disruptions a les cadenes de valor global obliguen les empreses a prendre decisions per raons de resiliència i no d'eficiència, la qual cosa implica més costos empresarials.

Menys creixement de cara al 2025: els riscos de les polítiques de Trump

Les previsions per al 2025 del Departament d'Economia i Finances apunten a un creixement del 2,2% del PIB català, tot i que hi ha altres estimacions, com les del BBVA, que apunten a un dinamisme més elevat (2,6%). Tanmateix, en ambdues estimacions el creixement previst per al 2025 és cinc dècimes inferior que el creixement previst a les estimacions fetes per al 2024. La causa d'aquesta desacceleració rau en la moderació del consum de les llars, a causa de la desacceleració prevista de l'ocupació, i en la demanda externa, que continuarà afeblint-se.⁴²⁰ No obstant això, el creixement de Catalunya continuarà sent superior al creixement de l'eurozona⁴²¹ (vegeu la figura 74).

Figura 74. Taxa de creixement del PIB a Catalunya, Espanya i l'eurozona. Dades corregides d'estacionalitat, 2022-2025 (% variació interanual)



Nota: dades provisionals de 2022 i 2023 i dades estimades de 2024 i 2025.

Font: Departament d'Economia i Finances, INE i Comissió Europea

Tanmateix, l'economia catalana haurà de fer front a una sèrie de reptes que poden amenaçar-ne el creixement. Per una banda, el context geopolític actual, considerat un dels principals

⁴²⁰ BBVA Research(2024): [Situació Catalunya. Segon semestre del 2024](#).

⁴²¹ Comissió Europea (2024): [Autumn 2024 Economic Forecast](#).

riscos actuals; per l'altra, la feblesa del creixement econòmic europeu, en especial dels dos països motors principals, Alemanya i França.

Un dels riscos principals que poden amenaçar l'evolució de l'economia catalana es troba a les polítiques de Trump. Si es compleix l'amenaça d'una imposició d'aranzels universal del 10%, hi hauria un impacte negatiu al comerç exterior català, sobretot tenint en compte que els EUA són el soci comercial principal de Catalunya fora del continent europeu. Això afectaria directament més de 3.100 empreses que exporten de manera regular als Estats Units, i els sectors potencialment més afectats serien la maquinària, l'alimentació, la metal·lúrgia i la química. S'estima que la política proteccionista de Donald Trump podria reduir 0,2 punts percentuals el PIB català (vegeu l'apartat 2.6).

Adicionalment, es preveu que les polítiques proteccionistes provoquin un enfortiment del dòlar (i una depreciació de l'euro), la qual cosa pot comportar un augment dels preus de les importacions, en especial de les matèries primeres i l'energia (vegeu l'apartat 6.1). Aquest fet pot ser preocupant en el cas de Catalunya, ja que és dependent de les matèries primeres i l'energia, la qual cosa pot suposar un increment dels costos empresarials i afectar la competitivitat de les empreses catalanes.

Un altre efecte previst és l'augment de la pressió inflacionista tant als EUA, a curt termini, com a la resta del món, a mitjà termini. Això podria aturar la política actual del BCE, basada en un procés baixista dels tipus d'interès, i, a mitjà termini, els tipus inclús podrien tornar a repuntar, la qual cosa provocaria un encariment del finançament i desincentivaria tant la inversió com el consum a Catalunya.

Les polítiques de Donald Trump, doncs, poden afectar el comerç exterior de Catalunya, produir tensions inflacionistes i, consegüentment, perjudicar la competitivitat empresarial, el consum, la inversió i el creixement econòmic a Catalunya.

Capítol 7.

Riscos financers globals:
deute creixent i alta volatilitat

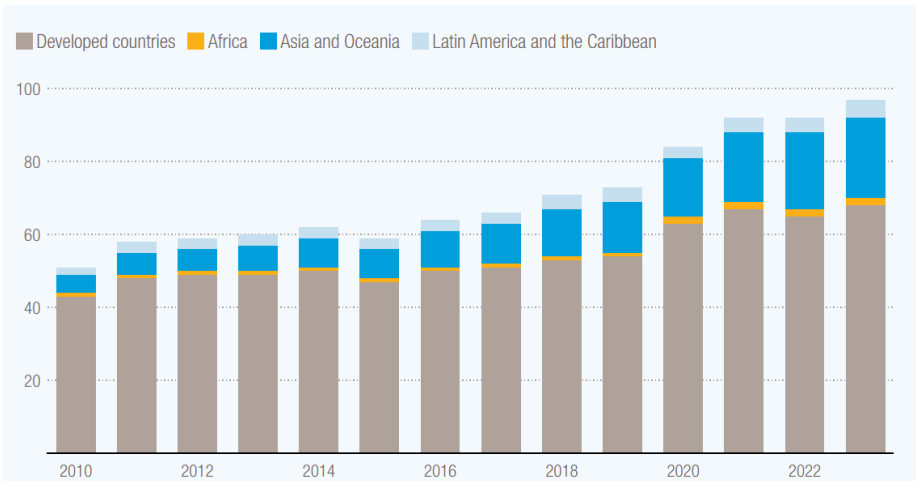


7. Riscos financers globals: deute creixent i alta volatilitat

7.1. El deute públic continua a l'alça

El deute públic mundial continua augmentant ràpidament i ha assolit un màxim històric de 97 bilions de dòlars el 2023,⁴²² una xifra que l'FMI preveu que se superi el 2024 i sobrepassi els 100 bilions de dòlars. En termes de PIB, el deute públic representa ja el 93% del PIB global, un percentatge que podria arribar al 100% l'any 2030. L'FMI adverteix de la sostenibilitat del deute mundial, que es pot veure agreujat els pròxims anys pel finançament de la transició energètica, l'envelliment de la població i les despeses creixents per a la seguretat dels països, entre altres coses.

Figura 75. Deute públic global per regions (en bilions de dòlars)



Font: UNCTAD

Risc de deute elevat als països avançats: necessitat d'una disciplina fiscal

Els països avançats acaparen el 70% del deute públic global, i destaca el deute dels Estats Units, amb més d'un terç del deute mundial i un pes sobre el PIB nord-americà del 124%. La

⁴²² UNCTAD (2024): [A world of debt](#).

política fiscal expansiva de Donald Trump implicarà un augment més gran del deute dels EUA, que s'estima que pot arribar al 130% del PIB al final del seu mandat (vegeu l'apartat 6.1).

A la UE, després d'assolir el sostre del 90% del seu PIB en pandèmia, el deute públic s'ha reduït al voltant del 82% del PIB el 2023. L'FMI preveu que el deute europeu continuï estable els pròxims anys, però adverteix que hi pot haver repunt a finals d'aquesta dècada.⁴²³

En la mateixa línia, el BCE alerta del risc d'una altra crisi del deute a l'eurozona si el bloc no impulsa el creixement. Tot i que països com Espanya i Itàlia continuen mantenint ràtios de deute per sobre del 100% del PIB, aquests països es mantenen per sota dels pics assolits en períodes de turbulències. La preocupació principal recau, ara, en els alts nivells d'endeutament i els dèficits pressupostaris de França, enmig d'una forta inestabilitat política. De fet, la prima de risc dels bons francesos a 10 anys ha pujat de 45 a 86 punts bàsics durant el segon semestre de l'any 2024, i supera la d'Espanya o Grècia per primera vegada.⁴²⁴ S'estima que pot assolir els 120 punts bàsics, sense descartar que arribi als 200 punts bàsics els pròxims mesos, si la situació política no s'estabilitza, cosa que podria obrir les portes a la intervenció del BCE amb el TPI, un mecanisme per evitar la fragmentació financera a la zona euro.⁴²⁵

Institucions com l'FMI⁴²⁶ o l'OCDE⁴²⁷ insten els països avançats a implementar mesures per reduir el deute i recuperar la capacitat fiscal per respondre a futurs xocs econòmics. El dilema, per als governs, és obert: retardar l'ajustament fiscal augmenta el risc del deute, mentre que un excés de consolidació fiscal perjudicaria l'activitat econòmica, que ja és de per si dèbil a Europa. L'èxit, per tant, implica implementar ajustaments graduals i creïbles amb el suport potencial de la política monetària, però també protegir les inversions per afavorir la productivitat i reduir les desigualtats.

La UE ha reactivat les regles fiscals el 2024, suspeses des de la pandèmia (reduir les ràtios de deute i dèficit al 60% i al 3% del PIB, respectivament). La reforma va entrar en vigor a finals d'abril de 2024 i, a partir d'aquí, la Comissió exigeix plans d'ajustament pressupostari als governs nacionals per als pròxims quatre anys (en el cas d'Espanya, s'ha concedit una pròrroga addicional de tres anys). Segons aquestes regles, els països amb un deute excessiu han de reduir el deute, de mitjana, un 1% anual si superen el 90% del PIB, i un 0,5% anual de mitjana si està entre el 60% i el 90% del PIB. L'ajustament fiscal per reduir el deute, però, xoca amb la necessitat d'augmentar-lo per fer front a les inversions multimilionàries en pro de la competitivitat de la UE que aconsella l'informe Draghi (vegeu l'apartat 5.3).

⁴²³ Portillo, J. (2024): [*España sufre la cuarta mayor deuda de la UE en pleno repunte general*](#). Expansión.

⁴²⁴ Smith, I., Fletcher, L., Stafford, P., Abboud, L i Klasa, A. (2024): [*French bond yields surpass Greece's for first time as budget worries swirl*](#). Financial Times.

⁴²⁵ Casado, R. (2024): [*¿Puede la crisis de Francia desatar una intervención del Banco Central Europeo?*](#). Expansión.

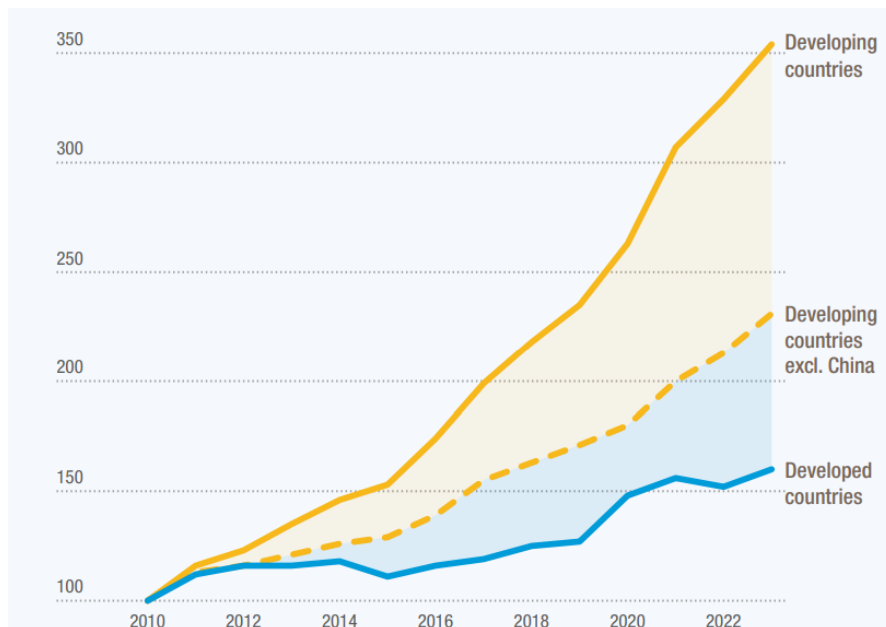
⁴²⁶ Jiménez, M. (2024): [*El FMI alerta de que la deuda pública mundial superará este año los 100 billones de dólares*](#). El País.

⁴²⁷ Strauss, D. (2024): [*OECD presses governments on fiscal discipline, 'but not austerity'*](#). Financial Times.

Insostenibilitat del deute als països més pobres: ajornament i alleujament

El deute dels països emergents i en desenvolupament representa menys d'un terç del total (30%), però ha crescut el doble de ràpid que a les economies avançades des de 2010.⁴²⁸ L'expansió del deute xinès els darrers anys per finançar el miracle econòmic del país n'és el factor explicatiu principal. El deute de la Xina s'ha multiplicat per més de set entre el 2010 i el 2023 (dels 2 als 15 bilions de dòlars), i el seu pes en el conjunt de l'economia xinesa s'ha més que duplicat: des del 33,9% del PIB el 2010 fins al 84,4% el 2023. Lluny de frenar-se, la Xina ha anunciat fa poc un paquet fiscal enorme per valor d'1,4 bilions de dòlars per intentar estimular l'economia.⁴²⁹

Figura 76. Creixement del deute públic per regions (2010 = 100)



Font: UNCTAD

Els països en desenvolupament paguen més pel seu deute (devolució del principal i els interessos) que no pas pel que reben en ajuda al desenvolupament i pels nous préstecs.⁴³⁰ La successió de xocs recents (covid-19, pics dels preus de l'energia i els aliments, augment dels tipus d'interès, etc.) ha tingut efectes nefastos als països més fràgils, amb sectors financers poc desenvolupats i molt dependents de l'exportació de matèries primeres. La

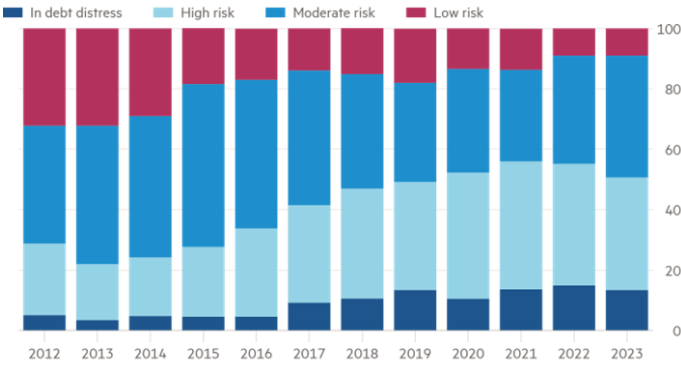
⁴²⁸ UNCTAD (2024): [A world of debt](#).

⁴²⁹ Leahy, J., Ding, W., Leng, C. i Alim, A. N. (2024): [China unveils \\$1.4tn package to shore up economy](#). Financial Times.

⁴³⁰ Fariza, I. (2024): [El Sur Global paga más por su deuda que lo que recibe en ayuda al desarrollo](#). El País.

difficultat de mobilitzar recursos nacionals fa que depenguin dels préstecs estrangers, que inevitablement es consideren arriscats per l'alta probabilitat d'impagament, cosa que augmenta els interessos i retroalimenta el risc d'impagament i de sobreendeutament.⁴³¹

Figura 77. Països IDA amb risc de retorn del deute extern (% sobre el total dels països)



Nota: els països IDA són els que tenen un PIB per càpita inferior als 1.335 dòlars, i han estat escollits per rebre recursos de l'IDA (l'Associació Internacional del Foment del Banc Mundial).
Font: Banc Mundial

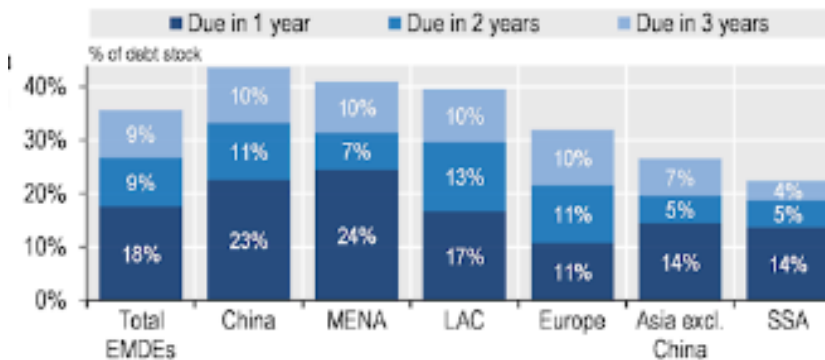
Només el pagament d'interessos sobre el deute públic dels països en desenvolupament va arribar als 847.000 milions de dòlars el 2023, un 26% més que el 2021. En un total de 54 països (el 38% dels països en desenvolupament), més del 10% dels ingressos del govern van destinats al pagament d'interessos, cosa que limita la despesa pública, com la salut i l'educació. Es calcula que un total de 3.300 milions de persones viuen en països que gasten més en pagaments d'interessos que en educació o salut.⁴³²

El futur immediat no és gens prometedor. L'enfortiment potencial del dòlar a conseqüència de les polítiques de Donald Trump comportarà un encariment encara més gran del deute als països que tinguin el deute denominat en dòlars. A més, un percentatge important del deute de molt dels països emergents i en desenvolupament venç durant els pròxims tres anys.

⁴³¹ Wolf, M. (2024): [We risk a lost decade for the world's poor](#). Financial Times.

⁴³² UNCTAD (2024): [A world of debt](#).

Figura 78. Deute amb venciment els pròxims tres anys (% sobre el total del deute)



Font: [OCDE](#), 2024

Per tant, els impagaments del deute poden ser més freqüents els pròxims anys.⁴³³ Recentment, països africans com Ghana o Zàmbia han pogut sortir del *default*; d'altres, com Kenya, l'han pogut evitar gràcies a rescats nous de l'FMI, mentre que a Etiòpia les converses estan obertes. Més de la meitat del deute dels països africans és de caràcter multilateral, cosa que dificulta encara més la renegociació.⁴³⁴

Més enllà del continent africà, el Pakistan o Sri Lanka també s'han situat prop del *default*. Ucraïna també va concloure la reestructuració de més de 20.000 milions de dòlars de deute substituint una suspensió de pagaments que es va concedir després de la invasió de Rússia el 2022. A l'Amèrica Llatina, l'Argentina lluita per aconseguir pagar 11.000 milions de dòlars en pagaments de bons estrangers l'any 2025, mentre que el Salvador espera arribar a un acord amb l'FMI sobre un programa de préstecs de 1.300 milions de dòlars.⁴³⁵ El risc també ha emergit a Egipte, Jordània i el Líban, països que no poden sobreviure sense ajuda exterior a causa dels efectes de la guerra a l'Orient Mitjà. Recentment, l'FMI ha pactat un crèdit de 1.200 milions de dòlars amb Jordània, i està a punt de tancar-ne un altre de 10.000 milions de dòlars amb Egipte, que, juntament amb l'ajuda dels Emirats Àrabs Units, permetrà reduir el risc d'endeutament d'un dels països més endeutats del món.⁴³⁶ El Líban, en primera línia de foc al conflicte entre Hezbollah i Israel, necessita un pla de reformes profund que, si no es compleix, impulsarà el deute del país fins al 547% del PIB el 2027.⁴³⁷

Cal tenir en compte, però, que les solucions d'aquests països per sortir del *default* o reestructurar el deute implica que es facin acords amb grups de creditors cada cop més disperss, amb interessos cada vegada més alts (en alguns casos arriben als dos dígits), que

⁴³³ Cotterill, J. (2024): [Expect more emerging market sovereign defaults, says S&P](#). Financial Times.

⁴³⁴ EIU (2024): [Global Outlook: African sovereigns at high risk of debt distress](#).

⁴³⁵ Stott, M. (2024): [El Salvador to scale back bitcoin dreams to seal \\$1.3bn IMF deal](#). Financial Times.

⁴³⁶ Mas de Xaxàs, X. (2024): [La guerra en Gaza ahoga a las economías de Egipto, Jordania y Líbano](#). La Vanguardia.

⁴³⁷ Herranz, D. (2024): [Conoce los países más endeudados del mundo](#). CESCE.

comporten una rebaixa de la qualificació creditícia del deute i eleven la probabilitat de recaure en impagaments i *defaults*.

La solució és complexa. El marc comú del G20, instaurat des de l'any 2020 amb l'objectiu de reestructurar la complexa malla de deutes públics, no funciona amb la velocitat que es necessita. Està prevista una reposició substancial de fons per a l'Associació Internacional de Desenvolupament (IDA) del Banc Mundial, tot i que, possiblement, serà insuficient.

El fet que milers de milions de persones puguin quedar fora dels mercats de capitals globals obliga a fer aflorar propostes alternatives. El Finance for Development Lab (FDL), conscient que la reestructuració del deute només serveix per tirar endavant el problema, proposa un ajornament temporal dels pagaments (fins que les condicions millorin) per als 20 o 30 països que es troben amb dificultats temporals (no estructurals) per refinançar els seus deutes. Granada va ser el primer país a utilitzar una clàusula de pausa l'agost de 2024, després dels danys de l'huracà Beryl. Una altra proposta del DRGR Project té un enfocament més radical: consideren que les economies deutores més afectades a l'Àfrica necessiten un alleujament del deute, i proposen una retallada d'entre 90.000 i 100.000 milions de dòlars, que han d'acceptar l'FMI i el Banc Mundial.⁴³⁸

Ambdues propostes comparteixen un sentit d'urgència i es complementen. La proposta del FDL obre el camí a curt termini cap a l'alleujament més profund que defensa el DRGR, cosa que permet al G20 la possibilitat d'assumir ambdues propostes i donar-los suport amb múscul financer.

7.2. Altres riscos financers globals

Augment del deute privat: risc creditici i auge del sector financer no bancari

El deute privat (empreses i sector financer) va superar els 130 bilions de dòlars el 2023, equivalent al 130% del PIB. L'FMI ha alertat recentment que el deute privat superarà el 150% del PIB mundial el 2030, i que, juntament amb el deute públic mundial, se superarà el 250% del PIB mundial durant els anys vinents.⁴³⁹

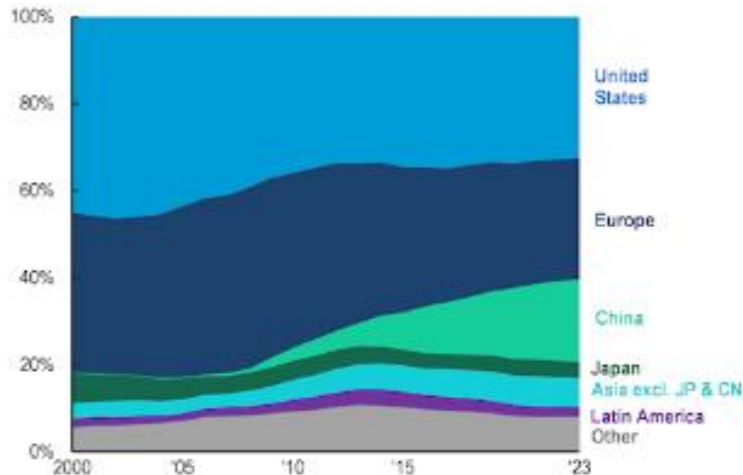
Als països de l'OCDE, més del 60% de l'augment del deute privat durant el període 2008-2023 prové de les empreses no financeres, que van més que duplicar el seu deute anual de mitjana del període 2000-08 al període 2009-23. La composició geogràfica del deute privat ha canviat significativament: tot i que les emissions de bons corporatius continua dominada pels

⁴³⁸ Tooze, A. (2024): *Poor nations are choking on debt — we must grasp the solutions*. Financial Times.

⁴³⁹ Robinson, A. (2024): *El FMI advierte sobre el impacto global de la subida de la deuda pública estadounidense*. La Vanguardia.

EUA i la UE, els emissors de bons corporatius xinesos han passat de representar menys de l'1% de l'import total pendent el 2008 a representar gairebé el 20% de l'import total pendent el 2023.⁴⁴⁰

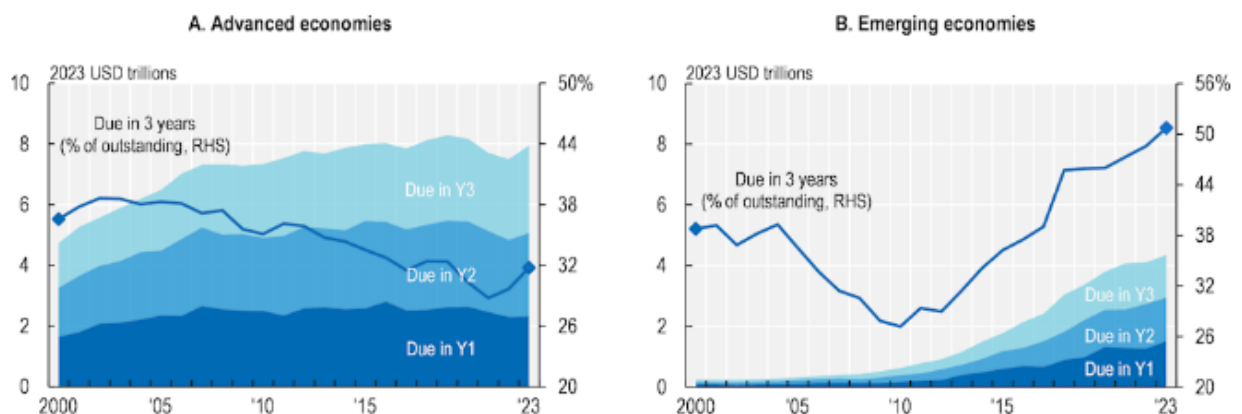
Figura 79. Distribució regional dels bons corporatius (% sobre el total)



Font: OCDE

12,3 bilions de dòlars de bons corporatius mundials vencen a finals de 2026; la majoria són de països avançats, però el risc als països emergents és més elevat tenint en compte que les emissions han crescut de manera substancial i que més de la meitat vencen durant els pròxims tres anys.

Figura 80. Imports pendents de bons corporatius amb venciment durant els pròxims tres anys



Font: OECD

El BCE adverteix també de la volatilitat dels mercats financers i demana a la banca que es prepari davant els conflictes geopolítics creixents. La victòria de Donald Trump anticipa una

⁴⁴⁰ OECD (2024): [Global Debt Report 2024](#).

incertesa mundial més gran i més dificultats a l'hora d'identificar riscos potencials, cosa que obliga els bancs a reduir les seves vulnerabilitats per mitjà de provisions, planificació de capital, ciberresiliència i acords de contractació externa. El banc central també demana a la banca europea implementar les exigències internacionals de Basilea III, un conjunt de mesures de regulació, supervisió i gestió del risc aplicables pels bancs amb activitat internacional.

El risc de volatilitat als mercats financers s'agreuja pel creixement del sector financer no bancari, és a dir, fons d'inversió i de pensions i asseguradores que han disparat el seu pes com a fonts de finançament de l'economia els darrers anys. El percentatge d'actius financers globals (bons i accions) a les carteres d'institucions no bancàries ha pujat del 25% el 2007 al 47% el 2023, 10 punts per sobre del dels bancs.⁴⁴¹ Una proporció significativa dels actius de les entitats no bancàries provenen d'emissors de països amb perspectives dèbils de creixement o nivells d'endeutament molt elevats. El BCE fa anys que demana més regulació i supervisió del sector financer no bancari per protegir l'estabilitat del sistema financer; fins ara, el control és molt inferior a l'exigit pels bancs tradicionals des de la crisi financera global.⁴⁴²

Cal tenir en compte, a més, que la banca europea afronta riscos elevats a causa de la transició climàtica. Tot i no estar exposada directament per la llei climàtica de la UE, que exigeix la neutralitat d'emissions de carboni per al 2050, la banca, indirectament, pot experimentar un augment del risc creditici a mesura que augmenti l'impagament de les empreses a les quals proporciona préstecs. Els préstecs a empreses de sectors exposats a la transició energètica (petroli i gas, carbó, generació d'energia, acer, automoció i ciment) generen més del 60% de tots els ingressos per interessos, cosa que fa difícil pensar que la banca deixi de finançar aquestes empreses.⁴⁴³ A més, un augment potencial dels preus de l'energia a conseqüència de les polítiques trumpistes posaria més pressió sobre les indústries d'alt ús energètic, i això exposaria els bancs a nivells més elevats d'impagament.

Borses: volatilitat i asimetria

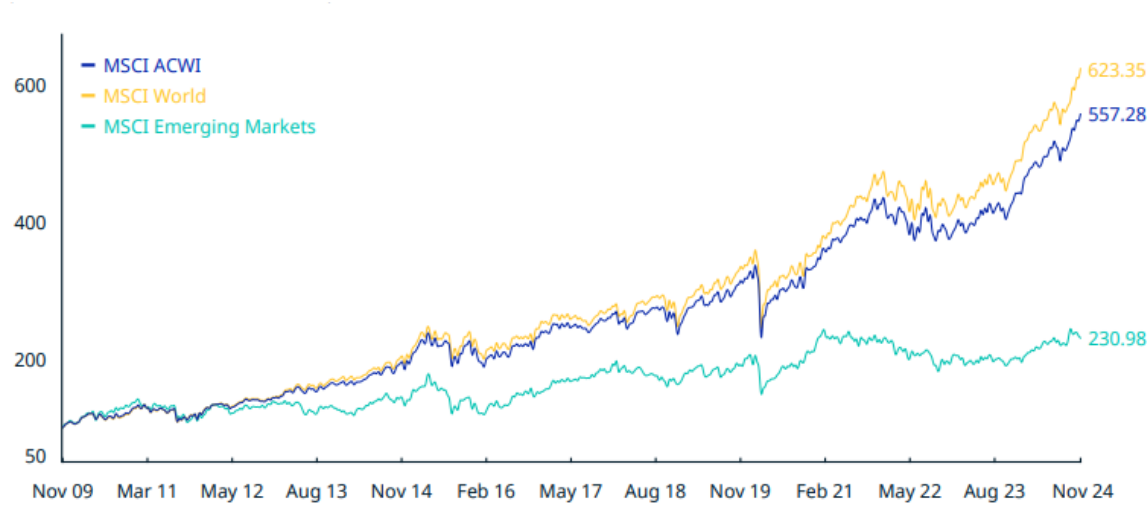
La tendència alcista de les borses, iniciada a finals de 2022, continua vigent tot i l'alentiment econòmic mundial. L'All Countries World Index (ACWI), d'MSCI, l'índex que recull l'evolució dels principals mercats, s'ha situat a finals de 2024 en nivells màxims històrics, en especial als països avançats, cosa que accentua el risc de caiguda davant les perspectives de creixement feble per al 2025 i el context geopolític.

⁴⁴¹ Robinson, A. (2024): *Los riesgos detrás de la euforia en los mercados*. La Vanguardia.

⁴⁴² Expansión (2024): *El BCE pide a la banca prepararse ante los mayores riesgos geopolíticos*.

⁴⁴³ Stumpf, A. (2024): *El 90% de la banca afronta elevados riesgos crediticios por la transición climática*. Expansión.

Figura 81. Evolució de l'All Countries World Index, 2009-2024



Font: MSCI

La Borsa de Shanghai, de la Xina, el principal mercat emergent, manté una alta volatilitat els darrers anys i, tot i que es troba en nivells alts, no registra màxims històrics. L'alta volatilitat també s'evidencia als mercats de valors dels països avançats, si bé, en aquest cas, els índexs borsaris principals registren nivells de rècord històric (vegeu la figura 82).

L'augment més destacat i continuat en el temps és el del mercat de valors nord-americà. La borsa de Wall Street acumula dos anys de pujades superiors al 20%, cosa que només ha passat quatre vegades en els últims cent anys. L'experiència d'aquests casos ens permet avançar que la borsa nord-americana hauria de patir correccions el 2025. Tanmateix, les polítiques econòmiques de Trump i la baixada actual dels tipus d'interès poden compensar aquesta correcció i permetre als mercats de valors nord-americans continuar creixent; de fet, algunes previsions apunten que la borsa nord-americana creixerà el doble que l'europea i augmentarà entre un 12%⁴⁴⁴ i un 16%⁴⁴⁵ l'any 2025.

⁴⁴⁴ Quintero, J. P. (2024): [*La Bolsa estadounidense subirá el doble que la europea en 2025, según DWS*](#). CincoDías.

⁴⁴⁵ Casado, R. (2024): [*Así se comportará la Bolsa en el año 2025, según la historia*](#). Expansión.

Figura 82. Evolució de les principals borses mundials, 2000-2024



Font: Trading Economics

El caràcter imprevisible que ha mostrat Trump en la seva carrera política fa preveure que algunes de les seves polítiques econòmiques es podran decidir per caprici, cosa que obligarà els mercats a conviure amb aquesta alta volatilitat.⁴⁴⁶ Les seves promeses electorals permeten apuntar alguns sectors econòmics que poden sortir beneficiats de les seves polítiques i, per contra, d'altres que en poden sortir perjudicats.

L'aposta per augmentar la producció de combustibles fòssils afavorirà sectors tradicionals, com el de l'energia fòssil i el de l'automoció convencional. Així, els índexs borsaris dels Estats Units vinculats a aquests dos sectors van créixer amb força els primers dies de l'elecció de Donald Trump.⁴⁴⁷ Els efectes positius al sector de l'automoció, però, xoquen amb la inquietud de les empreses per la promesa de Trump d'imposar aranzels a les importacions de països com Mèxic o la Xina. Les accions d'empreses com General Motors o Nissan, amb fàbriques a Mèxic per proveir el mercat nord-americà, van caure un 8,5% i un 4%, respectivament, el dia de l'anunci de l'amenaça d'aplicació d'aranzels. A Europa, Stellantis i Daimler Truck van baixar un 5% i un 6%, respectivament.

Un altre sector clarament guanyador serà el tecnològic, arran de l'aposta de Trump pel lideratge tecnològic i la intel·ligència artificial. Així, les accions d'Apple han pujat més d'un 9% des de l'elecció de Trump; les de Meta, gairebé un 8%; les de Microsoft, un 6%, i les de Nvidia, gairebé un 4%. El BCE, però, alerta d'un possible esclat de la bombolla de la IA a causa del fet que la capitalització del mercat borsari es concentra en poques empreses. Aquest risc és

⁴⁴⁶ Financial Times (2024): [*Trump's tariffs are a reality check for markets.*](#)

⁴⁴⁷ Sánchez, A. (2024): [*España está menos expuesta a los aranceles de Trump, pero no sería inmune a una guerra comercial.*](#) CincoDías.

evident als EUA, però l'autoritat monetària tem que es pugui contagiar a la resta de borses, i també en altres sectors.⁴⁴⁸

Per contra, un dels sectors més perjudicats per les polítiques de Donald Trump serà el de les energies renovables. Pocs dies després de ser elegit, ja es van viure caigudes als valors de les empreses d'energies renovables, com les daneses Orsted i Vestas, que van experimentar descensos del 13% a les seves accions. Per la seva banda, la borsa espanyola Acciona va baixar un 8,05%; Acciona Energia, un 6,96%, i Solaria, un 5,36%.⁴⁴⁹

Enfortiment del dòlar: cap a la desdolarització?

Les polítiques proteccionistes de Trump també contribuiran a un enfortiment del dòlar (vegeu l'apartat 6.1). De fet, el primer dia després de la victòria de Trump, l'euro va viure el descens més gran en vuit anys enfront del dòlar, i a finals de desembre se situava als 1,04 dòlars, una depreciació de gairebé un 5% des del triomf de Trump (vegeu la figura 83). Els experts apunten que aquesta tendència a la baixa de l'euro es mantindrà a curt termini; la depreciació de l'euro pot arribar a ser del 10% i assoliria la paritat amb el dòlar el 2025.⁴⁵⁰ Les monedes asiàtiques dels països exportadors principals als EUA també van registrar descensos destacats el dia de l'elecció de Trump⁴⁵¹; el iuan xinès, per exemple, s'ha depreciat un 2,7% respecte del dòlar des d'aquell dia.

Figura 83. Tipus de canvi euro-dòlar



Font: Google

L'enfortiment del dòlar podria afavorir la voluntat de molts països del Sud Global de substituir-lo com a moneda de referència (desdolarització), i acostar-se, així, a les demandes existents en aquest sentit per part de Rússia i la Xina. Al llarg d'aquest segle, el dòlar ha anat perdent

⁴⁴⁸ Stumpf, A. (2024): [Guindos avisa del riesgo de burbuja en la IA y de caída brusca del mercado](#). Expansión.

⁴⁴⁹ Martín, A. i Ibar, L. (2024): [La borsa dels EUA rep el triomf de Trump amb pujades històriques](#). Ara.

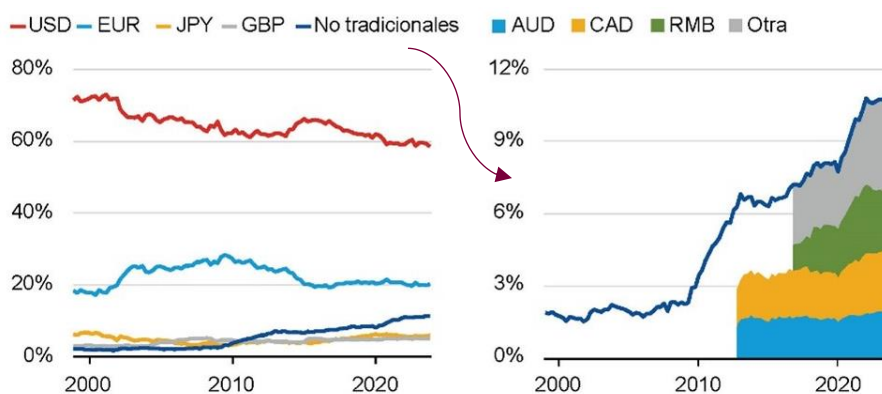
⁴⁵⁰ Casado, R. (2024): [Trump-Harris: cuál es el escenario de las elecciones de EEUU que más gusta al mercado](#). Expansión.

⁴⁵¹ Hughes, J., Schmitt, W., Alim, A., Smith, I. i Uddin, R. (2024): [US stocks hit record high and investors dump bonds after Donald Trump clinches victory](#). Financial Times.

pes gradualment a les reserves globals: ha passat del 70% de l'any 2000 a al 55% actual (vegeu la figura 84).

La baixa popularitat del dòlar s'ha accentuat els últims anys més per qüestions geopolítiques que no pas econòmiques. La congelació dels actius del banc central rus per part d'Occident arran de la guerra a Ucraïna ha reduït la seguretat de les reserves en dòlars, i alguns bancs centrals i governs es veuen obligats a buscar alternatives davant la possibilitat de veure els seus actius congelats. L'Aràbia Saudita, per exemple, ha acceptat pagaments en iuans per vendre el seu petroli, o Rússia ha obligat a pagar el seu gas en rubles. De fet, avui, a diferència del passat, el país més gran del món (Rússia) i la segona economia del món (Xina) comercien majoritàriament (o totalment) en divises que no són el dòlar. En aquest sentit, les divises emergents, en especial el renminbi xinès, estan pujant de manera notable al panorama internacional, perquè brinden diversificació i rendiments atractius i són molt accessibles gràcies al desenvolupament de les noves tecnologies financeres digitals.⁴⁵²

Figura 84. Monedes a les reserves de divises (% sobre el total de reserves)



Monedes no tradicionals: AUD = dòlar australià, CAD = dòlar canadenc, RNB = renminbi xinès.

Font: FMI

L'ampliació dels BRICS a BRICS+ promoguda per la Xina pot accentuar la fragmentació del sistema global de pagament (vegeu l'apartat 1.2). De moment, els BRICS+ ja tenen el Nou Banc de Desenvolupament (NDB) i l'Acord de Reserva Contingent (CRA), unes institucions mirall del Banc Mundial i el Fons Monetari Internacional, respectivament, que intenten crear un sistema bancari alternatiu al Swift, de moment sense èxit, per buscar alternatives a la dolarització de l'economia global.

A més, les futures divises digitals poden ser una amenaça per al dòlar. Les monedes digitals dels bancs centrals (CBDC), actualment en fase de desenvolupament en 114 països, poden fer possible la realització de pagaments transfronterers ràpids sense necessitat d'una moneda

⁴⁵² Arslanalp, S., Eichengreen, B., Simpson-Bell, C. (2024): [*El predominio del dólar en el sistema de reservas internacionales: una actualización*](#). FMI.

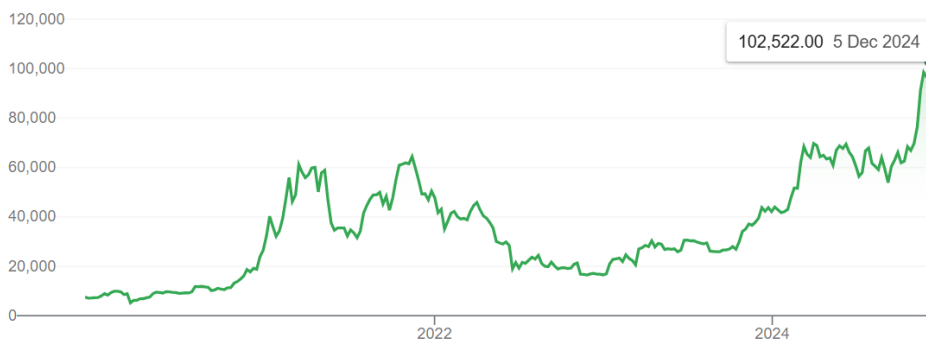
comuna com el dòlar, cosa que podria disminuir la dependència d'intermediaris tradicionals com el Swift.

En paraules del mateix FMI, tot i que el dòlar continua cedint terreny, encara no hi ha un candidat preparat per substituir-lo: ni l'euro, ni el ien, ni la lliura esterlina, ni el iuan xinès, ni altres actius com l'or.⁴⁵³ I, en cas que n'aparegués un, el fons adverteix que la implementació d'una alternativa al dòlar no seria ràpida. Sobretot després de l'amenaça recent de Donald Trump d'aplicar aranzels del 100% als països BRICS+ si creen una nova divisa o donen suport a alguna moneda que no sigui el dòlar.⁴⁵⁴

Trump aplanar el camí per a l'enlairament de les criptomonedes

El pròxim govern dels Estats Units facilitarà i impulsarà, amb tota probabilitat, el mercat de les criptomonedes. El bitcoin, que representa prop de la meitat de la quota de mercat de les criptomonedes, va superar els 100.000 dòlars per primer cop a principis de desembre de 2024, un creixement de més del 50% respecte del dia de l'elecció de Donald Trump a la presidència dels EUA (vegeu la figura 85). Aquest fort impuls també s'ha vist afavorit per la rebaixa dels tipus d'interès dels últims mesos, que ha fet més atractius els actius de risc com les criptomonedes.⁴⁵⁵

Figura 85. Evolució del bitcoin (en dòlars). Desembre 2019 - desembre 2024



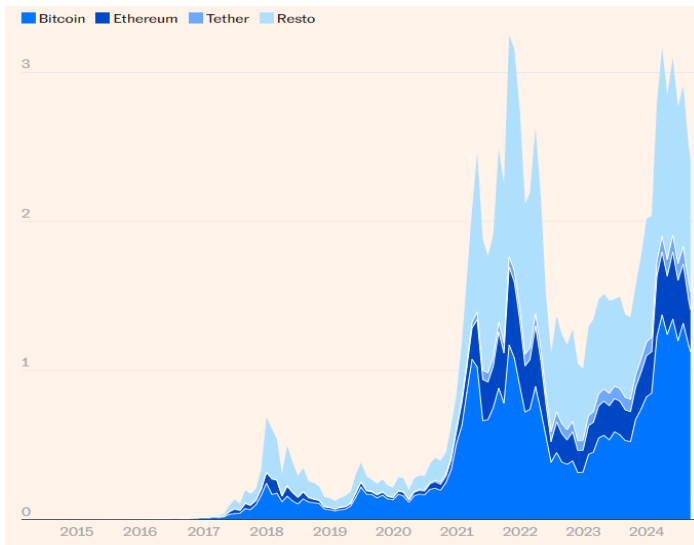
Font: Google

⁴⁵³ Arslanalp, S., Eichengreen, B. i Simpson-Bell, C. (2024): *El predominio del dólar en el sistema de reservas internacionales: una actualización*. FMI.

⁴⁵⁴ *elEconomista* (2024): *Trump amenaza a los BRICS+ con un aranceles del 100% si reemplazan al dólar estadounidense*.

⁴⁵⁵ Sánchez, A. (2024): *El bitcoin busca regresar a máximos históricos con el empujón de los recortes de tipos*. CincoDías.

Figura 86. Valor de mercat de les criptomonedes principals (bilions de dòlars)



Font: CincoDías

L'interès per les criptomonedes és creixent entre els joves inversors que comparteixen els valors de desregulació i innovació.⁴⁵⁶ Es calcula que 106 milions de persones a tot el món posseeixen bitcoins, i que hi ha caixers automàtics de bitcoin a més de 80 països.⁴⁵⁷ Aquest procés es pot accelerar significativament amb la recent aprovació per part de la Comissió de Borsa i Valors dels EUA (SEC) d'una dotzena de fons cotitzats a la borsa (ETF) que inverteixen directament en *bitcoins*. Tanmateix, l'alta volatilitat d'aquest actiu digital i el seu caràcter altament especulatiu limiten de moment l'extensió del seu ús com a moneda de curs legal.

Auge de les reserves d'or com a actiu refugi

El procés de desdolarització ha impulsat altres divises i també altres actius, com per exemple l'or. El nivell de tinença d'or s'apropa al de la Segona Guerra Mundial, impulsat per l'acumulació dels bancs centrals dels països emergents a l'hora de buscar actius alternatius al dòlar.⁴⁵⁸ Més de la meitat de l'acumulació d'or informada des de 2009 va ser de la Xina i Rússia. Moscou acumula or per després vendre'l als Emirats Àrabs Units a canvi de dòlars, i així intentar eludir les sancions d'Occident, mentre que la Xina n'ha augmentat la demanda a causa de la delicada situació financera del país (per la crisi del sector immobiliari). Una quarta

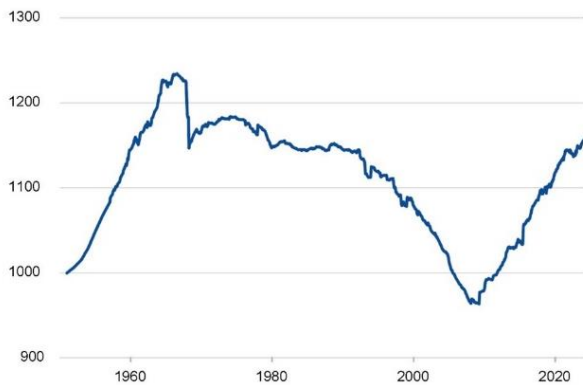
⁴⁵⁶ Martín, A. i Ibar, L. (2024): *La borsa dels EUA rep el triomf de Trump amb pujades històriques*. Ara.

⁴⁵⁷ Estévez, A. (2024): *¿Puede el bitcoin sustituir al dólar? Morgan Stanley cree que tiene potencial para ello*. Bolsamanía.

⁴⁵⁸ Arslanalp, S., Eichengreen, B. i Simpson-Bell, C. (2024): *El predominio del dólar en el sistema de reservas internacionales: una actualización*. FMI.

part de la tinença de reserves d'or procedeix també d'altres bancs centrals de mercats emergents (Turquia, Índia, Kazakhstan, Uzbekistan i Tailàndia).⁴⁵⁹

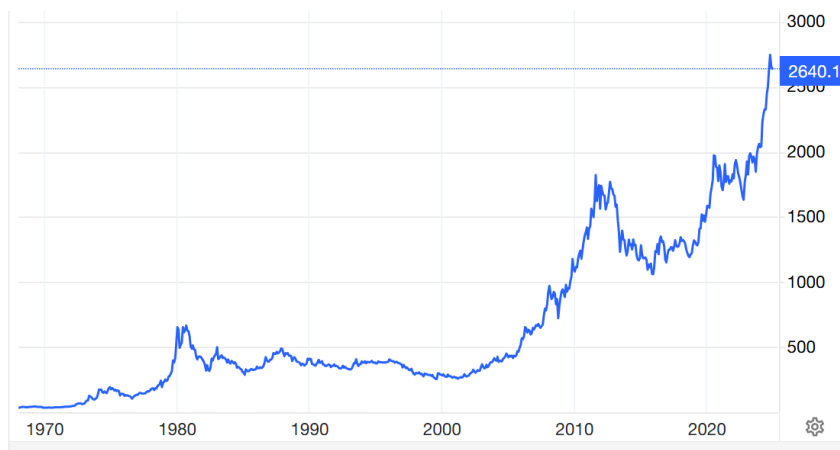
Figura 87. Tinença d'or en actius de reserves oficials (milions d'unces)



Font: FMI

El fet que els bancs i els inversors posseeixin més or ha fet que el preu de l'or es dispari. A finals d'octubre, el preu de l'or va arribar a superar els 2.700 dòlars per unça, un 40% més que l'any anterior, alimentat per les retallades dels tipus d'interès. L'or sempre s'ha considerat un actiu refugi i, actualment, està emergint davant els episodis creixents de guerres i conflictes geopolítics. Amb l'entrada al poder de Donald Trump, es preveu que el preu de l'or continuï escalant i assoleixi els 3.000 dòlars per unça l'any 2025.⁴⁶⁰

Figura 88. Evolució del preu de l'or (dòlars per unça)



Font: Trading Economics

⁴⁵⁹ Douglas, P., Goldberg, L. i Hannaoui, O. (2024): *Taking Stock: Dollar Assets, Gold, and Official Foreign Exchange Reserves*. Banc de la Reserva Federal de Nova York.

⁴⁶⁰ Hook, L. (2024): *Gold hits record high as rate cuts and Middle East tensions fuel demand*. Financial Times.

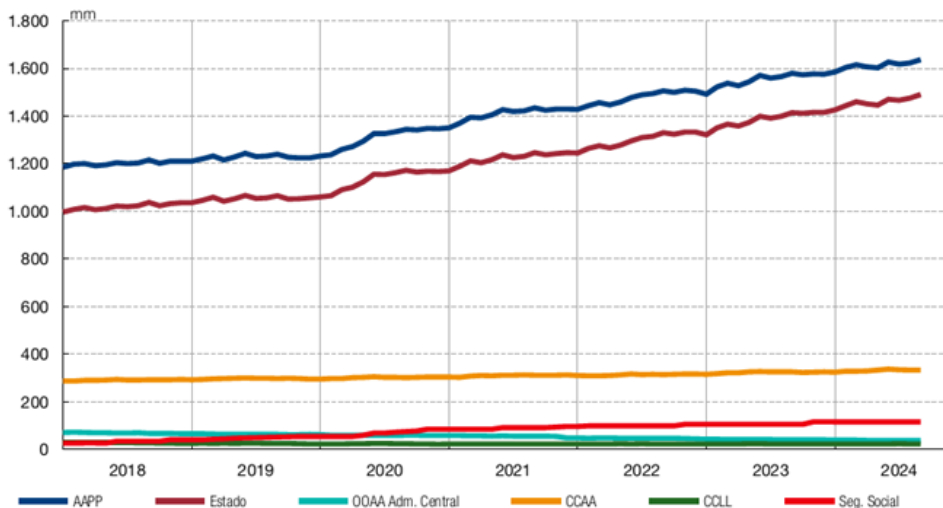
Tot i l'auge evident, l'or té mancances importants com a alternativa a les monedes fiduciàries. D'una banda, la major part de l'augment de les reserves d'or oficials es concentra en pocs bancs centrals. D'altra banda, com a actiu físic, és difícil d'utilitzar en transaccions, i té costos de transport, emmagatzematge i seguretat elevats. Finalment, la quantitat d'or que es pot extreure a partir de la mineria està en declivi i l'operació cada vegada és més cara. Tant és així que l'or només representa al voltant del 10% de les reserves agregades dels bancs centrals, aproximadament el mateix percentatge que a principis dels anys 2000.⁴⁶¹

7.3. Riscos financers a Catalunya

El deute públic elevat pot impedir fer front als reptes del futur

El deute públic elevat continua representant un repte significatiu per a Espanya i Catalunya. El tercer trimestre de 2024, el deute públic espanyol va assolir els 1,64 bilions d'euros, cosa que representa un 104,4% del PIB.⁴⁶² Tot i que la ràtio mostra una tendència a la baixa gràcies al creixement del PIB, el deute respecte al PIB espanyol continua situant-se per damunt de la mitjana europea (81,5% a la UE) i només per darrere de Grècia, Itàlia, França i Bèlgica.⁴⁶³

Figura 89. Deute de les administracions públiques. Setembre de 2024 (milers de milions d'euros)



Font: Banc d'Espanya

⁴⁶¹ Douglas, P., Goldberg, L. i Hannaoui, O. (2024): *Taking Stock: Dollar Assets, Gold, and Official Foreign Exchange Reserves*. Banc de la Reserva Federal de Nova York.

⁴⁶² Expansión (2024): *Deuda Pública de España*.

⁴⁶³ Eurostat (2024): *Government debt at 88,1% of GDP in euro area*.

Catalunya és la comunitat autònoma més endeutada d'Espanya (88.952 milions d'euros), el 30,4% del PIB (dades del segon trimestre de 2024). La major part del deute català (86,6% del total) és amb l'Estat.⁴⁶⁴

En aquest context, organitzacions internacionals com l'OCDE insten Espanya i, per tant, també Catalunya, a reduir el deute públic. Adverteixen que el deute elevat fa augmentar les primes de risc i limita la capacitat d'inversió, en especial per a la transició digital i la verda (vegeu l'apartat 5.8).⁴⁶⁵

La Unió Europea també ha expressat la seva preocupació sobre la sostenibilitat del deute espanyol. Les regles fiscals actuals, que s'han reactivat després d'haver-se aturat durant la pandèmia, pretenen contribuir a aquesta reducció. En el cas d'Espanya, com que el deute és de més del 100% del PIB, caldria reduir-lo en un 1% anual durant els pròxims quatre anys per complir amb els objectius europeus. Actualment, la Comissió Europea ha validat el pla d'ajustament pressupostari d'Espanya amb la concessió d'una pròrroga de tres anys més, fins al 2031, per assolir els objectius⁴⁶⁶ (vegeu l'apartat 7.1).

Les previsions per als anys vinents indiquen una lleugera millora gradual de la situació del deute i el dèficit públics espanyols. S'espera que Espanya redueixi el dèficit públic al 3% el 2024, al 2,4% el 2025 i al 2,1% el 2026. Davant d'aquesta situació, i si es compleixen les previsions de creixement econòmic, el deute públic espanyol podria baixar per sota del 100% el 2027. En canvi, si no es produeixen ajustaments en la política fiscal actual, el deute d'Espanya assoliria el 108% l'any 2026 i s'enfilaria fins al 120% l'any 2040, cosa que limitaria la capacitat de resposta del govern en futures crisis i li impediria fer front a fenòmens com l'envelliment poblacional i la despesa associada a les pensions i a la sanitat.⁴⁶⁷

Risc creditici i risc de concentració bancària

El deute de les empreses a Espanya es va situar al 81,3% del PIB el segon trimestre de 2024,⁴⁶⁸ seguint amb la tendència baixista dels darrers anys gràcies al bon ritme de creixement econòmic. Tanmateix, les empreses han d'afrontar una sèrie de riscos, com la fragilitat del context geopolític, la feblesa de l'escenari econòmic europeu, amb un deute elevat, i el risc de noves pressions inflacionistes, que poden aturar el procés baixista dels tipus d'interès. A més, l'avanç per part de les empreses del final de la moratòria comptable establerta per la covid-19 (que permetia no tenir en compte les pèrdues dels anys 2020-2024 per decidir si una empresa s'havia de dissoldre) ha propiciat que s'hagin registrat 905

⁴⁶⁴ Expansión (2024): [*Deuda de las Comunidades Autónomas*](#).

⁴⁶⁵ Efe (2024): [*La OCDE insta a España a seguir reduciendo la deuda por ser "demasiado alta"*](#).

⁴⁶⁶ Servimedia (2024): [*La Comisión Europea avala el plan fiscal estructural a medio plazo de España*](#).

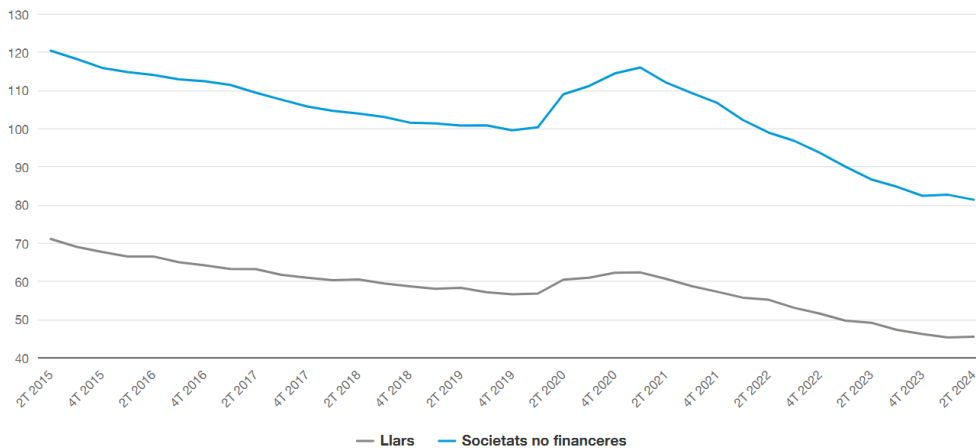
⁴⁶⁷ Esade (2024): [*Implicaciones económicas del "superaño" electoral. Informe económico y financiero*](#).

⁴⁶⁸ Banc d'Espanya (2024): [*La deuda de empresas y hogares aumentó ligeramente en el segundo trimestre de 2024, aunque se redujo en porcentaje del PIB*](#).

peticions de concursos de creditors l'octubre de 2024, la xifra més alta des de l'octubre de 2013 (5.911 en l'acumulat de gener a octubre de 2024).⁴⁶⁹

Pel que fa a l'endeutament de les llars espanyoles, actualment no sembla que això suposi un risc latent. El deute dels particulars es va situar al voltant del 45,4% del PIB, pròxim als valors de principi de segle i per sota de la mitjana europea actual (52%).⁴⁷⁰

Figura 90. Evolució del deute del sector privat (2T 2015 - 2T 2024), en % del PIB



Font: CaixaBank Research

La concentració bancària emergeix com un nou risc financer. Actualment, Espanya és el país de la zona euro amb més concentració bancària. L'any 2024, l'índex de concentració bancària espanyol (mesurat per mitjà de l'índex de Herfindahl i Hirschman (HHI) de concentració del mercat)⁴⁷¹ es va situar cap als 1.331 punts, molt per sobre de països com Alemanya (323), França (567) o Itàlia (716).⁴⁷² De fet, els cinc principals bancs espanyols concentren el 69% del total d'actius (dades de 2023), un augment de 28 punts percentuals respecte dels nivells previs a la crisi financera de 2008.⁴⁷³

⁴⁶⁹ Reche, C. (2024): [*Los concursos de acreedores batien récord en España pese al fuerte avance del PIB.*](#)

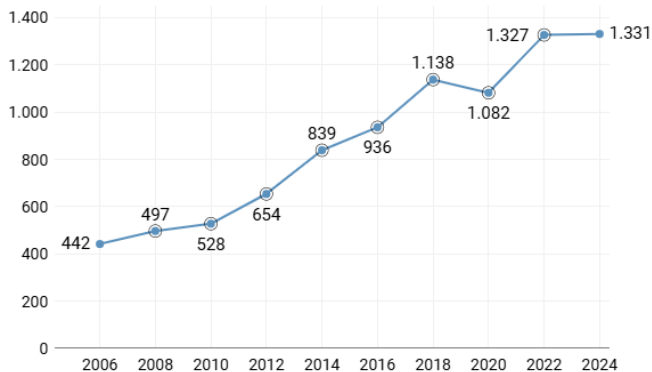
⁴⁷⁰ CaixaBank Research (2024): [*Les cinc claus del dinamisme econòmic a Espanya.*](#)

⁴⁷¹ És una mesura comunament acceptada de concentració del mercat. Es calcula amb el sumatori de l'elevació al quadrat de la quota de mercat de cada empresa. Els valors de l'HHI es mouen entre 0 (màxima competència) i 10.000 (monopoli).

⁴⁷² De las Heras, I. (2024): [*España se consolida como el gran país del euro con más concentración bancaria.*](#)

⁴⁷³ Stump, A. (2024): [*España tiene la mayor concentración bancaria de los grandes países del euro.*](#)

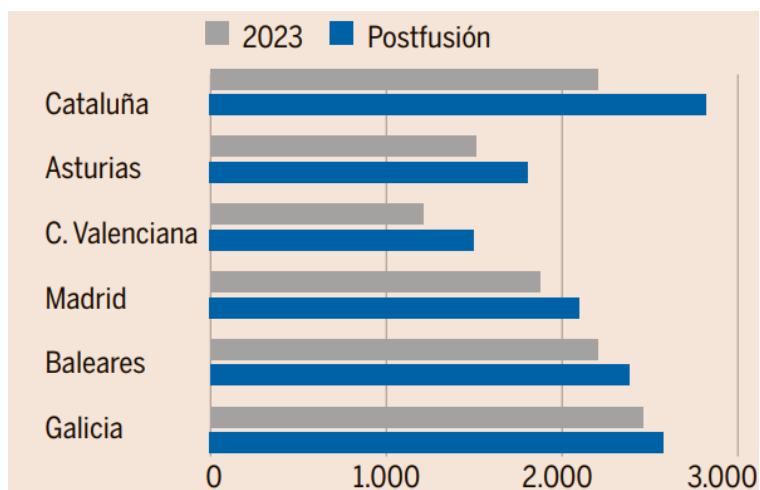
Figura 91. Evolució de l'índex Herfindahl i Hirschman de concentració del mercat bancari espanyol 2006-2024 (en punts)



Font: La Vanguardia

En el cas de Catalunya, el sector financer és residual, ja que la majoria de grans bancs espanyols tenen la seu fora del territori català. Tanmateix, tots operen en territori català, però de manera molt concentrada. De fet, Catalunya és la comunitat autònoma amb un índex de concentració bancària més elevat, i l'OPA del BBVA sobre el Banc Sabadell, aprovada ja per la Comissió Europea i a l'espera de la llum verda de la CNMC, la CNMV i el govern, accentuaria encara més aquest risc.

Figura 92. Evolució de l'índex Herfindahl i Hirschman de concentració del mercat bancari espanyol per CA. Sense la fusió del BBVA i el Banc Sabadell (en gris) i amb la fusió (en blau) (en punts)



Font: Expansión



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència Creative Commons. Si no s'indica el contrari, se'n permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi l'autor, no se'n faci un ús comercial i no se'n distribueixin obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Realització: Unitat d'Estratègia i Intel·ligència Competitiva d'ACCIÓ

Barcelona, desembre de 2024

Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
accio.gencat.cat
catalonia.com



@accio_cat
@Catalonia_TI



/acciocat/
/invest-in-catalonia/