

Desembre de 2023

Anàlisi de riscos i

tendències globals 2024



Taula de contingut

| | |
|--|-----------|
| Resum executiu..... | 5 |
| Introducció | 15 |
| 1. Fragmentació de l'ordre mundial | 18 |
| 1.1. Intensificació de la fragmentació | 18 |
| 1.2. Pugna pel lideratge del Sud Global | 21 |
| L'Índia en el Sud Global..... | 21 |
| BRI vs. IMEC..... | 22 |
| La nova aposta de la Xina: l'ampliació dels BRICS | 25 |
| El paper d'Occident al Sud Global..... | 26 |
| 1.3. Conflictes regionals creixents | 28 |
| Taiwan-Xina i l'Indopacífic: una amenaça militar permanent..... | 28 |
| Europa oriental i el Caucas: l'ampliació cap a l'est torna a l'agenda comunitària | 29 |
| Orient Mitjà: l'esclat bèl·lic Israel-Hamàs i la desestabilització de la regió | 31 |
| El Sahel: augmenta la inestabilitat | 33 |
| 1.4. Declivi democràtic | 34 |
| El triomf dels sistemes autocràtics | 34 |
| El futur de l'aliança occidental: els comicis de 2024 són claus..... | 35 |
| 1.5. Fracàs del multilateralisme i necessitat de cooperació | 38 |
| El fracàs de les institucions multilaterals..... | 38 |
| La necessitat de coordinació mundial per combatre l'emergència climàtica | 39 |
| La necessitat de coordinació mundial per combatre la inseguretad alimentària | 41 |
| 2. Reconfiguració de les cadenes de valor global | 44 |
| 2.1. Intervencionisme públic: autosuficiència i “weaponització” geoeconòmica..... | 44 |
| 2.2. Canvis en les decisions estratègiques empresarials: la resiliència | 48 |
| L'impuls del <i>friendshoring</i> | 48 |
| L'estratègia <i>China for China</i> i <i>China plus one</i> | 50 |
| El sorgiment de nous <i>hubs manufacturers</i> : l'Altàsia..... | 50 |
| 2.3. Impactes en el comerç i les finances internacionals: la reorientació dels fluxos comercials i d'inversió..... | 53 |
| 2.4. Implicacions a Catalunya | 58 |
| L'aposta per la reindustrialització | 58 |
| La dependència de la Xina..... | 59 |
| El procés de desacoblament amb Rússia..... | 60 |
| La reorientació del comerç i les inversions | 61 |

| | |
|--|------------|
| 3. “Weaponització” tecnològica..... | 65 |
| 3.1. “Weaponització” de les matèries primeres crítiques associades a les tecnologies digital i verda | 65 |
| 3.2. “Weaponització” de la tecnologia avançada | 70 |
| 3.3. La “weaponització” que ve: la intel·ligència artificial | 72 |
| 3.4. Vulnerabilitats de la UE: el retard tecnològic | 74 |
| Dèficit en inversió en R+D empresarial | 74 |
| Elevada dependència de les tecnologies crítiques..... | 75 |
| Pèrdua de rellevància en el sector de l’automòbil..... | 77 |
| 3.5. Les solucions de la Comissió Europea | 80 |
| 3.6. Implicacions a Catalunya | 82 |
| Alta dependència de les matèries primeres crítiques | 82 |
| Transformació de la indústria de la mobilitat | 83 |
| Catalunya, regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D | 84 |
| 4. Seguretat energètica vs. emergència climàtica | 89 |
| 4.1. Agreujament de l’emergència climàtica | 89 |
| 4.2. Seguretat energètica: augment dels combustibles fòssils i de l’energia nuclear | 91 |
| 4.3. <i>Greenflation</i> i confrontació geopolítica: alentiment de la transició verda | 94 |
| 4.4. Manca de cooperació: polítiques individuals, ineficiència global | 96 |
| 4.5. Pausa reguladora..... | 99 |
| 4.6. Emergència climàtica i transició verda a Catalunya..... | 100 |
| Els estralls de la sequera | 100 |
| Desplegament lent de les energies renovables | 104 |
| 5. Envel·liment de la població mundial..... | 110 |
| 5.1. Europa i Àsia, les regions més afectades per l’envelliment | 110 |
| 5.2. Impactes econòmics de l’envelliment..... | 113 |
| Sostenibilitat del sistema de pensions i augment del deute..... | 113 |
| Empitjorament de la qualificació creditícia | 115 |
| Disminució del creixement econòmic i reordenació de l’hegemonia mundial | 116 |
| Escassetat de mà d’obra i alentiment del progrés tecnològic i l’emprenedoria | 118 |
| 5.3. Necessitat urgent de reformes públiques | 119 |
| 5.4. Catalunya, una societat envellida | 122 |
| La jubilació de la generació del <i>baby boom</i> | 122 |
| Impactes econòmics de l’envelliment | 125 |
| Mesures de polítiques públiques | 128 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6. | Manca de talent global..... | 132 |
| 6.1. | Escassetat de talent: un problema global..... | 132 |
| 6.2. | Escassetat de talent en l'àmbit digital i verd | 136 |
| 6.3. | Escassetat de mà d'obra més enllà de l'àmbit tecnològic | 139 |
| 6.4. | Implicacions de l'escassetat de talent i recomanacions a la Unió Europea | 142 |
| 6.5. | Escassetat de talent a Catalunya..... | 148 |
| 7. | Desacceleració econòmica i riscos financers creixents..... | 156 |
| 7.1. | Creixement econòmic feble amb inflació persistent | 156 |
| | Alentiment del PIB i descens del comerç internacional i la inversió estrangera | 156 |
| | Baixa productivitat | 158 |
| | Inflació atrinxerada | 160 |
| 7.2. | Deute públic creixent: risc d'insostenibilitat | 164 |
| 7.3. | Riscos financers a l'alça | 169 |
| | Augment del risc creditici: l'amenaça de noves fallides..... | 169 |
| | Pertorbacions en els mercats de capital i de capital risc | 171 |
| | Risc de fragmentació del sistema financer internacional | 174 |
| 7.4. | Evolució econòmica per regions i països 2024..... | 177 |
| | Països avançats..... | 178 |
| | Països emergents | 180 |
| 7.5. | Implicacions a Catalunya | 183 |
| | Desacceleració econòmica amb inflació persistent | 183 |
| | Baixa productivitat | 185 |
| | Deute i risc creditici | 187 |

Resum executiu

La fragmentació de l'ordre mundial s'intensifica amb tensions creixents entre els Estats Units i la Xina, així com la participació de l'Índia en la disputa pel Sud Global. La Unió Europea ha endurit el seu missatge cap a la Xina, alhora que s'expandeix cap a l'est per protegir les seves fronteres amb Rússia. Aquest escenari geopolític es complica amb la “weaponització” geoeconòmica i tecnològica, que afecta les decisions estratègiques empresarials i genera una interdependència progressiva entre països políticament afins, mentre que l'augment dels conflictes regionals, el darrer a l'Orient Mitjà, amplia el distanciament entre els dos blocs.

Aquesta situació geopolítica turbulenta coincideix amb un declivi global de la democràcia. Les eleccions de 2024 als Estats Units i al Parlament Europeu seran crucials per al futur de l'aliança occidental, de la mateixa manera que les eleccions a Taiwan-Xina, que poden agreujar la relació entre els Estats Units i la Xina.

La manca de cooperació global alenteix la transició verda i agreuja l'emergència climàtica. La transició cap a les energies renovables és urgent, però la *greenflation* i la “weaponització” de matèries primeres crítiques compliquen el procés. A més, el món s'enfronta a un altre repte cada cop més present com és l'envelliment de la població mundial, que amenaça tant la sostenibilitat del sistema de pensions com la productivitat laboral. L'escassetat de talent ja s'està fent palesa arreu del món, empitjorada per la transició digital i verda.

L'economia mundial ha de fer front a una desacceleració amb creixement baix del PIB, una disminució del comerç internacional i la inversió estrangera, i una inflació atrinxerada. Els riscos financers augmenten pel deute públic global en augment i les amenaces de noves perturbacions en el sistema financer internacional.

A continuació, s'exposen de forma abreujada els diferents escenaris de riscos i tendències globals que el món, i Catalunya com a economia oberta, haurà d'afrontar el 2024.

1. Fragmentació de l'ordre mundial

El 2023 s'ha accentuat la fragmentació de l'ordre mundial i el distanciament entre blocs, liderats pels Estats Units, d'una banda, i la Xina, de l'altra. Les tensions entre els dos grans centres de poder s'han intensificat amb un ús progressiu de polítiques ofensives per limitar l'ascens de la potència rival (“weaponització” geoeconòmica), especialment en l'àmbit tecnològic, i la UE ha endurit el missatge cap a la Xina, amb una proposta de *de-risking*.

Les relacions entre Occident i la Xina també segueixen tenses per la invasió de Rússia a Ucraïna. D'una banda, els Estats Units, juntament amb els socis europeus i les potències del G7, han seguit imposant sancions a Rússia, i la Unió Europea ha impulsat una nova expansió cap a l'est

per raons de seguretat estratègica. D'altra banda, la Xina ha continuat donant suport a Rússia i ambdós països han estret més les relacions econòmiques i polítiques.

Els Estats Units i la Xina segueixen pugnant per consolidar el seu poder i influència al Sud Global, mentre sorgeixen veus cada cop més equidistants com l'Índia, que vol convertir-se en un actor important en l'equilibri del poder mundial i erigir-se en veu del Sud Global. L'Índia ja ha superat la Xina en població i en dinamisme econòmic, i ha demostrat els seus èxits diplomàtics a la cimera del G20, on s'ha dissenyat un nou corredor comercial que va des de l'Índia fins a Europa (IMEC) com a contrapès de la nova ruta de la seda (Belt and Road Initiative, BRI) de la Xina, que, davant els problemes financers, centra ara la seva estratègia en l'expansió dels BRICS al Sud Global.

El 2023 també s'ha caracteritzat per un **augment dels conflictes regionals**. A la guerra que continua entre Rússia i Ucraïna i l'amenaça militar latent a l'Indopacífic, s'hi ha sumat un nou focus d'inestabilitat al Sahel, on segueix molt present la inseguretat alimentària, amb el darrer cop d'estat al Níger; al Caucas, amb el conflicte a l'Alt Karabakh entre l'Azerbaidjan i Armènia; i a l'Orient Mitjà amb el ressorgiment del conflicte bèl·lic entre Israel i Palestina, que afecta tant les relacions dels principals actors regionals (l'Iran i l'Àrabia Saudita) com les estratègies globals, tant d'Occident com de la Xina i de Rússia.

La turbulenta situació geopolítica coincideix amb un període de **declivi democràtic** global. D'una banda, la creixent influència de la Xina en l'esfera mundial, amb un model autocràtic, serveix de referència a molts països enfront dels valors occidentals. D'altra banda, l'entorn d'inestabilitat i d'inseguretat permanent, amb múltiples crisis interconnectades, segueix adobant el terreny als partits populistes tant a Europa com a Amèrica.

Les eleccions de 2024 als Estats Units i al Parlament Europeu, d'on sorgirà no només la configuració del nou Parlament sinó també una nova Comissió Europea, es presenten crucials per al futur de l'aliança occidental, concretament pel possible increment de la tensió en les relacions a banda i banda de l'Atlàntic si hi ha canvis a la Casa Blanca. Les eleccions a Taiwan-Xina també poden tenir un impacte en les relacions entre els Estats Units i la Xina, i en la seguretat a l'Àsia-Pacífic.

Malgrat la creixent fractura de l'ordre mundial i el **fracàs del multilateralisme**, és del tot **necessària la cooperació internacional** per abordar els interessos comuns i donar respostes urgents i efectives als reptes globals com són l'emergència climàtica, la salut pública o la seguretat alimentària. La COP-28 celebrada a Dubai el desembre de 2023 va evidenciar, de nou, la manca de coordinació en la fixació d'objectius comuns.

2. Reconfiguració de les cadenes de valor globals

L'arribada al poder de Trump a la presidència dels Estats Units el 2016 va encetar un període de **creixent intervencionisme públic** en l'economia, que s'ha accelerat amb la crisi de la COVID-19 i la invasió de Rússia a Ucraïna arran de les contínues disruptions en les cadenes de valor global i les tensions geopolítiques. Aquest increment de la intervenció pública arreu del món té com a objectiu reduir les dependències de tercers països i augmentar l'autosuficiència, la seguretat econòmica i la resiliència de les cadenes de valor.

La UE s'ha orientat a l'autonomia estratègica i el *de-risking*, però sense voluntat de dissociar-se de la Xina, ja que un desacoblament amb aquest país comportaria uns costos molt elevats. En canvi, els Estats Units està adoptant un posicionament més dràstic i proper al desacoblament, amb l'aplicació de mesures proteccionistes i polítiques de **“weaponització” geoeconòmica**, especialment vers la Xina, amb les consegüents respostes de la Xina.

Tanmateix, l'autosuficiència és difícil d'assolir perquè totes les regions són dependents en algun dels sectors estratègics, per la qual cosa s'estan configurant blocs regionals amb intercanvis comercials discriminatoris entre ells.

Aquest nou escenari geopolític **està canviant les decisions estratègiques empresarials mentre les cadenes de valor prioritzen la resiliència** per davant de l'eficiència, amb el consegüent augment de costos i pèrdua de productivitat. El *friendshoring* està guanyant rellevància entre les empreses occidentals, amb una creixent deslocalització fora de la Xina i d'altres països amb riscos geopolítics cap a nacions més afins i fiables. No obstant això, han sorgit les estratègies *China for China*, en què les empreses enfoquen les seves operacions a la Xina exclusivament per al seu mercat intern, i *China plus one*, que implica traslladar part de la producció de la Xina a altres països. El sorgiment de nous *hubs* manufacturers, com Altàsia, que abasta diverses economies del sud i est asiàtic, com l'Índia o el Vietnam, es presenten com alternatives a la Xina. També, altres països com Mèxic, el Marroc o Turquia es posicionen com a opcions per diversificar les cadenes de subministrament.

S'evidencien ja els primers signes de reorientació dels fluxos comercials i d'inversió vinculats als alineaments geopolítics i l'impacte del *friendshoring*. S'observa un procés de desacoblament entre els EUA i la Xina, una major interdependència entre països políticament afins i una menor interdependència entre blocs geopolíticament distants. Tot i que no es pot parlar clarament d'un procés de desglobalització, el realineament de les cadenes de valor i la reconfiguració dels fluxos comercials i d'inversió són notables. Tanmateix, s'alerta que en un escenari de fragmentació comercial i tecnològica molt sever, l'impacte podria arribar a suposar unes pèrdues en l'economia mundial de fins al 12%.

Les tensions geopolítiques i les disruptions a les cadenes de valor globals tenen importants repercussions a **Catalunya**, donat l'elevat grau d'internacionalització de l'economia catalana. La Xina és el primer mercat d'origen de les importacions catalanes, i l'estratègia europea de *de-risking* podria afectar sectors sensibles catalans com els tecnològics, el vehicle elèctric o les

energies renovables. S'observa també una reorientació creixent dels fluxos comercials i de les inversions cap a la UE i als Estats Units, i un augment dels fluxos comercials amb Ucraïna, Turquia, el Marroc, l'Índia i el Vietnam, mentre que perden força les relacions amb la Xina i Rússia, país aquest últim amb el que s'està produint un procés de desacoblament.

3. “Weaponització” tecnològica

La “**weaponització**” tecnològica **s'està produint en** tots els segments de la cadena de valor, també en la primera baula, és a dir, en **les matèries primeres crítiques clau per al desenvolupament de les tecnologies digital i verda**, la demanda de les quals es preveu que es multipliqui per entre quatre i sis d'aquí al 2030. L'alta concentració d'extracció i refinament de matèries primeres en pocs països, especialment la Xina, és el principal repte, per l'elevat risc d'exposició a interrupcions en les cadenes de subministrament i l'amenaça de “**weaponització**” amb cada cop més restriccions a les exportacions i a la inversió estrangera, fruit de les tensions geopolítiques entre blocs. La UE ha identificat 34 matèries primeres crítiques de les quals és altament dependent. Davant d'aquest repte, la UE ha posat en marxa polítiques com la *Critical Raw Materials Act* per tal de reduir vulnerabilitats en el seu aprovisionament i assegurar l'autonomia estratègica, i està estrenyent llaços comercials amb països rics en minerals i amb països aliats, com Xile, el Canadà, Namíbia o el Kazakhstan, entre d'altres.

La **batalla tecnològica** entre els Estats Units i la Xina **s'ha accentuat en la tecnologia avançada**, especialment en la indústria dels semiconductors. L'Administració Biden ha intensificat la “**weaponització**” tecnològica amb la prohibició d'exportacions i inversions de xips avançats i tecnologia associada a la Xina, amb l'objectiu de limitar el seu desenvolupament tecnològic en intel·ligència artificial o supercomputació. La Xina ha respost sancionant empreses estatunidenques i restringint l'exportació de matèries primeres crítiques per al desenvolupament tecnològic, la producció de les quals controla. Una de les conseqüències d'aquesta “**weaponització**” és que les principals empreses de semiconductors ja estan limitant la seva presència a la Xina i reorientant les inversions cap als països occidentals i altres països asiàtics.

La **intel·ligència artificial** (IA) pot esdevenir el **proper focus de “weaponització”** tecnològica. Arran de la posada a disposició pública de la IA generativa a principis de 2023, s'ha intensificat el debat sobre la IA, amb dues perspectives oposades: els que defensen una regulació global per a controlar-ne els riscos, i els que advoquen per una evolució lliure per tal d'accelerar-ne el progrés. De moment, els estats tendeixen cap a una regulació més estricta: la Declaració Bletchey, signada per 28 països, cerca garantir l'ús humà, fiable i responsable de la IA; i la UE ha estat la primera institució a regular-ne l'ús. Tanmateix, la creixent competència per liderar el desenvolupament de la IA i establir-ne les normes genera riscos, amb implicacions per a la seguretat nacional i una possible dinàmica de cursa tecnològica i armamentista.

La UE es troba molt exposada a la “**weaponització**” de la tecnologia i **s'enfronta a serioses vulnerabilitats en l'àmbit tecnològic** a causa del seu endarreriment respecte de les grans

potències. Això es veu reflectit en el dèficit d'inversió en R+D empresarial respecte de les empreses nord-americanes i xineses, i l'elevada dependència de les tecnologies crítiques i emergents, el desenvolupament de les quals el lideren els Estats Units i la Xina. La falta de lideratge també s'estén al sector de la mobilitat, on Europa, tot i ser el segon productor de vehicles elèctrics, s'enfronta a desafiaments en la cadena de subministrament de components clau, com les bateries, que depenen enormement de tercers països.

Les solucions de la Comissió Europea s'articulen mitjançant diverses iniciatives com els fons Next Generation, els IPCEI, la *Net-Zero Industry Act*, la Brúixola Digital, la *European Chips Act* o la Plataforma de Tecnologies Estratègiques per a Europa. A més, ha establert Consells de Comerç i Tecnologia amb els Estats Units i l'Índia per avançar en acords tecnològics. Tot i això, la baixa competitivitat, la burocràcia i la falta d'incentius, juntament amb la crisi energètica i l'IRA als EUA, està fent que les empreses reconsiderin les seves inversions a la UE.

Catalunya no és aliena a la problemàtica de les matèries primeres crítiques per a la transició digital i verda i presenta una alta dependència, cosa que comportarà riscos de subministrament a mesura que es guanyi protagonisme en la fabricació de productes clau. Catalunya s'està posicionant com una regió atractiva per a projectes tecnològics i intensius en R+D, i ha atret inversions en mobilitat elèctrica, semiconductors o indústria 4.0, a més d'afavorir polítiques públiques de foment en àmbits com l'hidrogen verd i els semiconductors o el fet d'esdevenir el principal *hub* d'startups del sud d'Europa. El 2023, Catalunya ha assolit la categoria de Strong Innovator en el Regional Innovation Scoreboard que elabora la Comissió Europea, superant la mitjana de la UE en innovació. Tanmateix, cal seguir progressant en la inversió en R+D, la col·laboració en innovació i el nombre de patents, i avançar en el desenvolupament de les noves tecnologies.

4. Seguretat energètica vs. emergència climàtica

L'any 2023 ha estat marcat per fenòmens meteorològics extrems, que han **agreujat l'emergència climàtica**. Ha estat l'any més càlid mai enregistrat, els mars i oceans han assolit temperatures rècord, mentre que l'Àrtic ha registrat el mínim històric de gel. Els incendis han estat devastadors i les inundacions han causat pèrdues humanes i danys econòmics. Les sequeres extremes han afectat les collites i també han generat problemes logístics al canal de Panamà. Els pronòstics indiquen que en els propers cinc anys se superaran els 1,5 °C d'escalfament, l'objectiu màxim fixat per l'Acord de París per al 2050.

Malgrat l'empitjorament de la crisi climàtica, la demanda de combustibles fòssils no ha deixat d'augmentar i, amb ella, les emissions de CO₂, que han registrat un nou rècord històric. Els governs han donat **prioritat a la seguretat energètica, amb l'aprovisionament d'energia de combustibles fòssils i l'energia nuclear**, cosa que ha alentit el ritme d'inversions en energies renovables.

La substitució de l'ús de combustibles fòssils **per energies renovables és urgent, però la transició verda planteja una sèrie de reptes**. D'una banda, les tecnologies verdes requereixen molts més recursos minerals que les energies basades en combustibles fòssils, i la capacitat limitada de l'oferta afavoreix la **greenflation**. D'altra banda, l'alta concentració d'aquests recursos en pocs països, com la Xina, generen riscos d'aprovisionament, agreujats per les **confrontacions geopolítiques** i la "weaponització" d'aquestes matèries primeres. Per accelerar la transició verda caldria una aposta ferma per l'acció climàtica i un entorn de col·laboració global, tot al contrari de la situació actual de confrontació geopolítica, que l'alenteix.

Les inversions en energies renovables han crescut en els darrers anys, especialment impulsades per la Xina, els Estats Units i la UE, que compten amb els plans més ambiciosos per deixar enrere els combustibles fòssils. Malgrat això, el fet que es tracti d'**estratègies individuals**, amb horitzons temporals diferents i massa llargs, i **no d'estratègies coordinades, resulta ineficient a escala global**. La COP-28 celebrada a Dubai a finals de 2023 va evidenciar, de nou, la manca de coordinació en la fixació d'objectius comuns. A més, la impossibilitat d'assolir els objectius climàtics en un espai tan curt de temps sense esquarterar els sistemes energètics actuals estan provocant **pauses reguladores**, especialment a Europa, molt afectada pels alts preus energètics.

Catalunya, atesa la seva situació a la regió mediterrània, una de les regions del món més afectades pel canvi climàtic, s'enfronta a greus impactes, amb temperatures rècord i una prolongada sequera, sense expectatives de millora a curt termini, que comporta nombroses pèrdues al sector agrari i restriccions creixents d'aigua, i amenaça al sector turístic i a les indústries intensives en aigua, com la química i la paperera. El Departament d'Acció Climàtica ha accelerat el procés de construcció de dues dessalinitzadores i inversions per augmentar la capacitat de regeneració d'aigua. Pel que fa al desplegament de les energies renovables, el seu ritme segueix sent insuficient. Catalunya tan sols genera el 15,6% de l'electricitat mitjançant fonts renovables, i hauria d'invertir-hi 59.024 milions d'euros durant el període 2022-2050 per assolir els objectius de descarbonització.

5. Envel·liment de la població mundial

L'augment de l'esperança de vida, juntament amb el descens de la taxa de fertilitat, provoca un inevitable envelliment de la població mundial. Tècnicament, el món és ara una societat "en envelliment" (el percentatge de persones majors de 65 anys és del 10% de la població mundial), i els països avançats i la Xina ja es consideren societats "envellides" (ràtio per sobre del 14%). Les projeccions apunten que l'any 2038 el món ja es podrà declarar "envellit".

Els països amb problemes d'envelliment més greus es concentren a la Unió Europea i a l'Àsia. És el cas de Corea del Sud, Singapur, Japó, la Xina, Itàlia, Espanya, Alemanya o França, societats que el 2040 podran considerar-se "superenvellides" (els majors de 65 anys representaran més del 20% de la població total).

L'envelliment de la població planteja **impactes econòmics** globals importants. L'augment de la despesa pública en pensions, especialment als països avançats, amenaça la sostenibilitat del sistema de pensions, mentre que les agències de ràting adverteixen sobre rebaixes en la qualificació creditícia de molts països a causa dels impactes de l'envelliment en el deute públic. Per la seva banda, les tendències demogràfiques d'envelliment i disminució de la població afectaran negativament el creixement del PIB i el mercat de treball, amb una creixent escassetat de mà d'obra, i dificultaran el progrés tecnològic i l'emprenedoria, especialment als països europeus i la Xina. Les projeccions inclús qüestionen que la Xina pugui acabar superant als Estats Units com a principal economia mundial.

Per garantir la sostenibilitat dels sistemes de pensions, es **necessiten urgentment reformes públiques** com la reducció de la despesa i/o l'augment dels ingressos. Pel cantó de la reducció de despesa destaquen l'endarreriment de l'edat de jubilació, la vinculació de la revaloració de les pensions a variables macroeconòmiques i la incorporació de sistemes privats per reduir la despesa pública en pensions. En termes d'ingressos destaquen l'augment de l'ocupació, especialment la femenina, el finançament parcial via impostos, el foment de la natalitat i la immigració.

Catalunya presenta una de les esperances de vida més altes de la Unió Europea i, per contra, una de les taxes de fertilitat més baixes, i està a punt de convertir-se en una societat "superenvellida". La generació del *baby-boom*, que representa el 25,3% de la població, ha començat a jubilar-se el 2023, cosa que agreujarà els problemes d'envelliment a Catalunya. Aquest fenomen planteja reptes econòmics considerables com la sostenibilitat del sistema de pensions i la sanitat, l'augment estructural del dèficit i del deute públic, l'escassetat de mà d'obra i un menor creixement econòmic. Per contrarestar aquests efectes, a banda de mesures fiscals i el foment de plans privats, es proposen mesures com allargar la vida laboral, augmentar la immigració, reduir la desocupació i fomentar la natalitat. També es considera fonamental millorar la productivitat laboral, amb un major impuls a la digitalització i les noves tecnologies, un major esforç en R+D i millorar l'educació i la formació contínua.

6. Manca de talent global

La forta recuperació del mercat laboral després de la pandèmia, l'elevada resiliència que mostren els mercats de treball a l'enduriment de la política monetària i les tendències demogràfiques d'envelliment, estan propiciant una creixent **escassetat de talent a arreu del món**, tret de l'Àfrica. A nivell global, les empreses amb problemes de talent ha augmentat del 55% el 2019 al 75% el 2022. Un dels factors que agreuja l'escassetat de talent al món és l'excessiva rotació de llocs de treball, atribuïda a la síndrome de *burnout* i a l'entrada de la generació Z al mercat laboral.

Les **transicions digital i verda** són determinants de la majoria dels llocs de feina que es crearan i desapareixeran els propers anys, cosa que contribuirà a augmentar els desajustos entre l'oferta i la demanda de feina i l'escassetat de mà d'obra qualificada. En l'àmbit digital creix la **necessitat**

de trobar especialistes i analistes en intel·ligència artificial, *machine learning*, *big data*, plataformes digitals i *apps*, e-commerce, ciberseguretat i robòtica. La transició verda també s'enfronta a importants colls d'ampolla per la manca de treballadors qualificats, tant pel que fa a les energies netes i la gestió mediambiental com als vehicles elèctrics i les bateries.

Tanmateix, l'**escassetat de mà d'obra va més enllà de l'àmbit tecnològic**. Ocupacions com operadors agrícoles, conductors, professors, mecànics i constructors són les que generaran més desajustos entre l'oferta i la demanda. L'escassetat de mà d'obra també s'ha agreujat en el sector sanitari i l'atenció a les persones, que s'intensificarà en els propers anys a causa de l'envelliment de la població. La pandèmia també ha agreujat la manca de mà d'obra en la restauració i el comerç. Pel que fa a les habilitats, les empreses valoren cada cop més les *soft skills*, per davant de les *hard skills*.

L'**escassetat de mà d'obra** provoca alteracions en el mercat laboral, afecta la competitivitat de les empreses i la capacitat d'atreure inversions, i **alenteix el creixement econòmic**. A més, **la manca d'especialistes amenaça les transicions digital i verda**. Les polítiques actuals europees no són suficients i per a fer front a l'escassetat de talent la Unió Europea proposa abordar reformes fiscals per activar els grups de població amb taxes més baixes de participació en el mercat laboral, eliminar les barreres de gènere, promoure la immigració en aquells sectors de major escassetat i augmentar la inversió en educació i formació (*reskilling* i *upskilling*).

El mercat laboral de **Catalunya** s'ha recuperat amb força de la crisi de la COVID-19 i s'ha mostrat resilient a l'enduriment de la política monetària, ha assolit un rècord històric d'ocupació el 2023 i una reducció de la taxa d'atur al 8,5%, el registre més baix des d'abans de la crisi de 2008. Tot i que l'atur segueix sent alt, Catalunya no escapa de la tendència actual d'escassetat de talent, amb moltes empreses que no troben persones amb els perfils que necessiten i una població jove en edat de treballar minvant. Destaca la manca d'habilitats digitals i de personal qualificat en sectors clau per a la transformació digital i verda, que afecta especialment les pimes. Altres sectors com el sanitari, la restauració i la construcció també acusen escassetat de mà d'obra. La immigració, l'aprenentatge al llarg de la vida, la millora de l'educació i la formació i la seva adequació a les necessitats empresarials es proposen com a principals solucions.

7. Desacceleració econòmica i riscos financers creixents

L'economia mundial transita en un entorn complex enmig d'un enduriment de les polítiques monetàries, una baixa productivitat i una creixent fragmentació geopolítica, que està provocant un **alentiment del creixement del PIB i un descens del comerç internacional i la inversió estrangera**. S'estima que el creixement econòmic mundial segueixi desaccelerant-se el 2024 fins al 2,9%, principalment degut a les economies avançades, que, en conjunt, es preveu que creixin un 1,4%, amb la UE com la regió més afectada. Per al conjunt de les economies emergents es preveu un creixement més elevat, del 4%, tot i que amb notables divergències entre regions i països: les bones perspectives de creixement a l'Índia, el sud-est asiàtic i bona

part d'Àfrica contrasten amb la desacceleració prevista a la Xina i el baix creixement a l'Amèrica Llatina.

Si bé la inflació s'ha reduït, els índexs seguiran per sobre dels objectius marcats pels bancs centrals, que hauran de conviure amb una situació de baix creixement i una **inflació atrinxerada**. Els efectes de l'última milla són difícils de combatre, i la guerra d'Israel-Hamàs i l'ampliació de les retallades de la producció de petroli per part de l'OPEP+ no auguren un futur propici perquè els preus de l'energia es relaxin; tampoc els preus dels aliments, per l'agreujament previst dels efectes d'El Niño. A aquests efectes a curt termini se li afegeixen efectes més estructurals com la *greenflation* i l'augment dels costos de les empreses que han de prioritzar la resiliència en detriment de l'eficiència. En conseqüència, tot i que la pujada dels tipus d'interès sembla que ha arribat a la seva fi, tant el BCE com la Fed alerten que no començaran a retallar-los fins a mitjans de 2024, i es preveu que els tipus d'interès seguiran elevats fins al 2025.

Les projeccions a mitjà termini auguren una continuïtat de creixement econòmic feble, associat a una **baixa productivitat**. L'envelliment de la població mundial i l'escassetat de mà d'obra està esdevenint un factor limitador del creixement del PIB, especialment a Europa.

El deute públic segueix a l'alça i creixen les preocupacions sobre la seva sostenibilitat. Destaquen els alts nivells d'endeutament dels països avançats, especialment dels països del sud d'Europa, els Estats Units, el Regne Unit i el Japó, que poden veure agreujada la situació amb la retirada dels bancs centrals com a principals compradors dels títols emesos pels governs (*tapering*). Els organismes internacionals reclamen ajustos fiscals urgents. En aquest sentit, la UE tornarà a aplicar les regles fiscals el 2024, suspeses des de la pandèmia, cosa que obligarà els països membres a realitzar importants ajustos.

La situació encara és més preocupant per a les fràgils finances dels països d'ingressos baixos. D'entre els 73 països d'ingressos baixos més vulnerables, més de la meitat ja incompleixen el deute (13%) o estan en alt risc d'incompliment (43%). La solució a la crisi del deute sobirà d'aquestes economies és cada cop més complexa perquè ha augmentat la seva dependència de la Xina com a creditor, que complica la coordinació entre països. El paper de prestador de la Xina no és, però, gratuït, ja que, a canvi, pretén controlar el mercat de recursos naturals d'aquests països, tenir accés preferent a les infraestructures que finança i buscar aliats en la seva lluita per l'hegemonia mundial.

El sistema financer s'enfronta a noves perturbacions. L'augment dels costos financers i la disminució del finançament estan incrementant el risc creditici, cosa que eleva el risc de fallides empresarials i d'insolvències a les llars més endeutades, i amenaça al sector immobiliari. L'alt nivell assolit a les borses també es veu amenaçat, mentre que les inversions de capital risc i els *hedge funds* sorgeixen com a nous focus d'instabilitat financera. A més, la fragmentació geopolítica augmenta el risc de fragmentació del sistema de pagaments internacional i impulsa la lluita entre potències per liderar l'espai mundial de la moneda digital, cosa que podria donar pas a un **potencial desacoblament financer entre Occident i Orient**.

L'economia catalana, de la mateixa manera que l'economia europea, s'està desaccelerant i s'estima un creixement de l'1,8% pel 2024. El ritme de desacceleració, però, està sent menor que el del conjunt de la zona euro gràcies al sector exterior. No obstant això, el sector exportador i el sector turístic podrien estar esgotant la seva capacitat de contribuir al creixement.

La inflació s'ha anat reduint el 2023, però lluny de l'objectiu del 2%. Les previsions apunten que Catalunya tancarà el 2024 amb un inflació anual al voltant del 3%, nivell semblant al del 2023. La política monetària restrictiva del BCE tot i que menys acusada, es mantindrà, cosa que incrementarà el risc creditici i la probabilitat de fallides i insolvències, a més de reduir la disponibilitat de finançament. Aquest fet, combinat amb el ajustos fiscals pel retorn de l'aplicació de les normes fiscals europees, que per a Catalunya suposa l'establiment d'un límit màxim de dèficit del 0,1% del PIB, comportarà menys demanda interna.

Un dels hàndicaps de Catalunya més importants és la baixa productivitat, que llastra el creixement potencial a mitjà i llarg termini. Per revertir aquesta situació és necessari incrementar el pes de la indústria i serveis d'alt valor afegit, augmentar la dimensió empresarial, millorar el capital humà i potenciar la inversió en R+D i les noves tecnologies.

Introducció

La fragmentació de l'ordre mundial s'està accentuant. Les tensions entre els Estats Units i la Xina s'han intensificat, especialment amb l'ús de polítiques econòmiques ofensives per tal de limitar l'ascens de la potència rival; mentre la Unió Europea ha endurit el seu missatge cap a la Xina, amb una proposta de *de-risking*, alhora que ha impulsat una nova expansió cap a l'est per blindar les seves fronteres amb Rússia.

A la pugna pel Sud Global entre Occident i la Xina s'hi ha sumat l'Índia, que emergeix com un actor important en l'equilibri del poder mundial, mentre que l'augment dels conflictes regionals, el darrer a l'Orient Mitjà, amplien el distanciament entre els dos blocs liderats pels Estats Units, d'una banda, i la Xina, de l'altra.

Aquesta turbulenta situació geopolítica coincideix amb un declivi democràtic global. Les eleccions del 2024 als Estats Units i al Parlament Europeu s'entreveuen crucials pel futur de l'aliança Occidental, particularment si s'imposen les forces populistes; mentre que les eleccions a Taiwan-Xina poden tensar més les relacions entre els Estats Units i la Xina.

A la confrontació geopolítica s'hi afegeix una "weaponització" geoeconòmica que està provocant canvis substancials en les decisions estratègiques empresarials. Aquests canvis, que prioritzen la resiliència per sobre de l'eficiència, comporten, d'una banda, un augment dels costos empresarials i pèrdues de productivitat, i, de l'altra, una reorientació dels fluxos comercials i d'inversió vinculats als alineaments geopolítics, amb una major interdependència entre països afins políticament i una menor interdependència entre blocs geopolíticament distants.

A aquesta creixent fragmentació del comerç s'hi afegeix la "weaponització" tecnològica, que dels semiconductors i la tecnologia avançada s'ha estès a les matèries primeres crítiques pel desenvolupament de les tecnologies digital i verda, i que ja amenaça també a la intel·ligència artificial. Aquesta fragmentació tecnològica incrementa les vulnerabilitats de la Unió Europea en l'àmbit tecnològic a causa del seu endarreriment i dependència respecte els Estats Units i la Xina.

Les confrontacions geopolítiques i la manca de cooperació global, evidenciada de nou en la darrera COP-28 a Dubai, estan alentint la transició verda i agreujant l'emergència climàtica. L'any 2023 s'han tornat a batre rècords històrics, tant pel que fa a les temperatures com pel que fa a les emissions de CO₂, amb fenòmens meteorològics extrems com incendis i inundacions devastadors i sequeres extremes, que comprometen la seguretat alimentària.

Tot i que la substitució de l'ús de combustibles fòssils per energies renovables és urgent, la seva demanda segueix creixent per la priorització dels governs per la seguretat energètica, davant els reptes que suposen la *greenflation* o la "weaponització" de matèries primeres crítiques necessàries per al desenvolupament de les tecnologies verdes. A més, les inversions en energies

renovables són fruit d'estratègies individuals dels països, amb horitzons temporals diferents i massa llargs, que fan que resultin ineficients a escala global.

A banda de l'emergència climàtica, el món s'enfronta a un altre repte creixent com és l'envelliment de la població mundial, que amenaça tant la sostenibilitat del sistema de pensions i la qualificació creditícia del deute públic de molts països, com la productivitat del treball, amb una creixent escassetat de mà d'obra, cosa que afecta negativament el creixement del PIB.

L'escassetat de talent ja s'està fent palesa arreu del món, agreujada per l'excessiva rotació de llocs de treball, atribuïda a la síndrome de *burnout* i a l'entrada de la generació Z al mercat laboral. A més, les transicions digital i verda estan contribuint a augmentar els desajustos entre l'oferta i la demanda de treball per l'escassetat de mà d'obra qualificada en aquests àmbits. L'escassetat de mà d'obra també s'ha agreujat en el sector sanitari i d'atenció a les persones, que s'intensificarà en els propers anys per l'envelliment de la població, i en altres sectors com la restauració, el comerç, el transport i la construcció.

L'economia mundial transita, doncs, en un entorn complex de fragmentació geopolítica, baixa productivitat i enduriment de les polítiques monetàries, que està provocant un alentiment del creixement del PIB i un descens del comerç internacional i de la inversió estrangera. En conseqüència, el creixement econòmic mundial seguirà desaccelerant-se el 2024, especialment a les economies avançades i la Xina; i els bancs centrals hauran de conviure amb una situació de baix creixement i una inflació atrinxerada. Els riscos financers també aniran a l'alça per un deute públic global cada cop més voluminós i l'amenaça de noves perturbacions en el sistema financer internacional.

A continuació s'exposen en detall els principals riscos i les tendències globals que el món haurà d'afrontar el 2024, estructurats en set capítols. En el primer, s'examina la fragmentació de l'ordre mundial i, en el segon, s'analitza com està impactant a les cadenes de valor global i als fluxos comercials i d'inversió. En el tercer, es profunditza en la "weaponització" tecnològica i les seves conseqüències. El quart centra l'atenció en l'emergència climàtica i els reptes que afronta la transició verda. En el cinquè i sisè, s'aborden els reptes de l'envelliment de la població mundial i l'escassetat de talent global i els seus potencials impactes econòmics. El darrer capítol posa el focus en les afectacions a l'economia mundial i els riscos, tant econòmics com financers.

Capítol 1.

Fragmentació de l'ordre mundial



1. Fragmentació de l'ordre mundial

1.1. Intensificació de la fragmentació

Els esdeveniments geopolítics durant el 2023 han accentuat la fragmentació i el distanciament entre blocs, liderats pels Estats Units, d'una banda, i la Xina, de l'altra, i s'han continuat tensant les relacions entre països.

Les tensions entre els dos grans centres de poder es van posar a prova a principis de 2023 quan un globus xinès va sobrevolar els Estats Units, i s'han anat repetint al llarg de l'any en diversos incidents entre avions de combat dels dos països en aigües de l'Indopacífic. D'altra banda, s'ha incrementat la “weaponització” geoeconòmica, amb l'ús de polítiques econòmiques cada cop més ofensives per limitar l'ascens de les potències rivals. L'Administració Biden no tan sols ha ampliat les mesures proteccionistes de l'Administració Trump vers la Xina, sinó que l'enfocament ha passat a ser de caràcter ofensiu, com per exemple la prohibició d'exportar xips avançats i tecnologia associada a la Xina, amb l'objectiu clar de limitar-ne el desenvolupament tecnològic, i que s'ha estès a les inversions estrangeres nord-americanes a la Xina en l'àmbit dels semiconductors, la computació quàntica i la intel·ligència artificial. La Xina, en contrapartida, ha pres represàlies contra empreses nord-americanes (com ara Micron, Mintz o Lockheed Martin) i ha imposat restriccions a l'exportació de matèries primeres crítiques clau per a la fabricació de semiconductors i bateries elèctriques, de les quals la Xina n'és la principal productora mundial.

Si la “weaponització” geoeconòmica s'intensifica, el risc de desacoblament i de confrontació entre els dos blocs anirà en augment. Les eleccions als Estats Units el novembre de 2024 no fan preveure, però, canvis substancials en les relacions a banda i banda del Pacífic, donat que l'aproximació tant de demòcrates com de republicans vers la Xina és compartida.

Malgrat tot, els canals de cooperació hauran de seguir mínimament oberts per resoldre possibles disputes, com per exemple els incidents militars a l'Indopacífic, o per orientar interessos comuns com l'emergència climàtica. Això s'ha posat de manifest a la trobada dels dos màxims mandataris, Joe Biden i Xi Jinping, el passat 15 de novembre en el context de la reunió de l'APEC (*Asia-Pacific Economic Cooperation*), en què van acordar reprendre les comunicacions militars (per evitar potencials conflictes a l'Indopacífic) i crear un grup de treball de lluita contra els estupefaents.

Les relacions entre les dues grans potències també segueixen tenses en relació amb la invasió de Rússia a Ucraïna. D'una banda, els Estats Units, juntament amb els socis europeus i les potències del G-7, han seguit imposant sancions a Rússia el 2023, i han incrementat l'ajuda armamentista a Ucraïna per defensar-se, incloent-hi avions de combat. Tanmateix, l'any 2024 pot ser un any de dificultats per la continuïtat del suport financer a Ucraïna davant les reticències

del partit republicà als Estats Units i l'erosió del consens a la UE (especialment d'Hongria), juntament amb les dificultats pressupostàries a Alemanya. De l'altra, la Xina ha continuat donant suport a Rússia i ambdós han estret les relacions econòmiques i polítiques.

Per a la Unió Europea, aquesta guerra ha suposat un canvi de paradigma, tant pel trencament de les relacions amb Rússia, com per la reducció dràstica de la seva dependència energètica. El 2023, la UE ha continuat els esforços, per una banda, per diversificar el mix energètic i, per l'altra, per protegir el flanc oriental de possibles ingerències russes. En aquest sentit, l'expansió cap a l'est ha tornat a l'agenda política comunitària per raons de seguretat estratègica.

La UE també ha endurit el missatge cap a la Xina. La presidenta de la Comissió, Ursula von der Leyen, va presentar el març de 2023 una proposta de *de-risking* per a la Xina, un missatge que ha anat acompanyat d'una sèrie de mecanismes per contrarestar la influència xinesa i les distorsions dels mercats, les indústries i les tecnologies. Entre aquests hi figuren el [control de les inversions](#), un [instrument contra la coerció](#), un [instrument de contractació pública internacional](#) o la iniciativa [Global Gateway](#) per contrarestar la Belt and Road Initiative, així com iniciatives de política industrial com la Llei de xips.¹ L'última acció contra la Xina ha estat la posada en marxa d'una investigació sobre vehicles elèctrics subvencionats procedents de la Xina.² L'objectiu de la UE, però, no és desacoblar-se de la Xina, sinó minimitzar els riscos.

El 2023 també s'ha caracteritzat per un augment dels conflictes regionals. A la guerra que continua a Rússia i Ucraïna i l'amenaça militar persistent a l'Indopacífic, s'hi ha sumat un nou focus d'instabilitat al Sahel, amb el darrer cop d'estat al Níger; al Caucas, amb el conflicte a l'Alt Karabakh entre l'Azerbaidjan i Armènia; i a l'Orient Mitjà amb el ressorgiment del conflicte bèl·lic entre Israel i Palestina.

El declivi democràtic tampoc s'ha aturat. D'una banda, la creixent influència de la Xina en l'esfera mundial, amb un model autocràtic, serveix de referència a molts països enfront dels valors occidentals. D'altra, l'entorn d'instabilitat i inseguretat permanent (permacrisi), amb múltiples crisis interconnectades (policrisi), segueix adobant el terreny als partits populistes tant a Europa com a Amèrica. Els últims exemples els trobem als resultats electorals dels Països Baixos i l'Argentina.

Malgrat que els Estats Units i la Xina busquen consolidar el seu poder i influència, amb una creixent pugna per l'anomenat Sud Global,³ el sorgiment de veus equidistants fa que apareguin terceres vies que fan pensar en una incipient, però creixent, multipolarització. El cas més evident és el de l'Índia, que pretén convertir-se en un actor important a tenir en compte en l'equilibri del

¹ Otero, M. (2023): [From a China strategy to no strategy at all – Exploring the diversity of European approaches](#). Real Instituto Elcano.

² Comissió Europea (2023): [La Comisión pone en marcha una investigación sobre vehículos eléctricos subvencionados procedentes de China](#).

³ Terme geopolític que inclou països que es troben en desenvolupament a l'Àfrica, Àsia-Pacífic, Amèrica Llatina i el Carib, i la península aràbigua.

poder mundial i erigir-se en veu del Sud Global, no en va, la majoria dels països que més creixeran fins al 2050 formen part del Sud Global (figura 1); però també es poden destacar els casos de Turquia o de l'Àrabia Saudita. Aquests països tenen relacions amb tots dos blocs i la capacitat de triar amb qui alinear-se segons els seus interessos, donada la seva creixent influència. Exemples d'aquesta realitat els trobem en l'èxit assolit per l'Índia en la darrera cimera del G-20, en què, entre altres fites, va impulsar la inclusió de la Unió Africana com a membre permanent del G-20; o la capacitat de l'Àrabia Saudita de controlar el subministrament mundial de petroli malgrat les desavinences amb els Estats Units, amb retallades de producció pactades amb Rússia per fer augmentar el preu del petroli; o la capacitat mediatra de Turquia amb Rússia per aconseguir un corredor alimentari cap a l'Àfrica.

El món es troba avui, doncs, en un punt d'inflexió crític, si bé els experts no es posen d'acord en anomenar aquesta nova era: es parla de minilateralisme en detriment del multilateralisme,⁴ d'un món multipolar de "frenemies"⁵ o d'un "ordre internacional en transició".⁶ Malgrat la creixent fractura de l'ordre mundial i la pugna pel lideratge del Sud Global, és del tot necessari la cooperació internacional per encarrilar interessos comuns com l'emergència climàtica, la salut pública o la seguretat alimentària. El 2024 vindrà marcat per importants eleccions que poden ser rellevants pel futur de l'aliança Occidental com són els comicis dels Estats Units i al Parlament Europeu, d'on sorgirà no només la configuració del nou Parlament sinó també una nova Comissió Europea. També seran rellevants les eleccions a Taiwan-Xina, per la seva influència en les tenses relacions entre els Estats Units i la Xina i en la seguretat a l'Àsia-Pacífic.

Figura 1. Principals països per creixement anual del PIB, 2023-2050 (%)



Font: Economist Intelligence Unit, 2023

⁴ Jorge, R. (2023): [G20 Summit, India and the technological edge](#). Real Instituto Elcano.

⁵ Nye, J. (2023): [India, the US and the global balance of power](#). Australian Strategic Policy Institute.

⁶ Barbé, E. (2023): [Orden en transición y normas en discusión](#). Revista CIDOB d'Afers Internacionals.

1.2. Pugna pel lideratge del Sud Global

L'Índia en el Sud Global

La importància de l'Índia és cada vegada més gran en l'ordre internacional. A principis del 2023, va superar la Xina com a país més poblat del món, i la seva economia creix a un ritme superior al de la xinesa. Amb una població enorme, armes nuclears, un gran exèrcit, una mà d'obra creixent, una educació d'elit sòlida i una cultura empresarial oberta als negocis, l'Índia es converteix en un actor important a tenir en compte en l'equilibri del poder mundial, especialment per fer de contrapès entre els Estats Units i la Xina i ser la veu del Sud Global.⁷

La darrera cimera del G-20 celebrada a l'Índia va servir per ratificar les aspiracions de l'Índia. D'aquesta cimera se'n poden destacar quatre fites:

- Ha impulsat la inclusió de la Unió Africana (UA) com a membre permanent del G-20, que, amb els seus 1.400 milions d'habitants, tindrà la mateixa consideració que la UE.
- Ha posat a l'agenda i ha arribat a pactes per dur a terme reformes importants en institucions mundials com el Banc Mundial i el Fons Monetari Internacional.⁸
- Ha estat la impulsora del corredor econòmic Índia-Orient Mitjà-Europa (IMEC) i el corredor transafricà, vistos com una contraofensiva a la iniciativa xinesa de la BRI.⁹
- S'ha reconegut l'èxit i acordat un marc d'exportació del model d'infraestructura digital pública índia, que ha aconseguit que la totalitat de la població tingui un carnet d'identitat digital i puguin fer pagaments digitals instantanis a través del mòbil.

A banda dels esforços diplomàtics per ser influent en els grans temes geopolítics, l'Índia vol posicionar-se com a líder de les noves tecnologies i competir amb els EUA i la Xina, i no parteix de zero:

- Els serveis TIC i d'externalització de processos empresarials representen el 60% de les exportacions de serveis, amb 157.000 milions de dòlars en el període 2021-2022.
- L'Índia ha presidit el 2023 la "Global Partnership on Artificial Intelligence", organitzada per l'OCDE, en què pretén liderar el diàleg internacional sobre tecnologies d'IA per a un ús responsable i inclusiu.
- L'Índia s'ha convertit en una alternativa per diversificar les cadenes de subministrament fora de la Xina per a multinacionals (Apple i Samsung en serien exemples destacats).

⁷ Nye, J. (2023): [India, the US and the global balance of power](#). Australian Strategic Policy Institute.

⁸ Atlantic Council (2023): [Experts react: Did India's G20 just crack the code for diplomatic consensus?](#).

⁹ Jorge, R. (2023): [G20 Summit, India and the technological edge](#). Real Instituto Elcano; Otero, M. (2023): [El G20 de Nueva Delhi situa a la India en el centro del tablero geopolítico](#). Real Instituto Elcano.

Amb tot, seguint la seva política exterior de no-alineament, el seu objectiu és ser un pol potent i independent. D'una banda, comparteix l'objectiu occidental de frenar el creixement de la Xina, amb qui pateix friccions territorials i militars, a més de pugnar pel lideratge del Sud Global. De fet, l'Índia participa en l'acord militar QUAD (*Quadrilateral Security Dialogue*) amb els Estats Units, Austràlia i el Japó, i ha signat nous acords militars amb els EUA el 2023.¹⁰ De l'altra, l'Índia importa més de la meitat del seu armament de Rússia i és un dels principals compradors de petroli rus sancionat; no ha condemnat la invasió russa a Ucraïna, vota sovint en contra dels EUA a l'ONU i forma part d'iniciatives proximeses com els BRICS i la Shanghai Cooperation Organization.¹¹

BRI vs. IMEC

La Iniciativa del Cinturó i la Ruta de la Seda xinesa (Belt and Road Initiative, BRI), el programa de finançament d'infraestructures a l'exterior, que ja ha invertit més d'1 bilió de dòlars, s'ha vist afectat per una espiral de préstecs fallits. El pla va convertir la Xina en el creditor bilateral més gran del món, però molts d'aquests préstecs tenen unes condicions de difícil compliment per als països que els reben, especialment del Sud Global.

Després de 10 anys de l'inici de la BRI, les inversions provoquen opinions controvertides. Uns defensen que s'inverteix en béns d'alta qualitat i uns altres destaquen que aquestes inversions en països en vies de desenvolupament fa que es trobin atrapats en una espiral de deute amb la Xina, com Sri Lanka, l'Argentina, Kenya, Malàisia, Montenegro, el Pakistan o Tanzània.¹²

De fet, al voltant de 78.500 milions de dòlars de préstecs d'institucions xineses per a carreteres, ferrocarrils, ports, aeroports i altres infraestructures arreu del món han estat renegociats o condonats entre el 2020 i el final de març del 2023, segons Rhodium Group.¹³

Un nombre cada vegada més gran de països prestataris de la BRI es veuen empesos a la insolvència per l'alentiment del creixement mundial, la pujada dels tipus d'interès i els nivells rècord de deute del món en desenvolupament. Bona part dels deutors de la Iniciativa són països del Sud Global, com s'observa a la figura 2:

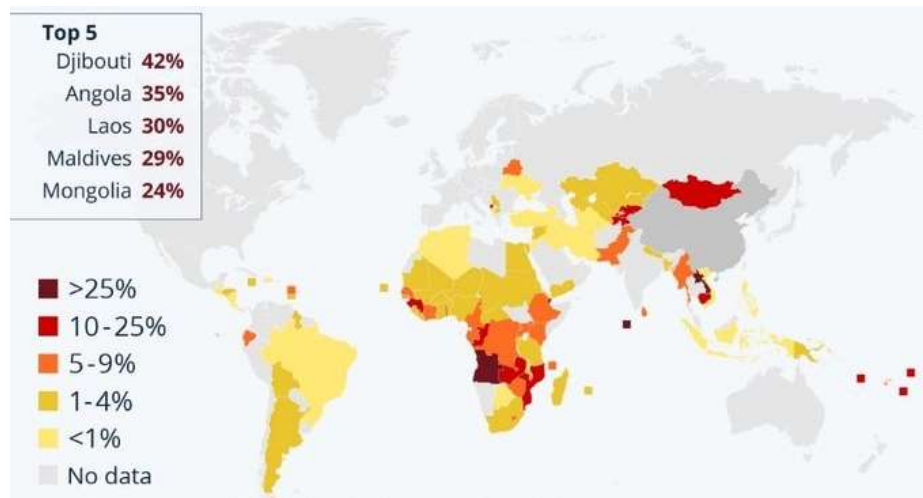
¹⁰ Sebastopulo, D. i Reed, J. (2023): [US and India announce defence and technology deals during visit by Narendra Modi](#). Financial Times.

¹¹ Nye, J. (2023): [India, the US and the global balance of power](#). Australian Strategic Policy Institute.

¹² Abril, G. (2023): [La Nueva Ruta de la Seda, el controvertido gran plan estratégico de China, cumple 10 años](#). El País.

¹³ Kynge, J. (2023): [China hit by surge in Belt and Road bad loans](#). Financial Times.

Figura 2. Països més endeutats amb la Xina, 2021 (deute extern a la Xina en % del PIB)



Font: Statista, 2023

La geopolítica i els xocs entre potències han dut alguns països a qüestionar la seva adhesió a la BRI. La Iniciativa, que també havia arribat a països europeus, ha perdut com a soci Itàlia el 2023 a causa de la creixent desconfiança que desperta la Xina. Un altre cas és el de les Filipines: el canvi de rumb del nou govern ha acostat Manila a Washington i l'ha allunyat de Pequín, i ha fet que el país prioritzi la geopolítica als interessos econòmics en decidir sortir de la BRI a finals del 2023. Es tracta d'un fet destacat donada la proximitat de les Filipines amb Taiwan-Xina i el seu posicionament estratègic en el mar de la Xina meridional; no en va, els Estats Units ja han fet maniobres militars conjuntes amb les Filipines.¹⁴

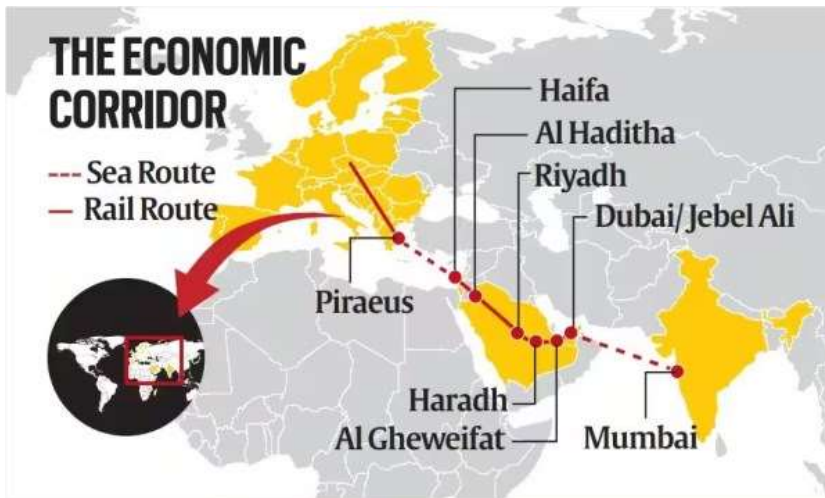
En la darrera conferència de la BRI, celebrada l'octubre de 2023, la Xina va reorientar els objectius i donarà prioritat als projectes tecnològics i energètics, sectors que considera fonamentals per impulsar el creixement a llarg termini i consolidar la seva posició a la cadena de subministrament mundial.¹⁵

Com a contrapartida a la BRI ha sorgit l'IMEC (*India-Middle East-Europe-Corridor*), un corredor comercial anunciat durant la reunió del G-20 a Nova Delhi el 2023, liderat per l'Índia i signat per la Unió Europea, els Estats Units, l'Aràbia Saudita, els Emirats Àrabs Units, França, Alemanya i Itàlia. El corredor inclou una ruta marítima que connectarà l'Índia amb els EAU, i una xarxa ferroviària que connectarà els EAU, l'Aràbia Saudita i Jordània amb el port israelià de Haifa per arribar mitjançant transport marítim al port grec del Pireu. A més de fomentar el comerç de béns, també s'inclouen plans per fer arribar a Europa l'hidrogen produït a l'Aràbia Saudita i als EAU.

¹⁴ Javad, R. (2023): [Why the Philippines is exiting the Belt and Road](#). Asia Times.

¹⁵ Chen, F. (2023): [China's Belt and Road Initiative to get a hi-tech boost, with 'wealth of opportunities' promised for partners](#). South China Morning Post.

Figura 3. Connexions del corredor IMEC



Font: The Indian Express

Amb aquest nou projecte, l'Índia espera una entrada d'inversions i innovacions tecnològiques que impulsin el sector manufacturer i, per tant, les exportacions, mentre que els EAU i l'Àrabia Saudita el consideren positiu perquè fomenta la producció d'hidrogen com una alternativa ecològica a les exportacions de combustibles fòssils. Els països europeus esperen diversificar les cadenes de subministrament i les seves importacions, cada vegada més exposades als xocs d'oferta xinesos.¹⁶

Però l'IMEC, ja abans de veure la llum, està exposat a amenaces per la seva posada en marxa.¹⁷ D'una banda es qüestiona pels pobres resultats obtinguts fins al moment de mobilització de fons en programes d'infraestructures occidentals previs, com el Build Back Better World dels EUA, el Global Gateway de la UE o l'Associació per a la Inversió en Infraestructures Mundials del G-7. També es qüestiona que la reducció del temps de transport estimat en un 40% respecte a la ruta tradicional del canal de Suez faci que el comerç sigui més rendible, tenint en compte els potencials problemes logístics que poden sorgir pel fet que les mercaderies hauran de carregar-se dues vegades: dels vaixells al ferrocarril i, de nou, del ferrocarril als vaixells.

D'altra banda, la intervenció militar d'Israel després de l'atac de Hamàs a finals de 2023 ha dinamitat el procés de normalització diplomàtica entre Israel i l'Àrabia Saudita, un procés rellevant per a la plena implementació de l'IMEC. En qualsevol cas, la inestabilitat a la regió farà endarrerir les inversions.

¹⁶ Gilani, I. (2023): [India-Middle East-Europe Economic Corridor: A passage of possibilities](#). Frontline.

¹⁷ Rüländ, J. i Nadalutti, E. (2023): [Is the India-Middle East-Europe Economic Corridor Dead on Arrival?](#). The Diplomat.

La nova aposta de la Xina: l'ampliació dels BRICS

Mentre la BRI va perdent pes, altres institucions creades per la Xina en van guanyant. És el cas de la Shanghai Cooperation Organization, que el 2023 ha incorporat l'Iran al grup format per la Xina, Rússia, el Kazakhstan, Kirguizstan, Tadjikistan, Uzbekistan, l'Índia i el Pakistan. A banda, Xi va posar en marxa el 2021 dues institucions per contrarestar la influència occidental i amplificar la veu de la Xina al Sud Global: la Iniciativa Global de Desenvolupament i la Iniciativa Global de Seguretat.

Això no obstant, la principal aposta de la Xina és l'ampliació dels BRICS. A la darrera cimera, celebrada a Sud-àfrica l'agost de 2023, es va acordar ampliar el nombre de membres i proposar l'ingrés de l'Argentina, Egipte, Etiòpia, l'Iran, l'Aràbia Saudita i els Emirats Àrabs Units.¹⁸ Amb aquestes incorporacions, juntament amb el Brasil, Rússia, l'Índia, la Xina i Sud-àfrica, els 11 països representarien el 47% de la població mundial i el 36% del PIB mundial.

Aquesta ampliació (BRICS+), promoguda per la Xina, mostra la influència que té el país dins el grup i la seva pretensió de liderar el món emergent per fer front a l'hegemonia dels Estats Units. Segons Xi Jinping, la principal fortalesa del bloc raurà en la capacitat d'impulsar el multilateralisme des de la visió dels països emergents i la capacitat d'influència en el Sud Global davant de futures qüestions geopolítiques.

Una altra de les forteses és que el bloc reunirà importants proveïdors de matèries primeres i de recursos energètics, fet que suposaria un gran avantatge competitiu en futures tensions geopolítiques, ja que el bloc occidental és dependent de l'aprovisionament de matèries primeres crítiques, que en la majoria dels casos provenen dels BRICS+.¹⁹

L'ampliació, però, no està exempta de contradiccions, ja que països com l'Aràbia Saudita i els EAU són aliats militars d'Occident, mentre que l'Argentina i Egipte són grans prestataris de l'FMI. A més, el recent canvi de govern a l'Argentina posa en dubte l'ingrés del país al bloc. També caldrà veure l'estabilitat del grup quan sorgeixin disputes entre dos països antagònics com són l'Aràbia Saudita i l'Iran. L'Índia, per la seva banda, exercirà la seva influència des de dins per socavar els interessos de la Xina.

De moment, aquesta institució segueix lluny d'exercir la influència que continua tenint el G-20, i més després de l'èxit de la darrera cimera celebrada a l'Índia el setembre de 2023. El paper del G-20 s'havia qüestionat per la creixent polarització entre els Estats Units i la Xina, l'aïllament occidental de Rússia i la no assistència a la cimera dels presidents Xi Jinping i Vladímir Putin. No obstant això, l'Índia va aconseguir fites importants i que la cimera del G-20 concloués amb èxit, fent palesa la seva creixent influència diplomàtica. El Brasil, que exercirà la presidència del G-20

¹⁸ Cotterill, J. (2023): [Xi Jinping dominates Brics summit as leaders endorse Beijing-led expansion](#). Financial Times.

¹⁹ Parra, A. (2023): [El papel de los Brics en un mundo liderado por grandes potencias](#).

el 2024, tindrà la missió de seguir donant sentit al fòrum, així com posicionar-se també com a país rellevant en el Sud Global, com ha aconseguit l'Índia.

El paper d'Occident al Sud Global

Els governs occidentals han pres finalment consciència del buit de poder que van anar deixant que ocupés la Xina a bona part dels països del Sud Global, i ara s'han proposat recuperar-lo o, si més no, competir amb la Xina.

Un dels camps més rellevants és l'Amèrica Llatina. El comerç xinès amb la regió ha passat dels 12.000 milions de dòlars el 2000 als 495.000 milions el 2022, fet que ha desplaçat els Estats Units com a major soci comercial de la regió. El comerç no és l'únic problema: Beijing ha teixit aliances construint i finançant infraestructures. Més de 20 països llatioamericans i caribenys s'han sumat a la BRI, i la Xina ha prestat més de 136.000 milions de dòlars a governs i empreses estatals des de 2005. Paral·lelament, les empreses europees i nord-americanes han estat venent actius a la regió en àrees estratègiques com les energies renovables i els minerals crítics, i els xinesos omplen el buit de mercat: la nord-americana Duke Energy va vendre 10 preses hidroelèctriques al Brasil a la xinesa Three Gorges Power el 2016 i l'espanyola Naturgy va vendre la distribució elèctrica xilena als xinesos el 2020, mentre que Ford estudia la venda d'una de les seves antigues fàbriques a la xinesa BYD per fabricar vehicles elèctrics.²⁰

L'Amèrica Llatina esdevé una regió crucial per a la Unió Europea davant la reducció de la dependència energètica de Rússia, la necessitat d'actuar davant la creixent influència de la Xina i per satisfer la creixent demanda de minerals per a la transició digital i verda. Durant la primera cimera celebrada en vuit anys entre la UE i la CELAC (Comunitat d'Estats Llatinoamericans i Caribenys) el 2023, la Comissió Europea va comprometre per a la regió una inversió de 45.000 milions d'euros en plans de finançament a través de la Global Gateway.²¹ Abans, el 7 de juny, la Comissió Europea va presentar una nova [estratègia amb Amèrica Llatina i el Carib](#) per revifar el comerç i la inversió. Els grans objectius comunitaris són la signatura de l'acord comercial actualitzat entre la UE i Xile i avançar en els acords amb Mèxic i el Mercosur, així com actualitzar els acords amb Amèrica Central, Colòmbia, Perú i l'Equador.²²

Els EUA també tenen a l'agenda l'Amèrica Llatina, i el novembre del 2023 Biden va celebrar com a amfitrió la cimera inaugural de líders de l'Aliança per a la Prosperitat Econòmica a les Amèriques, a la qual participen 11 països, entre els quals destaquen el Canadà, Mèxic, Panamà, el Perú o Xile, tot i que altres països importants com l'Argentina i el Brasil no s'hi han adherit.

²⁰ Stott, M. (2023): [US reluctance on trade deals sends Latin America towards China](#). Financial Times.

²¹ Sahuquillo, M. et al. (2023): [La UE promete invertir 45.000 millones de euros en América Latina para frenar a China](#). El País.

²² Myles, D. (2023): [FDI round-up: Orsted investing \\$68bn by 2030, Swiss-China JV signs \\$3.2bn chips deal, EU rekindles Latin American trade ties](#). fDi Intelligence.

L'objectiu és establir un fòrum per impulsar la competitivitat regional i mobilitzar inversions d'alt nivell, així com enfortir cadenes crítiques de subministrament, amb un enfocament inicial en l'energia neta, els semiconductors i els subministraments mèdics.²³

Occident també té el focus posat al sud-est asiàtic, regió clau per contenir la creixent influència de la Xina. Els Estats Units és qui més focus hi està posant, tant militarment com econòmicament. A principis de 2022 va presentar l'[estratègia per l'IndoPacífic](#), i també ha reforçat els acords militars en el marc del Quad (format pels Estats Units, Austràlia, el Japó i l'Índia) i l'AUKUS (format pels Estats Units, el Regne Unit i Austràlia) per contenir l'expansionisme xinès a l'Indopacífic. En l'àmbit econòmic, els EUA ha signat el 2023 una associació estratègica integral mitjançant la qual s'han compromès milers de milions de dòlars en acords comercials i associacions liderades per empreses com Boeing, Microsoft i Nvidia.²⁴ La UE també ha compromès desemborsaments de diners mitjançant la Global Gateway al Vietnam (500 milions d'euros) o Bangladesh (400 milions d'euros).²⁵ Per la seva banda, el Japó té previst mobilitzar més de 75.000 milions de dòlars per invertir en infraestructures a tota la regió de l'Indopacífic fins el 2030, amb l'objectiu d'estrènyer llaços amb els països de la zona per contrarestar la creixent presència i amenaça de la Xina.²⁶

Finalment, el continent africà té un gran potencial, tant per la demografia (el 2050, una de cada quatre persones serà africana) com per la concentració d'una riquesa immensa de matèries primeres, moltes d'elles necessàries per a la transició energètica. La Xina ha esdevingut el principal inversor i soci comercial de molts països, mentre que Moscou també està consolidant la seva presència al continent en els darrers anys (vegeu apartat 1.3).

Els països occidentals tenen més dificultats per acostar-se als països africans. Els Estats Units va celebrar el desembre de 2022 la primera cimera EUA-Àfrica en vuit anys, en què es van comprometre ajudes per valor de 55.000 milions de dòlars. Per la seva banda, en la darrera cimera entre la UE i la Unió Africana, celebrada el febrer de 2022, es va adoptar la Joint Vision 2030, en què es reafirmava la voluntat de cooperació entre ambdues parts. A més, el primer resultat de la Global Gateway es va destinar a l'Àfrica, concentrat en inversions sostenibles en infraestructures (digitals, energia, transport), sanitat, educació, canvi climàtic i medi ambient. No obstant això, les relacions entre països europeus i africans pateixen alts i baixos per les crisis migratòries a la Mediterrània, per les crisis alimentàries al continent africà pel conflicte a Ucraïna, o pel deteriorament de relacions bilaterals, com és el cas de França amb els països del Sahel o d'Espanya amb Algèria pel reconeixement de la sobirania marroquina del Sàhara Occidental.

²³ Departament d'Estat dels EUA (2023): [El presidente Biden organiza cumbre inaugural de líderes de la Alianza para la Prosperidad Económica en las Américas](#).

²⁴ Ruehl, M. (2023): [US and Vietnam unveil billions in semiconductor and AI deals](#). Financial Times.

²⁵ Comissió Europea (2023): [Global Gateway: Team Europe and Viet Nam sign over €500 million in agreements underpinning the Just Energy Transition Partnership; Global Gateway: EU and Bangladesh sign €400 million for renewable energy and launch negotiations on a new Partnership and Cooperation Agreement](#).

²⁶ Murakami, S. i Kaushik, K. (2023): [Japan plans \\$75 bln investment across Indo-Pacific to counter China](#). Reuters.

1.3. Conflictes regionals creixents

Taiwan-Xina i l'Indopacífic: una amenaça militar permanent

L'amenaça militar entre els Estats Units i la Xina es concreta al voltant de l'illa de Taiwan-Xina. Malgrat les reivindicacions històriques i culturals de la sobirania de l'illa per part de la Xina, el seu control suposaria un avenç determinant en les aspiracions tecnològiques xineses: l'empresa TSMC, amb seu a Taiwan-Xina, té el monopoli de la fabricació dels semiconductors més punters del mercat, que s'empren en el desenvolupament de la computació quàntica, la intel·ligència artificial o els sistemes de defensa més avançats. Els Estats Units vol evitar aquest fet i retardar al màxim l'avenç tecnològic xinès, per la qual cosa ha intensificat la seva protecció militar; de fet, Joe Biden va assegurar que l'illa seria defensada militarment si la Xina l'ataqués.

Més enllà del factor tecnològic, Taiwan-Xina dona accés al mar de la Xina meridional des del mar de la Xina oriental, on es troben importants ports xinesos com el de Shanghai o el de Ningbo-Zhoushan, i el control xinès de l'illa podria suposar un risc tant per a la seguretat dels fluxos comercials com per a la seguretat territorial principalment del Japó i Corea del Sud, però també dels països de l'ASEAN. A més a més, la Xina continua molt activa en la seva reivindicació territorial d'illes al mar de la Xina meridional i en la construcció d'illes artificials d'ús militar.²⁷

En aquest context, els acords militars en el marc del Quad (format pels Estats Units, Austràlia, el Japó i l'Índia) i l'AUKUS (format pels Estats Units, el Regne Unit i Austràlia) s'han reforçat amb la finalitat de contenir l'expansionisme xinès a l'Indopacífic. De la mateixa manera, els Estats Units ha reforçat els llaços militars amb alguns països aliats de l'ASEAN, com les Filipines o Singapur.

Per tot plegat, Taiwan-Xina és el principal risc geopolític actual. Les comunicacions militars entre les dues potències es van trencar per decisió xinesa en el moment de la visita a Taiwan-Xina l'agost del 2022 de la llavors presidenta de la Cambra de Representants dels EUA, Nancy Pelosi. Com a resultat, al llarg de l'any 2023 s'han produït diversos incidents entre avions de combat dels dos països en aigües de l'Indopacífic, que han fet augmentar les tensions a la regió. La cimera entre el president nord-americà, Joe Biden, i el seu homòleg xinès, Xi Jinping, el passat 15 de novembre de 2023 a San Francisco va servir per acordar la represa de les comunicacions militars, per tal d'evitar potencials conflictes en l'Indopacífic.

Però la Xina seguirà reivindicant la sobirania de Taiwan-Xina. Un intent d'invasió podria provocar una allau de sancions contra la Xina, tal com ha succeït amb Rússia, amb la diferència que una desconexió d'Occident de la Xina tindria unes conseqüències molt més greus, sense obviar que, en aquest cas, no es pot descartar una intervenció militar per part dels EUA. El Departament

²⁷ Piqué, J. (2022): [Taiwán y el mar del Sur de China](#). Política Exterior.

d'Estat dels Estats Units estima que un bloqueig xinès a Taiwan-Xina provocaria pèrdues econòmiques anuals per valor de 2,5 bilions de dòlars.²⁸

Europa oriental i el **Caucas: l'ampliació cap a l'est torna a l'agenda comunitària**

El 24 de febrer de 2022 va començar la invasió militar de Rússia a Ucraïna i, gairebé dos anys després, la guerra continua. Els principals països occidentals, amb els Estats Units i la UE al capdavant, han imposat sancions contra Rússia i han donat suport financer i militar al Govern ucraïnès, mentre que la Xina ha donat suport diplomàtic i econòmic a Rússia.

Tanmateix, l'any 2024 pot ser un any de dificultats per la continuïtat del suport financer a Ucraïna davant les reticències del Partit Republicà als Estats Units i l'erosió del consens a la UE (especialment d'Hongria), juntament amb les dificultats pressupostàries a Alemanya. Les eleccions presidencials a Rússia el març de 2024 podrien afavorir un acostament de posicions.

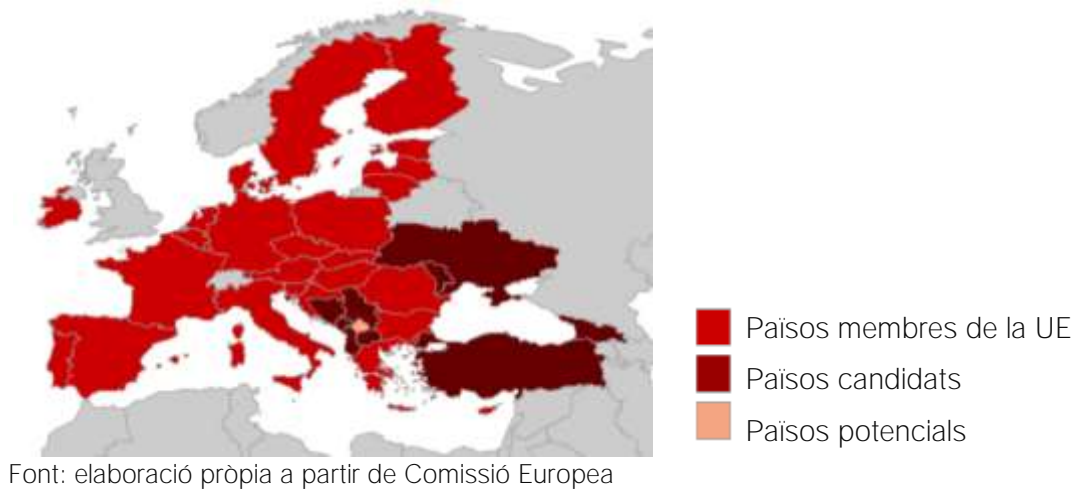
A la UE, la guerra a Ucraïna ha fet canviar les perspectives i, després d'anys de no estar inclosa a l'agenda, l'ampliació cap a l'est torna a planar sobre Brussel·les. L'expansió cap al flanc oriental i els Balcans va lligada a una qüestió de seguretat estratègica, com ho va ser la caiguda del teló d'acer el 1989 que va acabar conduint, una dècada després, a l'absorció de 10 membres nous.

El Consell Europeu ha acceptat obrir negociacions d'ingrés amb Ucraïna i Moldàvia a partir del 2024, i se li sumarà Bòsnia-Hercegovina si avança en el compliment dels criteris d'adhesió. A més, en els darrers mesos s'ha concedit l'estatus de candidat a diversos països, que se sumen a altres que ja fa anys que són en aquest llistat. Els candidats són Albània, Geòrgia, Montenegro, Macedònia del Nord, Sèrbia i Turquia. Kosovo, en un estadi anterior, és considerat país potencial.

La gran ampliació de la Unió Europea cap a l'est i la zona dels Balcans, però, tensa els equilibris de poder interns. L'entrada de nous països convertiria la majoria dels 27 socis actuals en contribuents nets per a les arques comunes. Amb l'entrada de tots els països, Espanya, que avui té un saldo positiu de més de 400 milions d'euros, passaria a tenir-lo negatiu. És probable que dos dels socis més euroescèptics, Polònia i Hongria, no acceptessin aquest nou paper de contribuents.

²⁸ Hille, K. i Sevastopulo, D. (2022): [*US warns Europe a conflict over Taiwan could cause global economic shock*](#). Financial Times.

Figura 4. Estat actual de l'ampliació de la Unió Europea



Els països candidats a l'adhesió tenen pendents molts deures abans no siguin admesos, però la UE també haurà de fer reformes, com una rebaixa al número de comissaris (perquè no tots els estats membres tinguin un representant a l'Executiu comunitari); un repartiment diferent dels escons del Parlament Europeu; un nou sistema de votació per majories qualificades, en comptes de per unanimitat, en afers com la política exterior; i una reforma pressupostària a fons que eviti no ja la paràlisi, sinó fins i tot l'esfondrament de la UE.²⁹

En el conflicte a Ucraïna, un actor que ha guanyat pes ha estat Turquia, que ha sabut posicionar-se per mantenir bones relacions amb Occident i Rússia alhora que ha estat clau per a la mediació. Ankara, després de la invasió russa a Ucraïna, ha donat suport a Kíiv, fins i tot proporcionant-li armes i drons. Paral·lelament, Turquia segueix 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. A més, juntament amb l'ONU va ser clau per a la signatura de l'acord d'exportació del gra procedent d'Ucraïna des del mar Negre el juliol de 2022, malgrat que aquest acord s'ha trencat a mitjans de 2023.

La zona del Caucas també ha patit importants conflictes en els darrers mesos, concretament a l'enclavament de Nagorno Karabakh. El 19 de setembre, l'Azerbaidjan hi va llançar una ofensiva militar a la zona controlada per forces proarmènies, que van capitular i va forçar la fugida de la població local cap a Armènia, deixant la zona a mercè de les forces àzeris. El conflicte és latent des de la descomposició de l'URSS i va revifar el 2020; finalment, Bakú, aliada de Turquia, ha aconseguit els seus objectius el 2023 davant la mirada impassible de la UE, que degut a les sancions a Rússia ha passat a ser un gran importador de gas àzeri, i de la mateixa Rússia, el principal aliat d'Armènia fins al moment i que tenia forces militars desplegades a la zona de conflicte però que ha hagut de cedir. Tanmateix, la pau sembla llunyana entre l'Azerbaidjan i

²⁹ Sahuquillo, M. i Gómez, M. (2023): [La gran ampliació de la UE tensa las costuras del Este](#). El País.

Armènia, ja que encara hi ha discussions sobre la demarcació exacta de la frontera entre els dos territoris. A més, l'Azerbaidjan té la intenció de crear un corredor terrestre a través de territori armeni fins a la República Autònoma de Nakhtxivan, un enclavament azerbaidjanès fronterer amb Turquia i l'Iran.³⁰

Orient Mitjà: l'esclat bèl·lic Israel-Hamàs i la desestabilització de la regió

El conflicte Israel-Palestina, que ha revifat a finals de 2023, suposa una nova amenaça per a l'estabilitat de la regió i també per a l'economia mundial, fins al punt que una guerra regional més àmplia és actualment més versemblant que un procés de pau, que s'havia revitalitzat a principis del 2023 amb el restabliment de les relacions diplomàtiques entre l'Aràbia Saudita i l'Iran després de set anys de desavinences.

Aquest acord va ser afavorit per la Xina, un senyal que Beijing estava decidida a ampliar el seu paper diplomàtic en una regió que tradicionalment ha format part de l'esfera d'influència dels Estats Units, en un moment de tensions creixents entre l'Iran i Occident per la repressió de Teheran contra els manifestants, les seves ambicions nuclears i la venda a Rússia de drons.³¹ El perfil baix exhibit per la Xina en el conflicte Israel-Palestina posa en entredit aquesta voluntat de pau duradora a la regió.

Fins ara, els esdeveniments a Israel i Gaza estan servint diversos objectius iranians: millora el seu posicionament com a interlocutor regional; enforteix la seva xarxa clientelar tant dins com fora de les seves fronteres; bloqueja la incipient normalització de relacions entre Israel i l'Aràbia Saudita, que hauria aïllat encara més l'Iran; i debilita Israel, que s'està embarcant en una ofensiva que costarà vides i desgastarà la seva posició internacional.³² Un dels aliats regionals de l'Iran, els hutis del Iemen, han aprofitat la seva posició geogràfica a l'entrada del mar Roig per atacar vaixells de càrrega que creuen l'estret de Bab el-Mandeb en direcció al canal de Suez, per on passa el 12% del comerç mundial. Això ha obligat a les principals navilieres a desviar els vaixells i creuar l'Àfrica pel cap de Bona Esperança, per Sud-àfrica, retardant i encarint els enviaments entre Àsia i Europa.

Aquesta sacsejada de la regió afecta els interessos de l'Aràbia Saudita, que està apostant per l'ús de la diplomàcia econòmica per ampliar la seva influència. El pla Vision 2030 busca diversificar l'economia del país i reinvertir els dividendes del petroli; actualment, el Public Investment Fund (el fons sobirà del país) té participacions en empreses tecnològiques com Uber

³⁰ Solovyov, V. (2023): [Azerbaijani Control of Nagorno-Karabakh Will Not Stop Conflict in the South Caucasus](#). Carnegie Endowment for International Peace.

³¹ Al Atrush, S. i Bozorgmehr, N. (2023): [Saudi Arabia and Iran hold meeting in Beijing as China expands its influence](#). Financial Times.

³² Maloney, S. (2023): [Iran is positioning itself to benefit from the Israel-Gaza conflict](#). Financial Times.

o Microsoft, en empreses financeres com BlackRock i, des de setembre de 2023, el 9,9% de Telefónica. Aquest múscul financer i els abundants recursos petrolífers els empra l'Aràbia Saudita per protegir-se estratègicament de les seves relacions tradicionals amb Occident, i ha ampliat relacions amb els països asiàtics, especialment la Xina i l'Índia en àmbits que van més enllà del petroli, especialment en noves tecnologies, o amb Rússia, amb qui ha pactat una retallada de la producció de petroli que ha fet que n'augmenti el preu. Però aquesta estratègia econòmica necessita estabilitat política, que l'Aràbia Saudita havia aconseguit amb fites com la normalització de les relacions diplomàtiques amb l'Iran i la negociació d'acords amb Israel en línia amb els Acords d'Abraham entre Israel i altres països de l'Orient Mitjà (Bahrain i els EAU). Ara, però, la guerra a Palestina trunca aquesta estratègia a curt termini i, alhora, beneficia rivals com l'Iran.

En aquest conflicte, Qatar ha emergit com un actor clau en la mediació, i no és una novetat, ja que ha aprofitat les seves àmplies relacions diplomàtiques (fins i tot amb grups com Hamàs i els talibans) per posicionar-se com a negociador en els conflictes internacionals de la regió. En el conflicte entre Israel i Hamàs han estat vitals els seus lligams històrics amb Hamàs i el manteniment de relacions diplomàtiques de baix nivell amb Israel, a diferència d'altres estats àrabs. Les iniciatives diplomàtiques formen part d'una estratègia de foment del *soft power* que Qatar ha utilitzat per reforçar la seva posició mundial i distingir-se dels seus rivals regionals, un esforç que inclou l'acollida de campus d'universitats nord-americanes i el suport a equips esportius, inclosa l'organització del Mundial de Futbol de 2022.³³

El suport dels països occidentals a Israel en el conflicte amb Gaza ha ensorrat mesos de treball amb els països en desenvolupament per aconseguir un consens sobre la condemna de la guerra de Rússia contra Ucraïna, i ara els primers han de carregar amb acusacions d'hipocresia. El Kremlin, que en aquest conflicte recolza la causa palestina, veu la guerra com una oportunitat per, d'una banda, treure'n rèdit polític, per tornar a acostar-se a països que s'havien inclinat cap a Occident per la guerra a Ucraïna, i, de l'altra, rèdit econòmic, ja que una guerra més llarga podria provocar una pujada dels preus del petroli i el gas.

Pel que fa a la UE, en aquest conflicte s'ha posat de relleu la manca de coordinació en política exterior després que la presidenta de la Comissió Europea, Ursula von der Leyen, viatgés a Israel per donar-li suport sense un mandat dels 27 estats membres i sense una posició comuna acordada.³⁴ A més, en la votació de l'Assemblea General de l'ONU que demana el cessament d'hostilitats a Gaza, la UE també es va posar en evidència: França i Espanya van votar a favor; Hongria i Àustria en contra (com els EUA), mentre que Itàlia, els Països Baixos, Romania i Polònia es van abstenir.³⁵

³³ Fahim, K. (2023): [In Gaza war, Qatar revisits role as regional mediator](#). The Washington Post.

³⁴ Foy, H. (2023): [Rush by west to back Israel erodes developing countries' support for Ukraine](#). Financial Times.

³⁵ EFE (2023): [La Asamblea General de la ONU aprueba llamar al "cese de hostilidades" en Gaza pese a EE.UU.](#)

cop d'estat, el 2023, ha estat al Níger, país ric en urani. Prèviament, s'havien produït dos cops d'estat als països veïns, Mali i Burkina Faso, i un altre a Guinea. El líder del Sudan, al Sahel oriental, va ser derrocat el 2021.³⁸ Aquests fets coincideixen amb el replegament de França de les antigues colònies africanes, que és vista com una força colonialista i invasora. Les forces militars franceses ja han estat evacuades de Mali, Burkina Faso i el Níger.³⁹

Figura 6. Cops d'estat al Sahel des de 2019 (amb èxit en vermell, sense èxit en blau)



Font: EIU, 2023

1.4. Declivi democràtic

El triomf dels sistemes autocràtics

El sistema de valors occidental, que s'havia imposat a finals del segle XX, ha anat en retrocés en els darrers anys arreu del món, fenomen que coincideix amb la creixent influència de la Xina en l'esfera mundial, amb un model autocràtic que serveix de referència per a molts països.

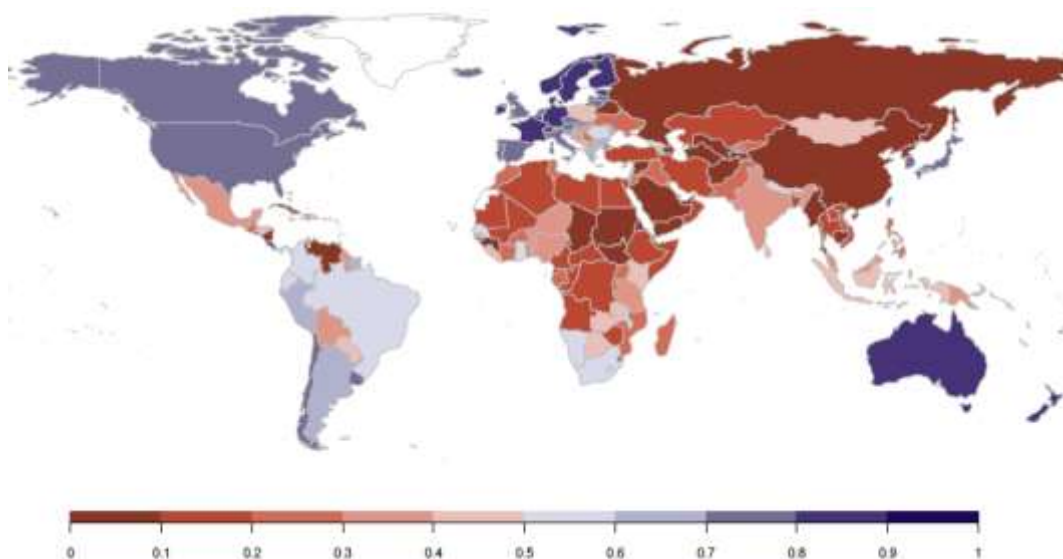
El darrer informe del V-Dem Institute indica que el percentatge de població que viu en autocràcies ha passat del 46% el 2012 al 72% el 2022, i només un 13% de la població mundial viu en democràcies liberals (figura 7). A més, per primer cop en més de dues dècades hi ha més

³⁸ Munshi, N. (2023): [What's Driving Coups in Niger and Across West Africa?](#). The Washington Post.

³⁹ Irish, J. i Mcallister, E. (2023): [Analysis: West losing sight of Sahel after France announces Niger withdrawal](#). Reuters.

autocràcies tancades que democràcies liberals. Més de 35 anys d'avenços democràtics s'han evaporat durant la darrera dècada.⁴⁰

Figura 7. Estat de la democràcia, 2022



Font: V-Dem Institute, 2023

Un altre informe, elaborat per l'Institut Internacional per a la Democràcia i l'Assistència Electoral (IDEA), constata que, per sisè any consecutiu, hi ha més països on la democràcia declina que països on millora, el període més llarg de declivi democràtic des que IDEA va començar a recopilar dades el 1975.⁴¹

Occident també ha patit un retrocés democràtic, sobretot arran de l'increment de les desigualtats derivat de la crisi financera de 2008-2009. Darrerament, s'estan imposant moviments polítics que amenacen amb un retrocés en les democràcies i els sistemes de valors occidentals. A la UE són nombrosos els casos en què triomfen els discursos d'extremes, amb exemples destacats com Hongria, els Països Baixos, Itàlia o Suècia. Espanya no queda exempta del discurs radical de VOX, partit que ha arribat a òrgans de decisió en governs de coalició amb el PP en diverses comunitats autònomes. Per acabar, l'elecció de Milei a l'Argentina pot suposar un canvi de tendència en els estats intervencionistes.

El futur de l'**aliança occidental**: els comicis de 2024 són claus

El 2024 vindrà marcat per importants eleccions que poden suposar grans canvis en l'esfera internacional, especialment del bloc occidental. Les eleccions a la presidència dels Estats Units

⁴⁰ V-Dem Institute (2023): [Democracy Report 2023](#).

⁴¹ International Institute for Democracy and Electoral Assistance (2023): [The Global State of Democracy 2023](#).

el novembre de 2024 seran les més determinants i els electors hauran de triar entre la continuïtat del Partit Demòcrata o bé una política més conservadora amb l'opció del Partit Republicà. Les polítiques que han marcat el mandat de 4 anys de Biden a la Casa Blanca es poden veure amenaçades en cas de derrota demòcrata, per exemple, l'impuls de la transició energètica (amb la *Inflation Reduction Act* com a gran acte legislatiu) o el suport militar a Ucraïna.

Uns altres comicis crucials seran al Parlament Europeu el proper mes de juny i marcaran els propers 5 anys de les institucions europees, amb el risc d'auge dels partits d'extrema dreta i populistes. En sorgirà no només la configuració del nou Parlament sinó també una nova Comissió Europea, amb el dubte de si seguirà encapçalada per Ursula von der Leyen. La nova Comissió haurà de decidir qüestions centrals que han marcat l'agenda dels darrers 5 anys de von der Leyen (accelerar la transició energètica, l'ampliació cap a l'est, les capacitats de defensa, etc.) o si opta per un fer un gir de 180 °.

La Xina o Rússia podrien influir segons actuïn en els comicis tant als Estats Units com a la Unió Europea. La Xina podria dur a terme majors restriccions a les exportacions de matèries primeres crítiques (vegeu apartat 3.1), donar resposta a la investigació europea sobre subsidis il·legals al sector de l'automòbil elèctric xinès o emprendre una ofensiva militar a Taiwan-Xina que obligués a la intervenció militar nord-americana, mentre que Rússia podria decidir endurir la guerra a Ucraïna o dur a terme campanyes de *fake news* o atacs cibernètics. A més, conflictes com els d'Israel-Palestina poden tenir també conseqüències en els resultats electorals.

A partir de 2025, si bé les relacions a banda i banda del Pacífic no es preveu que canviïn substancialment, donat que l'aproximació tant de demòcrates com de republicans vers la Xina és compartida, les relacions a banda i banda de l'Atlàntic podrien tornar a tensar-se si hi ha un canvi de rumb a la Casa Blanca, com podria ser l'elecció de Trump com a president. Durant el seu primer mandat, va imposar aranzels a les importacions d'acer i alumini de manera generalitzada, també provinents de la UE, i va imposar aranzels creuats pels subsidis il·legals del cas Airbus-Boeing. La treva entre l'Administració Biden i la UE podria trencar-se si no s'arriba a un acord en els propers mesos. Mentre que els EUA volen concessions per tal d'evitar el Mecanisme d'Ajust a Frontera per Carboni (s'imposarà un preu al carboni a partir del 2026 a la UE en importacions d'acer, alumini o fertilitzants), la UE vol eliminar per complet els aranzels imposats per l'Administració Trump (ara per ara, només estan suspesos) i garantir l'accés al mercat nord-americà de les tecnologies netes, després que la *Inflation Reduction Act* (IRA) estipula que les bateries dels vehicles elèctrics s'han de fabricar amb un determinat percentatge de minerals crítics processats als Estats Units o als països amb qui té acords comercials (no és el cas de la UE). L'arribada al poder de Trump podria ser traumàtica comercialment parlant, ja que ja ha proposat aplicar un aranzel general del 10% a totes les importacions si és elegit president.⁴²

⁴² Malmström, C (2023): [Next steps for Europe and the US on their green agenda: Steel and critical minerals](#). PIIE.

Altres comicis rellevants durant l'any 2024 són les eleccions presidencials a Rússia, tot i que no s'esperen canvis; i a l'Índia, on Narendra Modi intentarà guanyar un tercer mandat enfront d'una oposició que s'ha unit en bloc per fer-li front.

Un altre dels focus seran les eleccions a Taiwan-Xina el gener de 2024, que enfrontaran un govern que s'ha caracteritzat per una postura de confrontació davant la Xina i una oposició amb una posició més transigent. És probable que el resultat de les eleccions a Taiwan-Xina influeixi en les tenses relacions entre els Estats Units i la Xina i en la seguretat a l'Àsia-Pacífic.⁴³

Taula 1. Principals eleccions que se celebren el 2024

| Mes | País |
|----------------|---|
| Gener | Finlàndia: eleccions presidencials Taiwan-Xina: eleccions presidencials |
| Febrer | Pakistan: eleccions presidencials Indonèsia: eleccions generals |
| Març | Rússia: eleccions presidencials Portugal: eleccions parlamentàries |
| Juny | UE: eleccions al Parlament Europeu Bèlgica: eleccions federals Mèxic: eleccions presidencials |
| Setembre | Àustria: eleccions parlamentàries |
| Novembre | Estats Units: eleccions presidencials Romania: eleccions presidencials |
| Desembre | Croàcia: eleccions presidencials Algèria: eleccions presidencials |
| Per determinar | Índia: eleccions presidencials Moldàvia: eleccions presidencials Geòrgia: eleccions presidencials Tunísia: eleccions presidencials Veneçuela: eleccions presidencials |

Font: elaboració pròpia

⁴³ Tan, C. (2023): [Taiwan's presidential election is a three-way race. These are the parties vying to replace Tsai Ing-Wen](#). CNBC.

1.5. Fracàs del multilateralisme i necessitat de cooperació

El fracàs de les institucions multilaterals

Per evitar o alentir la fragmentació creixent, el sistema multilateral basat en normes s'ha d'adaptar al nou entorn de major pes econòmic dels països emergents i pèrdua d'hegemonia d'Occident. La cooperació multilateral continua sent el millor enfocament per abordar els reptes mundials, especialment en àmbits com el canvi climàtic i les pandèmies. Ara bé, quan els països opten per accions unilaterals, cal garantir un nivell mínim de fluxos transfronterers de béns, serveis i finances essencials per protegir els més vulnerables; seria el cas de garantir corredors alimentaris en el cas de zones amb inseguretat alimentària, o de medicines, en el cas d'una crisi sanitària.⁴⁴ Els esdeveniments en els darrers anys proven que no s'ha aconseguit ni aquesta cooperació mínima.

Bona part d'aquesta inacció està provocada per la incapacitat de les actuals institucions multilaterals, la major part nascudes en el context posterior a la Segona Guerra Mundial, que no s'han adaptat a les noves realitats.

El paper de l'ONU està en qüestió i un deteriorament més gran de les relacions entre Rússia o la Xina amb Occident podria fer que la diplomàcia del Consell de Seguretat fos encara més conflictiva. L'actual composició de l'ONU (els EUA, la Xina, Rússia, França i el Regne Unit com a membres permanents) crea discrepàncies entre els països emergents, que demanen que aquesta institució es reformi, atorgui més veu a nous actors i posi fi a la lògica imposada pels guanyadors de la Segona Guerra Mundial.

En un context d'auge proteccionista i "weaponització" creixent del comerç mundial (vegeu apartat 2.1), l'Organització Mundial del Comerç (OMC), l'organisme internacional multilateral clau per a la liberalització del comerç mundial, ha perdut el seu rol preponderant. La paràlització de la institució es va materialitzar el desembre de 2019, quan va caducar el mandat de dos dels tres jutges de l'òrgan d'apel·lació, i els EUA, sota l'Administració Trump, va bloquejar el nomenament dels nous àrbitres, un bloqueig que ha continuat amb l'Administració Biden. Els problemes de fons dels quals s'acusa l'OMC fan poc probable que recuperi el protagonisme com a institució garant de la liberalització comercial.

En l'àmbit financer, ni l'FMI ni el Banc Mundial han pres cap mesura per donar resposta a les sol·licituds dels líders del Sud Global perquè es compleixi la cancel·lació del deute i la reforma de la seva arquitectura. Si bé existeix un debat en el si de l'FMI per revisar les quotes dels països en les votacions, en què els països occidentals, especialment els Estats Units, estan sobrerrepresentats en comparació amb les nacions que han gaudit d'un gran creixement econòmic, com la Xina o l'Índia, la reforma està lluny de ser adoptada. Com a resposta dels pocs avenços, els BRIC, especialment la Xina, han creat institucions paral·leles en els darrers anys

⁴⁴ Fons Monetari Internacional (2023): [Goeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism](#).

com l'Acord de Reserves de Contingència, el Nou Banc de Desenvolupament o el Banc Asiàtic d'Inversions en Infraestructures, fet que ha convertit la Xina en un gran prestador mundial, tot i que molts països s'hi han vist atrapats pel deute creixent contret (vegeu apartat 1.2). Així doncs, la reforma de les institucions multilaterals és imperant per donar resposta als nous reptes financers globals.

La necessitat de coordinació mundial per combatre l'emergència climàtica

En un món cada vegada més fragmentat, la multilateralitat en qüestions d'emergència climàtica és prioritària, ja que afecta tots els països per igual, i els seus efectes són cada vegada més devastadors (vegeu apartat 4.1). La crisi climàtica suposa un repte global que només es pot combatre mitjançant una política global coordinada: és necessari implementar i enfortir mesures de política climàtica, com el dret d'emissions de carboni, els impostos o el suport a tecnologies de baixes emissions.

Per a aconseguir-ho, és imprescindible una resposta global que desenvolupi polítiques dirigides al sector financer per impulsar les inversions cap a països emergents i en vies de desenvolupament, i que garanteixin que els fluxos de capital estiguin alineats amb els objectius de l'Acord de París. En aquest context, els països d'alts ingressos tenen un paper clau;⁴⁵ si això no es compleix, els països en desenvolupament continuaran preferint l'ús de combustibles fòssils altament contaminants, com el carbó, per produir energia.

Si bé l'Acord de París ha estat la fita més remarcable pel que fa als acords multilaterals en matèria climàtica, el seu compliment 8 anys després no és gens encoratjador. Amb les emissions actuals i les polítiques previstes per reduir-les, l'ONU apunta que la temperatura augmentarà per sobre dels 2,9 °C,⁴⁶ lluny dels objectius de l'Acord de París (1,5 °C-2 °C), evidenciant els reiterats fracassos d'assolir acords multilaterals coordinats en les Cimeres Mundials del Clima (COP), que se celebren amb caràcter anual.

La COP-28 celebrada a Dubai el desembre del 2023 va evidenciar, de nou, la manca de coordinació en la fixació d'objectius comuns. La fita més rellevant és l'acord assolit, per primera vegada, de deixar enrere de manera ordenada els combustibles fòssils, i no només el carbó; acord, però, encara insuficient per poder aconseguir els objectius de l'Acord de París. També s'ha posat en marxa un fons de "pèrdues i guanys" sota l'òrbita del Banc Mundial, que té per objectiu gestionar 100.000 milions de dòlars a l'any per al 2030 per ajudar als països en vies de

⁴⁵ Wolf, M. (2022): [Delay only makes climate action more urgent](#). Financial Times.

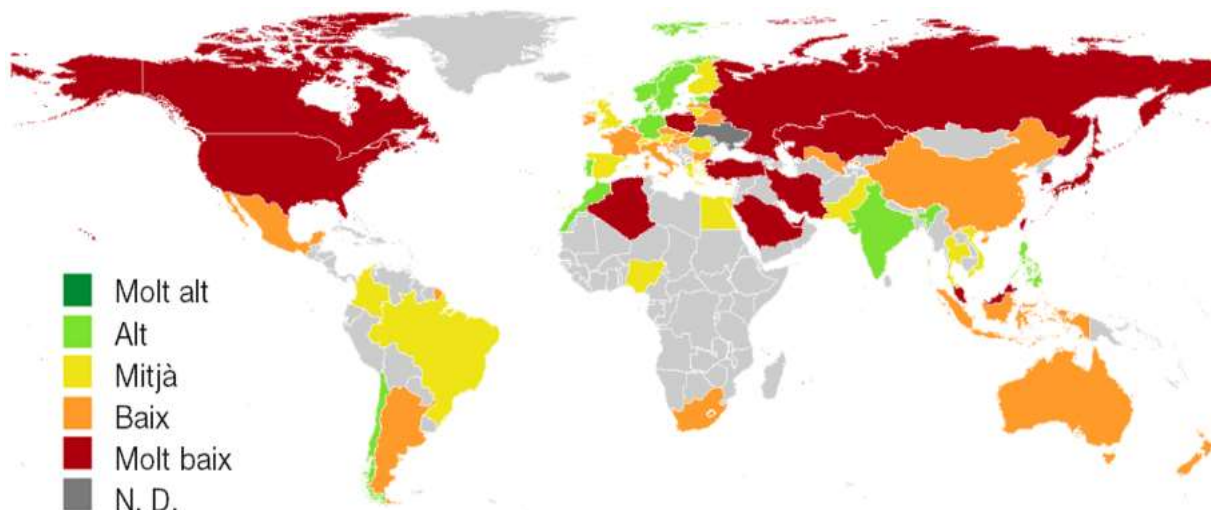
⁴⁶ UNEP (2023): [Emissions Gap Report 2023](#).

desenvolupament a reparar els efectes adversos provocats pel canvi climàtic. Tanmateix, les aportacions son de caràcter voluntari i només s'han compromès 700 milions durant la cimera.⁴⁷

El fet que les regions que més contaminen, com són els EUA, la Xina i la UE, dissenyin polítiques de reducció d'emissions de manera individual, i no amb una coordinació global, comporta una divergència de polítiques ineficients. Per exemple, la UE s'ha fixat l'objectiu de reduir les emissions un 55% el 2030 (respecte al 1990) i aconseguir la neutralitat climàtica el 2050, amb el Pacte Verd i el Fit For 55 com a principals accions legislatives; els Estats Units té l'objectiu de ser neutre en carboni el 2050 i ho articula a la *Inflation Reduction Act*, mentre que la Xina té l'ambició d'arribar al pic d'emissions el 2030 i aconseguir la neutralitat de carboni el 2060 (vegeu apartat 4.4).

Aquestes polítiques, malgrat la seva bona intenció, tenen horitzons temporals massa llargs si es vol limitar l'escalfament global per sota de l'objectiu dels 1,5 °C. De fet, la protecció climàtica dels estats continua sent insuficient avui dia, com s'observa a la figura 8.

Figura 8. Índex de protecció climàtica, 2024



Nota: l'índex compara els resultats climàtics de 63 països + la UE, que en conjunt representen més del 90% de les emissions mundials de gasos amb efecte d'hivernacle. S'avaluen quatre categories: emissions, energies renovables, ús de l'energia i política climàtica. Cap país qualifica com a "molt alt".

Font: [Climate Change Performance Index](#), 2023

⁴⁷ United Nations (2023): [UN Climate Change Conference - United Arab Emirates](#).

La necessitat de coordinació mundial per combatre la inseguretats alimentària

La crisi de la COVID-19, els efectes del canvi climàtic en els conreus i la invasió de Rússia a Ucraïna ha agreujat la fragilitat dels sistemes agroalimentaris i les desigualtats entre països, i no hi ha hagut una iniciativa coordinada per alleujar-ne les conseqüències.

Els preus del blat i el blat de moro el 2021, abans de la guerra a Ucraïna, ja s'havien situat entre un 40% i un 50% més alts que el preu mitjà de la darrera dècada, i els preus en conjunt dels aliments van augmentar un 30%, segons la FAO. La invasió de Rússia a Ucraïna va impulsar encara més l'increment del preu dels aliments, en ser dos dels principals països productors de cereals i de fertilitzants: en conjunt, el 2020 van representar el 53% de la quota del comerç mundial de l'oli i les llavors de gira-sol, el 27% del blat, el 23% de l'ordi, el 16% de les llavors de colza i el 14% del blat de moro.⁴⁸

La guerra, a més de fer davallar la producció de cereals ucraïnesos en un 29%,⁴⁹ va provocar el tancament dels ports ucraïnesos i va impedir la circulació de tots els vaixells comercials al mar interior d'Azov i al mar Negre. Sense mitjans de transport alternatius al marítim, la mediació de l'ONU i Turquia el mes de juliol de 2022 va permetre la signatura de la Iniciativa del Gra del Mar Negre, un acord entre Rússia i Ucraïna per desbloquejar les exportacions de cereals ucraïnesos. Aquest acord beneficiava principalment els països africans, que tenen una excessiva dependència de les importacions de gra provinents de Rússia i Ucraïna: abans de la guerra, fins a 25 països africans importaven més d'un terç del seu blat d'aquests dos països i 15 n'importaven més de la meitat. Tanmateix, Rússia va acabar trencant aquest acord a mitjans de 2023 i n'ha volgut treure rèdit polític amb l'oferiment gratuït de cereals a sis països africans després de suspendre l'acord del gra.

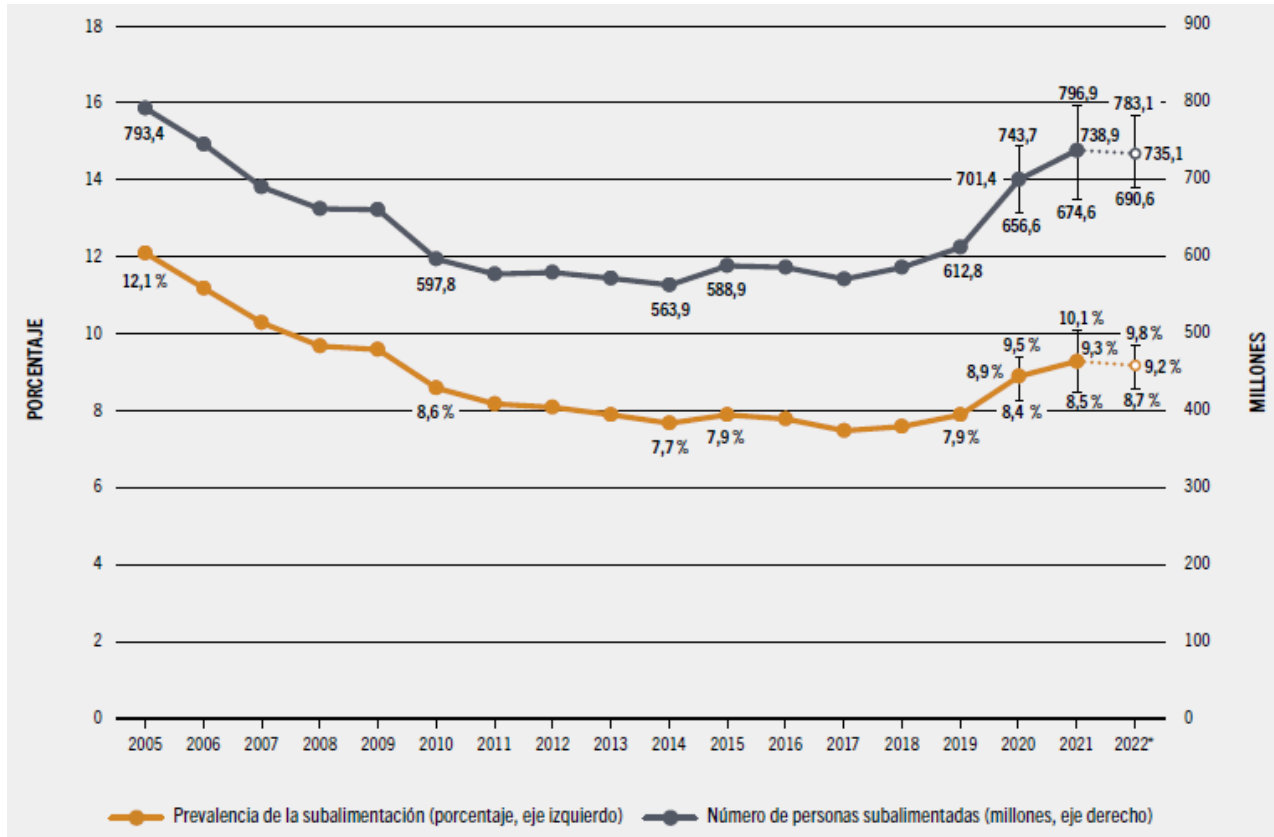
La FAO quantifica anualment les conseqüències i estima que uns 735 milions de persones van passar gana el 2022, un augment de 122 milions de persones en comparació amb el 2019 (figura 9). La fam augmenta a l'Àsia occidental, al Carib i a totes les regions d'Àfrica, que segueix sent la regió més afectada: una de cada cinc persones pateix gana al continent, més del doble de la mitjana mundial.⁵⁰

⁴⁸ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències globals 2023](#).

⁴⁹ Consell Europeu (2023): [Cómo la invasión rusa de Ucrania ha agravado la crisis alimentaria mundial](#).

⁵⁰ FAO (2023): [122 million more people pushed into hunger since 2019 due to multiple crises, reveals UN report](#).

Figura 9. Prevalença de la subalimentació al món, 2005-2022



Font: FAO, 2023

El xoc provocat en el mercat mundial de l'alimentació ha estat la causa que diversos països imposin restriccions al comerç per protegir el mercat intern, una mesura molt similar a la que es va dur a terme amb els productes mèdics arran de l'esclat de la COVID-19. A finals del 2023, un total de 21 països imposaven quotes o prohibicions a l'exportació d'algun producte alimentari.⁵¹ El cas més preocupant és la prohibició a l'Índia d'exportar arròs; el país asiàtic n'és el principal productor i es tem que provoqui una crisi alimentària global, ja que l'arròs és la base de moltes dietes en països en desenvolupament.⁵²

⁵¹ IFPRI. [Food Security Portal](#).

⁵² Mogul, R. et al. (2023): [Climate change has ravaged India's rice stock. Now its export ban could deepen a global food crisis](#). CNN.

Capítol 2.

Reconfiguració de les cadenes de valor global



2. Reconfiguració de les cadenes de valor global

2.1. Intervencionisme públic: autosuficiència i “weaponització” geoeconòmica

L'arribada al poder de Trump a la presidència dels Estats Units el 2016, amb la seva ofensiva comercial proteccionista i la disputa pel lideratge mundial amb la Xina, va encetar un període de creixent intervencionisme públic en l'economia, que s'ha accelerat arran de la crisi de la COVID-19 i la invasió de Rússia a Ucraïna.

La pandèmia, que va comportar contínues disrupcions en les cadenes de valor global (CVG) durant el 2020 i el 2021, va posar en evidència el risc de l'alta dependència de la Xina. Aquest país va ser la principal font dels colls d'ampolla, ja que proveeix més del 36% dels productes afectats, entre els quals destaquen els semiconductors i el material elèctric i electrònic.⁵³ Com a conseqüència, la Xina es veu com un risc sistèmic per a l'economia de molts països.

La invasió russa a Ucraïna el 2022 va afectar de nou les cadenes de subministrament, principalment d'energia i de cereals, fet que va provocar que els preus de moltes matèries primeres assolissin màxims històrics. Alhora, aquesta guerra ha suposat un canvi tectònic a Europa i ha iniciat un procés de desacoblament entre Occident i Rússia. La guerra d'Israel amb Hamàs de finals de 2023 fa témer una desestabilització de l'Orient Mitjà i noves disrupcions en les cadenes de subministrament de gas i petroli. De fet, els atacs dels hutis del Iemen als vaixells de càrrega que creuen l'estret de Bab el-Mandeb en direcció al canal de Suez, per on passa el 12% del comerç mundial i el 5% del petroli, està obligant a les principals navilieres a desviar els vaixells i creuar l'Àfrica pel cap de Bona Esperança, per Sud-àfrica, retardant i encarint els enviaments entre Àsia i Europa.

Aquestes contínues disrupcions i les tensions geopolítiques han provocat un increment de la intervenció pública arreu del món, amb l'objectiu d'augmentar la seguretat econòmica, l'autosuficiència i la resiliència de les cadenes de valor. En paraules de Christine Lagarde, presidenta del BCE, estem assistint a un canvi en la naturalesa del comerç mundial: de la dependència a la diversificació, de l'eficiència a la seguretat, de la globalització a la regionalització i del mercat a l'Estat.⁵⁴

⁵³ World Trade Organization (2023): [World Trade Report 2023](#).

⁵⁴ Campanella, E. (2023): [Economic Self-Reliance in a Leaderless World](#). The Washington Quarterly, Fall 2023.

L'intervencionisme públic s'orienta cap a polítiques de reindustrialització per incrementar l'autosuficiència i mesures proteccionistes defensives per protegir els sectors estratègics; però cada cop més s'adopten mesures ofensives per limitar l'ascens de les potències rivals.

Aquesta creixent “weaponització” geoeconòmica, que consisteix en la prohibició o restricció tant d'exportacions com d'inversions a les economies rivals, s'està fent palesa especialment en l'àmbit tecnològic, i si s'intensifica pot incrementar el risc de confrontació i de fragmentació del comerç mundial en blocs.

La Xina planteja en el seu XIV pla quinquennal (2021-2025) un model de “circulació dual” enfocat a impulsar el consum intern i el desplegament de les indústries nacionals i, molt especialment, a impulsar la innovació i les noves tecnologies amb l'objectiu d'assolir l'autosuficiència tecnològica. A més, la Xina està desplegant la seva estratègia d'autosuficiència amb l'objectiu d'aïllar el seu mercat nacional de la resta del món amb mesures com assegurar el proveïment nacional de cereals, energia, matèries primeres i altres subministraments crítics necessaris per a la producció de semiconductors i altres productes industrials estratègics.

Els Estats Units estan adoptant un posicionament més dràstic, amb una estratègia més propera al desacoblament, una opció estratègica que suposa un trencament de les relacions entre països. L'Administració Biden no tan sols ha ampliat les mesures proteccionistes de l'Administració Trump envers la Xina, sinó que aquestes han passat a tenir un caràcter més ofensiu (*weaponització* del comerç), com, per exemple, la prohibició d'exportar xips avançats i tecnologia associada a la Xina, amb l'objectiu clar de limitar-ne el desenvolupament tecnològic, i que s'ha estès a les inversions estrangeres nord-americanes a la Xina en l'àmbit dels semiconductors, la computació quàntica i la intel·ligència artificial. Per la seva banda, la Xina ha pres represàlies contra empreses nord-americanes (com Micron, Mintz o Lockheed Martin) i ha imposat mesures restrictives d'exportació de minerals crítics utilitzats en semiconductors o en la fabricació de bateries de vehicles elèctrics, de les quals la Xina n'és la principal productora mundial (vegeu apartat 3.1).

Els Estats Units, a més, han posat en marxa diverses iniciatives per reduir la seva dependència tecnològica i ser més autosuficients. Les més importants són la CHIPS Act, que vol garantir la producció local dels semiconductors, i la *Inflation Reduction Act* (IRA), que té per objectiu impulsar les tecnologies verdes i garantir-ne la fabricació nacional, amb especial focus a la transició dels vehicles de combustió als vehicles elèctrics.⁵⁵

La Unió Europea, a diferència dels Estats Units, no vol optar per un trencament amb la Xina, tal com es desprèn de l'Estratègia europea de seguretat econòmica presentada el juny de 2023 i de les conclusions posteriors del Consell Europeu: “si bé la UE no té intenció de dissociar-se”,

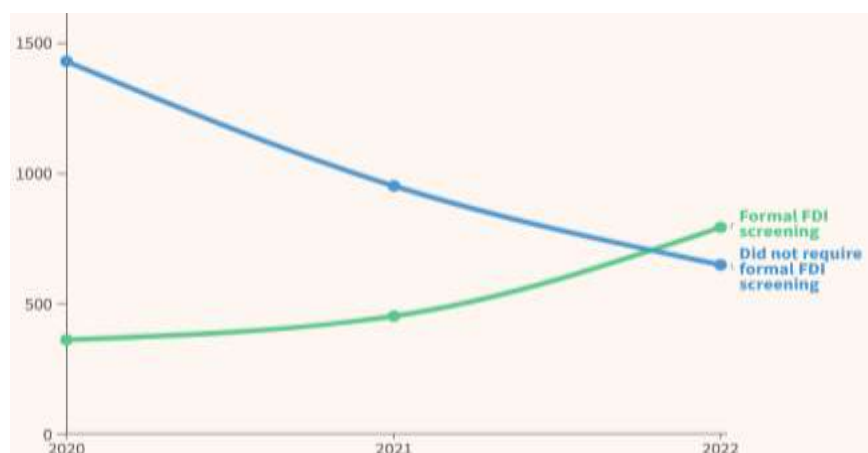
⁵⁵ Un exemple de les mesures proteccionistes és la prohibició de l'Administració Biden de què els vehicles elèctrics fabricats als EUA que incloguin components de bateries de fabricació xinesa i els fabricats per empreses amb vincles significatius amb el Govern xinès puguin acollir-se a les subvencions de l'IRA.

ha de “continuar reduint les dependències i vulnerabilitats crítiques, també a les seves cadenes de subministrament”, eliminant i diversificant “el risc quan sigui necessari i convenient”. Per tant, el posicionament de la UE s’orienta a l’autonomia estratègica i el *de-risking* per tal d’augmentar l’autosuficiència i reduir els riscos d’una excessiva dependència econòmica amb la Xina. Aquest posicionament s’explica en gran part perquè la UE manté una trajectòria històrica d’obertura comercial inherent a la seva creació i és una economia molt més depenent de les importacions, cosa que no passa amb els Estats Units, molt més autosuficients. Un desacoblament de la UE amb la Xina comportaria uns costos molt elevats.⁵⁶

La Comissió Europea ha desplegat diverses mesures per reduir la dependència de la Xina i augmentar l’autosuficiència, especialment en sectors estratègics clau, com l’energètic i el tecnològic. Entre aquestes hi figuren el [control de les inversions](#), un [instrument contra la coerció](#), un [instrument de contractació pública internacional](#) o la iniciativa [Global Gateway](#) (per contrarestar la Belt and Road Initiative), així com iniciatives de política industrial, com la Llei de xips i la Llei d’indústria Net-Zero, o mesures per minimitzar riscos de subministrament, com la Llei de matèries primeres crítiques (vegeu apartat 3.1), o per reduir la dependència energètica de Rússia, com el Pla RePowerEU.

Un exemple de les mesures proteccionistes s’evidencia en el creixent control sobre la inversió estrangera directa (IED) a la UE. El 2022, el nombre d’acords de IED que van requerir aprovació formal per part de les autoritats dels estats membres ja va superar al nombre d’acords que no van haver de passar per aquest tràmit (figura 10).

Figura 10. Evolució de les operacions de IED en funció de si van requerir (o no) una revisió per part de les autoritats de l’estat membre de la UE, 2020-2022 (nombre de casos)



Font: Comissió Europea

⁵⁶ Arteaga, F. et al. (2023): [La seguridad económica de Europa](#). Real Instituto Elcano.

En l'àmbit comercial, destaca recentment l'obertura d'una investigació sobre subvencions a la indústria xinesa de vehicles elèctrics⁵⁷ o la imposició de mesures antidúmping a les importacions provinents de la Xina de tereftalat de polietilè (PET)⁵⁸ i de biodièsel, que poden tenir resposta de la Xina en els propers mesos.

Aquest gir cap a polítiques que busquen l'autosuficiència no són prerrogatives només d'Occident i la Xina. Al Sud Global, un dels principals països emergents com l'Índia, el seu primer ministre s'ha compromès a crear una "Índia autosuficient" com a nou objectiu nacional.

Tanmateix, l'autosuficiència difícilment equivaldrà a tenir prou recursos per poder permetre's aïllar-se totalment de la resta del món, sinó que conduirà a l'aparició de blocs regionals amb intercanvis comercials discriminatoris.⁵⁹

En primer lloc, perquè cal tenir en compte que, ara com ara, cap regió està a prop de ser autosuficient en cap sector estratègic.⁶⁰ Totes les grans regions del món importen més del 25% d'almenys una matèria primera o un producte manufacturat rellevant. L'Amèrica Llatina, l'Àfrica subsahariana, l'Europa de l'est i l'Àsia central importen més de la meitat dels seus productes electrònics i els països europeus importen més de la meitat dels recursos energètics que necessiten. A més, la major part de les matèries primeres crítiques, essencials per a la transició digital i verda, es concentren en tres o menys països (vegeu apartat 3.1).

En segon lloc, perquè la diversificació o l'autosuficiència per reduir les dependències comercials necessita temps i una inversió inicial important. Per exemple, el desenvolupament de nous jaciments de minerals crítics pot tardar més de setze anys a ser una realitat, segons l'Agència Internacional de l'Energia.

Finalment, cal tenir present que els acords entre nacions amb preocupacions estratègiques i de seguretat compartides poden no ser suficients per construir cadenes de subministrament econòmicament viables.

⁵⁷ Comissió Europea (2023): [La Comisión pone en marcha una investigación sobre vehículos eléctricos subvencionados procedentes de China](#).

⁵⁸ Substància molt utilitzada en la producció d'ampolles de plàstic i de diòxid de titani, que s'utilitza per donar textura i blancor a cosmètics, dentífrics i medicaments.

⁵⁹ Campanella, E. (2023): [Economic Self-Reliance in a Leaderless World](#). The Washington Quarterly, Fall 2023.

⁶⁰ White, O. et al. (2023): [The complication of concentration in global trade](#). McKinsey.

2.2. Canvis en les decisions estratègiques empresarials: la resiliència

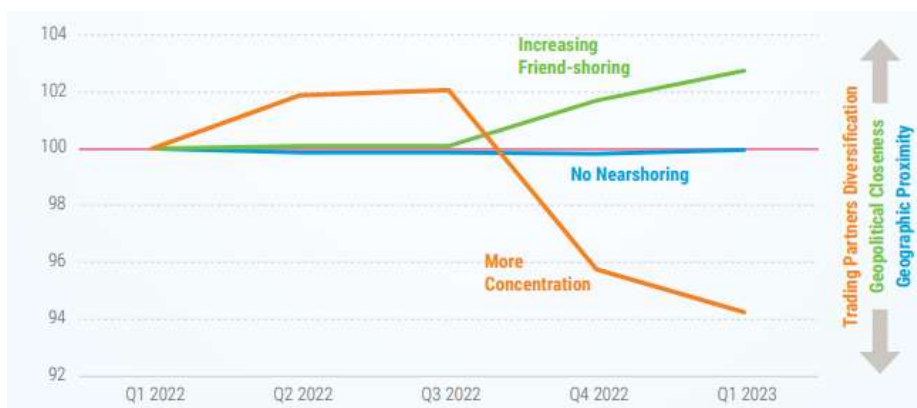
L'impuls del *friendshoring*

Actualment, les cadenes de valor es troben molt exposades a factors geopolítics. Això implica que les empreses prenguin decisions més per raons de seguretat i resiliència que d'eficiència, amb la consegüent pèrdua de productivitat i de guanys que es deriven de l'especialització.

En aquest context, una de les estratègies que més presència ha guanyat en les empreses occidentals és la de *friendshoring*: la deslocalització de les cadenes de subministrament i la fabricació fora de la Xina i d'altres països amb risc geopolític, cap a països més afins i fiables. El *friendshoring* millora la resiliència econòmica mitjançant la diversificació de la cadena de subministrament cap a socis comercials fiables i afins, però és una forma de desvinculació força costosa tenint en compte que un terç de les importacions de béns de les democràcies provenen de règims autoritaris i un terç de la inversió multinacional en autocràcies prové de les democràcies.⁶¹

Les darreres dades de la UNCTAD confirmen aquesta tendència, amb un augment a partir de finals de 2022 dels fluxos comercials bilaterals entre països que comparteixen valors polítics similars (*friendshoring*), mentre que s'han estancat els fluxos amb els països propers geogràficament (*nearshoring*). En paral·lel, el comerç mundial s'ha concentrat més entre les principals relacions comercials ja existents.

Figura 11. Evolució del *friendshoring*, *nearshoring* i de la concentració del comerç global, 1r trim. 2022 - 1r trim. 2023 (1r trim 2022=100)



Font: UNCTAD

⁶¹ Campanella, E. (2023): [Economic Self-Reliance in a Leaderless World](#). The Washington Quarterly, Fall 2023.

En termes de producció, les dades de l'FMI mostren que els fluxos d'inversió estrangera directa (IED) cada vegada es dirigeixen més cap a països amb afinitat geopolítica i menys cap a països propers geogràficament⁶² (figura 12). De fet, una de les conclusions d'una anàlisi del BCE⁶³ és que la geopolítica és actualment el principal motiu de les empreses de la zona euro per moure la producció i el 42% de les empreses enquestades afirmen que produiran en mercats políticament favorables els propers cinc anys, gairebé quatre vegades més que en els darrers cinc anys.

Figura 12. Fluxos d'IED entre grups de països, 2003-2021 (percentatge d'IED total entre països amb proximitat geogràfica i afinitat geopolítica)



Font: FMI

Existeixen ja diversos exemples d'empreses que han aplicat estratègies de diversificació de proveïdors cap a països afins. Segons la Cambra de Comerç de la Unió Europea a la Xina i la Cambra de Comerç dels Estats Units a la Xina, un 12% de les companyies europees i un 12% de les nord-americanes ja han traslladat parts de la seva cadena de subministrament fora de la Xina. Una d'elles és Dell, fabricant d'ordinadors nord-americà, amb l'objectiu de deixar d'utilitzar xips de fabricació xinesa el 2024⁶⁴ com a conseqüència de l'aprofundiment del desacoblament tecnològic xinès-americà, que obliga els fabricants de productes d'alta tecnologia a repensar la seva dependència de la Xina.

També hi ha casos empresarials que ja han traslladat la producció fora de la Xina, tot i els costos de la desinversió que això representa. Un exemple és el del fabricant de joguines nord-americà Hasbro. A més, el Govern xinès ha impulsat recentment modificacions normatives, com la nova Llei de contraespionatge, que posen sota la lupa les actuacions de les empreses i els empresaris occidentals al país, suposadament en defensa de la seguretat i els interessos nacionals. Arran

⁶² Ahn, J., Habib, A., Malacrino, D. i Presbitero, A. (2023): [La fragmentación de la inversión extranjera directa golpea más fuerte a las economías emergentes](#). FMI.

⁶³ Grazia, M., Ioannou, D., Lebastard L. i Morris, R. (2023): [Global production and supply chain risks: insights from a survey of leading companies](#). European Central Bank.

⁶⁴ The Economist (2023): [Global firms are eyeing Asian alternatives to Chinese manufacturing](#).

d'aquesta amenaça, diverses empreses es plantegen reduir la seva presència a la Xina. És el cas de Sony i Sharp, que planegen traslladar la producció de càmeres de la Xina a Tailàndia. També, d'HP que vol redistribuir la producció dels seus portàtils en tres noves ubicacions: Tailàndia, el Vietnam i Mèxic.⁶⁵

L'estratègia *China for China* i *China plus one*

Algunes empreses enfoquen les seves operacions a la Xina per cobrir únicament el mercat xinès; és l'anomenada estratègia *China for China* o, en altres paraules, el canvi estratègic de l'*efficiency seeking* al *market seeking*. És el cas de la companyia farmacèutica alemanya Merck que té com a objectiu construir cadenes de subministrament nacionals a la Xina per limitar les importacions de matèries primeres clau, en especial dels EUA, enmig de les creixents tensions entre Pequín i les potències occidentals.⁶⁶ També el de Stellantis, que adquirirà al voltant del 20% d'una empresa xinesa de vehicles elèctrics i el de Volkswagen, que depèn de la Xina per aproximadament la meitat dels seus beneficis, i que ha anunciat diverses inversions al país per tenir més autonomia i poder de decisió sobre el terreny xinès, que el converteixen pràcticament en una segona seu.

Altres opcions són desinversions parcials a la Xina, com les que han portat a terme les empreses Apple i Samsung, que van anunciar que traslladarien part de la producció dels seus darrers telèfons intel·ligents a l'Índia; Intel, que ha destinat inversions futures al Vietnam; o Tesla, que està amb negociacions per impulsar la seva cadena de subministrament a l'Índia. En aquests casos, però, les empreses mantenen les seves plantes a la Xina, en una estratègia de cobertura coneguda com *China plus one*.

El sorgiment de nous *hubs* manufacturers: l'Altàsia

Tot i que cap país ofereix la gran base de fabricació de la Xina, s'està conformant una alternativa més que seriosa, coneguda com Altàsia⁶⁷ (figura 13): un mosaic de diferents economies asiàtiques que s'estén en forma de mitja lluna des del Japó, passant per Corea del Sud, Taiwan-Xina, Filipines, Indonèsia, Singapur, Malàisia, Tailàndia, el Vietnam, Cambodja, Bangladesh i l'Índia.

En conjunt, aquesta regió té més població en edat de treballar que la mateixa Xina, presenta capacitats industrials creixents i en moltes àrees els salaris manufacturers són considerablement més baixos que a la Xina (al voltant d'un terç dels salaris xinesos).

⁶⁵ Love Money (2023): [Big multinational companies moving out of China](#).

⁶⁶ Reuters (2023): [Merck KGaA aims to build domestic supply chains in China](#).

⁶⁷ The Economist (2023): [Global firms are eyeing Asian alternatives to Chinese manufacturing](#).

A més, aquesta regió ja és una potència exportadora (tot i que no està tan especialitzada en electrònica com la Xina), i molts dels seus països estan integrats en la *Regional Comprehensive Economic Partnership* (on també hi és la Xina). Això ha facilitat l'harmonització de les normes d'origen en els diversos acords comercials existents a la regió, a més de crear un pacte de mercat únic de productes intermedis i alleugerir les barreres reguladores a les complexes cadenes de subministrament que recorren aquests països. Tampoc s'ha d'oblidar que la majoria dels països de la regió d'Altàsia són membres de l'*Indo-Pacific Economic Framework*, una nova iniciativa nord-americana. I a més, Brunei, el Japó, Malàisia, Singapur i el Vietnam formen part del *Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership*, que també inclou el Canadà, Xile, Mèxic i el Perú.

Figura 13. Països que formen l'Altàsia



Font: The Economist

L'Índia vol convertir-se en una de les principals alternatives de la regió per diversificar les cadenes de subministrament fora de la Xina, amb l'avantatge addicional de posseir un mercat nacional potencialment enorme, tot i que presenta reptes logístics i polítics. El Vietnam també s'erigeix en possible destinació i, a més, té una experiència considerable en empreses que redueixen les seves operacions a la Xina. Tanmateix, és evident que el país no està en condicions de replicar l'extraordinari ecosistema de fabricació i logística de la Xina en un futur proper. De tota manera, cal tenir present que aquests nous centres manufacturadors segueixen depenent molt de les fàbriques xineses i, per tant, el desacoblament total de la Xina és pràcticament impossible.

Per la seva part, Mèxic, el Marroc i Turquia, entre altres economies fora del continent asiàtic, també estan en posicions favorables per expandir la seva capacitat manufacturera i d'exportació, impulsada per uns costos competitiu, una mà d'obra ingent i la proximitat als mercats dels EUA o la UE.

Això no obstant, és convenient tenir una estratègia integral, que tingui en compte que cap país ofereix una solució ideal que compleixi tots els requisits. Atès que moltes d'aquestes possibles destinacions són països veïns entre si, algunes de les recomanacions perquè el procés de *friendshoring* arribi a bon port apunten en la direcció de possibles col·laboracions entre ells.⁶⁸ Per exemple, els països haurien d'unir-se per oferir paquets de solucions a les empreses que busquen traslladar algunes de les seves operacions ara ubicades a la Xina, per exemple, en l'harmonització d'impostos i aranzels o l'eliminació de la burocràcia per al trànsit transfronterer; solucions que ja ofereixen actualment els països de l'àrea de lliure comerç de l'ASEAN.

D'altra banda, un altre factor que incideix directament en la gestió de les cadenes de valor globals de les empreses és el conjunt de mesures per complir amb l'anomenada diligència deguda, és a dir, les obligacions de les empreses en matèria de sostenibilitat i respecte dels drets humans en l'exercici de la seva activitat comercial. A la UE, les normes de diligència deguda són més exigents i estrictes en comparació amb altres zones del món, fet que pot provocar una pèrdua de competitivitat per a les empreses europees, especialment les pimes, que tenen menys recursos per complir-ne els requeriments.⁶⁹ En aquest sentit, la nova directiva de la UE ja introdueix les obligacions sobre l'impacte de les empreses en el medi ambient, els drets humans i l'àmbit social per al 2024 en el cas d'empreses de més de 500 empleats; a partir del 2025 per a empreses de més de 250 treballadors i a partir del 2026 per a totes les pimes cotitzades.⁷⁰

Davant la complexitat i el "control públic" de les cadenes de valor global, el desenvolupament de capacitats i l'ús de tecnologies avançades són dues de les eines clau que donaran suport a la presa de decisions en les organitzacions a llarg termini i que contribuiran a fomentar la resiliència.⁷¹ Més concretament, una de les eines més demandades darrerament per les empreses és la IA generativa aplicada a la gestió de les cadenes de subministrament.⁷² Encara que l'ajuda de la intel·ligència artificial a la gestió de la cadena de subministrament s'utilitza des de fa anys, el desenvolupament de la IA generativa ha ofert més oportunitats per a automatitzar encara més el procés.

Algunes de les empreses més importants del món, com per exemple Unilever, Siemens o Maersk ja recorren a la intel·ligència artificial per gestionar les seves cadenes de subministrament tenint en compte les tensions geopolítiques i les noves lleis que obliguen les empreses a vigilar la política mediambiental i els drets humans a les seves xarxes de proveïdors.

⁶⁸ Braw, E. (2023): [How to friendshore](#). American Enterprise Institute.

⁶⁹ Fanjul, E. (2023): [Obligaciones de Debida Diligencia en cuestiones de sostenibilidad en el marco de la Unión Europea: la perspectiva empresarial](#). Documento de Trabajo, Serie Unión Europea y Relaciones Internacionales, n. 136, CEU-Real Instituto Universitario de Estudios Europeos.

⁷⁰ Parlament Europeu (2022): [Economía sostenible: aprobadas nuevas reglas de información para multinacionales](#).

⁷¹ Agrawal, A. et al. (2023): [CFO's balancing act: Juggling priorities to build resilience](#). McKinsey.

⁷² Telling, O. (2023): [Multinationals turn to generative AI to manage supply chains](#). Financial Times.

2.3. Impactes en el comerç i les finances internacionals: la reorientació dels fluxos comercials i d'inversió

El procés de desacoblament entre els Estats Units i la Xina, tot i els seus matisos, i la “weaponització” econòmica entre ambdues potències, entesa com l’ús del comerç i les inversions estrangeres com a armes, està afectant les relacions comercials entre ambdós països. Les darreres dades de comerç bilateral mostren una clara desacceleració de la interdependència comercial entre ambdós països i és una de les principals causes que explica l’alentiment del comerç mundial (figura 14).

Figura 14. Evolució de la interdependència comercial entre la Xina i els Estats Units, 1r trim. 2021 - 2n trim. 2023



Nota: la dependència comercial d’una economia envers una altra es mesura com la ràtio entre tot el seu comerç bilateral i el comerç total de l’economia dependent.

Font: UNCTAD

Mentre que les importacions nord-americanes de béns procedents de la Xina van disminuir un 10% del 2018 al 2022 (en termes ajustats per la inflació), les provinents de Mèxic han augmentat un 18%, les de l’Índia un 44% i les dels països de l’ASEAN un 65%. A tall d’exemple, les importacions nord-americanes de maquinària procedents de la Xina es van reduir un 28% entre el 2018 i el 2022, però van augmentar un 21% les de Mèxic, un 61% les de l’ASEAN i un 70% les de l’Índia;⁷³ passa el mateix amb altres productes d’electrònica, els semiconductors o els components d’automoció.

⁷³ Van Wyck, J. et al (2023): [Harnessing the Tectonic Shifts in Global Manufacturing](#). BCG.

Figura 15. Variació de les importacions de mercaderies dels Estats Units, 2018-2022 (milers de milions de dòlars i percentatge de variació)

| Change in US goods imports, 2018–2022 (\$billions, % change) ¹ |  Consumer electronics |  Semiconductors and materials |  Auto components |  Mechanical machinery | Total US imports ¹ |
|---|--|--|---|--|-------------------------------|
| Total imports | 218 | 55 | 255 | 164 | 2,643 |
| China | -3.0 -2% | -1.3 -29% | -5.0 -12% | -10.8 -28% | -55 -10% |
| ASEAN | 17.9 124% | 4.8 22% | 7.8 90% | 9.5 61% | 118 65% |
| India | 1.2 392% | 0.1 143% | 2.6 65% | 0.9 70% | 23 44% |
| Mexico | -0.1 -1% | -0.1 -5% | 12.0 17% | 2.9 21% | 58 18% |
| European Union ² | 1.0 8% | 1.5 61% | 2.8 8% | 2.3 7% | 69 17% |
| Rest of world | 5.4 17% | 6.0 52% | 5.8 8% | 6.9 14% | 127 16% |
| Total | 22.6 12% | 11.1 26% | 26.0 11% | 11.7 8% | 340 15% |

XX -50% to -5%
 XX -5% to 5%
 XX 5% to 50%
 XX >50%

Font: BCG

Pel que fa a la inversió estrangera directa (IED), tot i que la IED dels Estats Units a la Xina ha seguit creixent el 2022, la IED de la Xina als Estats Units ha caigut el 2022 per tercer any consecutiu i se situa un 26% per sota respecte al 2019. Per tant, tot i que no es pot parlar encara d'un desacoblament total dels fluxos d'inversió entre la Xina i els Estats Units, la tendència a imposar restriccions i controls a les inversions estrangeres en sectors estratègics per part dels dos països, possiblement accentuarà la caiguda dels fluxos d'inversió de la Xina als Estats Units i provocarà una reducció important de la IED dels Estats Units a la Xina els propers anys.

Figura 16. Inversió estrangera directa entre els Estats Units i la Xina, 2000-2022 (milers de milions de dòlars)



Font: Statista

Des del punt de vista financer, la tinença xinesa de títols del tresor nord-americà fa anys que es desaccelera, mentre que la tinença dels EUA de renda fixa i variable xinesa s'ha anat reduint des de l'inici del conflicte entre Rússia i Ucraïna i l'establiment de sancions per part d'Occident.

El conflicte de Rússia també ha accentuat la cerca d'alternatives al dòlar i de dependre menys de la infraestructura i els estàndards financers internacionals, dominats per Occident, com el sistema de pagaments internacional SWIFT. En aquest sentit, la Xina es postula com alternativa amb l'impuls del sistema xinès de pagaments interbancaris transfronterers (CIPS) denominat en iuans (renminbi), que compta ja amb 1.200 institucions membres de 100 països⁷⁴, i de la moneda digital, el iuan digital (e-iuan), que pretén que es converteixi en l'alternativa al dòlar, cosa que augmenta el risc de fragmentació del sistema financer internacional (vegeu apartat 7.3).

Les tensions geopolítiques també estan afectant les relacions comercials entre la Unió Europea i la Xina. La dependència de la Unió Europea envers el comerç amb la Xina ha baixat un 0,4% en l'acumulat del període 1r trimestre de 2022-1r trimestre de 2023 en comparació amb el període 1r trimestre 2021-1r trimestre 2022; tot i això, la caiguda és menor que la de la dependència entre els Estats Units i la Xina. En canvi, l'aliança occidental enfront la Xina ha comportat un augment de la dependència de la Unió Europea envers els Estats Units (i viceversa) (taula 2).

Més enllà de les tensions comercials entre els Estats Units i la Xina, fenòmens com la guerra a Ucraïna o les conseqüències del Brèxit, entre d'altres, també han tingut un paper important en la reconfiguració de les cadenes de subministrament globals i les tendències comercials dels darrers temps. Així, algunes de les dependències comercials que més han crescut han estat les d'Ucraïna envers la UE, les de Rússia envers la Xina o les del Regne Unit envers els Estats Units,

⁷⁴ Financial Times (2022): [Financial warfare: will there be a backlash against the dollar?](#)

mentre que les que més han baixat són les de Rússia envers la UE, les de Taiwan-Xina, Austràlia, el Brasil i Corea del Sud envers la Xina i les del Regne Unit envers la UE.

Taula 2. Dependències comercials que més han augmentat i més han disminuït en el període 1r trim. 2022-1r trim. 2023 en comparació amb el període 1r trim. 2021-1r trim. 2022

| Increasing trade dependence | | | Decreasing trade dependence | | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|
| Dependent | Depending on | Change in dependence | Dependent | Depending on | Change in dependence |
| Ukraine | European Union | 20.5% | Russian Federation | European Union | -5.6% |
| Belarus | Russian Federation | 8.5% | Taiwan Province of China | China | -2.7% |
| Norway | European Union | 3.8% | Australia | China | -2.2% |
| Russian Federation | China | 3.7% | Brazil | China | -2.2% |
| Canada | United States | 1.2% | United Kingdom | European Union | -2.0% |
| Taiwan Province of China | United States | 1.1% | United States | China | -2.0% |
| United Kingdom | United States | 1.0% | Republic of Korea | China | -1.9% |
| United States | European Union | 0.8% | China | United States | -0.9% |
| United States | Mexico | 0.8% | India | United States | -0.5% |
| European Union | United States | 0.4% | European Union | China | -0.4% |

Nota: la dependència comercial d'una economia envers una altra es mesura com la ràtio entre tot el seu comerç bilateral i el comerç total de l'economia dependent.

Font: UNCTAD

L'OMC⁷⁵ ha analitzat els canvis en els fluxos de comerç internacional recents sobre la base de la configuració dels dos blocs geopolítics actuals (definites a partir de la dissimilitud en el vot a l'Assemblea General de les Nacions Unides). Les dades mostren que després de l'inici de la guerra a Ucraïna, els fluxos comercials de béns entre aquests dos blocs han crescut entre un 4% i un 6% menys que els fluxos entre països d'un mateix bloc, fet que indicaria una tendència creixent cap al *friendshoring* i l'augment d'intercanvis entre països geopolíticament afins.

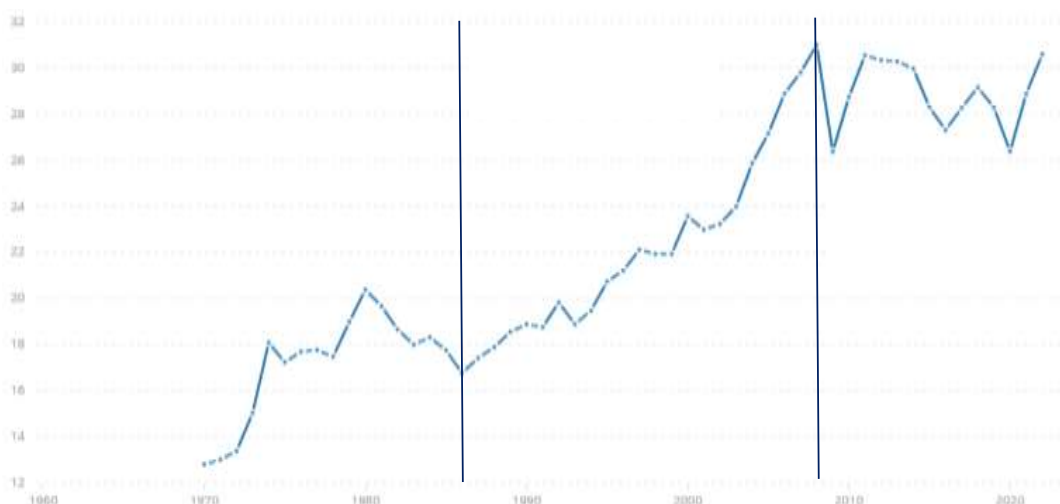
Aquests primers signes de reorientació comercial vinculats als alineaments geopolítics reflecteixen l'estratègia d'aliança entre els països avançats, d'una banda, i l'estratègia de la Xina, de l'altra, de desmarcar-se cada cop més dels països occidentals i aprofundir la seva influència amb Rússia i els països del Sud Global.

Es comença a observar, doncs, un impacte incipient de les tensions geopolítiques actuals en les cadenes de valor globals i els fluxos mundials de comerç i inversió. El dubte rau, però, en si ens trobem davant d'un procés de desglobalització. Un indicador que se sol utilitzar per mesurar-ho és la ràtio del comerç mundial respecte al PIB (figura 17). Aquesta va créixer fortament en el període de liberalització econòmica, anomenat hiperglobalització, iniciat a finals dels anys vuitanta i que perdurà fins a la crisi financera de 2008. A partir d'aquesta crisi, la ràtio ja no ha aconseguit

⁷⁵ World Trade Organization (2023): [World Trade Report 2023. Re-globalization for a secure, inclusive and sustainable future](#).

recuperar la tendència alcista i s'ha tornat molt més volàtil. Tot i el creixement dels darrers dos anys, les previsions per al 2023 tornen a albirar un descens; i les previsions fins al 2030 apunten que el comerç internacional només creixerà un 2,3% anual, per sota del creixement anual previst del PIB mundial (2,5%).⁷⁶

Figura 17. Exportacions mundials de béns i serveis, 1970-2022 (% sobre el PIB)



Font: OMC

Per tant, si bé, de moment, no es pot parlar clarament d'un procés de desglobalització, sí que sembla evident que el procés globalitzador s'ha aturat i ens trobem davant d'un realineament de gran abast de les cadenes de valor global i de reconfiguració dels fluxos comercials i d'inversió. Un dels efectes dels canvis en les cadenes de valor global és l'augment dels preus. El 60% de les grans empreses multinacionals europees assenyala que els canvis a les seves cadenes de subministrament i llocs de producció han incrementat els seus costos de producció i han fet pujar els preus, segons el BCE.

No es pot obviar, però, el risc que suposaria una intensificació de les polítiques d'autosuficiència i de "weaponització" geoeconòmica. L'FMI alerta que, en un escenari de fragmentació severa de l'economia mundial, el desacoblament comercial i tecnològic podria arribar a suposar pèrdues en el PIB mundial d'entre un 8% i un 12%, amb majors impactes en les economies emergents i els països de baixos ingressos.⁷⁷

⁷⁶ BCG (2023): [Por primera vez en 25 años, el crecimiento del comercio internacional irá por detrás del PIB global.](#)

⁷⁷ Aiyar, S. et al. (2023): [Geoeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism.](#) Staff Discussion Note/2023/001, FMI.

Davant aquests potencials efectes negatius en l'economia mundial, l'OMC⁷⁸ i l'FMI⁷⁹ demanen acabar amb la tendència de fragmentació per motius geopolítics i la necessitat de restablir la confiança multilateral i d'impulsar la globalització per crear més riquesa i reduir les desigualtats.

Una visió potser més realista és la de Dani Rodrik,⁸⁰ un dels economistes més influents del món, que defensa una forma de globalització més limitada, que permeti als governs desenvolupar les seves prioritats internes d'àmbit econòmic, social, polític o de seguretat nacional, i centrar la cooperació internacional en els "béns públics globals", com el canvi climàtic i la salut pública, i eliminar les polítiques "d'empobriment del veí".

2.4. Implicacions a Catalunya

L'aposta per la reindustrialització

Per minimitzar l'exposició de Catalunya a les dependències envers territoris tercers, la Generalitat va signar el Pacte Nacional per a la Indústria (PNI) amb els principals agents socials per al període 2022-2025. Aquest acord preveu 152 actuacions (en sostenibilitat, digitalització, ocupació, infraestructures i finançament) amb un pressupost d'entre 2.817 i 3.270 milions d'euros. D'entre les actuacions previstes, destaca el suport a empreses industrials estratègiques, així com els fons per a projectes com són les bateries o la fabricació de semiconductors.

En tant que territori industrial dins la UE, Catalunya ha de posicionar-se com a referent en el marc de l'estratègia de reindustrialització i d'autonomia estratègica de la Comissió Europea. L'objectiu és assolir un pes industrial del 25% del PIB el 2030. Catalunya pot atraure inversions d'empreses que vulguin retornar la producció a Catalunya o de multinacionals europees i d'altres continents que vulguin apropar la producció al mercat europeu.

Catalunya és una economia oberta al món amb 17.469 empreses exportadores regulars que comercien arreu del món, 8.382 empreses filials a l'estranger (més que abans de la pandèmia) i 9.255 empreses internacionals establertes al territori procedents de 90 països, un 62% més que 10 anys enrere.⁸¹ Tot això s'ha traduït en un augment continuat de les exportacions, que ja equivalen al 35% del PIB català, i en la consolidació del sector exterior com un dels principals motors econòmics de Catalunya.

⁷⁸ World Trade Organization (2023): [World Trade Report 2023. Re-globalization for a secure, inclusive and sustainable future](#).

⁷⁹ Gourinchas, P.O. (2023): [La resiliente economía mundial avanza todavía a paso lento, y las divergencias están aumentando](#). FMI.

⁸⁰ Rodrik, D. (2023): [Els límits de la governança davant el repte de redissenyar l'economia global](#). CIDOB.

⁸¹ ACCIÓ (2022): [Directori de filials estrangeres a Catalunya 2023](#).

Aquest elevat grau d'internacionalització de l'economia catalana implica que les tensions geopolítiques i les disrupcions en les cadenes de valor globals tinguin repercussions a escala catalana, especialment en les relacions comercials i les cadenes de subministrament.

La dependència de la Xina

La Xina cada cop és més rellevant en les importacions catalanes; ha passat de ser el novè país proveïdor de Catalunya i representar el 3,7% de les importacions totals l'any 2000 a convertir-se en el primer país origen de les compres catalanes, amb el 13,8% el 2022. Més en concret, dels 1.019 productes importats per Catalunya de la Xina el 2022 (TARIC de 4 dígit), en 34 productes la Xina representa més del 75% de les importacions catalanes totals d'aquests productes, en 91 productes representa entre un 50% i un 75%, i en 172 productes, entre un 25% i un 50%. Dit d'una altra manera, el 29,1% dels productes que Catalunya importat (297 productes) tenen una alta dependència de la Xina; aquests productes representen un 8,1% del total d'importacions catalanes mundials el 2022.

Pel que fa als productes de tecnologia mitjana-alta o alta, destaquen els telèfons mòbils, els semiconductors, els vehicles elèctrics, les bateries elèctriques, els drons, les plaques fotovoltaïques, les màquines d'aire condicionat o els antibiòtics, entre d'altres (taula 3).

Pel que fa als productes de tecnologia mitjana-baixa o baixa, alguns productes tenen una dependència de la Xina molt elevada (més del 80% de les importacions catalanes totals), com són els articles per a sales de jocs, baguls i maletes, aixetes, paraigües, articles tèxtils i de calçat, articles de neteja fets d'alumini, culleres i forquilles, entre d'altres.

Catalunya, per tant, té un risc considerable en bona part de les seves importacions de la Xina, ja que les mesures portades a terme per la UE en el marc del *de-risking* poden comprometre'n el subministrament donada la importància de la Xina com a proveïdor, en especial en sectors sensibles a mesures restrictives de la UE com són el sector electrònic, els vehicles elèctrics, les energies renovables i les tecnologies associades.

Taula 3. Productes de tecnologia mitjana-alta o alta en què Catalunya té alta dependència importadora de la Xina, 2022

| Sector | Producte | % d'importacions provinents de la Xina s/total importacions catalanes del producte |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Productes informàtics i electrònics | Micròfons | 55,1% |
| | Aparells emissors de radiodifusió | 46,9% |
| | Telefons mòbils | 34,3% |
| Aparells i material elèctrics | Aspiradores | 88,8% |
| | Plaques fotovoltaïques | 79,5% |
| | Semiconductors | 33,4% |
| | Transformadors elèctrics | 30,8% |
| Maquinària | Serres i trepants | 85,3% |
| | Escalfadors d'aigua | 69,1% |
| | Màquines d'aire condicionat | 48,4% |
| | Motors i generadors elèctrics | 36,1% |
| | Rentadores | 34,4% |
| | Bombes d'aire | 34,3% |
| Productes químics | Antibiòtics | 45,5% |
| | Vitamines | 39,8% |
| | Àcids carboxilics | 37,0% |
| | Compostos amb funció amina | 35,6% |
| | Compostos heterocíclics de nitrogen | 31,2% |
| Automòbil | Àcids nucleics | 31,0% |
| | Vehicles elèctrics | 67,5% |
| Aeronaus no tripulades | Bateries per a vehicles elèctrics | 37,3% |
| | Drons | 98,4% |

Nota: la taula mostra els productes que Catalunya va importar d'arreu del món per un valor superior als 100 milions d'euros el 2022.

Font: elaboració pròpia a partir d'ICEX-Estacom

El procés de desacoblament amb Rússia

Com a conseqüència de les sancions aplicades per la UE, les disruptcions en les cadenes de subministrament i l'aturada de l'activitat arran del conflicte a Ucraïna, les exportacions catalanes a Rússia van caure un 43,4% el 2022, mentre que a Ucraïna van caure un 30,1%. Les exportacions a Rússia han seguit baixant el 2023 (han caigut un 32,2% en el període gener-setembre de 2023). Per contra, les exportacions a Ucraïna han augmentat un 8,1% interanual el gener-setembre de 2023, tot i que no recuperen els nivells previs a l'inici del conflicte.

El pes de les exportacions catalanes a Rússia i Ucraïna respecte del total exportat per Catalunya ha passat en conjunt de l'1% el 2021 al 0,4% el gener-setembre de 2023. Tanmateix, era un pes poc rellevant i, per tant, l'impacte a les exportacions totals catalanes no és significatiu.

Pel que fa a les importacions, les compres provinents de Rússia i Ucraïna no van acusar l'efecte del conflicte bèl·lic el 2022 i van pujar un 70,5% i un 73,9%, respectivament, fonamentalment per l'augment de les importacions de combustibles en el cas de Rússia i dels cereals en el cas d'Ucraïna (augment en què cal tenir en compte també l'increment de preus que van patir les matèries primeres el 2022 fruit de la guerra). Això no obstant, en el període gener-setembre de 2023 les importacions catalanes provinents de Rússia han caigut un 80,7%, per l'entrada en vigor de les sancions de la UE al petroli rus a partir del desembre de 2022; en canvi, les compres provinents d'Ucraïna s'han doblat amb escreix (128,2%) per les importacions de cereals.

Com a resultat, si en el conjunt de 2022 les importacions de combustibles provinents de Rússia van representar el 7,8% del total d'importacions catalanes de combustibles, en el període gener-setembre de 2023 només han representat el 0,3%. Arran de les sancions al petroli rus, les empreses catalanes han hagut de diversificar les importacions de combustibles (petroli i gas) provinents d'altres països. Destaquen els Estats Units (increment interanual del 85% en el període gener-setembre de 2023), l'Índia (les importacions de combustibles s'han gairebé triplicat), Azerbaidjan (gairebé quadruplicat) i els Emirats Àrabs Units (doblat).

La reorientació del comerç i les inversions

És important analitzar si la reorientació del comerç que s'està observant a escala mundial (vegeu apartat 2.3) també s'està produint en l'àmbit català, seguint la lògica del *friendshoring*. En resum, les relacions comercials catalanes (exportacions + importacions) que més han crescut el 2023 respecte a l'any 2022 són amb els països europeus, els Estats Units, Ucraïna, Turquia, el Marroc o l'Índia. Es tracta de països aliats amb la Unió Europea, com els EUA o Ucraïna, o bé països que sorgeixen com *hubs* alternatius a la Xina, com són els casos de Turquia, el Marroc o l'Índia. A més, les relacions comercials també han augmentat el 2023 amb països que formarien part de l'anomenada Altàsia, com el Vietnam, Tailàndia o Cambodja.

Per contra, entre els països que més vincle han perdut amb Catalunya, destaca la Xina i Rússia. De fet, les empreses exportadores regulars catalanes han caigut el 2022 en aquests dos països respecte a l'any anterior (a la Xina un 8,1% i a Rússia un 25,2%).

Taula 4. Dependències comercials catalanes que més han augmentat i més han disminuït, gener-setembre 2023 en comparació amb l'any 2022, per països (variació en p. p.)

| Relacions comercials que més han augmentat (en p. p.) | | Relacions comercials que més han disminuït (en p. p.) | |
|---|-----|---|------|
| Alemanya | 0,8 | Xina | -1,0 |
| Regne Unit | 0,6 | Rússia | -0,4 |
| Estats Units | 0,4 | Suïssa | -0,4 |
| Rep. Txeca | 0,3 | Algèria | -0,4 |
| Polònia | 0,2 | Brasil | -0,3 |
| Turquia | 0,2 | Líbia | -0,2 |
| Ucraïna | 0,2 | Nigèria | -0,2 |
| Marroc | 0,2 | Aràbia Saudita | -0,2 |
| Itàlia | 0,2 | Països Baixos | -0,2 |
| Índia | 0,2 | Argentina | -0,2 |

Nota: la dependència comercial de Catalunya envers una economia es mesura com la ràtio entre tot el seu comerç bilateral i el comerç total de Catalunya.

Font: elaboració pròpia a partir d'ICEX-Estacom

Si es reproduïx la mateixa anàlisi per regions, s'obtenen unes conclusions força semblants. La UE és la regió amb la qual Catalunya ha incrementat més el pes de les relacions comercials el 2023 (1,3 punts percentuals respecte al 2022), seguida d'Amèrica del Nord (0,5 p. p.), en detriment d'Àsia amb la qual ha disminuït 1,2 p. p., pèrdua que s'explica en la pràctica totalitat per la Xina.

El canvi no només es mostra en les relacions comercials, sinó també en les d'inversió. Les empreses catalanes han impulsat la seva presència inversora als Estats Units, que en el primer semestre de 2023 representen el 40% del total de les inversions catalanes a l'estranger; i també a països de la zona euro com Alemanya, França, Portugal o Itàlia. Per contra, des del 2022 les inversions catalanes a la Xina i Rússia han passat a ser nul·les.

En últim lloc, cal esmentar altres dos països amb els quals Catalunya també ha vist afectades les relacions comercials per raons polítiques.

Per una banda, Algèria, que va bloquejar les exportacions espanyoles a mitjans de l'any 2022 arran de la crisi diplomàtica amb el Govern espanyol pel reconeixement de la sobirania marroquina del Sàhara Occidental. Com a conseqüència, des del mes de juny de 2022 les vendes catalanes a Algèria han passat a ser nul·les. Tanmateix, el novembre de 2023 Algèria ha

tornat a nomenar un nou ambaixador per a Espanya i és d'esperar que la recuperació de les relacions diplomàtiques signifiquin un restabliment de les relacions comercials en un futur proper.

Per altra banda, el Regne Unit. El Brèxit, que va entrar en vigor l'any 2020, va provocar una reducció del comerç bilateral entre Catalunya i el Regne Unit, que ha perdurat fins al 2022. Les exportacions catalanes al Regne Unit eren un 5,7% inferior el 2022 respecte a l'any anterior al Brèxit, i el volum importat era un 27% inferior. Tanmateix, el 2023 tant les exportacions catalanes al Regne Unit com les importacions provinents del Regne Unit han recuperat els nivells anteriors al Brèxit.

Capítol 3.

“Weaponització” tecnològica



3. “Weaponització” tecnològica

3.1. “Weaponització” de les matèries primeres crítiques associades a les tecnologies digital i verda⁸²

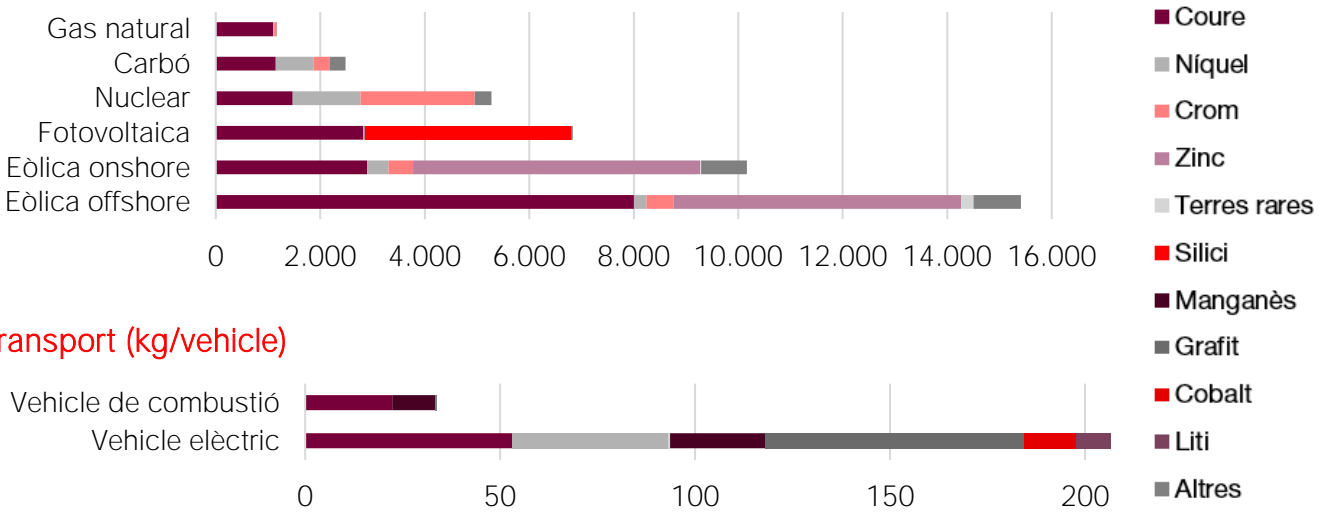
En un entorn de creixents tensions geopolítiques, el principal focus es troba en la lluita pel lideratge tecnològic. La “batalla” tecnològica s’està produint en tots els segments de la cadena de valor, i si fins fa uns anys s’atacava les parts finals de la cadena de valor, en els darrers mesos el punt de mira s’ha posat en la primera baula: les matèries primeres crítiques, és a dir, aquelles que són clau pel desenvolupament de les noves tecnologies.

Les matèries primeres tenen una presència crítica al principi de cada cadena de valor i la seva importància creixerà degut a l’augment de l’ús dels recursos que comporten les transicions digital i verda: per exemple, un cotxe elèctric requereix sis vegades més recursos minerals que un cotxe convencional (figura 18). Les matèries primeres relativament abundants, que tradicionalment han sustentat la producció industrial (com l’alumini, el coure, el ferro o l’acer), continuaran sent essencials, però la importància d’altres materials clau per a les noves tecnologies (com les terres rares, el liti, el cobalt o el níquel) creixerà exponencialment: la demanda mitjana de matèries primeres crítiques es multiplicarà per entre quatre i sis fins el 2030; per a certs materials vitals per a les tecnologies verdes (com el cobalt, el grafit o el liti), es multiplicarà per entre vint i quaranta en els propers vint anys (figura 19).

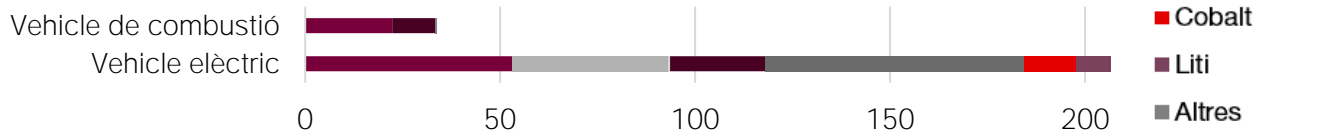
⁸² ACCIÓ (2023): [Anàlisi dels riscos tecnològics associats a les matèries primeres crítiques](#).

Figura 18. Matèries primeres utilitzades en tecnologies tradicionals vs. d'energia neta (en kg)

Generació d'energia (kg/MW)

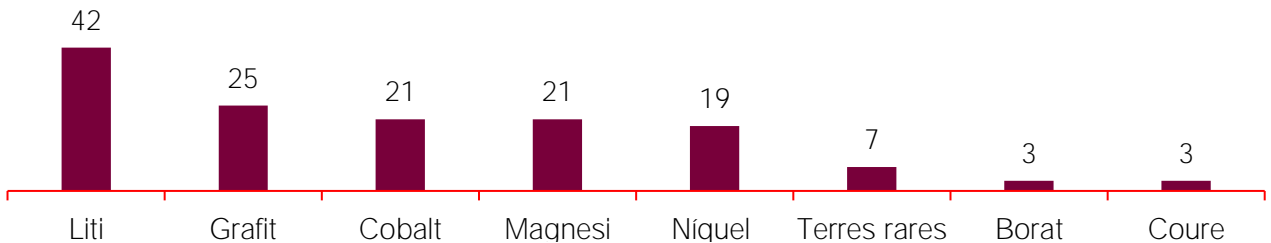


Transport (kg/vehicle)



Font: IEA, 2021

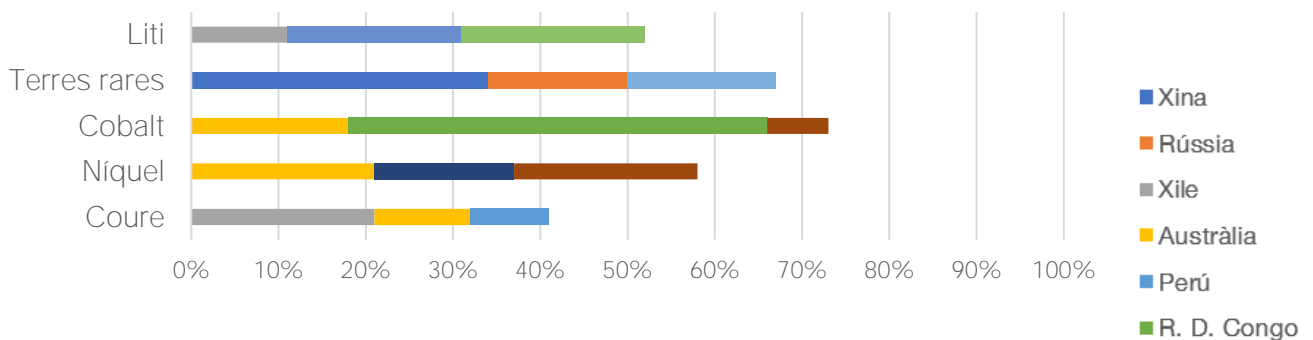
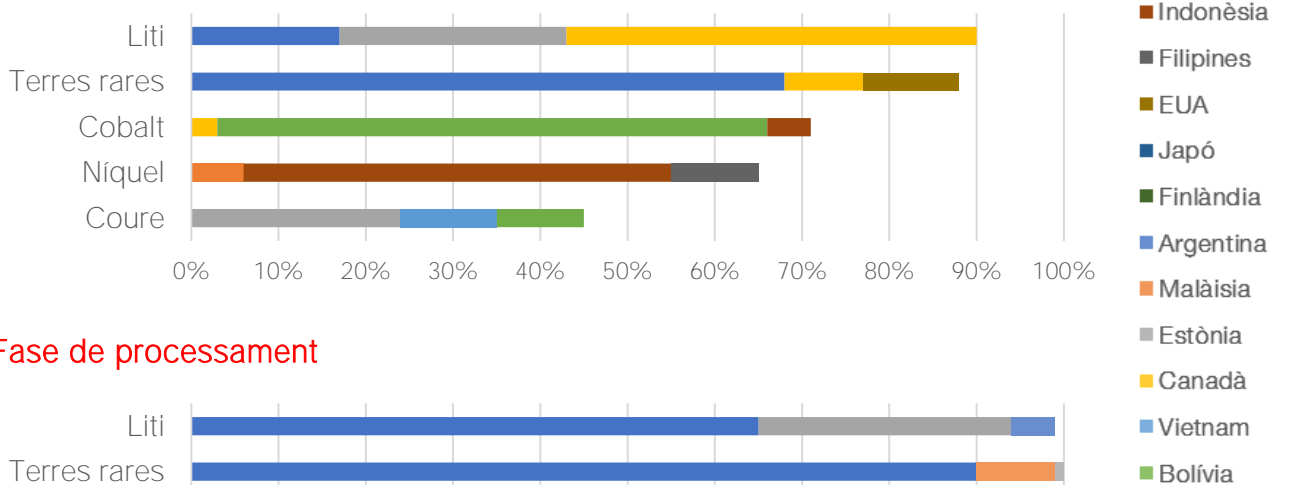
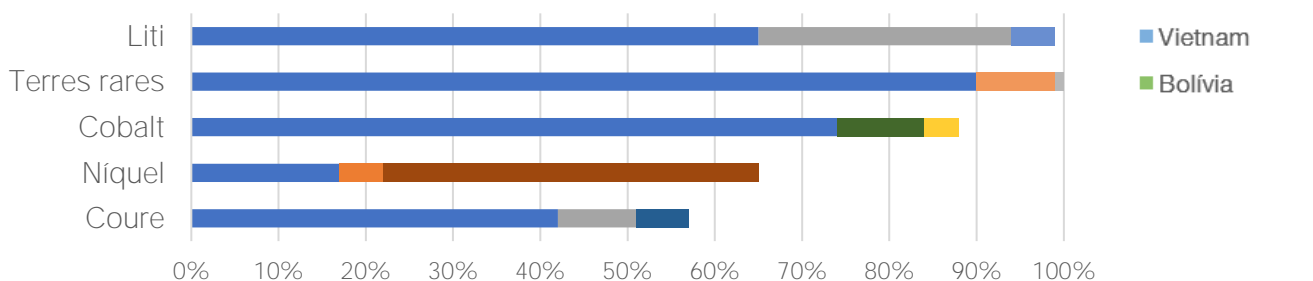
Figura 19. Creixement previst de la demanda mundial de determinades matèries primeres fins a 2040 (demanda actual = 1)



Font: OCDE a partir de l'IEA

L'alta concentració de la producció de matèries primeres crítiques en pocs països és el principal repte al qual s'enfronten les transicions digital i verda, cosa que eleva el risc d'exposició a interrupcions en les cadenes de subministrament. La concentració de les reserves, l'extracció i el processament és especialment elevat per a matèries primeres clau com el liti, les terres rares, el cobalt, el níquel i el coure. Com s'observa a la figura 20, la Xina és un actor molt destacat, especialment en la fase de processament, mentre que països de l'Amèrica Llatina (com Xile, el Brasil, l'Argentina o el Perú) i Austràlia tenen una presència rellevant pel que fa a reserves disponibles. Pel que respecta a la fase d'extracció, Austràlia i Xile són els dos principals productors de liti, la R. D. del Congo té una quota de mercat molt elevada en cobalt i Indonèsia concentra la producció mundial de níquel.

Figura 20. Quota dels tres principals països productors de minerals seleccionats

Reserves disponibles**Fase d'extracció****Fase de processament**

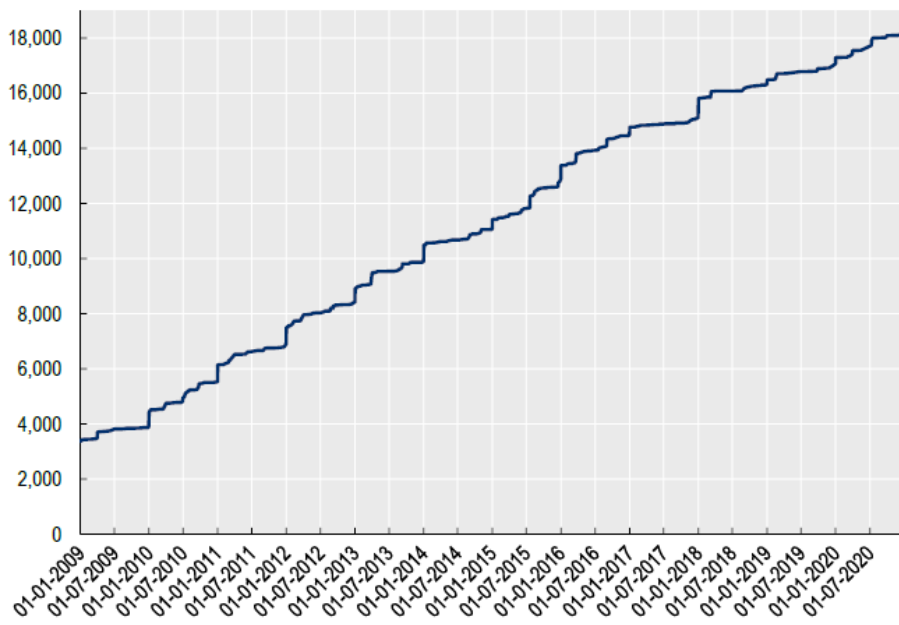
Fonts: Comissió Europea (2023), US Geological Survey (2023) i IEA (2023)

Els principals factors que posen en perill l'aprovisionament de matèries primeres crítiques són l'escalada de les tensions geopolítiques entre blocs i les creixents restriccions a les exportacions i a la inversió estrangera. El cas més rellevant, de la segona meitat del 2023, és la imposició de la Xina de restriccions a les exportacions de germani, gal·li i grafit, així com el control a les exportacions de terres rares.⁸³ No es tracta d'un fenomen aïllat; de fet, les restriccions a l'exportació de molts d'aquests nous materials s'ha multiplicat per més de cinc en l'última dècada

⁸³ 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.

(figura 21). En els darrers anys, al voltant del 10% del valor mundial de les exportacions de matèries primeres crítiques ha estat exposada a almenys una mesura de restricció de les exportacions.⁸⁴

Figura 21. Nombre de restriccions actives a les exportacions de matèries primeres destinades a la indústria



Font: OCDE, 2023

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 noves mines o el greuge ambiental que aquestes porten associat.

La UE ha identificat 34 matèries primeres crítiques (taula 5) 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 principal proveïdor mundial de més de la meitat d'aquestes, amb una concentració superior al 80% en les terres rares, el gal·li, el magnesi, el tungstè i el germani.

⁸⁴ OCDE (2023): [Raw Materials Critical for the Green Transition: Production, International Trade and Export Restrictions](#).

Taula 5. Llistat de les 34 matèries primeres crítiques a la UE, 2023

| Llistat de les 34 Matèries Primeres Crítiques de la UE (2023) | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Alumini/bauxita | Antimoni | Arsènic | Barita | Beril·li |
| Bismut | Bor/borat | Carbó de coc | Cobalt | Coure |
| Escandi | Estronci | Feldespat | Fluorita | Fòsfor |
| Gal·li | Germani | Grafit natural | Hafni | Heli |
| Liti | Magnesi | Manganès | Metalls del grup del platí* | Niobi |
| Níquel | Roca fosfòrica | Silici | Tàntal | Terres rares lleugeres** |
| Terres rares pesades*** | Metall de titani | Tungstè | Vanadi | |

Nota: en negreta, les considerades estratègiques (clau per a la transició energètica i digital).

* Inclou l'iridi, el pal·ladi, el platí, el rodi i el ruteni. ** Inclou el ceri, el lantà, el neodimi, el praseodimi i el samari.

*** Inclou el disprosi, l'erbi, l'europi, el gadolini, l'holmi, el luteci, el terbi, el tuli, l'iterbi i l'itri.

Font: Comissió Europea, 2023

Tot i l'alta dependència en matèries primeres crítiques, el risc d'exposició de la UE encara és més elevat en les importacions de molts productes finals. Detectar els punts febles al llarg de tota la cadena de valor de les tecnologies, començant per les matèries primeres crítiques, és vital per assegurar els objectius d'aprovisionament i manufactura interna de les tecnologies a la UE i assolir l'autonomia estratègica.

Per sectors considerats estratègics per la UE, destaquen les següents dependències:

- Energies renovables: és el sector que té una major demanda de matèries primeres crítiques. A totes les tecnologies analitzades (panells fotovoltaics, turbines eòliques, electrolitzadors, bateries d'ió liti, piles de combustible i bombes de calor) s'han identificat materials i components clau al llarg de les cadenes de valor per als quals la UE depèn en gran mesura del subministrament de tercers països, especialment de la Xina.
- Mobilitat elèctrica: les matèries primeres crítiques més utilitzades són les incorporades a les bateries, per a les quals Europa té una gran dependència de subministrament. També depèn en gran mesura per als components clau: bateries i els seus components de la Xina, imants permanents de la Xina i el Japó, i piles de combustible de Corea del Sud.
- Indústries intensives en energia: els electrolitzadors per produir hidrogen verd depenen de les terres rares, dominades per la Xina, i les bombes de calor pateixen la volatilitat dels preus dels metalls i l'escassetat de semiconductors.
- TIC: els xips i semiconductors, els telèfons intel·ligents, els ordinadors personals i les tauletes, els servidors, els sistemes d'emmagatzematge i les xarxes de transmissió de

dades tenen riscos en totes les etapes de les cadenes de valor. La producció de matèries primeres crítiques està poc diversificada, mentre que la UE té una capacitat limitada de fabricació de components estratègics, com els semiconductors lògics i de memòria avançats. D'aquestes tecnologies, en depenen la intel·ligència artificial, el núvol, el 5G i la quàntica, i la UE n'és molt vulnerable i depèn de la tecnologia dels Estats Units i la Xina.

- Aeroespacial i defensa: el subministrament de matèries primeres i els assemblatges finals són les fases més vulnerables de les cadenes de subministrament, especialment per als drons i la robòtica.

El risc d'exposició de la UE és també molt elevat en molts productes finals perquè no els produeix, sinó que els importa. La dependència és especialment elevada en mòduls fotovoltaics, piles de combustible, bateries d'ió liti, cotxes elèctrics i bombes de calor.

Davant d'aquests reptes, la UE ha posat en marxa polítiques per tal de reduir vulnerabilitats en l'aprovisionament de matèries primeres i assegurar l'autonomia estratègica que permeti dur a terme les transicions digital i verda. D'una banda, reforça les cadenes de valor de les matèries primeres crítiques mitjançant el seu mapatge o polítiques com la Critical Raw Materials Act, la Net-Zero Industry Act, el REPowerEU, els IPCEI o la European Chips Act.

D'altra banda, estreny 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 i el Kazakhstan o l'obertura de negociacions de comerç per diversificar l'oferta de matèries primeres crítiques amb Austràlia, Mercosur, Indonèsia, Mèxic, Kènia i l'Índia.

3.2. “Weaponització” de la tecnologia avançada

La tecnologia ha estat una arma recurrent els darrers anys per frenar el desenvolupament econòmic, especialment dels Estats Units a la Xina. L'àmbit on s'està plasmanent d'una manera més evident el desacoblament entre ambdós països és a la indústria dels semiconductors.

La guerra comercial iniciada per Trump contra la Xina el 2018, amb l'objectiu de frenar el creixent dinamisme tecnològic del gegant asiàtic, ha tingut continuïtat durant el mandat de Joe Biden. Des de 2018, els EUA han imposat aranzels del 25% a les importacions de semiconductors xinesos; han vetat, entre d'altres, l'empresa tecnològica xinesa Huawei; i han imposat controls d'exportació que prohibeixen la venda de xips avançats i la tecnologia associada per a fabricar-los a la Xina per limitar-ne el desenvolupament de tecnologia puntera en àmbits com la

intel·ligència artificial o la supercomputació.⁸⁵ La darrera acció de l'Administració Biden ha estat una ordre executiva de l'agost de 2023 que té per objectiu limitar les inversions d'empreses nord-americanes en companyies xineses actives en semiconductors i microelectrònica, quàntica i determinats sistemes d'intel·ligència artificial.⁸⁶

A la restricció de venda de xips avançats i tecnologia associada s'hi ha sumat, durant el 2023, el Japó i els Països Baixos, dos dels actors més rellevants en la fabricació d'equips punters per a la fabricació de semiconductors, amb empreses com Tokyo Electron, Nikon (japoneses) o ASML (neerlandesa).⁸⁷

La resposta xinesa a aquestes restriccions ha pres dues direccions. D'una banda, les autoritats xineses s'han enfocat en les empreses establertes a la Xina: han imposat sancions a empreses nord-americanes d'armament, com Lockheed Martin i Raytheon, han obert una investigació al fabricant nord-americà de xips Micron, han detingut personal local de l'empresa nord-americana Mintz, han detingut un alt executiu del grup japonès Astellas Pharma i han imposat una multa rècord a Deloitte.⁸⁸ D'altra banda, la Xina ha imposat controls a l'exportació de matèries primeres crítiques: ha llistat el gal·li i el germani (n'és el principal productor mundial), dos metalls utilitzats en la fabricació de xips i equips de comunicacions,⁸⁹ i el grafit (n'és també el primer productor mundial), que s'utilitza en pràcticament tots els ànodes de les bateries dels vehicles elèctrics,⁹⁰ i monitora de prop les exportacions de terres rares.⁹¹

Els Estats Units, a més, han posat en marxa diverses iniciatives per reduir la seva dependència tecnològica envers la Xina. Les més importants són la CHIPS Act, que vol garantir la producció local dels semiconductors necessaris en la fabricació de dispositius digitals o electrònics, i la Inflation Reduction Act (IRA) que, tot i tenir com a objectiu principal facilitar la transició del mercat nord-americà dels vehicles de combustió als vehicles elèctrics, comporta millorar la resiliència de la cadena de subministrament de bateries mitjançant el desenvolupament de fonts de subministrament alternatives a la Xina.⁹²

Malgrat que els efectes d'aquesta guerra tecnològica encara són limitats, el desacoblament tecnològic xinès-nord-americà està obligant els fabricants de productes d'alta tecnologia,

⁸⁵ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències globals 2023](#).

⁸⁶ The White House (2023): [Executive Order on Addressing United States Investments in Certain National Security Technologies and Products in Countries of Concern](#).

⁸⁷ Lewis, L. i Inagaki, K. (2023): [Japan to restrict semiconductor equipment exports as China chip war intensifies](#). Financial Times.

⁸⁸ White, E. i Inagaki, K. (2023): [China starts 'surgical' retaliation against foreign companies after US-led tech blockade](#). Financial Times.

⁸⁹ Liu, Q. i Bradshaw, T. (2023): [China imposes export curbs on chipmaking metals](#). Financial Times.

⁹⁰ Liu, S. i Patton, D. (2023): [China, world's top graphite producer, tightens exports of key battery material](#). Reuters.

⁹¹ Tang, F. (2023): [China tightens controls over rare earth exports, imports of key commodities including crude oil, iron ore](#). South China Morning Post.

⁹² Bown, C. P. (2023): [Industrial policy for electric vehicle supply chains and the US-EU fight over the Inflation Reduction Act](#). Working Paper 23-1, Peterson Institute for International Economics.

especialment els de semiconductors avançats, a replantejar-se la seva dependència de la Xina. Una de les conseqüències que ja s'està produint és la reorientació de les operacions d'inversió de les principals empreses de semiconductors, que estan limitant la seva presència a la Xina i ampliant-la en països occidentals; per exemple, Micron, Samsung i TSMC es troben en diferents fases d'avaluació per a l'ampliació d'inversions al Japó, mentre que Intel instal·larà una *fab* a Alemanya.⁹³

El sud-est asiàtic també s'està posicionant com una alternativa a la Xina: des de Hokkaido, al nord del Japó, passant per Corea del Sud, Taiwan-Xina, les Filipines, Indonèsia, Singapur, Malàisia, Tailàndia, el Vietnam, Cambodja i Bangladesh fins a Gujarat, al nord-oest de l'Índia. És el que s'ha anomenat com la regió d'Altàsia, i molts dels seus membres tenen lligams forts amb els Estats Units. Sobre el paper, és una oportunitat per a una divisió del treball entre les regions: alguns països fabriquen components sofisticats i altres els acoblen en aparells acabats. Que funcioni a la pràctica és una gran prova per al naixent ordre geopolític.⁹⁴

Les sancions nord-americanes estan portant la Xina a deslocalitzar una part de la seva producció a tercers països, especialment al Vietnam, que ha experimentat un gran augment de les entrades d'inversió xinesa. La Xina també ha utilitzat el Vietnam com a punt d'importació de tecnologia dual. No obstant això, si les normes d'origen comencen a aplicar-se de forma més estricta al Vietnam, la Xina deixarà de tenir accés a la tecnologia nord-americana d'aquest mercat.

3.3. La “weaponització” que ve: la intel·ligència artificial

Amb la posada a disposició del públic de la intel·ligència artificial generativa a principis de 2023, el debat al voltant d'aquesta tecnologia s'ha centrat en aspectes vinculats a les amenaces, com l'agreuement de la desigualtat o la pèrdua de llocs de treball si la IA continua evolucionant sense barreres. En aquest context, han sorgit veus que defensen que la IA sense control suposa un risc existencial per a la humanitat i demanen una regulació global eficaç per a la IA. S'enfronten a un altre grup que treu importància als perills de la IA i defensa que l'evolució lliure de la tecnologia accelerarà el progrés, tal com ha passat amb altres tecnologies. El bàndol que acabi sent més influent tindrà la capacitat de fomentar o bloquejar regulacions més estrictes.⁹⁵

De moment, els estats propugnen una regulació més estricta. L'AI Safety Summit del passat mes de novembre del 2023 va veure néixer la Declaració Bletchey, en què 28 països, entre els quals els Estats Units, la Xina i els principals països de la UE, van acordar col·laborar per garantir que

⁹³ Lewis, L. i Inagaki, K. (2023): [Global chipmakers to expand in Japan as tech decoupling accelerates](#). Financial Times.

⁹⁴ The Economist (2023): [Global firms are eyeing Asian alternatives to Chinese manufacturing](#).

⁹⁵ The Economist (2023): [La lucha de 'doomers' y 'boomers' por el control de la IA: lo que revela el despido de Sam Altman](#).

la intel·ligència artificial s'utilitzi de manera humanocèntrica, fiable i responsable, en el primer compromís mundial d'aquest tipus. El document reconeix la possibilitat que els models avançats d'intel·ligència artificial provoquin danys catastròfics, però afegeix que la millor manera d'afrontar-los és mitjançant la cooperació internacional.⁹⁶

Malgrat aquest alineament, els estats han iniciat una cursa per desenvolupar la IA i liderar l'establiment de les normes que la regulin. Els Estats Units lidera el desenvolupament de la IA, especialment a través de les empreses GAFAM (Google, Amazon, Meta, Apple i Microsoft), a qui s'ha sumat OpenAI, la propietària del ChatGPT. El Govern nord-americà s'està posicionant per fixar el ritme de desenvolupament, i l'Administració Biden ja ha tirat endavant una ordre executiva sobre la IA, la mesura més ambiciosa fins a la data per fer front a les amenaces de la IA, des de la seguretat nacional fins a la competència i la privacitat dels consumidors. La mesura pretén mobilitzar tot tipus d'organismes federals, inclosos els departaments de comerç, energia i seguretat nacional. La Casa Blanca podrà recórrer a la *Defense Production Act*, una llei de la guerra freda utilitzada també durant la pandèmia de la COVID-19, per obligar les empreses que desenvolupin models d'IA que comportin greus riscos per a la seguretat nacional, la seguretat econòmica o la salut pública a notificar al Govern l'entrenament d'aquests sistemes i a compartir els resultats de les proves de seguretat.⁹⁷

Altres jurisdiccions on s'estan desenvolupant legislacions sobre la governança de la IA són la UE, i països com el Brasil, el Regne Unit, el Canadà i el Japó. Precisament, la UE ha aprovat la primera llei d'intel·ligència artificial del món, que previsiblement entrarà en vigor el 2026. La legislació aborda una multitud de temàtiques al voltant de la IA, com la vigilància biomètrica, els models fundacionals (l'IA generativa), la transparència o el respecte als drets d'autor, així com la prohibició de la categorització biomètrica (com ara per ideologia o orientació sexual) o el *social scoring*. Al ser una llei que regula una tecnologia en constant evolució, i tot i que té la vocació de perdurar, es permetrà introduir-hi canvis sense haver de tornar a reformar tota la norma de dalt a baix.⁹⁸

Un risc potencial és el perill de monopoli per part del Govern nord-americà i de socis selectes (per exemple, el Regne Unit). El Govern dels Estats Units sembla que, de la mateixa manera que en iniciatives anteriors com el Programa Apollo i el Projecte Manhattan, vol liderar el desenvolupament de la IA. En el sector de la defensa, això podria portar a una dinàmica de carrera armamentista, ja que altres governs iniciarien els seus propis programes per por de quedar-se enrere en una era impulsada per la IA. Aquesta cursa tecnològica també pot fer canviar l'equilibri de poder entre els líders en desenvolupament de la IA i els que es queden enrere, cosa que provocaria que les seves economies se'n ressentissin. Per fer front als Estats

⁹⁶ Criddle, C. et al. (2023): [US, China and 26 other nations agree to co-operate over AI development](#). Financial Times.

⁹⁷ Palma, S. i Hammond, G. (2023): [Joe Biden moves to compel tech groups to share AI safety test results](#). Financial Times.

⁹⁸ Herrera, E. (2023): [La llei de la IA de la UE: entre la garantia de drets i els avenços tecnològics](#). La Vanguardia.

Units hi serà la Xina, però és improbable que arribi o superi els Estats Units en innovació en IA, tot i que podria liderar en diferents àmbits, com el control de la població, armes i sistemes.⁹⁹

3.4. Vulnerabilitats de la UE: el retard tecnològic

Dèficit en inversió en R+D empresarial

La UE es troba molt exposada a la *weaponització* de la tecnologia a causa del seu endarreriment respecte de les grans potències. En un món en què les empreses tecnològiques i digitals concentren la riquesa i els mercats amb més potencial de creixement, Europa s'ha quedat enrere.

En el darrer informe d'R+D de la Comissió Europea, de les 2.500 empreses que més van invertir en R+D a tot el món el 2022, només 367 són europees, i representen el 14,7% del total; lideren les 827 dels Estats Units (33,1%) i les 679 empreses xineses (27,2%). En els últims 10 anys, les inversions en R+D de les empreses de la UE han crescut a un ritme més lent que les inversions en R+D de les empreses dels EUA i la Xina. Els indicadors mostren l'aprofundiment de la carrera tecnològica mundial en quatre sectors clau, que representen més del 75% de l'R+D total: els productors de TIC (22,6%), la indústria sanitària (21,5%), els serveis de TIC (19,8%) i l'automoció (13,9%). El creixement en R+D en aquests quatre sectors clau va ser més gran a les empreses nord-americanes i xineses que a les de la UE. Per tot plegat, l'informe conclou que la UE està pitjor situada per acollir noves empreses capaces de convertir-se en líders mundials en inversió en R+D.¹⁰⁰

La consultora Boston Consulting Group apunta en la mateixa direcció: de les 50 empreses més innovadores del món, només 6 són de la UE (cinc són alemanyes i una, francesa). Per contra, la meitat (25) són estatunidenques i 8 són xineses¹⁰¹ (figura 22).

⁹⁹ RAND (2023): [How Might AI Affect the Rise and Fall of Nations?](#).

¹⁰⁰ Nindl, E. et al. (2023): [The 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard](#). Comissió Europea.

¹⁰¹ Boston Consulting Group (2023): [Reaching New Heights in Uncertain Times](#).

Anàlisi de riscos i tendències globals 2024

real, la qual cosa es tradueix en divergències entre els seus membres, tant des del punt de vista econòmic com polític sobre els riscos.

Figura 23. Lideratge tecnològic per país i risc de monopoli tecnològic

| Technology | Lead country | Technology monopoly risk |
|--|--------------|--------------------------|
| Advanced materials and manufacturing | | |
| 1. Nanoscale materials and manufacturing | China | high |
| 2. Coatings | China | high |
| 3. Smart materials | China | medium |
| 4. Advanced composite materials | China | medium |
| 5. Novel metamaterials | China | medium |
| 6. High-specification machining processes | China | medium |
| 7. Advanced explosives and energetic materials | China | medium |
| 8. Critical minerals extraction and processing | China | low |
| 9. Advanced magnets and superconductors | China | low |
| 10. Advanced protection | China | low |
| 11. Continuous flow chemical synthesis | China | low |
| 12. Additive manufacturing (incl. 3D printing) | China | low |
| Artificial intelligence, computing and communications | | |
| 13. Advanced radiofrequency communications (incl. 5G and 6G) | China | high |
| 14. Advanced optical communications | China | medium |
| 15. Artificial intelligence (AI) algorithms and hardware accelerators | China | medium |
| 16. Distributed ledgers | China | medium |
| 17. Advanced data analytics | China | medium |
| 18. Machine learning (incl. neural networks and deep learning) | China | low |
| 19. Protective cybersecurity technologies | China | low |
| 20. High performance computing | USA | low |
| 21. Advanced integrated circuit design and fabrication | USA | low |
| 22. Natural language processing (incl. speech and text recognition and analysis) | USA | low |
| Energy and environment | | |
| 23. Hydrogen and ammonia for power | China | high |
| 24. Supercapacitors | China | high |
| 25. Electric batteries | China | high |
| 26. Photovoltaics | China | medium |
| 27. Nuclear waste management and recycling | China | medium |
| 28. Directed energy technologies | China | medium |
| 29. Biofuels | China | low |
| 30. Nuclear energy | China | low |
| Quantum | | |
| 31. Quantum computing | USA | medium |
| 32. Post-quantum cryptography | China | low |
| 33. Quantum communications (incl. quantum key distribution) | China | low |
| 34. Quantum sensors | China | low |
| Biotechnology, gene technology and vaccines | | |
| 35. Synthetic biology | China | high |
| 36. Biological manufacturing | China | medium |
| 37. Vaccines and medical countermeasures | USA | medium |
| Sensing, timing and navigation | | |
| 38. Photonic sensors | China | high |
| Defence, space, robotics and transportation | | |
| 39. Advanced aircraft engines (incl. hypersonics) | China | medium |
| 40. Drones, swarming and collaborative robots | China | medium |
| 41. Small satellites | USA | low |
| 42. Autonomous systems operation technology | China | low |
| 43. Advanced robotics | China | low |
| 44. Space launch systems | USA | low |

Font: [Critical Technology Tracker 2023](#), ASPI

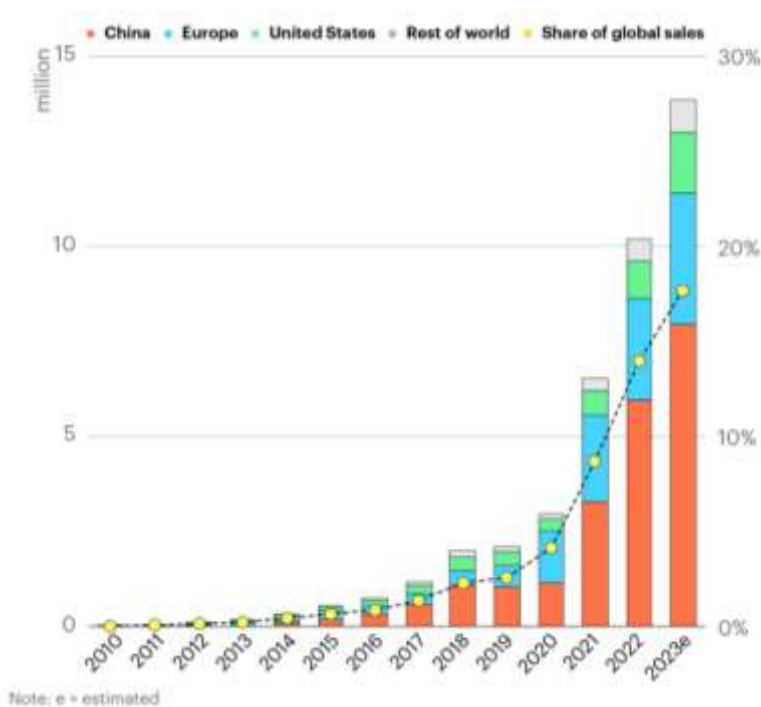
Pèrdua de rellevància en el sector de l'automòbil

Europa està quedant eclipsada en l'adopció tecnològica a escala industrial, fet que resulta preocupant especialment en sectors on ha estat tractorsa mundial com el de l'automoció, que està patint una gran revolució per la necessitat de descarbonitzar el sector del transport.

La prohibició de les vendes de cotxes de gasolina i dièsel a la UE, fixada per al 2035 amb alguna excepció, obligarà els fabricants a centrar les seves estratègies en cotxes electrificats o impulsats per hidrogen verd. Superada la crisi de xips i semiconductors, els riscos de subministrament s'estenen ara als components que requereixen els vehicles electrificats, principalment les bateries.

La penetració mundial dels vehicles elèctrics ja està creixent a un ritme accelerat, especialment a la Xina i a Europa: el 2019, només el 2,5% dels cotxes venuts a tot el món eren elèctrics, mentre que es preveu que hagin arribat al 18% el 2023. Sembla que les vendes augmentaran un 35% el 2023, fins als 14 milions de vehicles (figura 24).

Figura 24. Vendes de cotxes elèctrics al món i % respecte al total, 2010-2023



Font: IEA, 2023

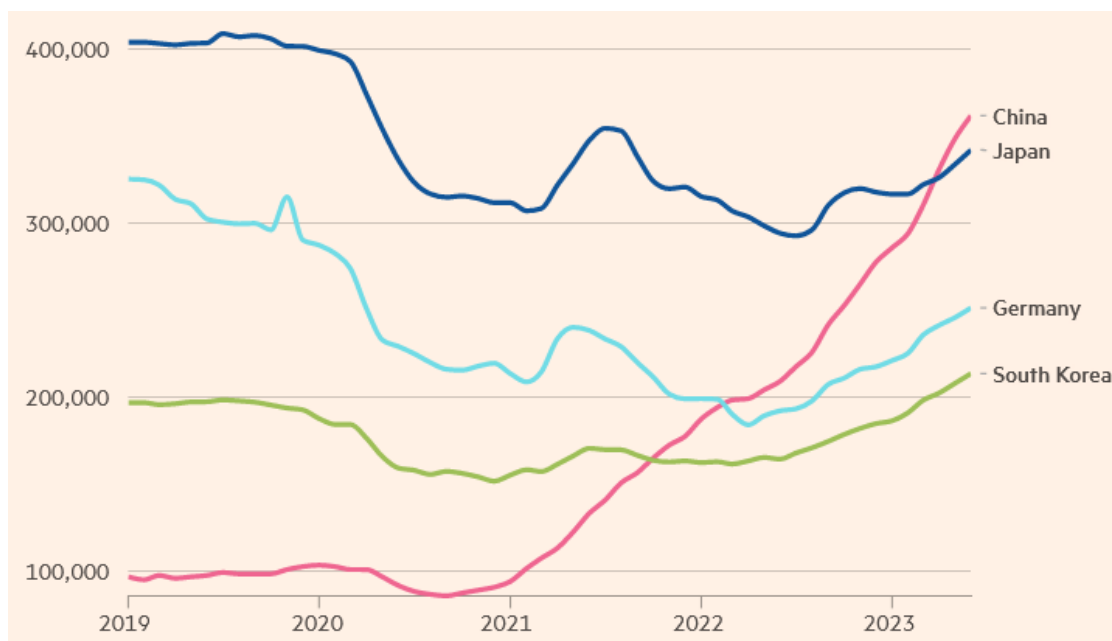
Tot i que Europa és el segon productor de vehicles elèctrics (gairebé el 20% de la producció mundial), depèn en gran manera de tercers països per als components clau: bateries i els seus components principalment de la Xina (representen més del 75% de la capacitat mundial de bateries de vehicles elèctrics),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

A més, en els últims mesos els cotxes elèctrics xinesos han guanyat quota de mercat a la UE: si el 2019 només representaven un 2,4% del total de cotxes venuts a la UE, el 2022 ja eren un 6,1%. Encapçalen les marques MG, SAIC i Polestar (propietat de Geely), i s'estima que la quota xinesa en el mercat europeu dels cotxes elèctrics serà d'un de cada sis cotxes el 2025.¹⁰² També és rellevant la creixent importància de Tesla (1,7% del total de cotxes venuts a la UE el 2023 — fins a octubre—, un 148% més respecte al mateix període de 2022)¹⁰³, que exporta els seus models a Europa des de la seva planta de fabricació a la Xina.

Allianz xifra en més de 7.000 milions d'euros la possible pèrdua anual de beneficis nets de la indústria automobilística europea a causa de la competència xinesa fins al 2030.¹⁰⁴

Es preveu que la Xina s'hagi convertit el 2023 en l'exportador mundial d'automòbils més gran, superant el Japó. Aquesta fita marcarà el final de dècades de domini dels grups europeus, nord-americans, japonesos i sud-coreans (figura 25).¹⁰⁵

Figura 25. Exportació de vehicles per origen, 2019-2023



Font: Financial Times

Les exportacions xineses de vehicles elèctrics s'han dirigit principalment a la UE i no tant als Estats Units per culpa de l'augment del 25% de l'aranzel (fins al 27,5%) efectuat per Trump en la guerra aranzelària duta a terme durant el seu mandat i que Biden ha mantingut. L'aranzel de

¹⁰² Campbell, P. (2022): [Chinese electric carmakers take on Europe](#). Financial Times.

¹⁰³ ACEA (2023): [New car registrations, European Union](#).

¹⁰⁴ Allianz (2023): [The rise of Chinese cars: a blow to the automotive industry and the economy in Europe](#).

¹⁰⁵ White, E. (2023): [China set to overtake Japan as world's biggest car exporter](#). Financial Times.

només el 10% a la UE actua com a tractor per als fabricants xinesos.¹⁰⁶ A més, la popularitat dels models xinesos a la UE s'explica pels baixos preus dels seus models en comparació amb els models europeus de prestacions similars. Segons un informe de Jato Dynamics, els cotxes elèctrics a Europa tenen un preu mitjà de 66.864 euros, més del doble que els 31.165 euros dels de la Xina.¹⁰⁷

És per aquest motiu que la Comissió Europea va anunciar el 2023 que iniciava una investigació per les subvencions públiques a la indústria del vehicle elèctric xinès, ja que, segons la Comissió, representen una amenaça econòmica per a la indústria de l'automòbil elèctric de la UE. No es preveu que hi hagi cap decisió fins a finals del 2024, segons els tempos establerts per l'OMC, però la decisió podria venir en forma d'un augment aranzelari, que pot durar un màxim de 5 anys.¹⁰⁸ La Xina no ha reaccionat encara a aquesta investigació, però la seva resposta podria ser en forma de prohibició de les exportacions d'alguna matèria primera crítica de la qual la UE en sigui dependent, com ja ha fet recentment en el cas del gal·li o el germani en la disputa pels semiconductors amb els EUA.

La situació es podria complicar encara més en cas que s'intensifiqui el desacoblament entre potències i això afecti la indústria del motor, ja que les empreses europees, especialment les alemanyes, estan molt exposades al mercat xinès. De fet, els lligams s'han estret encara més el 2023: Volkswagen ha anunciat que invertirà 1.000 milions d'euros per crear un nou centre d'innovació a la Xina, mentre que Stellantis invertirà 1.500 milions d'euros per adquirir al voltant del 20% de l'empresa xinesa de vehicles elèctrics Leapmotor. A banda, marques com BMW, Audi i Mercedes tenen molts interessos econòmics a la Xina.¹⁰⁹

Amb les vendes de cotxes elèctrics consolidades al continent europeu, el proper pas és l'onada d'instal·lació de fàbriques. De fet, BYD, Nio, Chery i Great Wall ja han sondejat el mercat per instal·lar-se en el mercat europeu. Tampoc es pot descartar el desembarcament xinès mitjançant la compra d'empreses europees, com ja ha fet en els darrers anys: MG, d'origen britànic, és propietat de SAIC des de 2007 i Volvo, d'origen suec, va ser comprada per Geely el 2010.

D'aquí poc més de 10 anys, les vendes de cotxes nous de combustió quedaran prohibides a la UE. Fins llavors, els fabricants europeus hauran de fer molts esforços per mantenir la posició de lideratge mundial, com assegurar tota la cadena de valor, fer la conversió total de les instal·lacions i el personal empleat o executar noves inversions, com plantes de bateries. Per la seva banda, la UE i els estats membres hauran d'assegurar un desplegament òptim d'electrolineres i hidrogeneres, donar incentius per a la compra d'automòbils elèctrics i d'hidrogen i vetllar per la lliure competició, de manera justa, de tots els fabricants.

¹⁰⁶ Parlament Europeu (2023): [EU anti-subsidy probe into electric vehicle imports from China](#).

¹⁰⁷ Drake, C. (2023): [Europa duplica a China en el precio de los coches eléctricos](#). Expansión.

¹⁰⁸ Comissió Europea (2023): [La Comisión pone en marcha una investigación sobre vehículos eléctricos subvencionados procedentes de China](#).

¹⁰⁹ Nilsson, P. (2023): [VW to launch €1bn Chinese innovation centre 100%TechCo](#). Financial Times.

3.5. Les solucions de la Comissió Europea

En els darrers anys, i en concret des de la irrupció de la COVID-19 que va posar de manifest la fragilitat de les cadenes de subministrament i la dependència de certs components tecnològics com els semiconductors, la UE ha proposat iniciatives de manera indiscriminada: els fons Next Generation, els IPCEI, la *Net-Zero Industry Act*, la Brúixola Digital o la *European Chips Act*.

La darrera proposta, de 2023, ha estat la [Plataforma de Tecnologies Estratègiques per a Europa](#) (STEP) per donar suport al lideratge europeu en tecnologies crítiques i que es proposa assegurar el segell de “*Made in Europe*” per a les indústries estratègiques. Aquesta Plataforma injectarà 10.000 milions d’euros a altres instruments ja existents com l’InvestEU, l’Horizon o el Next Generation. A manca d’aprovació per part del Consell i el Parlament Europeu, l’STEP recolzarà el desenvolupament o la fabricació a la UE de tecnologies crítiques en els següents àmbits:¹¹⁰

- Tecnologia profunda i tecnologia digital, com la microelectrònica, la informàtica d’alt rendiment, la quàntica, el núvol, l’*edge*, la IA, la ciberseguretat, la robòtica, el 5G i les tecnologies immersives.
- Tecnologies netes, com l’energia renovable, l’emmagatzematge d’electricitat i calor, les bombes de calor, els electrolitzadors i les piles de combustible; la captura, l’emmagatzematge i la utilització de carboni, i l’hidrogen o els materials avançats.
- Biotecnologies com les biomolècules i les seves aplicacions, els productes farmacèutics, les tecnologies mèdiques i la biotecnologia agrícola.

Posteriorment i en línia amb l’STEP, la Comissió ha adoptat una recomanació per avaluar els riscos en quatre àmbits tecnològics crítics a la UE: semiconductors avançats, intel·ligència artificial, tecnologies quàntiques i biotecnologies.¹¹¹ Sorpren que, malgrat les males perspectives pel que fa a la seguretat d’aprovisionament de tecnologies netes (plaques solars, turbines eòliques, bateries, etc.) i la seva fabricació dins les fronteres europees, la Comissió no les ha inclòs per avaluar-ne els riscos.

La UE també vol millorar la seva competitivitat tecnològica mitjançant aliances amb països afins. És el cas dels Estats Units i l’Índia, amb els quals ha establert Consells de Comerç i Tecnologia (CCT), que són fòrums bilaterals per assolir acords en matèria tecnològica per avançar en la mateixa direcció.

¹¹⁰ Comissió Europea (2023): [Presupuesto de la UE: la Comisión propone una Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa \(STEP\) para apoyar el liderazgo europeo en tecnologías críticas.](#)

¹¹¹ Comissió Europea (2023): [Commission Recommendation of 03 October 2023 on critical technology areas for the EU's economic security for further risk assessment with Member States.](#)

El CCT entre la UE i els Estats Units es va posar en marxa el 2021 amb l'objectiu de cooperar en 5 àmbits: controls a les exportacions, escrutini de la inversió estrangera directa, garantir les cadenes de subministrament (especialment els semiconductors), fixar estàndards en tecnologia i afrontar els reptes del comerç global. Des de la seva posada en marxa s'han celebrat quatre reunions d'alt nivell, en l'última reunió (maig del 2023) es van assolir pactes en la governança de la intel·ligència artificial, en tecnologies emergents (com la quàntica o el 6G), en la defensa dels drets humans i el combat a les *fake news*, i l'augment del comerç bilateral.¹¹²

El CCT entre la UE i l'Índia es va crear el 2022, i la seva primera reunió es va celebrar a mitjans del 2023. Recentment, el novembre del 2023, els dos socis van anunciar, en el marc d'aquest CCT, un MOU en l'àmbit dels semiconductors per cooperar en la creació de cadenes de subministrament i la col·laboració en innovació.¹¹³

Malgrat tot, la baixa competitivitat de l'economia europea, l'excessiva burocràcia i la incapacitat de dotar d'incentius suficients són factors que estan empenyent les empreses a dirigir els seus plans d'inversió de futur lluny de les fronteres europees. La crisi energètica provocada per la invasió russa a Ucraïna i l'aprovació de l'*Inflation Reduction Act* (IRA) als Estats Units ja van deixar conseqüències:¹¹⁴

- BASF ha reduït la seva activitat a Europa de manera permanent pels alts costos de l'energia i les estrictes normes europees. Aquest anunci coincideix amb la inauguració d'una nova planta de plàstics a la Xina, on ha invertit 10.000 milions d'euros.
- Volkswagen va amenaçar d'emportar-se les noves fàbriques de bateries a altres emplaçaments si no baixa el preu de l'energia a Europa.
- Executius de Solvay, Merck i Dow han advertit que la *Net-Zero Industry Act* és del tot insuficient per competir amb els incentius que ofereix els Estats Units amb l'IRA.
- Volkswagen, BMW i Enel figuren entre les grans empreses europees que revisaran els seus plans d'inversió a la UE si les condicions que s'ofereixen no milloren les de l'IRA.

¹¹² Comissió Europea (2023): [EU-US Trade and Technology Council](#).

¹¹³ Comissió Europea (2023): [La Comisión y la India firman un acuerdo sobre semiconductores](#).

¹¹⁴ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències globals 2023](#); Hollinger, P. et al. (2023): [EU industrialists attack Europe's counter to Biden green bonanza](#).

3.6. Implicacions a Catalunya

Alta dependència de les matèries primeres crítiques¹¹⁵

Les empreses catalanes no són alienes a la problemàtica mundial de les matèries primeres crítiques per a la transició digital i verda. Catalunya presenta una dependència mitjana-alta pel que fa a les importacions de fora de la UE de metalls no ferrosos com la plata, el níquel, l'alumini, el plom o l'estany, segons l'anàlisi dut a terme per l'Observatori de la Indústria.¹¹⁶ El níquel i l'alumini es troben entre les 34 matèries primeres crítiques detectades per la UE (taula 5), mentre que la plata, el plom i l'estany, tot i no formar part d'aquestes 34, es troben també en el radar de la UE i n'analitza l'evolució perquè són igualment importants per a les transicions digital i verda.

D'entre les 34 matèries primeres crítiques, n'hi ha 16 que la UE considera estratègiques per a la transició digital i verda. Catalunya presenta un dèficit comercial en totes elles (taula 6). La major dependència per volum d'importació es troba en el coure (1.170 milions d'euros el 2022), seguit del silici i el cobalt (al voltant de 50 milions d'euros d'importació) i d'un tercer grup que el formen el níquel, el titani, el magnesi i el liti (entre 10 i 30 milions d'euros).

Pel que fa a la resta de matèries primeres crítiques, la majoria associades a les tecnologies d'energies renovables, s'importen quantitats molt baixes o nul·les, cosa que indicaria que Catalunya no es troba posicionada, de moment, en la fabricació de productes o components per al sector de les energies netes.

L'alta concentració pel que fa als proveïdors, amb la Xina com a país destacat en el cas del silici, el titani, el magnesi, el manganès, el grafit natural i les terres rares, i la República Democràtica del Congo i Xile en el cas del coure, unit a uns nivells molt baixos de capacitat de producció interna a la UE, suposen un risc elevat per a la reindustrialització i les transicions digital i verda a Catalunya.

A mesura que Catalunya guanyi protagonisme en la fabricació de productes clau per a les transicions digital i verda, es posaran encara més de manifest les dependències de matèries primeres crítiques provinents de tercers països. 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 les mascaretes o els respiradors, durant la pandèmia o l'escassetat de semiconductors, que va aturar el sector de l'automoció català i europeu.

¹¹⁵ ACCIÓ (2023): [Anàlisi dels riscos tecnològics associats a les matèries primeres crítiques](#).

¹¹⁶ Poveda, C. (2022): [Cadenes de valor estratègiques a la indústria catalana: anàlisi de dependències i especialització tecnològica](#). Papers de l'Observatori de la Indústria; 20.

Taula 6. Matèries primeres crítiques per a la transformació digital i verda importades per Catalunya

| Matèria primera | Importació 2022 (M€) | Var. 2018-2022 | Principals països d'origen |
|-----------------|----------------------|----------------|--|
| Coure | 1.170,6 | +74,6% | R. D. Congo (19,2%), Xile (19,1%), França (11,6%) |
| Silici | 54,7 | +105,4% | Xina (26,8%), Itàlia (19,7%), Alemanya (19,5%) |
| Cobalt | 51,2 | +98,3% | Bèlgica (65,9%), Xina (22,6%), Finlàndia (6,2%) |
| Níquel | 26,9 | +26,8% | Alemanya (18,6%), Països Baixos (17,5%), Rússia (9,0%) |
| Titani | 21,9 | +41,7% | Xina (36,6%), Alemanya (30,9%), França (9,1%) |
| Magnesi | 11,6 | +69,6% | Xina (50,4%), Alemanya (23,3%), França (7,6%) |
| Liti | 10,6 | +2,2% | Alemanya (31,7%), Països Baixos (25,3%), Bèlgica (17,6%) |
| Manganès | 3,2 | -5,3% | Xina (30,3%), Brasil (23,7%), Índia (17,3%) |
| Terres rares | 2,6 | -62,4% | Xina (44,7%), Àustria (25,2%), Malàisia (15,3%) |
| Bor | 2,4 | -71,0% | Perú (54,5%), França (16,9%), Itàlia (5,7%) |
| Grafit natural | 1,2 | +16,3% | Xina (47,5%), Alemanya (34,0%), Canadà (6,7%) |
| Pal·ladi | 1,1 | -61,4% | Alemanya (67,9%), Suïssa (22,2%), Itàlia (9,0%) |
| Tungstè | - | - | - |
| Bismut | - | - | - |
| Gal·li | - | - | - |
| Germani | - | - | - |

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

Transformació de la indústria de la mobilitat

La nova indústria de la mobilitat requereix una transformació cap al vehicle elèctric, connectat i autònom. Amb una inversió d'uns 10.000 milions d'euros a tot l'Estat en els propers 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. En aquest sentit, el 2023 ha anunciat que invertirà 300 milions en una planta d'acoblament de cel·les de bateries a Martorell, que generarà 400 llocs de treball directes. Aquesta planta es proveirà de bateries de

la fàbrica que el grup empresarial Volkswagen està construint a Sagunt. Es preveu que el primer cotxe elèctric que el 2026 surti de la planta de Martorell, el Cupra Raval. L'empresa alemanya, en aquesta transformació, aposta per electrificar la gamma Cupra.

La marxa de Nissan de Catalunya ha suposat un contratemps per a la indústria automobilística catalana, però s'aprofitaran els terrenys que l'empresa ha deixat lliures per construir el *hub* de l'electromobilitat (D-Hub), impulsat per les empreses catalanes QEV Technologies i BTech. Es pretén llançar una nova marca de furgonetes elèctriques (Zeroid, fabricades per QEV) i tornar a fabricar la mítica marca Ebro (per part de BTech). El D-Hub compartirà les instal·lacions amb el fabricant de motos elèctriques Silence. Es preveu que la inversió inicial sigui de 300 milions d'euros.

Altres empreses que ajudaran a l'electrificació de la mobilitat són Lotte Materials (el 2026 posarà en marxa la fàbrica d'elecfoil, un component amb làmines de coure essencial en la fabricació de bateries elèctriques), Wallbox (ha posat en marxa una nova fàbrica d'11.000 m² per a produir carregadors per a vehicles elèctrics) i Bold (obrirà una fàbrica de bateries elèctriques d'altres prestacions).

A aquestes inversions es podria sumar alguna empresa automobilística xinesa de les que estan liderant l'electrificació de vehicles a escala mundial. Chery podria instal·lar una línia de muntatge SKD (*semi knock down*) al D-Hub, per al qual les peces vindrien de la Xina ja muntades en subconjunts, que s'acabarien d'acoblar a la Zona Franca. Inicialment, l'objectiu de Chery és fabricar 15.000 unitats l'any i, posteriorment, ampliar aquest nombre fins a les 30.000 unitats.¹¹⁷

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

Catalunya ha escalat en el Regional Innovation Scoreboard 2023 i, per primera vegada, assoleix 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 dades oficials, la despesa en R+D va créixer un 18,2% el 2022, per sobre de la del conjunt de l'Estat (12,0%). Aquest augment s'explica en bona part pel creixement de la

¹¹⁷ Galián, E. (2023): [Chery ultima el contrato para fabricar coches en Barcelona](#). Expansión.

despesa en R+D empresarial, que puja un 21,3% i representa el 62,6% de la despesa total en R+D de Catalunya. Part d'aquest augment s'explica per l'impacte dels fons Next Generation. Catalunya lidera la despesa empresarial en R+D a l'Estat, amb el 27,7% del total.

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 56,4% de les empreses catalanes van realitzar algun tipus d'activitat innovadora el 2022, gairebé 6 punts percentuals més respecte al 2021. En termes de recerca i desenvolupament, l'informe indica que el 30,7% de les empreses innovadores ha adquirit o desenvolupat R+D el 2022, respecte al 24,4% de 2021. A partir de la innovació duta a terme, gairebé un 60% de les empreses catalanes preveien invertir en alguna activitat innovadora l'any 2023. A més, gairebé el 80% de les empreses amb R+D esperava obtenir un producte o servei nou o millorat.¹¹⁸

Per seguir millorant el posicionament innovador de Catalunya, cal seguir 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 96 centres de desenvolupament de tecnologia globals, el doble respecte al 2018. L'impacte econòmic que genera anualment l'ecosistema de *hubs* se situa per sobre dels 1.400 milions d'euros i està previst que superi els 2.000 milions d'euros l'any 2025.¹¹⁹

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 com la mobilitat elèctrica, els semiconductors, l'àmbit digital i d'indústria 4.0, i el químic i farmacèutic.

- Mobilitat elèctrica: destaca la inversió de Lotte, que podria arribar als 1.200 milions d'euros i crearà 600 llocs de treball. S'hi sumen altres inversions com la de SEAT (invertirà 300 milions d'euros en una planta d'assemblatge de bateries), Wallbox (ha posat en marxa una nova fàbrica d'11.000 m² per produir carregadors per a vehicles elèctrics) i la de Bold (obrirà una fàbrica de bateries elèctriques d'altres prestacions). A més, el D-Hub, impulsat per QEV Technologies i Btech a les antigues instal·lacions de Nissan per a la producció de vehicles 100% sostenibles, va prenent forma i preveu arribar a la fabricació de 60.000 unitats el 2026.
- Semiconductors: destaquen les inversions d'Intel, que instal·larà un laboratori de disseny de microxips a Barcelona amb una inversió de 400 milions, i contractarà 300 treballadors, i la d'IDEADED, que ha posat en marxa la sala blanca de semiconductors més gran del sud d'Europa. Altres empreses que inverteixen a Catalunya són Cisco (obrirà el primer centre de disseny de semiconductors que l'empresa tindrà a la UE) o Monolithic Power

¹¹⁸ ACCIÓ (2023): [Baròmetre de la Innovació a Catalunya 2022](#).

¹¹⁹ ACCIÓ, Mobile World Capital i Ajuntament de Barcelona (2023): [Tech Hubs Overview](#).

Systems (ampliarà el centre de disseny i construirà un laboratori per a fer el testatge dels semiconductors).

- Digitalització i indústria 4.0: Microsoft compta des de 2021 amb un *hub* d'R+D en intel·ligència artificial, i el 2023 ha anunciat que contractarà 100 persones més. S'hi sumen Google (ha obert recentment una oficina a Barcelona), HP (ha anunciat que crearà fins a 80 nous llocs de treball amb l'obertura d'un nou centre d'innovació i disseny), Dynatrace (crearà fins a 180 nous llocs de treball a Barcelona, on l'empresa ha ubicat el seu centre d'R+D al sud d'Europa) o Lufthansa Group (crearà 300 llocs de treball de perfil tecnològic a Barcelona amb l'obertura de la seva primera filial digital al sud d'Europa).
- Químic i farmacèutic: destaca la inversió d'AstraZeneca, el projecte d'inversió estrangera en R+D més gran de la història a Catalunya amb l'obertura d'un *hub* d'R+D a Barcelona, que suposarà la creació de 1.000 llocs de treball en els pròxims 5 anys. També hi han invertit la xinesa Wanhua (obrirà un centre d'innovació a Cornellà de Llobregat en la seva primera inversió al sud d'Europa) la suïssa Arxada (obrirà el seu centre d'excel·lència global a Barcelona i crearà 50 llocs de treball) o AkzoNobel (crearà 80 nous llocs de treball a la planta de la Zona Franca per convertir-la en el principal centre de fabricació europeu del grup en l'àmbit de la pintura per a l'automoció).

A banda dels projectes d'empreses internacionals a Catalunya en l'àmbit tecnològic, es poden destacar altres iniciatives publicoprivades que posicionen Catalunya com a referent al sud d'Europa: el Barcelona Supercomputing Center (ha estat escollit per albergar el MareNostrum 5, el superordinador més potent d'Espanya i un dels més avançats d'Europa, i per operar un ordinador quàntic), el llançament a l'espai del tercer nanosatèl·lit (amb l'objectiu de millorar la connectivitat, recollir dades sobre l'impacte del canvi climàtic a Catalunya, monitorar cultius i recursos hídrics, i controlar transports i mercaderies), la instal·lació del cable submarí 2Africa (el més llarg del món), i la posada en marxa del projecte Criptografia Quàntica en comunicacions crítiques (per desenvolupar un sistema de claus quàntiques per a l'encriptació i transmissió ultrasegura d'informació crítica).

En l'àmbit públic, el 2023, el Govern de Catalunya ha aprovat impulsar l'ús de l'hidrogen verd com un vector estratègic per a la transició energètica i ha posat en marxa l'Aliança de semiconductors amb l'objectiu de convertir Catalunya en un pol de referència del sector a Europa. A més, el Govern i la Copa Amèrica col·laboraran per garantir l'impacte i el llegat tecnològic i industrial de la competició a Catalunya, que se celebrarà durant el 2024. Finalment, el Govern a través d'ACCIÓ participa en un projecte europeu (RETRIEVE) de 7 milions d'euros per accelerar el reciclatge de plaques fotovoltaïques.

Catalunya està ben posicionada en ecosistema de startups, atès que és el primer *hub* europeu del sud d'Europa, format per més de 2.000 empreses emergents, el 15,8% de les quals són

deeptech.¹²⁰ El nombre de startups a Catalunya ha crescut un 86% respecte al 2016, amb una facturació que ja assoleix els 1.720 milions d'euros i una ocupació superior als 19.000 treballadors.¹²¹ Un aspecte clau de l'èxit de l'ecosistema és la seva capacitat per captar finançament: la inversió captada per les startups a Catalunya en els últims cinc anys (5.043 milions d'euros) quadruplica la captada en el quinquenni anterior (1.271 milions d'euros).

La nova llei de startups estatal, que ha entrat en vigor el 2023, pot ser un catalitzador per a les empreses emergents. Amb aquesta nova llei, s'aconsegueix una tributació més favorable per als inversors privats i els fons especialitzats. Per a les empreses emergents, s'inclou una finestreta única per a obtenir el certificat de startup i la possibilitat de crear una societat en sis hores sense aranzels notariais ni registrals. Per als treballadors de les startups, s'amplia la quantia de les *stock options*, es facilita el retorn d'expatriats, es facilita l'accés al permís de treball als graduats estrangers en estudis superiors, es redueix el tipus impositiu de l'impost sobre la renda de no residents (IRNR) i es crea un marc legal específic per atraure nòmades digitals, entre d'altres. En últim lloc, es fomenta la col·laboració públicoprivada mitjançant l'increment de convocatòries per a la compra pública innovadora o el foment de les *regulatory sandboxes* per crear entorns de prova controlats.¹²²

Aquesta nova llei de startups estatal, la nova llei catalana de la ciència i l'atracció de projectes tecnològics i d'R+D a Catalunya, impulsades pels fons Next Generation de la UE, són factors clau que ajudaran a augmentar la inversió en R+D i la innovació al territori.

¹²⁰ ACCIÓ (2023): [Les deeptech a Catalunya](#).

¹²¹ ACCIÓ (2023): [Anàlisi de l'ecosistema startup a Catalunya](#).

¹²² Phimister, A. (2022): [Catalunya i la nova llei de startups](#). ViaEmpresa.

Capítol 4.

Seguretat energètica vs. emergència climàtica



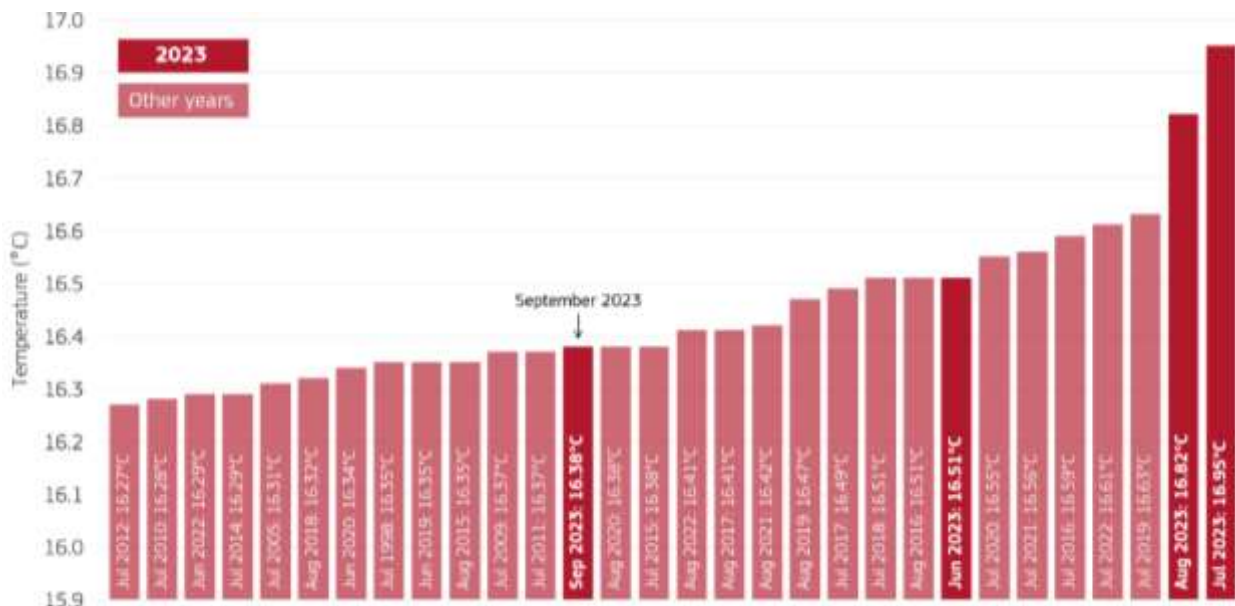
4. Seguretat energètica vs. emergència climàtica

4.1. Agreujament de l'emergència climàtica

L'any 2023 ha estat marcat per fenòmens meteorològics extrems, que han agreujat l'emergència climàtica. Aquests fenòmens han estat causats en gran manera pel fenomen El Niño,¹²³ el qual s'espera que encara tingui un major impacte el 2024.

El 2023 s'ha caracteritzat per l'assoliment de temperatures extremes i ha estat l'any més calorós de tota la sèrie històrica, amb una mitjana d'1,46 °C per sobre de la mitjana preindustrial (1850-1900) segons Copernicus.¹²⁴ De fet, com s'observa a la figura 26, dels vint mesos més calorosos de la història, quatre són el 2023 (juny, juliol, agost i setembre). A més, els darrers nou anys (de 2015 a 2023) han estat els més càlids mai registrats.

Figura 26. Registre de mesos més calorosos al món des de 1949 (mitjana global de la temperatura de l'aire, temperatures dels mesos de 2023 marcats de color més fosc)



Nota: última dada disponible: setembre de 2023

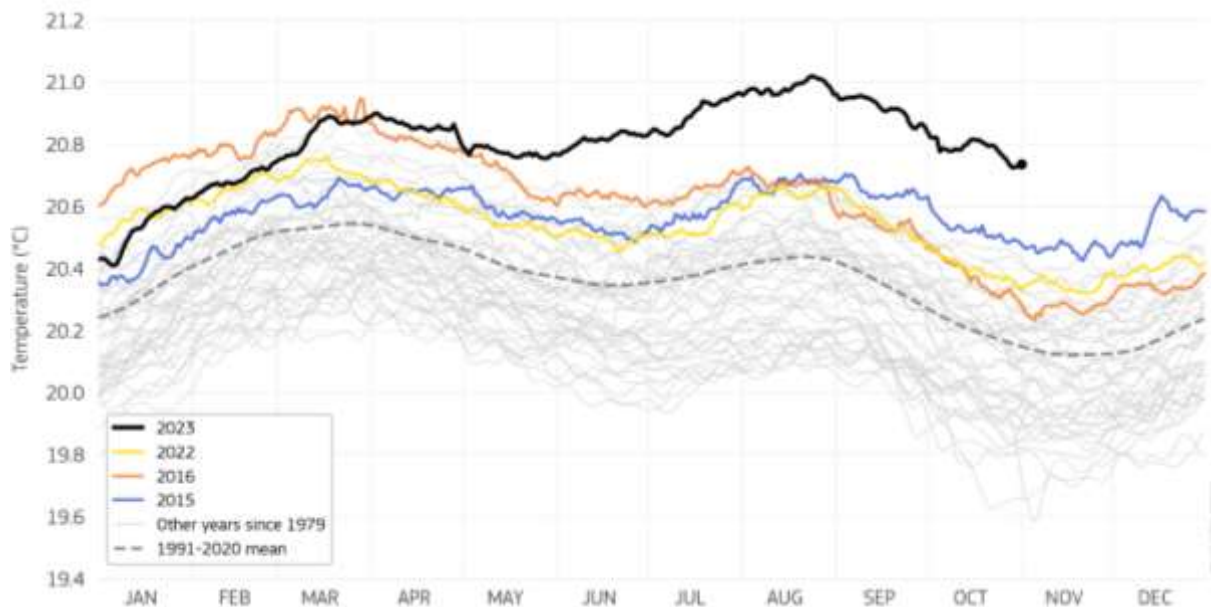
Font: Copernicus

¹²³ Patró climàtic que afecta periòdicament varies regions del món, especialment la regió del Pacífic tropical. Té importants repercussions en el clima i el medi ambient arreu del món, pot provocar sequeres en llocs humits, inundacions en deserts i un augment de les temperatures a tot el món.

¹²⁴ Copernicus (2023): [Surface air temperature for November 2023](#).

La temperatura mitjana dels mars i oceans a l'agost va ser de 20,98 °C, la més alta mai registrada i a una distància considerable de les mitjanes dels darrers anys (figura 27). D'altra banda, el nivell de gel de l'Àrtic va assolir el seu mínim històric el passat 19 de setembre, uns 2 milions de km² menys que la mitjana que hi va haver entre 1981 i 2010.¹²⁵

Figura 27. Temperatura de la superfície del mar



Font: Copernicus

El 2023 també ha estat marcat per la presència d'importants incendis, com els de Grècia, Canadà, Hawaii, Tenerife o Austràlia; i pluges torrencials, que a diversos països de la Mediterrània, com Grècia o Líbia, van provocar milers de morts.¹²⁶

D'altra banda, hi ha regions que estan patint sequeres extremes, amb un estrès hídric greu, com és el cas d'Espanya, les conques del riu Nil o el canal de Panamà. En aquest darrer cas, la sequera provoca grans acumulacions de vaixells de mercaderies, que pateixen grans retards per creuar-lo.¹²⁷

Una de les conseqüències d'aquests fenòmens meteorològics extrems és l'afectació de l'agricultura i el consegüent augment de la inseguretat alimentària (vegeu apartat 1.5).

Les previsions apunten que en els propers 5 anys s'assoliran nous rècords històrics de temperatures, i es preveu que la temperatura global superi en algun d'aquests anys per primera

¹²⁵ National Snow and Ice Data Center (2023): [Arctic sea ice minimum at sixth lowest extent on record in 2023](#).

¹²⁶ Europa Press (2023): [Cambio climático y otros factores agravaron los efectos de inundaciones del Mediterráneo en septiembre, según un estudio](#).

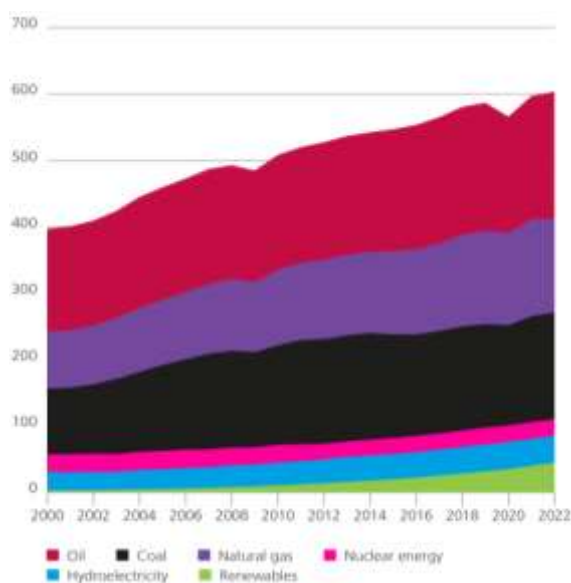
¹²⁷ John, T. i Ward, T. (2023): [Una "sequía sin precedentes" afecta al canal de Panamá](#). CNN.

vegada els 1,5 °C per sobre de la mitjana preindustrial.¹²⁸ A més, l'informe anual de l'IPCC concreta que, encara que el creixement de la temperatura global s'aconseguís frenar als 1,5 °C el 2050, 950 milions de persones experimentaran estrès hídric i tèrmic, mentre que la proporció de la població mundial exposada a inundacions augmentarà un 24%.¹²⁹

4.2. Seguretat energètica: augment dels combustibles fòssils i de l'energia nuclear

Malgrat que la situació climàtica del planeta no deixa d'empitjorar, la demanda de combustibles fòssils no deixa d'augmentar (figura 28) i, amb ella, les emissions de CO₂. El 2022, les emissions de CO₂ van assolir el valor més alt de tota la sèrie històrica (36,8 Gt de CO₂ equivalent), un 0,9% més que el 2021,¹³⁰ i s'estima que les emissions del 2023 hauran crescut un 1,1% addicional i hauran tornat a marcar un nou rècord històric.¹³¹

Figura 28. Consum global de l'ús de cada energia primària, 2000-2022 (en exajoules)



Font: [Energy Institute \(2023\)](#)

¹²⁸ Hodgson, C., Bernard, S. i Campbell, C. (2023): [Global warming likely to exceed 1.5°C within five years, says weather agency](#). Financial Times.

¹²⁹ Boehm, S. i Schumer, C. (2023): [10 Big Findings from the 2023 IPCC Report on Climate Change](#). WRI.

¹³⁰ IEA (2023): [CO₂ emissions in 2022](#).

¹³¹ The Global Carbon Project (2023): [Global carbon emissions from fossil fuels have risen again in 2023](#).

Tot i que l'ús de les energies renovables va en augment, el ritme és insuficient per assolir els objectius marcats a l'Acord de París (vegeu apartat 1.5). Aquest menor ritme de creixement, sumat al *boom* de la demanda posterior a la crisi de la COVID-19 i la guerra de Rússia-Ucraïna, que va provocar un xoc energètic i l'alça dels preus de l'energia, ha elevat el risc d'inseguretat energètica en molts països.

Els governs han donat prioritat a la seguretat energètica, amb l'aprovisionament d'energia de combustibles fòssils, per davant de l'emergència climàtica, cosa que està alentint l'acceleració del desplegament d'energies renovables necessària per complir els objectius de l'Acord de París. En aquest sentit, els subsidis a l'ús de combustibles fòssils van assolir els 7 bilions de dòlars el 2022, equivalent al 7,1% del PIB mundial. La Xina se situa al capdavant, amb un total de 2,2 bilions de dòlars el 2022, seguida dels Estats Units, Rússia, l'Índia i la Unió Europea, amb un total de 760, 420, 350 i 310 mil milions de dòlars, respectivament. Per tant, a curt i mitjà termini la seguretat energètica prevaldrà per sobre de l'emergència climàtica.

El petroli segueix sent la principal font d'energia usada arreu del món, amb una demanda del 31,6% del total de generació d'energia. L'IEA preveu que el 2023 s'hagi assolit un nou rècord de demanda de petroli (101 milions de barrils diaris) i estima que aquesta demanda no començarà a caure fins al 2028; l'OPEP assenyala que la demanda de petroli augmentarà un 26,4% fins al 2045.¹³²

Tanmateix, aquesta font energètica està lluny de ser fiable per als països no productors, com és el cas dels països europeus. El petroli es concentra en pocs països, la majoria dels quals són autocràcies, i es poden produir noves disruptcions a l'oferta mundial. De fet, l'OPEP+, amb l'Aràbia Saudita al capdavant i amb el suport de Rússia, ha decidit reduir diverses vegades l'oferta de petroli el 2023 per aconseguir que el preu no baixi dels 80 dòlars el barril. El càrtel ha estès les retallades per a tot el 2024, i no es descarta que n'hi hagi més. Aquesta reducció, combinada amb l'augment de la producció als EUA (representa el 80% de l'expansió de l'oferta mundial), farà que els EUA produeixi més petroli que l'Aràbia Saudita i Rússia juntes, una fita històrica segons l'IEA. A més, si el conflicte d'Israel-Palestina (vegeu apartat 1.3) s'estén a tota la regió, podria provocar que el preu del petroli augmenti fins als 150 dòlars el barril, segons el Banc Mundial.¹³³ La causa en seria l'amenaça de l'Iran de bloquejar l'estret d'Ormuz, per on circula el 20% del petroli mundial, i també el 20% del gas natural liquat del món.¹³⁴ A més, els hutis del Iemen, que reben el suport de l'Iran, han dirigit atacs amb míssils als vaixells de càrrega al mar Roig, obstaculitzant el canal de Suez, per on hi circula el 5% del petroli mundial.

¹³² Energy Institute (2023): [Statistical Review of World Energy](#); IEA (2023): [Oil Market Report – October 2023](#); OPEP (2023): [World Oil Outlook 2024](#).

¹³³ Savage, S. (2023): [Oil prices could hit \\$150 if Israel-Hamas conflict intensifies, World Bank warns](#). Financial Times.

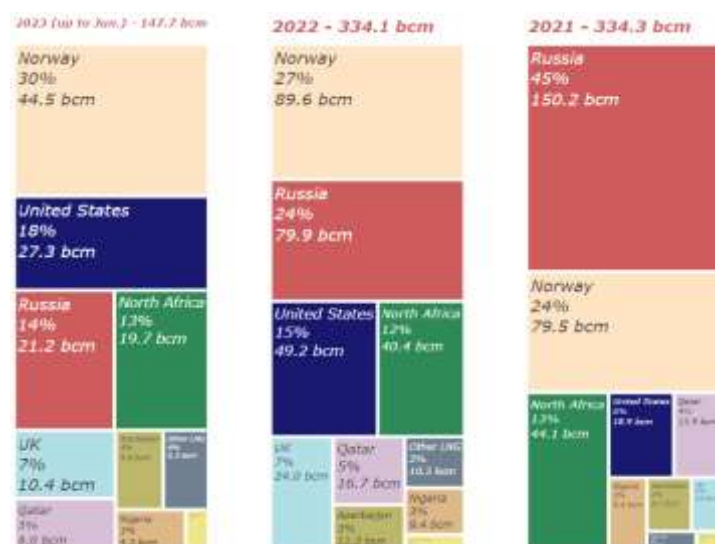
¹³⁴ IEA (2023): [Oil Market Report - November 2023](#); Reuters (2023): [Strait of Hormuz: the world's most important oil artery](#).

Pel que fa al gas natural, la guerra a Ucraïna, i les consegüents sancions d'Occident a Rússia, han suposat un daltabaix en el mercat del gas: Europa, que l'importava majoritàriament de Rússia mitjançant gasoducte, ha hagut de canviar de proveïdors i passar d'importar gas natural a importar gas natural liquat (GNL) de països com Noruega, els EUA (que es postula com a principal proveïdor de GNL del món), l'Azerbaidjan o Qatar (figura 29). Cal dir, però, que donat que el GNL no ha entrat dins del paquet de les sancions occidentals, Europa n'ha seguit important de Rússia. El 2024, però, la UE posarà en marxa una reglamentació que dificulti o prohibeixi les compres de GNL des de Rússia.

Aquest daltabaix ha provocat, d'una banda, que el mercat del gas natural sigui més fràgil i les seves expectatives, més incertes. El pic de demanda de gas natural va arribar al seu punt màxim el 2021 (l'any anterior a la guerra) a Europa, Àsia-Pacífic i Amèrica del Nord. Tanmateix, els països emergents i en desenvolupament s'espera que segueixin usant aquesta font de manera intensiva.

D'altra banda, el mercat del GNL, a causa de l'augment sobtat de la demanda europea, també ha patit disruptcions i augment de preus, tot i que s'espera que augmenti la seva importància. Les previsions apunten al fet que la capacitat mundial de GNL incrementarà un 25% en els propers 4 anys¹³⁵ i gairebé un 50% el 2030. El 60% d'aquest increment serà per part dels Estats Units i Qatar junts. El principal problema, però, és que el GNL s'ha d'importar mitjançant vaixells metaners, fet que suposa un augment dels costos i, per tant, dels preus i també un augment de la contaminació del conjunt de la cadena de valor. Aquest fenomen s'anomena la "petrolització" del gas.

Figura 29. Importacions de gas natural (gasoducte i GNL) de la UE, 2021-juny de 2023



Font: ENER a partir de dades de JRC, ENTSO-G, Refinitiv

¹³⁵ IEA (2023): [Medium-Term Gas Report 2023](#).

La demanda global del carbó va assolir un nou rècord mundial el 2022, amb un augment del 3,3% respecte de l'any anterior, i s'espera que els nivells hagin estat similars el 2023. El carbó es caracteritza per ser una font d'energia barata i molt abundant però també és el combustible fòssil que més contamina. És cert que el seu ús s'està reduint als Estats Units i a la UE, però no passa el mateix a països com la Xina, l'Índia i del sud-est asiàtic, que es preveu que, a finals de 2023 hagin consumit conjuntament el 75% de la demanda mundial de carbó.¹³⁶

Pel que fa a l'energia nuclear, el seu desplegament també ha anat en augment, sigui amb la planificació de noves centrals, sigui allargant la vida de les existents, malgrat que el seu ús és controvertit i la cadena de subministrament de l'urani està cada vegada més amenaçada. Davant la volatilitat dels preus dels combustibles fòssils i el risc d'inseguretat energètica, la UE segueix impulsant el seu desplegament després de considerar-la "energia verda" el 2023, per la seva característica d'aprovisionament d'energia que no emet CO₂. Alemanya, inicialment contrària a les nuclears, va cedir i va permetre en l'aprovació del pla energètic europeu que els estats puguin atorgar ajuts per finançar centrals nuclears. França és el país de la UE amb una aposta més ferma per l'energia nuclear, i n'és el segon productor mundial després dels Estats Units.¹³⁷

No obstant això, el preu de l'urani s'ha encarit gairebé un 50% interanual durant el 2023, principalment a causa del cop d'estat al Níger, un dels principals productors. Aquest cop d'estat, que se suma a d'altres a la regió del Sahel (vegeu apartat 1.3), és especialment rellevant donat que la UE importava el 24% de l'urani del Níger. En aquesta regió, l'exèrcit francès s'ha retirat gairebé per complet, buit que està aprofitant Rússia, i l'empresa francesa que controlava la mina d'urani va suspendre les activitats el passat mes de setembre del 2023.¹³⁸ A més, gairebé el 50% de l'oferta mundial d'urani enriquit el controla Rússia. Els EUA, que importa de Rússia el 20% de l'urani enriquit, ja alerta que aquesta dependència de l'urani rus suposa un risc per a la seva seguretat nacional.¹³⁹

4.3. *Greenflation* i confrontació geopolítica: alentiment de la transició verda

La reducció de l'ús de combustibles fòssils és urgent per reduir les emissions de CO₂ i disminuir la dependència energètica envers els països que en controlen l'oferta. No obstant això, la transició verda cap a les energies renovables planteja una sèrie d'inconvenients que també poden conduir a un xoc energètic.

¹³⁶ IEA (2023): [Global coal demand set to remain at record levels in 2023](#).

¹³⁷ IEA (2023): [Nuclear Power](#); World Nuclear Association (2023): [Nuclear Power in France](#).

¹³⁸ Agenzia Nova (2023): [Níger: la Sociedad civil pide el cese de la explotación de uranio por parte de Francia](#).

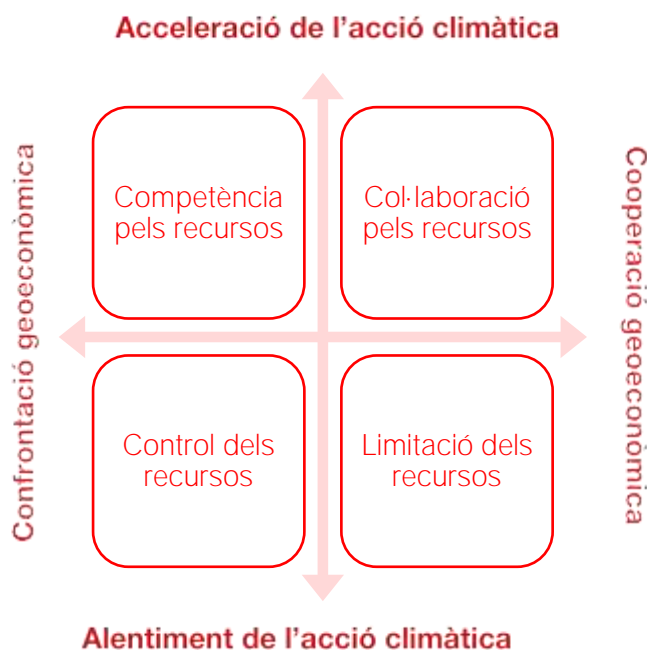
¹³⁹ Smyth, J. (2023): [US says reliance on Russian nuclear fuel presents national security risk](#). Financial Times.

D'una banda, les tecnologies verdes requereixen molts més recursos minerals que les energies basades en combustibles fòssils, i la seva demanda creix exponencialment: s'estima que la demanda mitjana de les matèries primeres crítiques es multiplicarà per entre quatre i sis abans del 2030. La capacitat limitada de l'oferta i el llarg termini per obrir noves mines davant el fort augment de la demanda està provocant un increment dels preus d'aquests recursos crítics, que afavoreix la *greenflation*. Per tant, el desajust entre l'oferta i la demanda està esdevenint un factor limitatiu de l'acceleració de la transició verda.

D'altra banda, l'alta concentració de les reserves i del processament de les matèries primeres crítiques en pocs països eleva el risc d'exposició a interrupcions en les cadenes de subministrament. De fet, la Xina, principal productor i processador de la majoria d'aquests recursos crítics, a partir de la segona meitat de 2023 ha començat a imposar restriccions i controls a les exportacions d'alguns d'aquests minerals, en resposta a l'ofensiva nord-americana de prohibició d'exportar semiconductors i tecnologia associada a la Xina (vegeu apartat 3.2). Així doncs, l'escalada de les tensions geopolítiques i la "weaponització" de les matèries primeres i les tecnologies verdes és un dels principals problemes per a l'acceleració de la transició verda.

La disjuntiva entre seguir en un model intensiu en combustibles fòssils o bé accelerar l'aposta per les energies renovables depèn en gran manera de la situació geopolítica, que es resumeix en la següent figura:

Figura 30. Competència dels recursos segons la situació geoeconòmica i l'impuls de l'acció climàtica



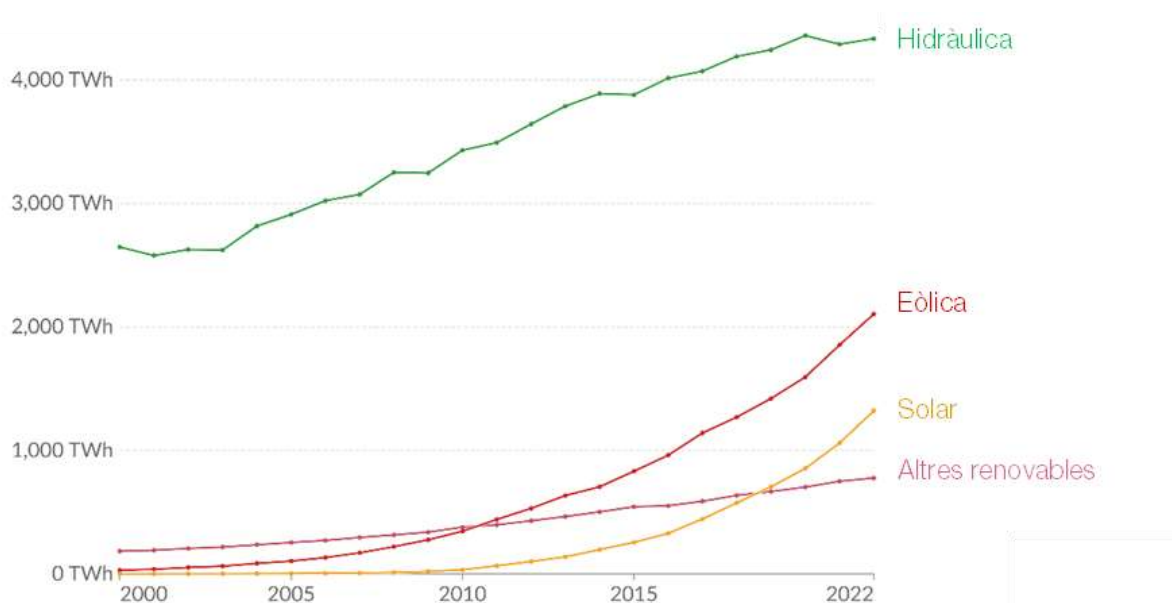
Font: [Global Risks Report 2023](#)

L'escenari ideal implica una aposta ferma per l'acceleració de l'acció climàtica conjugada amb un entorn de col·laboració geoeconòmica global per una coordinació en el repartiment i l'ús de les matèries primeres necessàries, sobretot per als països que en són deficitaris. A l'altra cara de la moneda, trobaríem un escenari d'alentiment de l'acció climàtica fruit d'un entorn de confrontació geoeconòmica, una situació que, sense ser tan extrema, seria l'actual.¹⁴⁰

4.4. Manca de cooperació: polítiques individuals, ineficiència global

Si bé és cert que els estats prioritzen la seguretat energètica a curt termini per causa del xoc energètic actual, a mitjà i llarg termini el mix energètic s'anirà diversificant amb l'entrada creixent d'energia renovable, que ha guanyat impuls en els darrers anys (figura 31).

Figura 31. Evolució de la generació d'energia renovable al món, 2000-2022



Font: [Our World in data](#)

Segons l'IEA, les inversions en energies renovables han augmentat més d'un 40% des de 2020 fins a 2023, any en què s'han afegit més de 500 GW de capacitat de generació de renovables (més de la meitat en energia solar i eòlica), el millor any de la sèrie històrica. El 2024 podria ser

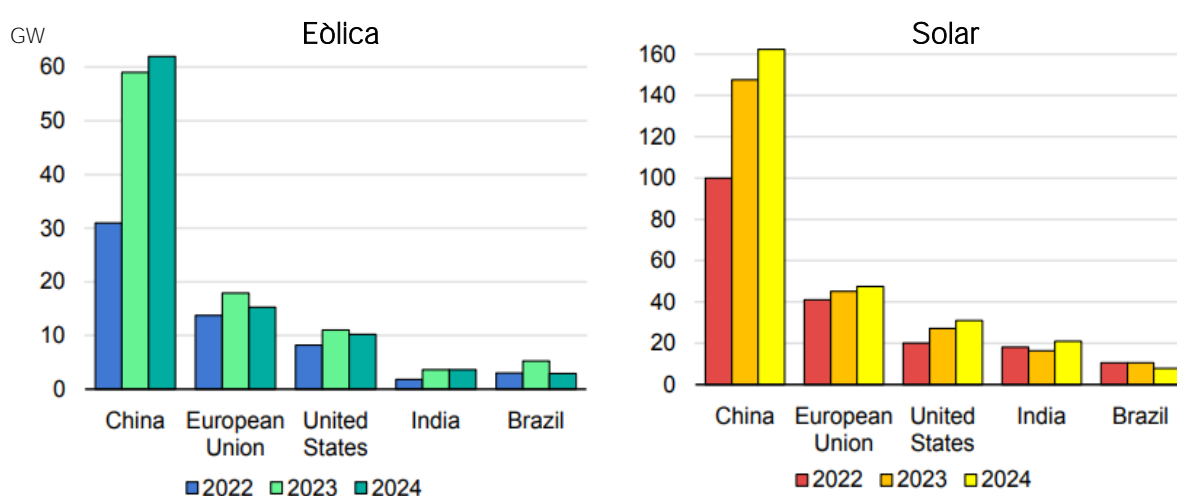
¹⁴⁰ Burguete, V. (2023): [Prospectiva energètica: factors geopolítics amb impacte en l'àmbit metropolità](#). CIDOB; World Economic Forum (2023): [Global Risks Report 2023](#).

encara millor, ja que es preveu assolir 550 GW en noves addicions d'energies renovables. La Xina en lidera el desplegament, seguida per la UE i els Estats Units (figura 32).¹⁴¹

Pel que fa a l'energia solar, la fabricació de plaques solars s'ha multiplicat per deu durant l'última dècada a tot el món i, amb les inversions que hi ha en curs, està planificat que la capacitat mundial augmentarà dels 640 GW que hi havia el 2022 fins als 1.200 el 2030.

D'altra banda, l'energia eòlica, després de dos anys consecutius de caigudes (2021 i 2022) a causa de les restriccions per la COVID-19 a la Xina i els problemes a les cadenes de subministrament globals, es preveu que s'hagi disparat un 70% el 2023.

Figura 32. Augment net de la capacitat d'electricitat renovable per països/regió



Font: Agència Internacional d'Energia (IEA)

Pel que fa al vehicle elèctric, el seu desplegament també s'ha enlairat: si el 2020 un de cada vint-i-cinc cotxes que es venia al món era elèctric, el 2023 la proporció ha estat d'un de cada cinc.

L'hidrogen net també guanyarà pes i permetrà ajudar a la descarbonització de l'economia, ja sigui en les seves aplicacions de vector energètic, com per exemple en la mobilitat pesant o la generació elèctrica, ja sigui com a matèria primera en indústries com ara la química. El seu principal obstacle és la diferència de preu entre l'hidrogen net (aprox. 6 dòlars el kg) respecte de l'hidrogen gris (aprox. 1,5-2 dòlars el kg), que es calcula que s'igualaran a finals de la dècada. Tot i que les inversions en tota la cadena de valor s'han disparat, especialment a Europa, com que la UE no té suficient capacitat de generació d'energia renovable (necessària per generar hidrogen net), es veurà obligada a importar-lo. En aquest sentit, ja ha arribat a acords específics per al subministrament d'hidrogen amb països com Noruega, el Japó, Egipte, l'Uruguai, l'Argentina o Namíbia.

¹⁴¹ IEA (2023): [World Energy Outlook 2023](#) i [Renewable Energy Market Update - June 2023](#).

Els tres principals emissors de CO₂ —la Xina, els EUA i la UE— compten amb els plans més ambiciosos per deixar enrere els combustibles fòssils.

La UE articula la seva estratègia en diverses accions legislatives, entre les quals destaquen:

- **Llei Europea del Clima:** llei que fixa que la UE ha de ser neutra en carboni el 2050, així com la reducció de les emissions netes de gasos amb efecte d'hivernacle almenys un 55% per al 2030, respecte dels nivells de 1990 (el 2022 ja van caure un 32,5%).
- **Pacte Verd Europeu i Objectiu 55:** el Pacte Verd Europeu és l'estratègia central de la UE per lluitar contra el canvi climàtic, i el programa Objectiu 55 és el conjunt de propostes polítiques per aplicar-lo amb l'objectiu principal de reduir les emissions un 55%. Una d'aquestes polítiques que ha entrat en vigor el 2023 ha estat el Mecanisme d'Ajust de Carboni en Frontera, un aranzel sobre productes intensius en carboni importats (de moment, només s'aplica a l'alumini, el ciment, l'electricitat, els fertilitzants, l'acer, el ferro i l'hidrogen). Fins a finals de 2025, les empreses importadores hauran de calcular i informar sobre les emissions de les seves importacions i, a partir de gener de 2026, s'iniciarà la recaptació de l'aranzel.
- **REPowerEU:** pla europeu per reduir la dependència europea de l'energia russa, per augmentar l'estalvi energètic i per impulsar les tecnologies netes.
- **Net Zero Industry Act:** proposta de llei per ampliar la fabricació de tecnologies netes a la UE per garantir la transició a una economia lliure d'emissions. Es proposen 8 tecnologies estratègiques: fotovoltaica, eòlica, bateries, bombes de calor, electrolitzadors, biogàs/biometà, captura i emmagatzematge de carboni i tecnologies de xarxa.

El 2023, la UE ha donat llum verda a augmentar el pes de les energies renovables en el consum final d'energia el 2030: del 32% al 42,5%. De fet, el maig de 2023, per primera vegada a la història, la UE va produir més electricitat a partir d'energia eòlica i solar que de combustibles fòssils.¹⁴² També ha elaborat un Pla d'Acció,¹⁴³ amb una inversió de 584.000 milions d'euros, per modernitzar i ampliar la xarxa elèctrica i millorar-ne la interconnexió transfronterera per dimensionar-la a l'augment de la demanda i les exigències de l'oferta d'energies renovables.

Els Estats Units té l'objectiu de ser neutre en carboni el 2050 i reduir les emissions en un 50-52% per al 2030 respecte als nivells de 2005. La *Inflation Reduction Act*, que va entrar en vigor el 2022 i que compta amb un pressupost de 369.000 milions de dòlars, representa la inversió més gran en acció climàtica de la història dels EUA.

La Xina té l'ambició d'arribar al pic d'emissions el 2030 i aconseguir la neutralitat de carboni el 2060. L'objectiu per al 2030 és assolir més de 1.200 GW instal·lats d'energia eòlica i solar,

¹⁴² Comissió Europea (2023): [State of the Energy Union Report 2023](#).

¹⁴³ Comissió Europea (2023): [La Comisión establece medidas para acelerar el despliegue de redes eléctricas](#).

mentre que la quota dels combustibles no fòssils en el consum d'energia primària hauria d'assolir el 25%. Tot i això, els actuals nivells d'emissions no s'ajusten a l'objectiu de no superar els 2 °C.

El fet que les regions que més contaminen, com són els EUA, la Xina i la UE, dissenyin polítiques de reducció d'emissions de manera individual, i no coordinadament, comporta una divergència de polítiques que resulten ineficients a escala global. Per exemple, la UE s'ha fixat l'objectiu de reduir les emissions un 55% el 2030 (respecte al 1990) i aconseguir la neutralitat climàtica el 2050, amb el Pacte Verd i l'Objectiu 55 com a principals accions legislatives; els Estats Units té l'objectiu de ser neutre en carboni el 2050 i reduir les emissions en un 50-52% el 2030 respecte als nivells de 2005, i ho articula a la *Inflation Reduction Act*; mentre que la Xina té l'ambició d'arribar al pic d'emissions el 2030 i aconseguir la neutralitat de carboni el 2060.

Aquestes polítiques, malgrat la seva bona intenció, tenen horitzons temporals diferents i massa llargs si es vol limitar l'escalfament global per sota de l'objectiu d'1,5 °C. A més, són polítiques amb posicionaments d'autosuficiència, difícilment assolibles a curt-mitjà termini, especialment pel que fa a la UE. En resum, la protecció climàtica dels estats continua sent insuficient avui dia.

La COP-28 celebrada a Dubai a finals de 2023 va evidenciar, de nou, la manca de coordinació en la fixació d'objectius comuns. De fet i malgrat alguns avenços, com la decisió d'emprendre la transició per deixar enrere de manera ordenada els combustibles fòssils, el balanç final de la cimera queda lluny per poder assolir els objectius de l'Acord de París.¹⁴⁴

4.5. Pausa reguladora

La impossibilitat d'assolir els objectius climàtics en un període tan curt de temps sense fer trontollar els sistemes energètics actuals està comportant una creixent pressió als governs per aturar el ritme regulador, especialment a Europa, on els preus de l'energia són més elevats que als Estats Units i a la Xina.

En el cas de la UE, s'alcen cada vegada més veus que urgeixen a fer una pausa reguladora de lleis per fer front al canvi climàtic, ateses les circumstàncies sobrevingudes pel xoc energètic arran de la invasió de Rússia a Ucraïna. Malgrat que la UE segueix sent líder en el desplegament de polítiques favorables a la transició energètica, el 2023 ha acceptat que es puguin comercialitzar vehicles que circulin amb *e-fuels* a partir de 2035 (l'acord anterior en fixava la

¹⁴⁴ United Nations (2023): [UN Climate Change Conference - United Arab Emirates](#).

prohibició total) i ha flexibilitzat la nova normativa Euro-7 per tal que els vehicles nous no hagin de retallar tant les seves emissions.¹⁴⁵

Les empreses europees són les que més pressionen per a aquesta aturada, ja que no poden fer front als preus de l'energia, i moltes es plantegen relocalitzar la seva inversió europea en altres geografies. Una enquesta realitzada el novembre de 2023 a 100 empreses alemanyes amb un volum de negocis superior a 50 milions d'euros mostrava que un terç estava considerant deslocalitzar parts de la seva cadena de valor fora d'Alemanya; d'aquestes, gairebé el 60% afirmava que el cost de l'energia era la raó principal per traslladar les activitats a l'estranger.¹⁴⁶

Pel que fa al Regne Unit, el primer ministre Rishi Sunak ha allargat de 2030 a 2035 la data límit de prohibició per a la venda de vehicles nous de combustió al país. També es prorroga fins al 2035 l'obligació de reemplaçar els escalfadors de gas dels domicilis per bombes de calor. A més, s'han renovat les llicències anuals per explotar nous pous de gas i petroli al mar del Nord.¹⁴⁷

4.6. Emergència climàtica i transició verda a Catalunya

Els estralls de la sequera

Una de les regions del món on més s'estan notant els impactes del canvi climàtic és la regió mediterrània i, en conseqüència, Catalunya. L'any 2023 ha estat un dels anys més càlids de la història, com també ho va ser el 2022. A més, des de 2021, el territori pateix una sequera molt greu, sense expectatives de millora a curt termini.

El 2023 ha estat marcat per temperatures extremes. De fet, el juliol passat, l'estació de Figueres que gestiona l'Agència Estatal de Meteorologia va registrar una temperatura de 45,4 °C, la més alta mai mesurada a Catalunya i un grau i sis dècimes superior que l'anterior rècord registrat a Alcarràs (Segrià), el juny de 2019. Durant el mes d'octubre es van registrar temperatures de fins a 34,9 °C, i el novembre de fins a 29,5 °C, ambdós casos són les temperatures més altes registrades en el mateix mes a Catalunya. El 2022, l'últim any tancat, la temperatura global catalana va ser 2,4 graus superior a la mitjana preindustrial, gairebé el doble de la diferència que va tenir la resta del planeta.¹⁴⁸

¹⁴⁵ Hancock, A. et al. (2023): [Brussels agrees deal with Germany in spat over combustion engines ban](#). Financial Times; Bounds, A. (2023): [European parliament votes against tougher rules for petrol engine emissions](#). Financial Times.

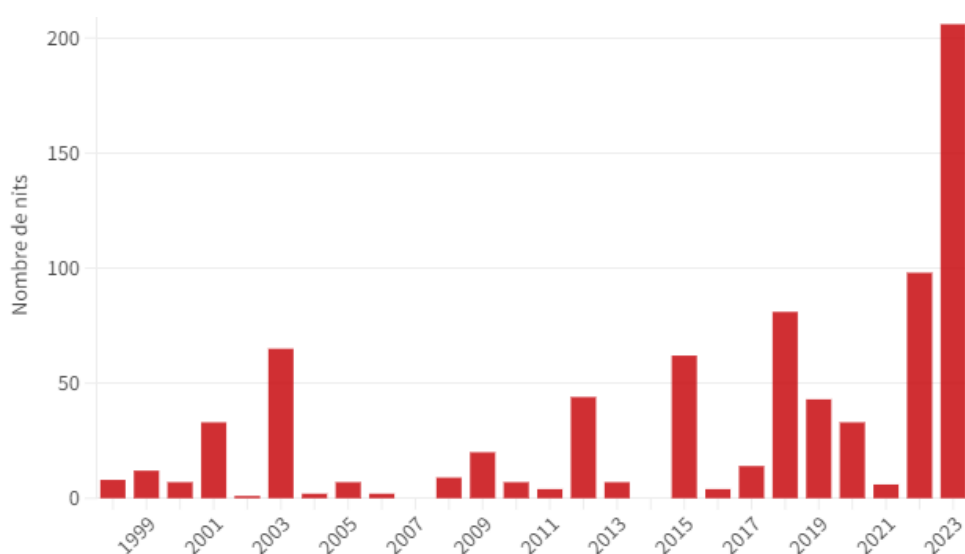
¹⁴⁶ Arnold, R. (2023): [German companies cut investment plans as economic gloom deepens](#). Financial Times.

¹⁴⁷ De Miguel, R. (2023): [Sunak empuja al Reino Unido hacia el negacionismo climático](#). El País.

¹⁴⁸ Servei Meteorològic de Catalunya (2023): [L'any 2022 ha estat el més càlid i el més sec per al conjunt de Catalunya des de, com a mínim, l'any 1950](#).

Un altre fet important que cal destacar són les nits tòrrides (nits amb temperatures superiors als 25 °C) i tropicals (nits amb temperatures superiors als 20 °C). L'estiu de 2023 ha tancat amb el doble de nits tòrrides que l'estiu anterior a la xarxa d'estacions del Meteocat, un total de 206 nits en algun punt del territori. Durant el mateix període, s'han registrat 5.000 nits tropicals a Catalunya, repartides en les 200 estacions del Meteocat. A municipis del Barcelonès, la Costa Daurada o de l'Empordà se n'han viscut més de 60 durant els tres mesos d'estiu.¹⁴⁹

Figura 33. Nombre de nits tòrrides durant l'estiu de totes les estacions meteorològiques de Catalunya, 1998-2023



Nota: amb dades disponibles de 106 estacions el 1998, 121 el 1999, 140 el 2000, 149 el 2001, més de 150 a partir del 2002, més de 160 a partir del 2007, més de 170 a partir del 2012 i més de 180 a partir del 2016. El 2023 n'hi ha 184.

Font: Servei Meteorològic de Catalunya

La temperatura mitjana de l'aigua del mar a Catalunya durant l'estiu de 2023 va ser una de les tres més càlides des dels anys 80, va superar en 1,8 °C la mitjana dels últims 40 anys i va assolir una mitjana de 25,5 °C. A l'Estartit (Baix Empordà), a més, a l'agost es va assolir la temperatura màxima mai registrada anteriorment, 27,5 °C.

A les altes temperatures s'hi suma, des de la tardor de 2020, la manca de pluges, que ha dut Catalunya a estar immersa en una sequera que ja duplica en mesos la sequera més dura viscuda fins ara, la de l'any 2008, que va durar 18 mesos.¹⁵⁰ Així mateix, els embassaments de les conques internes de Catalunya van assolir el passat mes de desembre el nivell més baix mai

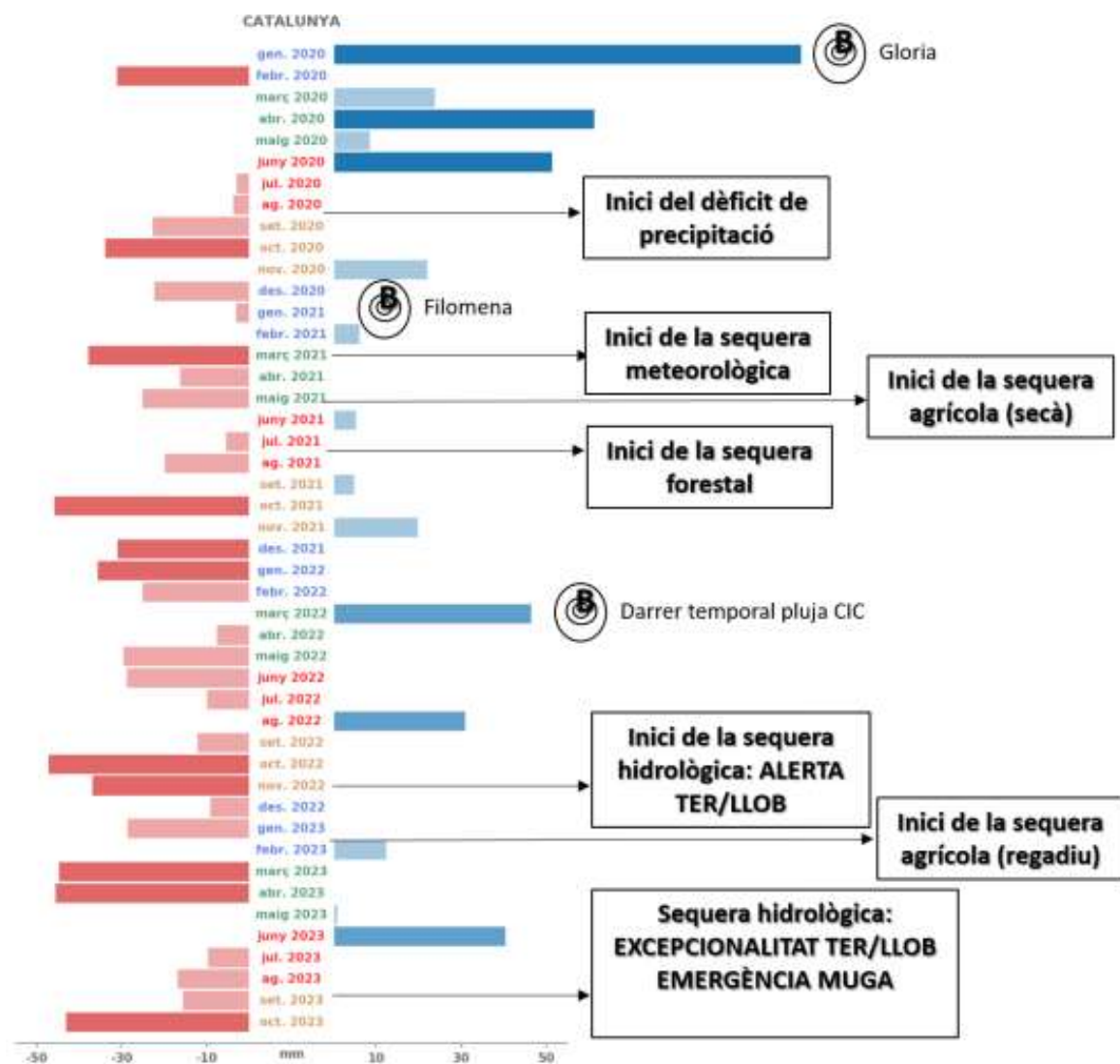
¹⁴⁹ Jordan, G. (2023): [L'estiu tanca amb 63 nits tòrrides a Portbou i un nou rècord de nits tropicals](#). Empordà.

¹⁵⁰ Servei Meteorològic de Catalunya (2023): [Catalunya pateix la pitjor sequera de la història i sense finestres d'oportunitat de pluja a curt termini](#).

registrar, es troben al voltant del 18% de la seva capacitat total. Les previsions apunten que plourà menys de l'habitual, com a mínim, fins al febrer de 2024.

A finals de novembre de 2023 ja es va activar la fase de preemergència al sistema Ter-Llobregat, que abasteix una població de 6 milions de persones. En els municipis que en formen part, s'ha limitat el consum als 210 litres per habitant i dia (davant dels 230 previs) i podria reduir-se fins als 160 litres si s'arriba a la fase d'Emergència III.

Figura 34. Cronologia estacional del comportament pluviomètric a Catalunya de l'hivern 2019-2020 a la tardor de 2023 i els seus impactes



Nota: les barres vermelles/blaves representen precipitacions (en mm) per sota/sobre de la mitjana climàtica (1991-2020). Els mesos d'hivern, primavera, estiu i tardor es marquen en blau, verd, vermell i taronja, respectivament.
 Font: [Servei Meteorològic de Catalunya](#)

Aquesta situació seria molt pitjor si no fos per l'aigua regenerada i les dessalinitzadores. Tanmateix, el Departament d'Acció Climàtica no descarta portar vaixells carregats d'aigua tal

com es va arribar a fer a la sequera de 2008. També ha accelerat el procés de construcció de dues dessalinitzadores més i ha anunciat inversions per augmentar la capacitat de regeneració d'aigua dels 71 hectòmetres cúbics (hm³) actuals als 100 hm³ en quatre anys, que equivaldrà a generar aproximadament la mateixa quantitat d'aigua que consumeix Barcelona en un any.¹⁵¹

La sequera està provocant pèrdues milionàries en el sector primari, sobretot en els cultius de secà de diverses regions de Catalunya. L'abril de 2023 es va tancar per primera vegada a la història el canal d'Urgell, del qual en depenen directament unes 50.000 hectàrees de cultius de Lleida, i va provocar que els productors de cereals, de farratges i d'hortícoles no poguessin regar, només van poder salvar els arbres fruiters. Tot i això, la Unió de Pagesos va calcular el setembre passat que a la Plana de Lleida les pèrdues van ser d'entre el 70% i el 100% durant la collita de maig a juliol de 2023; en altres comarques del territori, com el Baix Llobregat, l'Alt Penedès o el Camp de Tarragona, les pèrdues van ser d'entre el 60 i el 100%.¹⁵²

Altres productes afectats per la sequera han estat l'arròs a l'Alt i el Baix Empordà o a les Terres de l'Ebre i el Montsià, on es preveu que, en conjunt, es recol·lectarà un 22% menys que la mitjana dels últims quatre anys; l'oliva, de la qual, segons la Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya, en la campanya de 2023 es produiran 20.000 tones d'oli, un terç menys que la mitjana (32.000 tones);¹⁵³ i la vinya de secà a l'Alt Camp i a les comarques del Penedès, que podrien arribar a perdre un 80% de la collita.¹⁵⁴

A més, a causa de la sequera s'estan morint els arbres de diverses parts del territori, sobretot a les comarques del Bages, el Moianès i Osona, on els arbres amb símptomes de sequera han passat de ser el 12% el 2022 al 80% el 2023, i un 10% dels arbres d'aquestes comarques estan greument afectats.¹⁵⁵

La combinació de les altes temperatures i la sequera sense precedents que Catalunya viu des de finals de 2020 i la invasió de Rússia a Ucraïna el 2022, que va disparar els preus dels cereals, els fertilitzants i les oleaginoses, ha provocat una espiral inflacionista de preus (vegeu apartat 7.1) que ha afectat particularment el preu d'aliments claus per a la dieta mediterrània. L'oli és l'exemple més clar, ja que el seu preu ha augmentat un 200% des de desembre de 2019. També destaquen els cereals, que són un 36% més cars, els ous un 31,8% i la llet un 42,3%.¹⁵⁶

La indústria també pateix la sequera, sobretot les indústries intensives en aigua, són com la química i la paperera. En aquests casos, la Generalitat va restringir-ne el consum un 15% i, si el sistema Ter-Llobregat entra en estat d'emergència, es restringirà fins a un 25% el consum

¹⁵¹ Castellote, P. (2023): [El 2027 Catalunya podrà regenerar l'aigua equivalent al consum de Barcelona](#). ARA.

¹⁵² Aldia (2023): [La Unió de Pagesos calcula pèrdues de fruita dolça de fins al 100% a diverses zones catalanes](#).

¹⁵³ Casals, D. (2023): [El impacto de la sequía en Cataluña: agua un 11,5% más cara y peores cosechas](#). Expansión.

¹⁵⁴ Agell, E. (2023): [Els costos de l'adaptació als impactes del canvi climàtic a Catalunya: la sequera](#). 5 cèntims.

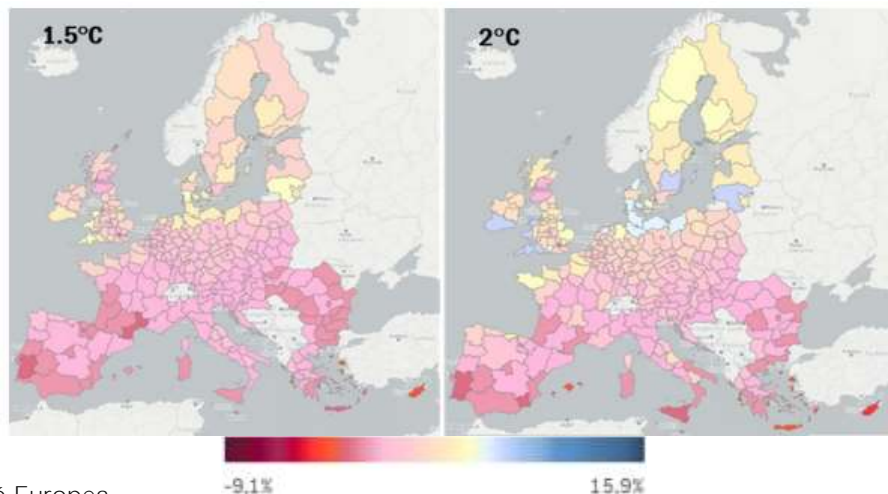
¹⁵⁵ Busquets, L. (2023): [El percentatge d'arbres de la Catalunya central amb símptomes de sequera ha passat del 12% al 80%](#). Regió 7.

¹⁵⁶ Departament d'Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya (2023): ['Nota de Conjuntura Econòmica' número 124 \(octubre de 2023\)](#).

d'aigua. Tot i això, moltes indústries catalanes estan mirant de disminuir de manera important el seu consum voluntàriament, a més d'impulsar l'aigua regenerada i la circularitat de l'aigua.

El turisme, un dels principals sectors del país, també es pot veure afectat pel canvi climàtic. Segons un estudi de la Comissió Europea,¹⁵⁷ la regió mediterrània podria perdre turistes a mesura que augmenta la temperatura, especialment durant els mesos d'estiu. Ara bé, l'impacte es podria moderar ja que augmentaria el flux de turistes en altres mesos que fins ara eren més freds però tenen temperatures més moderades. De la mateixa manera, l'impacte de la sequera continuada també afectarà el turisme esportiu en rius i embassaments.

Figura 35. Evolució prevista de la demanda turística regional europea per als escenaris d'escalfament global d'1,5 °C i de 2 °C més de temperatura que la mitjana preindustrial (variació percentual respecte al 2019)



Font: Comissió Europea

Desplegament lent de les energies renovables

Amb l'emergència climàtica i els períodes extrems que Catalunya està patint, és imprescindible accelerar la descarbonització i assolir la neutralitat climàtica. Catalunya és la segona comunitat autònoma que més contamina i les seves emissions, en lloc de reduir-se, han augmentat respecte al 1990 (el 2021 un 4,9% per sobre), cosa que fa molt difícil assolir els objectius de reduir-les un 27% el 2030 respecte dels nivells de 1990.¹⁵⁸

¹⁵⁷ Matei, N.A., García-León, D., Dosio, A., Batista e Silva, F., Ribeiro Barranco, R. i Ciscar Martínez, J.C. (2023): [Regional impact of climate change on European tourism demand](#). Comissió Europea.

¹⁵⁸ 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](#).

El petroli és l'energia primària més consumida a Catalunya amb un 46% sobre el total,¹⁵⁹ ja que és la font principal del transport, seguida per l'energia nuclear i el gas natural amb un 24,5% i un 22,9%, respectivament. El carbó, en canvi, tan sols representa un 0,1% del total.

El pes que té l'energia nuclear és molt rellevant: el 24,5% del total de l'energia prové de fonts nuclears, però si ens fixem en la generació d'electricitat, aquest percentatge augmenta fins al 53,3%, nou vegades la generació hidràulica, deu vegades la dels parcs eòlics i més de 57 vegades l'energia solar fotovoltaica.¹⁶⁰ Encara que està previst el tancament de les tres centrals nuclears catalanes entre el 2030 i el 2035, l'actual ritme de desplegament d'energies renovables, de sistemes d'emmagatzematge d'energia, com són les bateries, i de producció d'hidrogen net és insuficient per substituir l'energia nuclear. Per tant, si no es vol augmentar l'ús de combustibles fòssils o la importació d'energia neta d'altres comunitats autònomes, l'allargament de la vida de les centrals nuclears esdevindria imprescindible.

En aquest sentit, sobre la taula hi ha les línies de molt alta tensió (MAT) que vindrien des de l'Aragó, on un 75% de la generació d'energia ja prové de fonts renovables. Des del Govern espanyol s'estan impulsant tres MAT encara que a Catalunya s'enfronten a grans reticències pel fet que afectarien espais sensibles per a la biodiversitat.¹⁶¹

Una altra alternativa podria ser l'augment de generació i consum d'hidrogen net, molt necessari per descarbonitzar la indústria (especialment la petroquímica de Tarragona) i com a vector per a emmagatzemar energia renovable. Amb la voluntat d'impulsar-lo, Catalunya forma part del Corredor de l'Hidrogen de l'Ebre juntament amb l'Aragó, Navarra i el País Basc. Aquesta aposta per l'hidrogen net ja ha generat noves inversions; la més destacada és la de Repsol, que ha projectat a Tarragona l'electrolitzador més gran de l'Estat, amb una capacitat de producció de fins a 1 GW a partir de 2030. Pel que fa a les infraestructures, la UE ha apostat per l'H2MED, un gasoducte submarí que connectarà Barcelona i Marsella amb capacitat per transportar 2 milions de tones d'hidrogen net l'any i que s'ha considerat "projecte d'interès comú" que opta a finançament europeu. Aquesta connexió permetrà a Catalunya ser un *hub* tant de recepció d'hidrogen com de producció i exportació per servir un mercat d'hidrogen de gran demanda en els propers anys. Altres actors, com els ports de Barcelona i Tarragona, també estan adaptant les seves infraestructures. Ara bé, a causa del pobre desplegament d'energies renovables a Catalunya, necessàries per generar hidrogen net, Catalunya serà dependent de la seva importació, per tant seguirà sense tenir garantida la sobirania energètica.

Malgrat que l'Estat espanyol és pioner en el desplegament d'energies renovables i es troba entre els deu primers països del món, Catalunya és una de les comunitats autònomes que va més endarrerida en el seu desplegament i se situa molt per sota de la mitjana del conjunt de l'Estat.

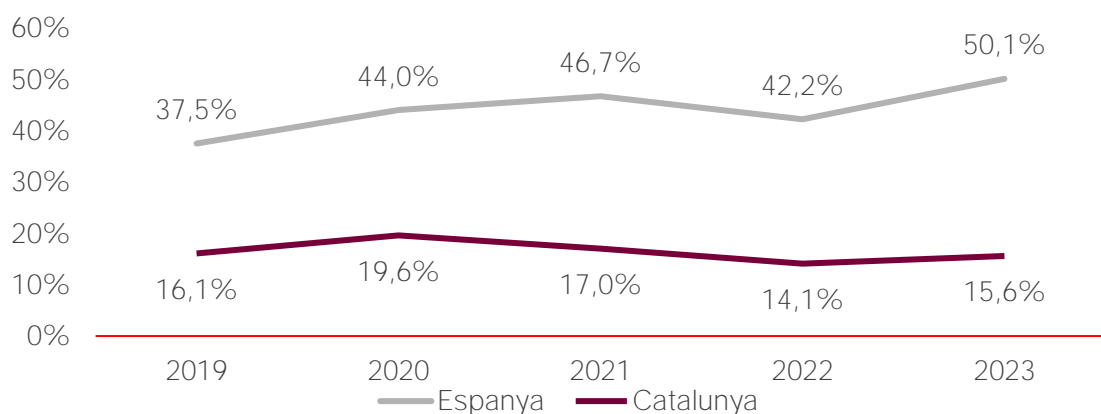
¹⁵⁹ Segons el darrer [Balanc energètic de Catalunya](#) de l'Institut Català de l'Energia, de 2019.

¹⁶⁰ Observatori de les energies renovables de Catalunya (2023): [Progrés en la implantació de les energies renovables a Catalunya. Informe de situació 2022](#).

¹⁶¹ Cerrillo, A. (2023): [El Govern intenta frenar la segona gran línia d'alta tensió des d'Aragó](#). La Vanguardia.

Com s'observa a la figura 36, Espanya ja genera més de la meitat de la seva electricitat a partir de fonts renovables, mentre que Catalunya tan sols en genera el 15,6%.

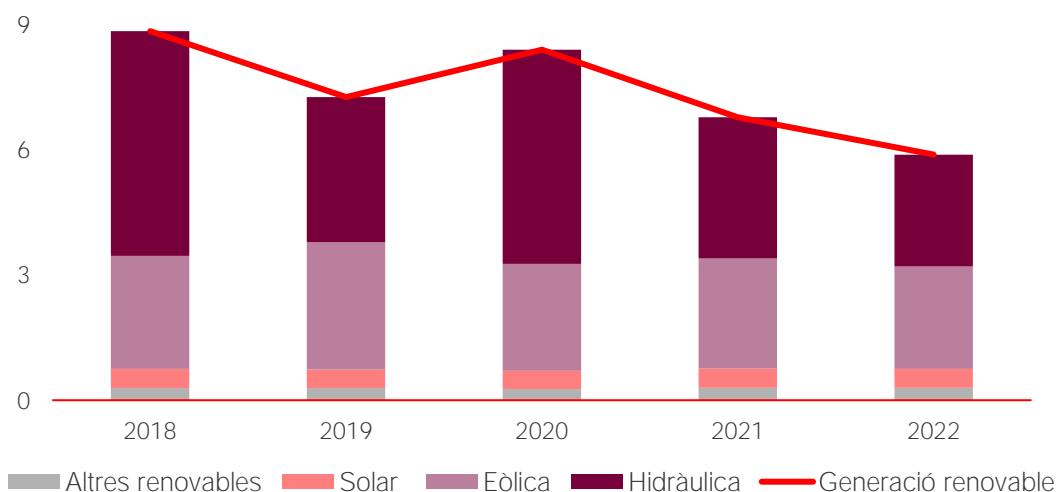
Figura 36. Evolució de la generació renovable respecte del total generat a Catalunya i Espanya, 2019-novembre de 2023 (%)



Font: Red Eléctrica Española

La generació d'energia renovable a Catalunya va de baixada els darrers anys perquè la principal font d'energia renovable és la hidràulica, que ha caigut a causa de la sequera (figura 37).

Figura 37. Generació d'energia renovable per tecnologia, 2018-2022 (TWh)



Font: Red Eléctrica Española

Els 5,9 TWh d'energia elèctrica renovable generats el 2022 suposaven al voltant del 13-14% de la demanda elèctrica; segons la [PROENCAT 2050](#), el full de ruta energètica de la Generalitat fins al 2050, cap al 2030 s'haurien d'assolir els 35,1 TWh d'electricitat renovable (cobririen el 50% de la demanda elèctrica prevista), és a dir, que encara falta un 83,1% de generació renovable. Aquest percentatge s'eleva al 94,9% si ens fixem en els objectius per al 2050, quan s'han de

generar 115,9 TWh d'electricitat renovable (cobririen el 76,4% de la demanda elèctrica prevista).¹⁶²

El Departament d'Economia i Hisenda estima que, per complir amb els objectius de desplegament d'energies renovables, Catalunya hauria d'invertir 59.024 milions d'euros durant el període 2022-2050, fet que li permetria disposar de 62.980 MW addicionals de potència elèctrica en energies renovables el 2050 respecte dels 4.092 MW de l'any 2020. Això suposa dedicar el 0,67% del PIB cada any fins al 2050 per aconseguir un sistema elèctric 100% d'energia renovable.¹⁶³

L'any 2022, la capacitat de generació elèctrica renovable va créixer en 405,04 MW (98 MW eòlics, 13 MW fotovoltaics i 294 MW d'autoconsum fotovoltaic), quatre vegades més que l'any 2021. Tot i aquest increment, Catalunya segueix lluny dels 757 MW fotovoltaics i 440 MW eòlics terrestres anuals que, segons estima la PROENCAT 2050, caldria implantar cada any d'aquí fins al 2030.¹⁶⁴

Segons els promotors de noves plantes renovables, un dels principals entrebancs són les traves administratives per posar en marxa els projectes de generació d'energia renovable, que es poden prolongar entre tres i sis anys, des de l'inici del procés fins al seu funcionament. Segons el Clúster de l'Energia Eficient (CEEC) de Catalunya, el 84% de les organitzacions del sector reclama simplificar els tràmits administratius.¹⁶⁵ L'Observatori de les energies renovables de Catalunya estima una cartera potencial de projectes de gran generació eòlica i fotovoltaica presentats i pendents de l'inici de la seva tramitació: 172 projectes que suposen 6.686,13 MW de potència eòlica i 578 projectes que suposen 8.200,44 MW de potència fotovoltaica.

Per combatre la paràlisi del sector, l'octubre de 2021 es va aprovar el Decret Llei 24/2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades. Tanmateix, malgrat que des de llavors s'ha atorgat l'autorització administrativa a 98 instal·lacions fotovoltaïques i 6 d'eòliques, amb una potència total de 1.484,8 MW, només s'han posat en servei sis instal·lacions, amb una potència de 106,6 MW.¹⁶⁶

Sovint, aquesta paràlisi per posar en marxa nous projectes es deu a confrontacions veïnals. Ara bé, les projeccions de la PROENCAT 2050 apunten que les renovables només haurien d'ocupar un 2,5% més del territori. Tal com diu el document, encara que el nou model energètic suposi un increment d'ocupació del sòl, aquest s'utilitza de forma molt més eficient que en el model energètic actual, que requereix un ús aparentment baix del territori com a conseqüència de

¹⁶² Dades extretes de l'Observatori de les energies renovables de Catalunya a partir de la PROENCAT 2050.

¹⁶³ Departament d'Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya (2023): [Revista d'economia catalana i de sector públic. La transició cap a un model energètic més net i just.](#)

¹⁶⁴ Observatori de les energies renovables de Catalunya (2023): [Progrés en la implantació de les energies renovables a Catalunya. Informe de situació 2022.](#)

¹⁶⁵ CEEC (2023): [Baròmetre de l'Energia. Exercici 2022-2023.](#)

¹⁶⁶ Sala de Premsa del Govern Català (2023): [President Aragonès: "La transició energètica és inajornable, hem passat de 9 a prop de 1.600 MW en dos anys."](#)

l'externalització dels seus impactes (ús de combustibles procedents d'explotacions d'altres països), que, si s'internalitzessin, també es traduiria en un important requeriment d'ocupació del territori. Així doncs, l'increment d'utilització de sòl va en favor de la descarbonització i l'augment de la sobirania energètica. Per ocupar el mínim territori amb noves instal·lacions, també és clau la reducció del consum d'energia, acompanyada de l'augment de l'eficiència; segons la PROENCAT 2050, la reducció del consum d'energia serà del 30,7% l'any 2050 respecte del 2017 (1,1% anual).

Una de les notes positives en el desplegament d'energies renovables a Catalunya la trobem en l'autoconsum mitjançant la instal·lació de plaques fotovoltaïques, afavorit per l'augment de preus de l'energia després del xoc energètic causat per la invasió de Rússia a Ucraïna. Tan sols el 2022 es va instal·lar més energia d'autoconsum fotovoltaïca que tota la que s'havia instal·lat en els últims 20 anys, i a l'octubre de 2023 hi havia 92.000 llars i empreses amb instal·lacions i la previsió d'acabar l'any amb 100.000 instal·lacions, que suposen 1.061 MW.¹⁶⁷ Ara bé, la moderació dels preus de l'energia ha fet que s'alenteixi el ritme de noves instal·lacions: Holaluz va presentar un ERO per acomiadar unes 200 persones, gairebé una tercera part de la plantilla, degut a la caiguda en la demanda d'instal·lacions de plaques solars als habitatges.¹⁶⁸

La descarbonització i el desplegament de les energies renovables també està molt pendent de la capacitat de les xarxes elèctriques, que s'ha de dimensionar per acollir nous projectes. Les inversions associades a la PROENCAT 2050 són de 84.361 milions d'euros, dels quals el 15,7%, (13.256 milions d'euros) ha d'anar destinat a infraestructures de la xarxa elèctrica. El govern espanyol treballa en mesures urgents per tal d'invertir 900 milions d'euros en la xarxa elèctrica per donar suport a projectes inajornables. Es tracta d'una revisió de la planificació elèctrica fins al 2026, que ja contemplava la modernització de les xarxes d'alta tensió amb inversions de gairebé 7.000 milions d'euros.¹⁶⁹

Pel que fa a la penetració dels vehicles elèctrics i al desenvolupament de la infraestructura de recàrrega d'accés públic necessària per al seu funcionament, Catalunya està ben posicionada dins l'Estat espanyol i se situa en tercera posició en el rànquing de comunitats. Tot i això, està molt per sota de la mitjana europea, en concret, Catalunya té 13,5 punts sobre 100 i la UE en té 27. Al territori català hi ha un total de 5.221 punts de recàrrega d'accés públic, xifra molt superior a qualsevol altra comunitat autònoma, dels quals 1.636 punts de recàrrega estan fora de funcionament.¹⁷⁰ Per tant, és essencial que Catalunya millori en punts de recàrrega per tal d'augmentar la venda de vehicles elèctrics arreu del territori.

¹⁶⁷ Sala de Premsa del Govern Català (2023): [President Aragonès: "La transició energètica és inajornable, hem passat de 9 a prop de 1.600 MW en dos anys"](#).

¹⁶⁸ CCMA (2023): [Holaluz presenta un ERO per reduir gairebé el 30% de la plantilla, uns 200 treballadors](#).

¹⁶⁹ Page, D. (2023): [El Govern ultima una ampliació urgent de xarxes elèctriques per més de 900 milions](#). El Periódico.

¹⁷⁰ ANFAC (2023): [Espanya suma 8.869 puntos de recarga no operativos hasta setiembre, el 26% de la infraestructura total](#).

Capítol 5.

Envelliment de la població mundial

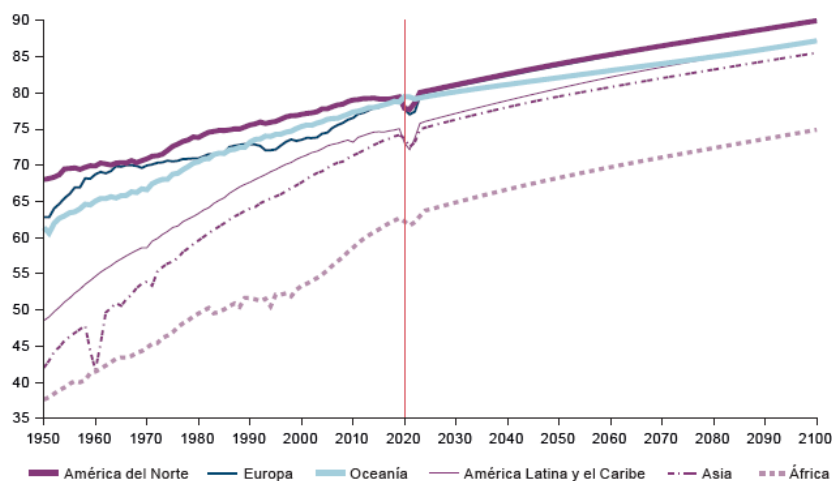


5. Envel·liment de la població mundial

5.1. Europa i Àsia, les regions més afectades per l'envel·liment

L'esperança de vida mitjana mundial ha augmentat molt els darrers anys com a conseqüència de la reducció de la desnutrició i la mortalitat infantil, la cobertura més gran de la salut pública, la millor qualitat de vida de la població i els avenços tecnològics al servei de la medicina, entre altres factors. Les previsions de les Nacions Unides apunten que l'esperança de vida seguirà creixent a totes les regions del món els propers anys.

Figura 38. Esperança de vida en néixer, 1950-2020 i projeccions fins al 2100 (en anys)



Font: Nacions Unides

Per contra, la taxa de fertilitat mundial (nombre d'infants per dona) ha disminuït de forma important com a conseqüència dels avenços per controlar la natalitat, el descens de la religiositat, la incorporació de la dona al mercat de treball, el retard en l'edat de maternitat, el cost més gran de criar els fills/es, entre d'altres.

Si durant les dècades de 1950 i 1960 la taxa era superior a cinc infants per dona, actualment aquesta se situa en 2,3 infants per dona, prop ja del llindar de la taxa de reemplaçament (2,1 infants per dona) que impedeix reemplaçar la població i que, si es manté, comporta perspectives a la baixa de la població mundial.¹⁷¹ Les Nacions Unides estimen que la taxa de fertilitat mundial

¹⁷¹ Loring, R. (2023): Impacto global de la segunda transición demografica, [2023 Panorama Internacional](#). CESCE.

baixarà per sota de la taxa de reemplaçament a partir del 2050, registre al qual ja han caigut en l'actualitat les principals 15 economies del món (que acumulen prop del 95% del PIB mundial).

L'augment de l'esperança de vida, juntament amb el descens de la taxa de fertilitat, provoca un inevitable envelliment de la població mundial: el percentatge de persones majors de 65 anys al món a hores d'ara és del 10,0%, el doble que el 1950 (5,1%). Tècnicament, el món és ara una societat "en envelliment" (el percentatge de persones majors de 65 anys és d'entre el 7% i el 14% de la població mundial),¹⁷² i tots els països avançats ja es consideren societats "envellides" (el percentatge de majors de 65 anys supera el 14% del total de la població); també és el cas de la Xina, on el 14,3% de les persones tenen més de 65 anys el 2023.

Les projeccions apunten que l'any 2038 el món ja es podrà declarar "envellit". De fet, es preveu que el 2050 el nombre de persones majors de 65 anys al món superi els 1.600 milions, fet que representaria el 16,5% del total de la població, amb la majoria dels països envellits excepte els països de l'Àfrica subsahariana.

Figura 39. Mapa mundial segons població igual o superior als 65 anys, 2023 i 2050 (% sobre la població total)



Font: World Population Prospects 2022, Nacions Unides

Els gràfics de les piràmides poblacionals mundials de les Nacions Unides van en la mateixa direcció. El 1980 la piràmide poblacional era progressiva, és a dir, amb la base ampla i la punta estreta, cosa que indica que la població es concentrava majoritàriament en la gent de menor edat. Actualment, el grup d'adults de la piràmide és més ample i la tendència va cap a una piràmide regressiva, amb el centre més ample que la base i la punta relativament ampla.

¹⁷² Oizumi et al. (2006): [Facing up to the Problem of Population Aging in Developing Countries](#). Institute for International Cooperation.

Figura 40. Piràmide poblacional mundial, 1980, 2023 i projeccions 2050



Font: [Nacions Unides](#)

Per determinar el pes que suposa l'envelliment en una economia, una de les ràtios més utilitzada arreu del món és la taxa de dependència de la gent en edat avançada, entesa com la població en edat no activa (nombre de persones majors de 65 anys) respecte a la població en edat de treballar (nombre de persones de 15 a 64 anys).

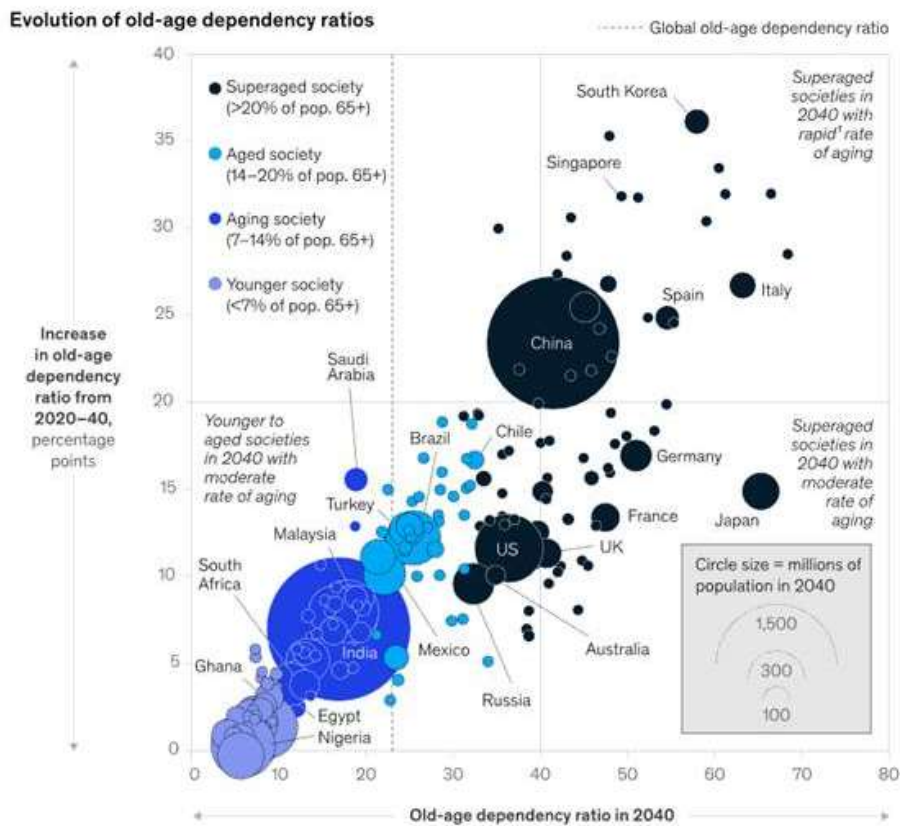
A mesura que augmenta la ràtio de dependència, més gran és la “càrrega” de la població activa per mantenir les pensions de les persones econòmicament dependents. Actualment, la taxa de dependència mundial de la gent en edat avançada és del 15,1%, un percentatge molt superior al del 1950 (8,5%). Les projeccions de Les Nacions Unides apunten que aquesta taxa seguirà augmentant els propers anys fins al 26,3% el 2050 i el 40,4% el 2100. Dit d'una altra manera, a hores d'ara, per cada persona major de 65 anys hi ha set persones en edat de treballar, xifra que es preveu que es redueixi a quatre el 2050.

Els països amb problemes d'envelliment més greus es concentren a la Unió Europea i a l'Àsia.¹⁷³ És el cas de Corea del Sud, Singapur, Itàlia, Espanya o la Xina, societats que el 2040 podran considerar-se “superenvellides” (els majors de 65 anys representaran més del 20% de la població total) i que, alhora, tenen una taxa de dependència de la gent gran elevada i que segueix creixent.¹⁷⁴ Altres economies que seran “superenvellides” però amb ritmes de creixement menors que la taxa de dependència són el Japó, Alemanya o França (figura 41).

¹⁷³ Seong, J., Bradley, C., Leung, N., Woetzel, J., Ellingrud, K., Kumra, G. i Wang, P. (2023): [Asia on the cusp of a new era](#). McKinsey Global Institute.

¹⁷⁴ Dewhurst, M., Linzer, K. Maud, M. i Sandler, C. (2022): [Living longer in better health: Six shifts needed for healthy aging](#). McKinsey.

Figura 41. Classificació dels països segons les persones majors de 65 anys i la taxa de dependència de la gent gran el 2040



Font: McKinsey

5.2. Impactes econòmics de l'envelliment

Sostenibilitat del sistema de pensions i augment del deute

Un dels efectes econòmics directes de l'envelliment de la població és la més que dubtosa sostenibilitat del sistema de pensions en els països. La despesa pública en pensions com a percentatge del PIB ha passat del 5,5% el 1980 al 7,7% el 2019 i es calcula que la despesa augmentarà en 4,5 punts percentuals del PIB fins al 2060, segons S&P.¹⁷⁵

La situació és més preocupant en els països avançats, concretament, en països europeus com Itàlia i Grècia, amb percentatges superiors al 15% del PIB; i França, Àustria, Portugal o Espanya, amb percentatges superiors al 12% (figura 42). En el cas d'Espanya, la progressiva jubilació de la generació del *baby boom* tensarà el sistema públic de pensions espanyol i provocarà que el

¹⁷⁵ Mcdougall, M. (2023): [El envejecimiento de la población ya afecta a la calificación crediticia de algunos países](#). Expansión.

país passi de ser el setè estat de la UE que més pressupost destina actualment a les pensions, al tercer el 2050 just per sota de Grècia i Itàlia, ja que duplicarà la despesa fins al 25,8% del PIB.

Amb percentatges més baixos, Alemanya i el Japó tenen una despesa pública en pensions superior al 10% del PIB i als Estats Units és del 7,5%. El menor percentatge nord-americà es deu al fet que el país combina una seguretat social pública per als pensionistes de menors ingressos amb una cobertura privada que cada cop guanya més importància.¹⁷⁶

Figura 42. Despesa pública en pensions per països. 2019 i projeccions 2050 (percentatge sobre el PIB)



Font: [el Economista](#) a partir del Banc d'Espanya

Així doncs, molts països avançats tenen cada cop més problemes per mantenir el sistema de pensions, ja que els ingressos provinents de les cotitzacions no arriben a cobrir la despesa pública necessària per fer-hi front (dèficit). S&P calcula que, en absència de reformes en les polítiques fiscals relacionades amb l'envelliment de la població, els governs registrarien un dèficit del 9,1% del PIB el 2060, un augment enorme respecte al 2,4% que s'estima per al 2025.

Això obliga molts països a incórrer en deute per poder mantenir el sistema públic de pensions. Un deute que recentment s'ha vist agreujat en els països occidentals per la pandèmia i les pujades de tipus d'interès per part dels bancs centrals (vegeu apartat 7.2).

¹⁷⁶ Albrigh, A. (2023): [US Public Pensions Invest Record \\$1,6 Trillion in Alternative Assets](#). Bloomberg.

Més enllà dels països avançats, a la Xina, la despesa pública en pensions s'ha doblat en la darrera dècada i ha passat del 2,7% al 5,3% del PIB i el sistema de pensions s'apropa al límit. De fet, 11 de les 31 jurisdiccions a escala provincial de la Xina tenen dèficit en el pressupost de pensions i el govern provincial de Heilongjiang ja ha necessitat transferències de diners d'altres regions més riques per pagar les pensions dels seus habitants.¹⁷⁷ A llarg termini, la solució és més complexa i es preveu que el sistema de pensions quedarà sense diners el 2035.

Als països llatinoamericans, menys de la meitat dels treballadors/es de la regió estan coberts pel sistema públic de pensions. Alguns països tenen taxes de cobertura relativament altes com l'Uruguai (77%), Xile (71%) o Brasil (64%) però en la majoria dels països les taxes de cobertura són baixes: Mèxic (40%), Colòmbia (37%), Perú (22%), entre d'altres. A l'Amèrica Central, amb l'excepció de Costa Rica, les taxes de cobertura són del 23% per cent de mitjana.¹⁷⁸

Tot i la baixa cobertura, el sistema de pensions dels països llatinoamericans també està tensat. A més, es preveu que el "bonus" demogràfic, que havia durat més de 60 anys, s'exhaureixi el 2029 i que la població depenent (majors de 65 anys) creixi més que la població en edat de treballar, cosa que encara suposarà més pressió per al sistema de pensions.

Empitjorament de la qualificació creditícia

Les principals agències de ràting (Moody's, S&P i Fitch) adverteixen que l'envelliment de la població i els seus impactes a les finances públiques d'arreu del món està afectant i afectarà encara més la qualificació creditícia de molts països.¹⁷⁹ Un exemple és la rebaixa de la qualificació creditícia de França per part de Fitch l'abril de 2023 (d'AA a AA-) després de les tensions socials arran del pols polític de Macron amb la reforma de les pensions. Les agències també han alertat del dèficit estructural del sistema de pensions d'Espanya.

Fitch també ha retallat l'agost de 2023 la qualificació creditícia dels Estats Units d'AAA a AA+ a causa del deteriorament fiscal del país i a una càrrega elevada i creixent del deute de les administracions públiques.

¹⁷⁷ Fiap (2023): [*China: Se pronostica que el sistema de pensiones se quedará sin dinero en 2035 por envejecimiento de la población.*](#)

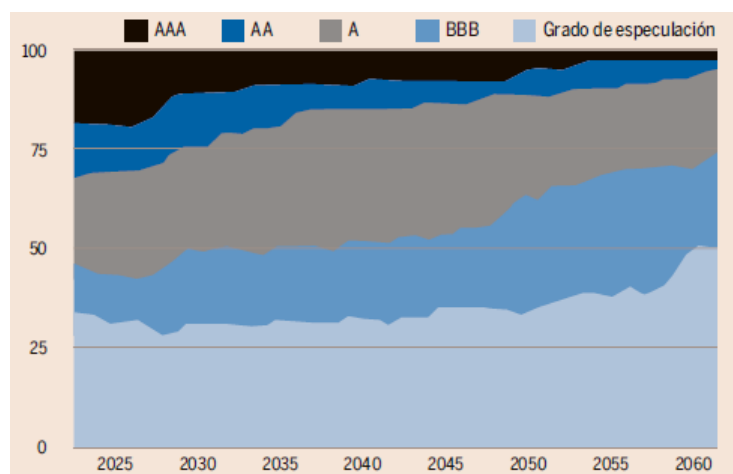
¹⁷⁸ Levy, S. (2017): [*The great failure: Retirement pensions in Latin America.*](#)

¹⁷⁹ La qualificació creditícia és una eina per establir la capacitat d'un govern per retornar el seu deute i el risc de fallida del país o risc que comporta invertir-hi. En general les qualificacions creditícies són (de més alta a més baixa): AAA, AA+, AA, AA-, A+, A, A- i així successivament amb la B i la C; les qualificacions d'A a BBB situen el país en grau d'inversió (qualitat creditícia bona o alta), de BBB a B- el país baixa a grau d'especulació (el denominat "bo porqueria") i per sota de B- al grau d'especulació d'alt risc (qualitat creditícia molt baixa o alta probabilitat d'impagament).

Així mateix, les perspectives creditícies empitjoren en diversos països asiàtics, com ara Corea del Sud o la Xina per les pressions demogràfiques.

S&P estima que la qualificació creditícia de gairebé la meitat de les principals economies mundials el 2060 es podria rebaixar a grau d'especulació ("bo porqueria"), si no es prenen mesures per reduir els costos de l'envelliment de la població. Es tracta d'un fort augment respecte al 33% actual de països amb qualificació de grau d'especulació (figura 43).

Figura 43. Evolució de la qualificació creditícia del deute sobirà a llarg termini de S&P en un escenari sense canvis en les polítiques públiques (en percentatge sobre total països)



Font: Expansión

Disminució del creixement econòmic i reordenació de l'hegemonia mundial

La Comissió Europea preveu que les tendències demogràfiques de disminució de la població i envelliment pesin sobre el capital i el treball i, per tant, sobre el PIB de la majoria d'estats membres. Així ho quantifica en una anàlisi d'onze països de la UE,¹⁸⁰ en què Bèlgica és l'únic país amb impacte positiu com a conseqüència dels canvis demogràfics, amb lleus increments del PIB previstos el 2050.

A la resta de països s'espera que les tendències demogràfiques afectin negativament el PIB, en especial als països del sud d'Europa, com Itàlia (caiguda del PIB del 7,6% el 2030 i del 15,5% el 2050) o Espanya,¹⁸¹ (-4,9% el 2030 i -11,3% el 2050). La caiguda també és rellevant als països del centre i est d'Europa entre els quals destaquen Polònia (el país més afectat entre els analitzats

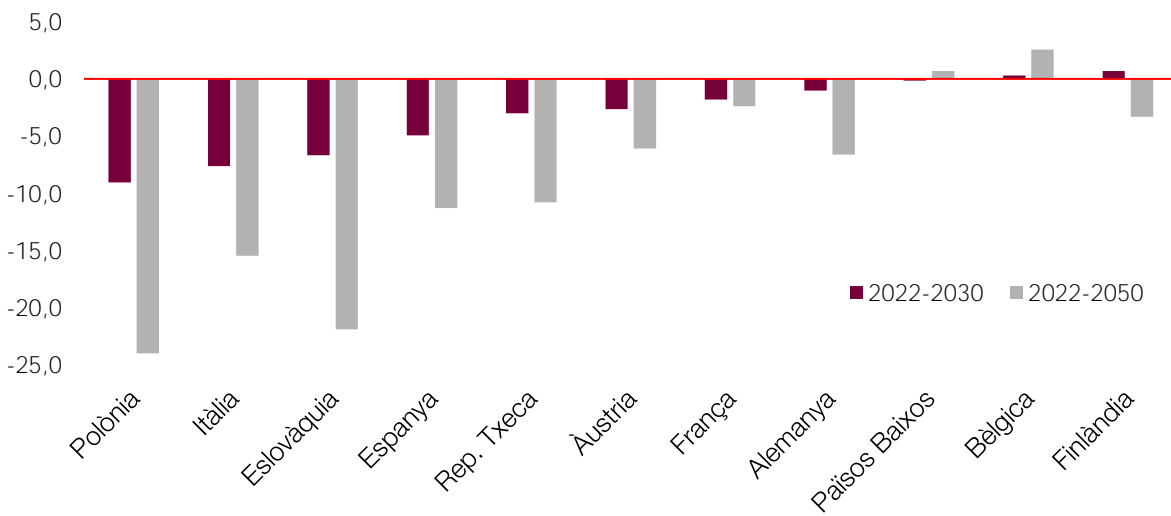
¹⁸⁰ Comissió Europea (2023): [Employment and Social Developments in Europe 2023](#).

¹⁸¹ A Espanya, l'envelliment suposaria, segons el [BBVA](#), una caiguda del 19% del valor del capital humà fins al 2050, cosa que pot limitar substancialment la possibilitat d'augmentar el benestar de la societat espanyola en les properes dècades.

amb caigudes del PIB del 9,1% el 2030 i del 24% el 2050), Eslovàquia (-6,7% el 2030 i -21,9% el 2050) o la República Txeca (-3% el 2030 i -10,8% el 2050).

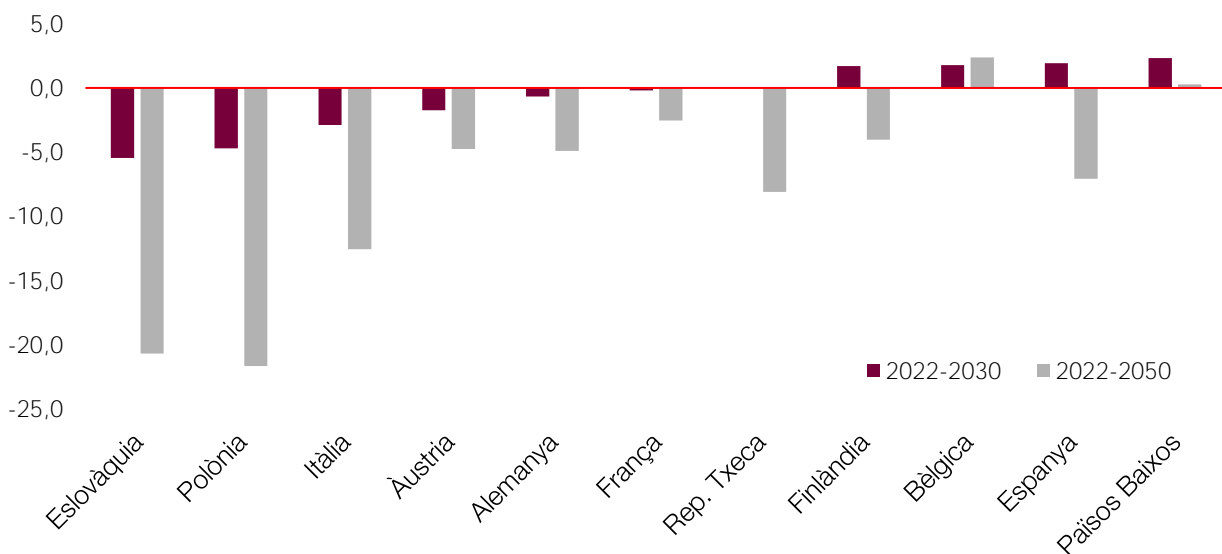
Pel que fa a l'ocupació, l'impacte de la disminució de la població i l'envelliment serà molt negatiu també a la majoria dels onze països de la UE analitzats, en especial a Polònia, Eslovàquia i Itàlia (caigudes de l'ocupació del 21,7%, 20,7% i 12,6% el 2050, respectivament).

Figura 44. Impacte de les tendències demogràfiques en el PIB dels països seleccionats, 2022-2030 i 2022-2050 (en percentatge)



Font: elaboració pròpia a partir de Comissió Europea

Figura 45. Impacte de les tendències demogràfiques en la taxa d'ocupació dels països seleccionats, 2022-2030 i 2022-2050 (en percentatge)



Font: elaboració pròpia a partir de la Comissió Europea

Més enllà dels països occidentals, el descens de la població i l'envelliment de la Xina és un clar obstacle estructural al seu creixement econòmic. Les projeccions inclús qüestionen que pugui acabar superant els Estats Units com a principal economia mundial tal com estava previst.

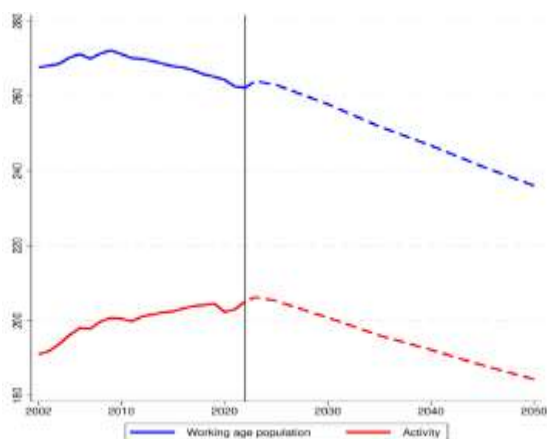
La població del país va disminuir en gairebé un milió de persones el 2022 i ha estat superada per l'Índia com el país més poblat del món el 2023. El 2100 es preveu que la població de la Xina caigui a la meitat: de 1.400 milions actuals a 765 milions, la mateixa població que els Estats Units i la Unió Europea assoliran conjuntament, i la meitat que la de l'Índia. La reducció de la població xinesa pot suposar un inconvenient per liderar el panorama geopolític mundial els propers anys. La Xina seguirà sent un actor protagonista però, per poder assumir posicions hegemòniques, ho haurà de fer sense el seu avantatge demogràfic actual.¹⁸²

Escassetat de mà d'obra i alentiment del progrés tecnològic i l'emprenedoria

La disminució de la població en edat de treballar, juntament amb l'augment de la població envellida, també afectarà el mercat laboral, amb el més que probable augment de l'escassetat de mà d'obra en les properes dècades (vegeu apartat 6.1).

Aquest fet és un dels grans reptes polítics de la Unió Europea. Les projeccions indiquen que el nombre de persones en edat de treballar i el nombre de persones actives disminuiran les properes dècades a la UE (figura 46).

Figura 46. Població en edat de treball (20-64 anys) i població activa a la UE, 2022-2050 (percentatge sobre la població total)



Font: Comissió Europea

¹⁸²Esteban, M. (2023): [Implicaciones económicas y geopolíticas del parón demográfico en China](#). Real Instituto Elcano.

Diversos estudis alerten que l'envelliment de la població dificulta el progrés tecnològic i l'emprenedoria. És evident que el procés de transformació actual de les empreses és imparabile, però la manca de talent jove pot esdevenir un llastre a llarg termini.

En aquest sentit, una anàlisi¹⁸³ sobre tres milions de patents presentades mostra que les patents assoleixen el seu punt àlgid quan l'investigador/a té al voltant de 40 anys i disminueixen gradualment entre els 40 i 50 anys de l'investigador/a.

En concret, un estudi de James Liang, economista i demògraf xinès, assenyala que l'esperit emprenedor és bastant menor en els països envellits que en els països més joves.¹⁸⁴ Calcula que un augment de 3,5 anys de l'edat mitjana d'un país provoca un descens de 2,5 punts percentuals en la taxa d'esperit emprenedor (actualment situada en el 6% arreu del món).

5.3. Necessitat urgent de reformes públiques

Per garantir la sostenibilitat del sistema de pensions, o si més no millorar-la, els governs poden actuar reduint la despesa i/o augmentant els ingressos. Per la banda de la despesa es pot incidir en diversos indicadors que s'interrelacionen entre si i la mantenen continguda¹⁸⁵.

Un d'ells és endarrerir l'edat de jubilació. Set països de la Unió Europea han vinculat de manera automàtica l'edat de jubilació a l'esperança de vida. En alguns països, cada any que augmenta l'esperança de vida, l'edat de jubilació s'endarrereix el mateix temps (Dinamarca, Estònia, Grècia i Itàlia) i en altres s'endarrereix vuit mesos (Finlàndia, els Països Baixos i Portugal). França, a través d'un polèmic decret llei del govern de Macron, també ha reformat l'abril de 2023 les pensions i ha augmentat dos anys l'edat de jubilació (dels 62 anys actuals als 64 anys). De la mateixa manera, el Govern espanyol va decidir ampliar l'edat de jubilació de forma progressiva fins als 67 anys el 2027.

També és el cas dels Estats Units, que ha allargat l'edat plena de jubilació fins als 67 anys. A més, hi ha sobre la taula una proposta actual dels republicans d'augmentar gradualment el límit tres anys més fins als 70 anys per les persones nascudes a partir del 1978. Tot i que els nord-americans poden sol·licitar la seva jubilació des dels 62 anys, si ho fan anticipadament implica una reducció de la quota mensual de per vida.

La sostenibilitat del sistema de pensions depèn també de la relació entre les pensions públiques i el nivell salarial de l'economia, així com d'algunes polítiques laborals de foment de l'ocupació i

¹⁸³ Kaltenberg, M., Jaffe, AB. i Lachman ME. (2023): [Invention and the life course: Age differences in patenting](#).

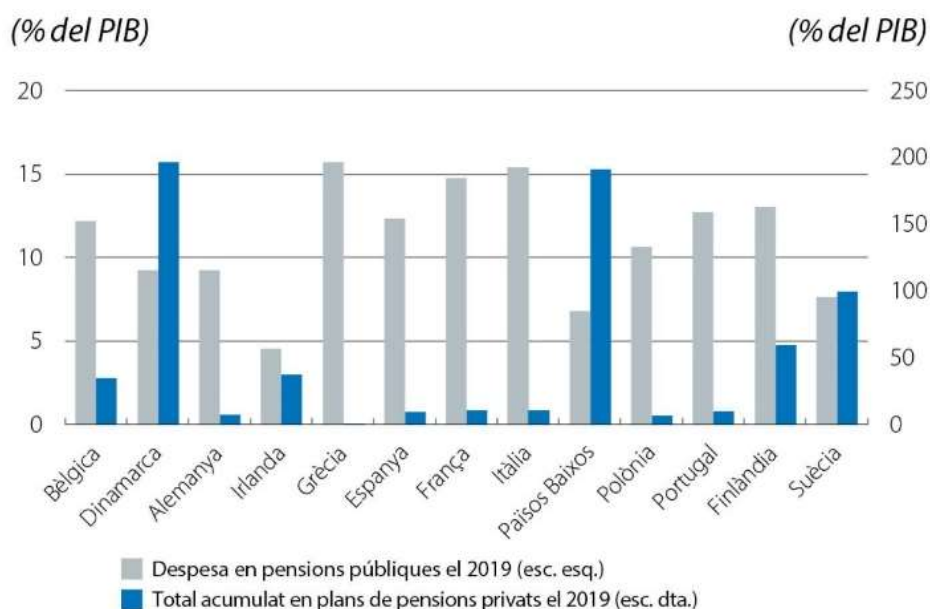
¹⁸⁴ Loring, R. (2023): Impacto global de la segunda transición demografica, [2023 Panorama Internacional](#). CESCE.

¹⁸⁵ del Val, D. i García, J. (2023): [De quines formes s'ha garantit la sostenibilitat en altres sistemes de pensions?](#). CaixaBank Research.

de la productivitat. Per això, la sostenibilitat de les pensions es pot veure més reforçada quan les pensions no creixen per damunt dels salaris i quan es creen més llocs de treball. En aquest sentit, sis països de la UE vinculen automàticament la revaloració de les pensions a variables macroeconòmiques. És el cas de Portugal i Grècia (revaloració de les pensions vinculada al creixement de la inflació i/o el PIB), Suècia i Lituània (vinculada als salaris), Estònia (als ingressos per cotitzacions) i Alemanya (a la ràtio de persones que cotitzen i pensionistes).

Finalment, un altre sistema que estan adoptant alguns països com els Països Baixos i els del nord d'Europa (Dinamarca, Suècia i Finlàndia) per reduir la despesa pública en pensions és complementar-la amb sistemes privats, d'empresa o personals. En aquests països la llei pràcticament obliga a tenir un fons de pensions privat i això fa que la pràctica totalitat de les persones en edat de treballar (entre el 93% i el 100%) en disposi.

Figura 47. Despesa en pensions públiques i total acumulat en plans de pensions privats a la Unió Europea, 2019 (percentatge sobre el PIB)



Font: CaixaBank Research

Pel que fa als ingressos, la característica principal dels sistemes de pensions contributius als països europeus és el finançament mitjançant els ingressos per cotitzacions. Tanmateix, a pressió actual sobre el sistema de pensions obre el debat de fins a quin punt es podria finançar part de les pensions a través dels impostos. De fet, la Comissió Europea ha recomanat a certs països, com Alemanya que, si ofereixen noves prestacions no contributives del sistema de pensions,¹⁸⁶ aquestes no es financin amb més cotitzacions.

¹⁸⁶ Les pensions no contributives són aquelles atorgades a persones que no disposen de recursos suficients per subsistir i que no poden acollir-se a les pensions de caràcter contributiu.

El Japó és un exemple de país que necessita una reforma integral del sistema de pensions que integri diverses de les polítiques esmentades anteriorment per reduir el deute a llarg termini. Una anàlisi del RIETI, *think tank* de referència del govern japonès, recomana que el país augmenti l'edat de jubilació fins als 67 anys, retalli les pensions un 10%, augmenti els copagaments per a l'assegurança de la sanitat pública, incrementi l'IVA i augmenti l'ocupació, en especial, la femenina.¹⁸⁷

Molts països també han optat per incentivar la natalitat. És el cas de països com Hongria, Polònia o Singapur, de moment sense gaire èxit. A la Xina, preocupats pel primer descens de la població en sis dècades, s'ha revertit de forma accelerada la política de fill únic que es va instaurar el 1979; el 2015 es va adoptar una política de dos fills que el 2021 va passar a tres fills. El 2023, a més, assessors del govern han proposat que les dones tinguin accés a la congelació d'òvuls i a tractaments de fecundació *in vitro*. En l'àmbit local ja són moltes les ciutats que ofereixen ajudes a la natalitat com és el cas de Shenzhen.

Altres països busquen la solució en la immigració, que pot pal·liar part dels problemes de l'escassetat de mà d'obra i la sostenibilitat del sistema de pensions dels països avançats. Aquest és el cas, per exemple, de Corea del Sud, el país amb la taxa de fertilitat més baixa del món (0,7 fills per dona) que es planteja la creació d'una agència estatal d'immigració, inspirat en el model existent a Alemanya i al Japó. La immigració és una de les solucions que també es planteja Espanya. L'INE estima que la població espanyola rebrà un flux net anual d'immigrants proper als 400.000 fins al 2030 i que la població d'origen estranger podria superar el 60% del total de la població en edat de treballar el 2070. De fet, els permisos de treball per a estrangers han augmentat gairebé un 50% el 2022, i és el segon país de la UE, per darrere de França, on més creixen les autoritzacions per a immigrants.

Cal tenir en compte, però, que els immigrants que resideixen a la UE tenen una participació baixa en el mercat laboral, en especial en ocupacions qualificades.¹⁸⁸ La manca de competències en la llengua o llengües del país d'acollida o les dificultats per reconèixer les seves qualificacions formals obtingudes a l'estranger són alguns dels obstacles que troben els immigrants per aconseguir una feina adequada, cosa que dificulta la seva contribució a l'escassetat de mà d'obra. En aquest sentit, la Comissió Europea ha proposat un conjunt d'iniciatives que pretenen potenciar i facilitar l'entrada de treballadors/es de països tercers en àmbits de major escassetat. Una d'elles és la creació d'una plataforma pública que connecti les companyies europees amb treballadors/es estrangers/eres que estiguin a la recerca de feina al bloc europeu. La proposta, però, està pendent d'aprovació per part del Consell i el Parlament Europeu.

¹⁸⁷ Imrohoroglu, S., Sagiri, K. i Tomoaki, Y. (2023): [Fiscal Sustainability in Japan: What to tackle?](#). RIETI.

¹⁸⁸ Comissió Europea (2023): [Employment and Social Developments in Europe](#).

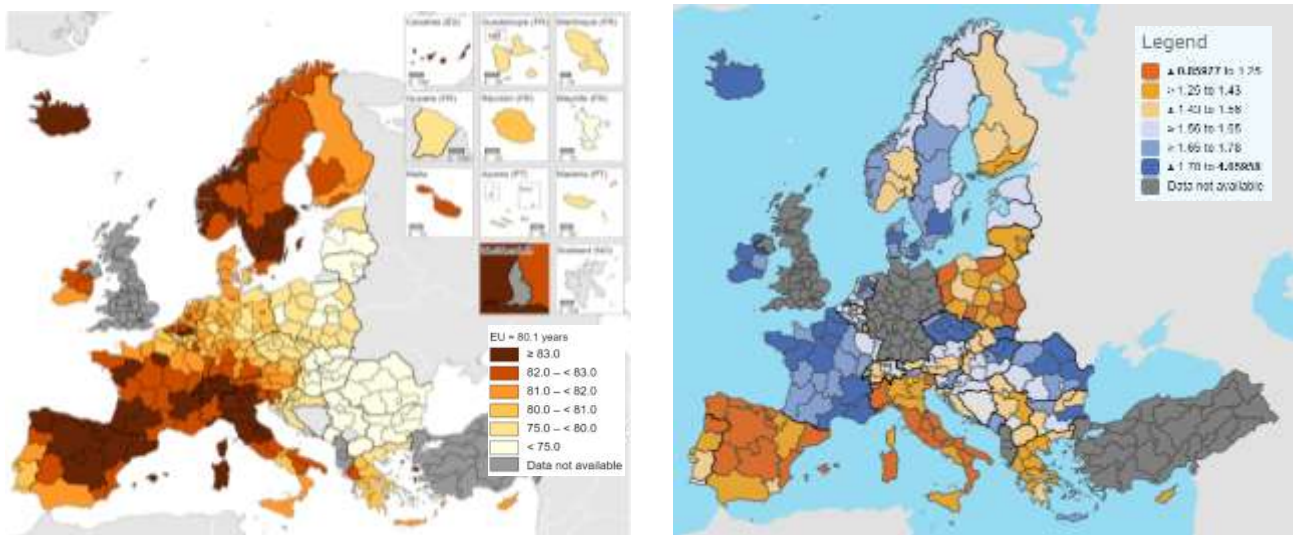
5.4. Catalunya, una societat envellida

La jubilació de la generació del *baby boom*

L'esperança de vida a Catalunya ha anat creixent de forma important els darrers anys, des dels 76,4 anys del 1985 fins als 83,6 anys actuals.¹⁸⁹ Es tracta d'una xifra superior a la mitjana de la UE (80,1 anys) i la tretzena esperança de vida més alta entre les regions europees (figura 48). De fet, Espanya és el país de la UE amb l'esperança de vida més alta, amb Madrid com a regió líder (85,4 anys). Les projeccions d'Eurostat indiquen que l'esperança de vida a Catalunya seguirà creixent els propers anys fins a assolir els 85,3 anys el 2030 i els 87,6 anys el 2050.

Per contra, la taxa de fertilitat de Catalunya ha anat caient els darrers anys i ha passat dels 2,72 infants per dona del 1975 als 1,17 actuals (2022). Catalunya se situa bastant per sota del conjunt de la UE (1,53) i en la posició 263 de 292 regions (NUTS-2) de la Unió Europea (figura 48). Les dades més recents de l'INE segueixen sent negatives: fins a setembre de 2023 han nascut a Catalunya 40.499 infants, un 4,0% menys que el mateix període de l'any passat i un 12,3% menys si es compara amb el mateix període de 2019.

Figura 48. Esperança de vida (esquerra) i taxa de fertilitat (dreta) per regions europees (NUTS-2), 2021

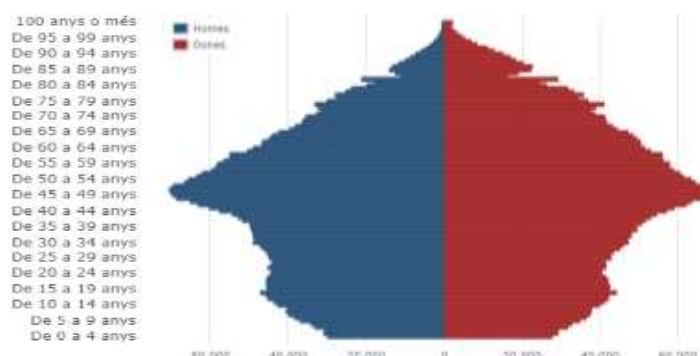


Font: Eurostat

Això fa que actualment la piràmide poblacional de Catalunya ja sigui una piràmide regressiva, amb el centre més ample que la base i la punta relativament ampla.

¹⁸⁹ Idescat: [Esperança de vida a diferents edats](#).

Figura 49. Piràmide poblacional de Catalunya, 2023 (nombre de persones)

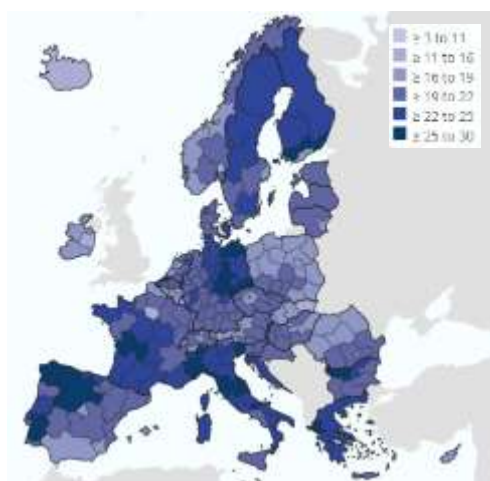


Font: Idescat

En aquest sentit, Catalunya ja és una societat “envellida”, ja que la població major de 65 anys representa el 19,3% del total de la població.¹⁹⁰ De fet, Catalunya està a punt de convertir-se en una societat “superenvellida” (percentatge de la població major de 65 anys superior al 20%), de la qual el conjunt de l’estat espanyol ja en forma part (20,1%).

Tot i això, moltes regions europees tenen percentatges d’envelliment més alts que Catalunya, en especial, regions de França, Portugal, Itàlia, Alemanya, Suècia o Finlàndia o altres comunitats autònomes del mateix estat espanyol, com les del nord-oest.

Figura 50. Població igual o superior als 65 anys per regions europees (NUTS-2), 2020 (percentatge sobre el total de la població)

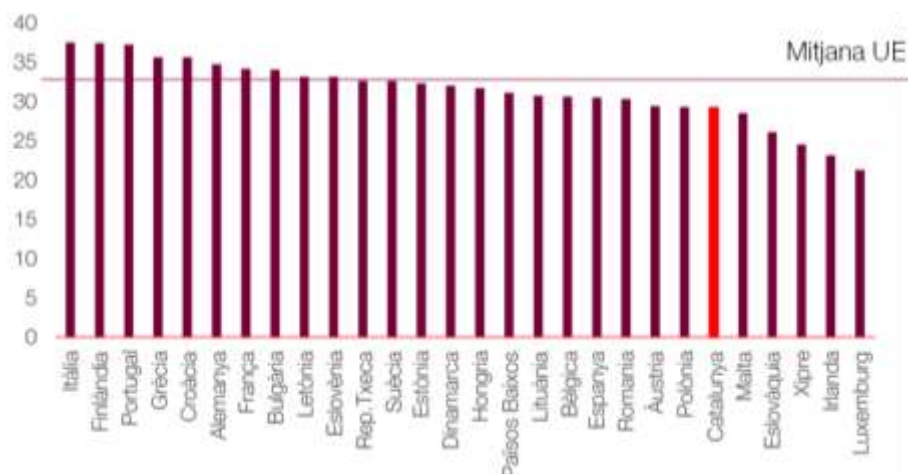


Font: Eurostat

¹⁹⁰ Tècnicament, una societat “en envelliment” té una població igual o major de 65 anys d’entre el 7% i el 14% de la població total; una societat “envellida” té un percentatge de població igual o major de 65 anys d’entre el 14% i el 20% de la població mundial mentre que en una població “superenvellida” aquest percentatge supera el 20%.

Una situació similar és la de la taxa de dependència de la gent gran. Tot i que actualment la taxa a Catalunya (29,2%) és molt elevada en comparació amb la mitjana mundial (15,1%), és menor que la de la mitjana de la Unió Europea (33,0%). Catalunya se situaria en la posició 23 dels països de la Unió Europea, amb una taxa dependència de la gent gran molt menor que països com Itàlia, Finlàndia o Portugal (superior al 37%).

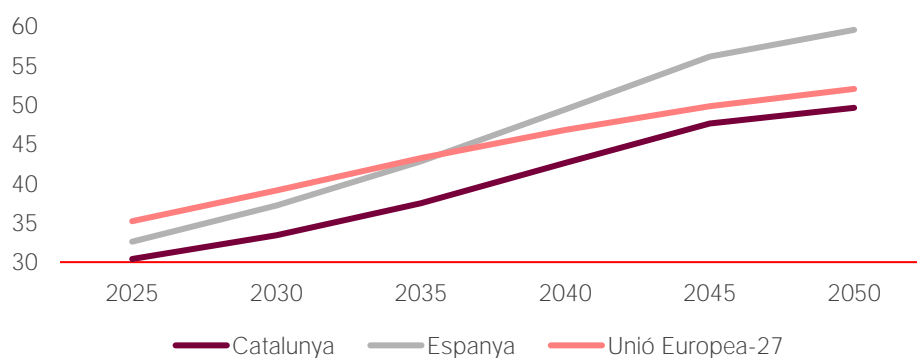
Figura 51. Taxa de dependència de la gent gran, 2022 (nombre de persones majors de 65 anys respecte al nombre de persones entre 15 i 64 anys)



Font: Eurostat i Idescat

Tot i que la ràtio d'envelliment i la taxa de dependència actual de Catalunya no sigui de les més elevades dins el context europeu, l'envelliment de la societat catalana tendirà a convergir amb la de la UE els propers anys. Així, es preveu que la taxa de dependència de la gent gran a Catalunya pràcticament iguali la de la UE-27 el 2045. En el cas d'Espanya, es preveu que la taxa de dependència de la gent gran superi la de la UE-27 a partir del 2035.

Figura 52. Projeccions de la taxa de dependència de la gent gran, 2025-2050 (nombre de persones majors de 65 anys respecte al nombre de persones entre 15 i 64 anys)



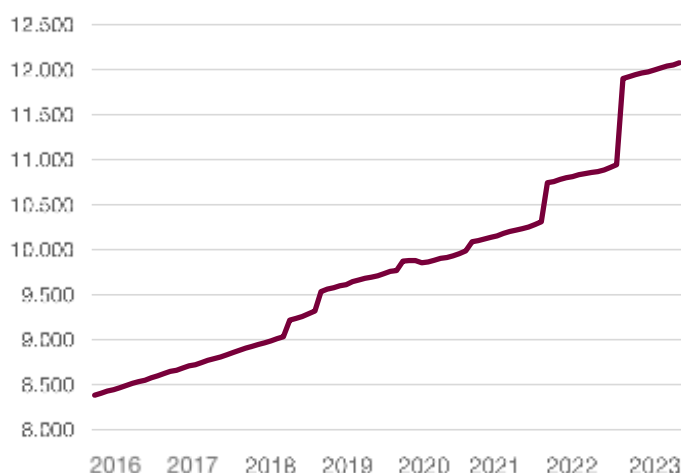
Font: Eurostat i Idescat

Això és així perquè Catalunya disposa, com hem vist, d'una de les esperances de vida més altes entre les regions i països de la Unió Europea i, per contra, una de les taxes de fertilitat més baixes. De fet, s'estima que entre el 2023 i el 2040 la població de més de 65 anys augmentarà en més de 600.000 persones a Catalunya. És conseqüència que la generació del *baby boom*, que representa el 25,3% de la població, es comença a jubilar el 2023, cosa que impulsarà la taxa de dependència de la gent gran i accentuarà els problemes de l'envelliment a Catalunya.¹⁹¹

Impactes econòmics de l'envelliment

Espanya és un dels països amb un sistema de pensions més inflat. En conjunt, la Seguretat Social ha destinat la xifra rècord de 12.100 milions d'euros al conjunt d'Espanya fins a novembre de 2023, un 10,9% més que fa un any. Aquesta xifra que representa l'11,7% del PIB¹⁹² (un 13,5% del PIB, si incloem les pensions de servidors públics i les pensions no contributives per incapacitat, viduitat, etc.).

Figura 53. Despesa en pensions a Espanya (milions d'euros)



Font: Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)

Les previsions, tot i moure's en un rang molt ampli, no són gens esperançadores. La més laxa és la del Ministeri d'Inclusió, Seguretat Social i Migracions (MISMM) que estima un augment de la despesa en pensions a Espanya fins al 13,5% del PIB el 2050,¹⁹³. Tant l'AIReF com la Comissió Europea eleven la despesa en pensions al voltant del 15-16% del PIB el 2050, tenint en compte l'augment del 50% del nombre de pensionistes, dels 10 milions actuals fins als 15 milions el 2050. La previsió més dramàtica és la del Banc d'Espanya que situa la despesa en pensions en

¹⁹¹ Col·legi d'Economistes de Catalunya (2023): [Canvi demogràfic i economia catalana](#).

¹⁹² La Moncloa (2023): [El gasto en pensiones contributivas supone el 11,7% del PIB](#).

¹⁹³ Del Val, D. i García, J. (2023): [Reformar el sistema de pensiones: a la recerca de la sostenibilitat](#). CaixaBank Research.

el 24%-25% del PIB el 2050, cosa que convertiria Espanya en el segon país de la UE amb un major augment de la despesa en pensions, només per darrere de Grècia. El propi banc alerta que el sistema de pensions espanyol haurà d'assumir, a llarg termini, majors obligacions de despesa que no quedaran obligatòriament cobertes pels ingressos.¹⁹⁴

Catalunya, òbviament, no escapa a aquesta problemàtica; més encara quan és la comunitat autònoma amb el nombre més gran de pensionistes jubilats i major import total d'aquestes pensions de l'Estat espanyol, en ambdós casos amb un percentatge superior al 18% del total estatal (darreres dades de l'INSS de setembre de 2023).

En poblacions envellides com la catalana, a més, la despesa en sanitat sol tenir un major pes en la cistella de consum, cosa que implica, si no s'introdueixen mesures correctives, un augment estructural del dèficit i del deute públic. L'AIReF estima que, en un escenari sense mesures de política econòmica ni regles fiscals, l'envelliment podria elevar el deute espanyol fins al 186% del PIB i el dèficit al 7% del PIB el 2070.

Tots aquests efectes, si no hi ha canvis significatius, acabaran desembocant en una menor ocupació i un menor creixement econòmic de Catalunya els propers anys. El Banc d'Espanya considera l'envelliment com un dels grans reptes d'Espanya i alerta que els països més envellits poden experimentar descensos més ràpids i acusats de l'activitat econòmica, de l'ocupació i de la productivitat.¹⁹⁵

Una anàlisi de CaixaBank Research¹⁹⁶ calcula que un augment de l'1% de la taxa de dependència de la gent gran redueix el PIB per càpita un 0,39%. Tenint això en compte, s'estima que l'envelliment pot reduir el creixement econòmic de Catalunya, en termes de PIB per càpita, en 0,7 p. p. anuals fins al 2029 i en 0,6 p. p. anuals la dècada 2030-2039, respecte al creixement econòmic que s'hagués obtingut sense tenir en compte l'efecte envelliment. Les projeccions demogràfiques apunten que l'impacte de la jubilació de la generació mil·lennista i Z serà menor.

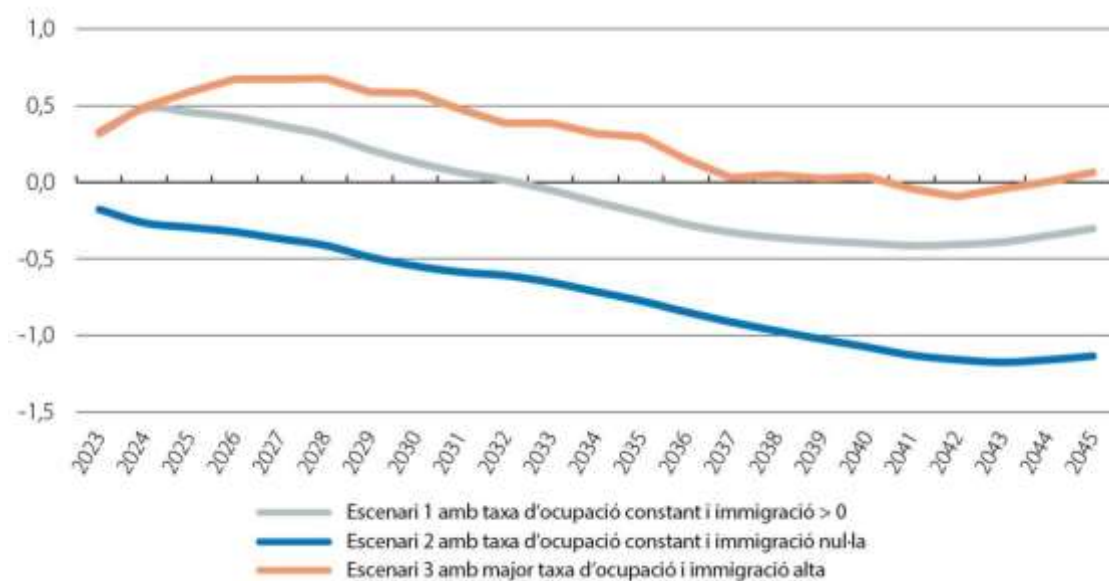
L'anàlisi de CaixaBank aprofundeix a partir de tres escenaris (en aquest cas per a Espanya) en funció de l'evolució de la taxa d'ocupació i l'aportació de la immigració. En funció de quin escenari es compleixi, la contribució de la força laboral al creixement del PIB es tornaria negativa ara, ho faria a partir del 2033 o s'allargaria fins al 2042 si tant la taxa d'ocupació com l'aportació de la immigració és alta. Independentment de l'escenari, la dècada 2030-2039 és quan es produirà l'impacte negatiu més gran a la força laboral, amb major escassetat de mà d'obra com a conseqüència de la jubilació dels *baby boomers*.

¹⁹⁴ Vargas, R. L. (2023): [El envejecimiento hunde la productividad e inversión](#). La Razón.

¹⁹⁵ Vargas, R. L. (2023): [El envejecimiento hunde la productividad e inversión](#). La Razón.

¹⁹⁶ Llorens, E. i Mestres, J. (2020): [L'impacte de l'envelliment en el creixement econòmic d'Espanya: un enfoc regional](#). CaixaBank Research.

Figura 54. Contribució de la variació de la força laboral sobre el PIB espanyol (punts percentuals)



Font: CaixaBank Research

En el vessant més positiu d'oportunitats de mercat, la *silver economy* és un àmbit de l'economia que aglutina productes i serveis que són consumits o adquirits per la població més gran (en general, per sobre dels 65 anys, malgrat que algunes definicions baixen l'edat *silver* fins als 50 anys). Sota aquest concepte, sovint també s'inclouen les oportunitats d'innovació que es poden generar per donar resposta a les necessitats d'aquesta part de la població.

Segons l'estudi "[L'àmbit de l'economia 'silver' a Catalunya](#)" elaborat per ACCIÓ, a Catalunya hi ha 703 empreses dedicades al sector de l'economia *silver*. Totes elles representen un 4% del PIB, amb una facturació agregada de més de 9.750 milions d'euros i donen feina a 51.000 persones dedicades exclusivament al sector *silver*.

A escala global, la despesa del segment de població considerada *silver* suma més de 12,5 bilions de dòlars el 2020, i s'estima que el 2040 aquesta xifra creixerà fins als 20 bilions. Els principals mercats són els Estats Units, la Xina, el Japó, Alemanya i França.

Les principals partides de despeses dels senyors són el turisme, la gastronomia, la cultura, l'alimentació, l'esport, les assegurances i els productes sanitaris, farmacèutics i cosmètics.¹⁹⁷

¹⁹⁷ Col·legi d'Economistes de Catalunya (2023): [Canvi demogràfic i economia catalana](#).

Mesures de polítiques públiques

Per tal de contrarestar l'efecte negatiu de l'envelliment a Catalunya es pot incidir en la força laboral (augmentar la natalitat, allargar la vida laboral, major immigració o major participació laboral de la població) o en la productivitat laboral.¹⁹⁸

L'impacte de l'augment de la natalitat triga diverses dècades a quedar palès. Per tant, a curt termini només hi ha tres opcions. La primera d'elles és allargar la vida laboral, ja sigui amb una flexibilització de la jubilació que permeti compaginar jubilació i treball durant un temps o allargant l'edat de jubilació. Els càlculs de CaixaBank estimen que incrementar l'edat de jubilació fins als 66 anys actualment i fins als 67 anys la dècada 2030-2039 implicaria un augment de 0,19 p. p. i de 0,27 p. p., respectivament, en el PIB per càpita anual respecte a un escenari en què es mantingui l'edat de jubilació en els 65 anys; per tant, compensaria en un 27% i un 45% respectivament l'impacte negatiu de l'envelliment. L'impacte quedaria totalment compensat si la dècada 2040-2049 l'edat de jubilació pugés fins als 68 anys (vegeu taula 7).

En aquest sentit, el Govern espanyol va decidir ampliar l'edat de jubilació el 2013, en una reforma a llarg termini que acabarà el 2027; a finals de 2022 l'edat de jubilació estava en els 66 anys i 2 mesos (per a les persones que hagin cotitzat menys de 37 anys i nou mesos) i augmenta dos mesos cada any fins als 67 anys el 2027. Tot i això, organismes com l'OCDE recomanen anar més enllà i insten Espanya a ampliar l'edat de jubilació més enllà dels 67 anys i ajustar-la a l'esperança de vida per sostenir el sistema de pensions.¹⁹⁹

Més enllà de l'augment de l'edat de jubilació, el Govern espanyol va aprovar definitivament el març de 2023 el Reial decret llei per a l'ampliació dels drets dels pensionistes i l'establiment d'un nou marc de sostenibilitat del sistema públic de pensions.

Ha estat una reforma controvertida i criticada des de diferents institucions. La Comissió Europea, l'FMI i l'OCDE han expressat al llarg del 2023 la seva preocupació pel significatiu augment de la despesa pública i el forat fiscal que aquesta reforma pot provocar en el sistema de pensions.²⁰⁰ L'OCDE demana reduir el deute davant l'augment de la despesa per l'allau de jubilacions dels propers anys (*baby boom*)²⁰¹, a més de proposar un augment de l'edat de jubilació i ampliar el còmput d'anys per calcular la pensió fins als 40 anys, proposta que genera polèmica perquè sol implicar una retallada de les prestacions.

¹⁹⁸ Llorens, E. i Mestres, J. (2020): [*L'impacte de l'envelliment en el creixement econòmic d'Espanya: un enfoc regional*](#). CaixaBank Research.

¹⁹⁹ OECD (2023): [*Spain Economic Snapshot*](#).

²⁰⁰ Substitueix el factor de sostenibilitat, que permetia reduir l'import de les pensions ja que les ajustava a l'esperança de vida més alta, segons el mecanisme d'equitat intergeneracional. Aquest mecanisme suposa reforçar els ingressos de la Seguretat Social via empreses: augment gradual de les bases màximes de cotització i creació d'una quota de solidaritat progressiva als salaris més alts.

²⁰¹ Nieves V. (2023): [*La OCDE pide recortes de deuda a España ante la avalancha de jubilaciones y gasto en pensiones que se avecina*](#). El Economista.

En el mateix sentit, Fedea i Airef també consideren que la reforma de pensions pot disparar el dèficit en pensions les properes dècades, ja que segons aquestes institucions les noves mesures adoptades per augmentar els ingressos no compensen l'augment de la despesa que es deriva de la revaloració de les pensions amb l'IPC.

La generalització dels plans privats d'empresa és un altre element important per reforçar i complementar les pensions públiques en el context actual caracteritzat per la jubilació gradual dels *baby boomers*.

Una altra mesura de política pública per minimitzar els efectes de l'envelliment és l'augment de la immigració, tot i que cada cop hi haurà més competència entre els països per aconseguir el millor talent estranger. En aquest sentit, el Govern espanyol ha reforçat el procés de contractacions en origen per cobrir la manca de mà d'obra en aquells sectors on hi ha major necessitat.

Actualment, a Espanya, el flux d'immigració anual que es queda a viure al país representa el 0,7% de la població total. Un augment d'aquest percentatge fins a l'1,1% de la població el 2049 (ràtio similar a Alemanya) tindria un efecte en el creixement econòmic anual de 0,02 p. p. el 2029 i de 0,12 p. p. la dècada 2030-2039 respecte als fluxos d'immigració actuals. Això compensaria entre un 3% i un 20% respectivament l'impacte negatiu de l'envelliment (taula 7).

En aquest sentit, Catalunya és, amb la immigració com a motor de creixement, la comunitat autònoma amb un increment més gran de població el 2022, fins els 7,9 milions; l'increment de la població estrangera ha estat de 126.300 persones el 2022 (fins els 1,3 milions), mentre que els nascuts amb nacionalitat espanyola han crescut només en 13.831 (9 vegades menys). Malgrat tot, segons les previsions del Col·legi d'Economistes de Catalunya,²⁰² els propers moviments migratoris que Espanya i Catalunya rebran provindran majoritàriament de l'Àfrica subsahariana, regió amb una població jove però, en general, de baixa qualificació.

Una proposta més concreta és implementar un nou règim fiscal "amistós" per atraure talent d'altres països, com el sistema portuguès.²⁰³ Aquestes mesures busquen atraure nòmades digitals i professionals sèniors.

Per acabar, les polítiques d'envelliment també poden incidir en la reducció de la taxa d'atur, actualment al voltant del 8,5% a Catalunya el 2023. Si s'aconseguís reduir la taxa d'atur fins a nivells propers a la mitjana de la zona euro (6,6%) de manera progressiva fins al 2049, això implicaria un creixement econòmic anual de 0,12 p. p. el 2029 i de 0,13 p. p. la dècada 2030-2039, en comparació amb un escenari on es mantinguessin les taxes d'atur actuals. Això significa una reducció d'un 17% i un 22% respectivament de l'impacte negatiu de l'envelliment (taula 7).

²⁰² Col·legi d'Economistes de Catalunya (2023): [Revista Econòmica de Catalunya](#).

²⁰³ Fundació Mapfre (2023): [III Mapa del talent sènior](#).

La taxa d'atur és més elevada entre les persones més grans, que també tenen més dificultats de trobar feina. Per tant, moltes de les propostes es dirigeixen a aquest col·lectiu: bonificar al 100% les cotitzacions socials dels treballadors/es més grans que faci més d'un any que estan a l'atur, reduir a la meitat les tarifes dels autònoms/es que faci més d'un any que estan a l'atur i decideixen emprendre, o garantir el 100% la pensió a qui optin per seguir treballant de forma voluntària més enllà de l'edat de jubilació, entre d'altres.²⁰⁴

Per tant, si Catalunya allarga l'edat de jubilació, augmenta la immigració i redueix l'atur podria pal·liar bona part dels efectes negatius de l'envelliment la dècada 2030-2039.

Taula 7. Mesures públiques per reduir l'impacte negatiu de l'envelliment i impacte en el creixement econòmic

| Mesura | Objectiu 2049 | Creixement anual del PIB per càpita 2030-2039 (p. p. anuals) |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Ampliació de l'edat de jubilació | Progressivament fins als 68 anys | 0,27 p. p. (reducció de l'impacte negatiu del 45%) |
| Augment de la immigració | 1,1% de la població | 0,12 p. p. (reducció de l'impacte negatiu del 20%) |
| Reducció de la taxa d'atur | Mitjana zona euro (6,6%) | 0,13 p. p. (reducció de l'impacte negatiu del 22%) |

Font: CaixaBank Research

Tanmateix, centrar-se únicament en augmentar la força laboral no és suficient i també és necessari incidir en la productivitat laboral, un repte estructural de l'economia espanyola i catalana (vegeu apartat 7.5).

Això passa per una major adopció de la digitalització i les noves tecnologies, un major esforç en R+D, reduir l'abandonament escolar, millorar l'educació i la formació contínua. La millora de la formació és un factor bàsic per mantenir les habilitats dels treballadors/es d'edats avançades i adaptar les seves tasques al canvi tecnològic, ja que està demostrat que les seves habilitats canvien a mesura que es van fent grans. Així, millorar no tan sols la productivitat sinó també les oportunitats laborals dels treballadors/es d'edat avançada és un repte per Catalunya i la majoria de les societats envellides.

²⁰⁴ Fundación Mapfre (2023): [III Mapa del talento sénior](#).

Capítol 6.

Manca de talent global

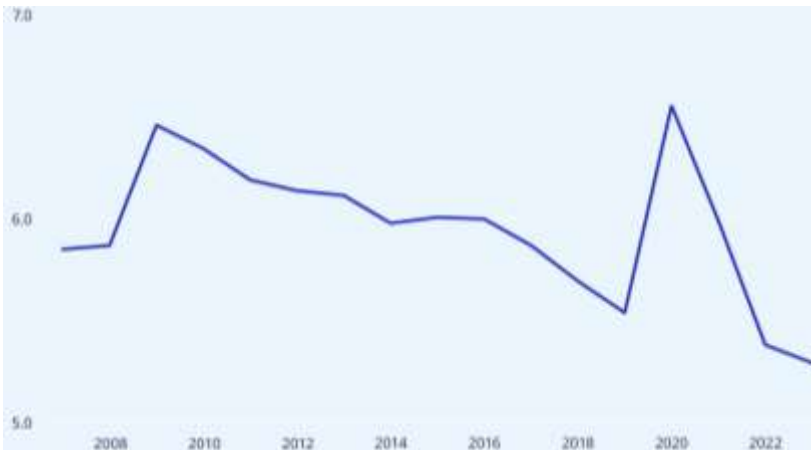


6. Manca de talent global

6.1. Escassetat de talent: un problema global

La recuperació global de l'ocupació després de la crisi de la COVID-19 ha estat molt més ràpida en comparació a crisis anteriors com la crisi financera mundial de 2008-2009 (figura 55). Tot i els efectes inflacionistes de la guerra a Ucraïna i l'actual feblesa de l'economia mundial, els mercats de treball estan mostrant una elevada resiliència a l'enduriment de la política monetària, i la taxa d'atur global ha continuat reduint-se el 2023 fins al 5,3%, segons estimacions de l'OIT. Tret de l'Àfrica i l'Orient Mitjà, la resta de regions mundials ja han recuperat el 2023 els nivells d'ocupació anteriors a la pandèmia de la COVID-19.²⁰⁵ A mitjans de 2023, l'ocupació en els països de l'OCDE, per exemple, era un 3% superior al nivell de desembre de 2019.²⁰⁶

Figura 55. Taxa d'atur mundial, 2007-2023 (en percentatge)



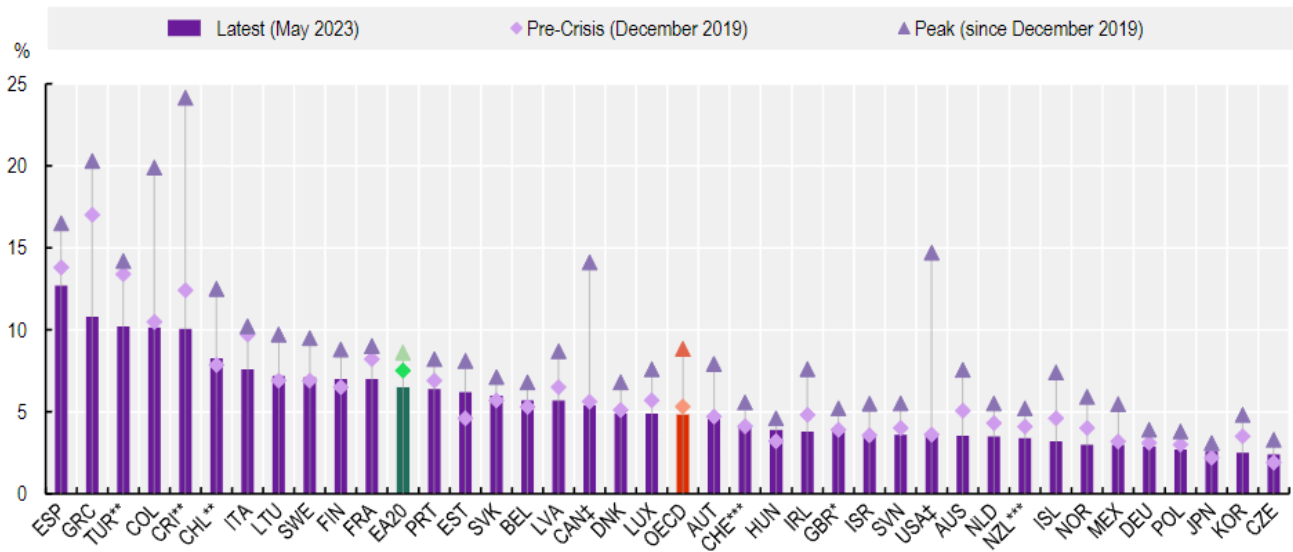
Font: OIT

Les taxes d'atur en molts països han assolit nivells mínims en dècades; la taxa d'atur s'ha situat en el 4,9% a l'octubre de 2023 en el conjunt dels països de l'OCDE, en el 3,7% al novembre als Estats Units i el 6,5% a la UE a l'octubre, per sota dels nivells pre-pandèmia i nivells històricament baixos. Tanmateix, les previsions d'alentiment econòmic per al 2024 (vegeu apartat 7.1), poden frenar la tendència baixista i ocasionar repunts en les taxes d'atur, especialment a la UE.

²⁰⁵ ILO (2023): [ILO Monitor on the world of work. 11th Edition.](#)

²⁰⁶ OECD (2023): [OECD Employment Outlook 2023.](#)

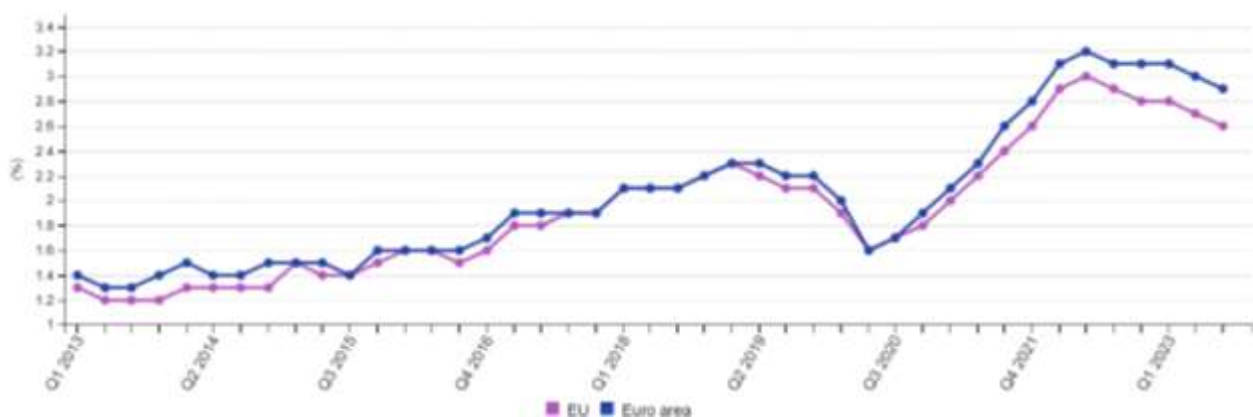
Figura 56. Taxa d'atur en els països de l'OCDE (percentatge sobre la força de treball)



Font: OECD

El nombre de vacants de feina (entès com els llocs de treball de nova creació, desocupats o a punt de quedar-se vacants, i que l'empresa pretén ocupar amb candidats adequats fora de l'empresa) va créixer de manera accelerada durant el 2021 fins a la primera meitat de 2022, i en molts països es van assolir els nivells màxims dels darrers anys. En el cas de la UE, la ràtio de vacants va assolir màxims històrics (3,0%) a mitjans de 2022, i tot i que actualment la ràtio ha disminuït lleugerament fins al 2,6% (tercer trimestre del 2023), segueix en nivells molt elevats.

Figura 57. Ràtio de vacants de feina ((nombre de vacants/total ocupacions)*100)

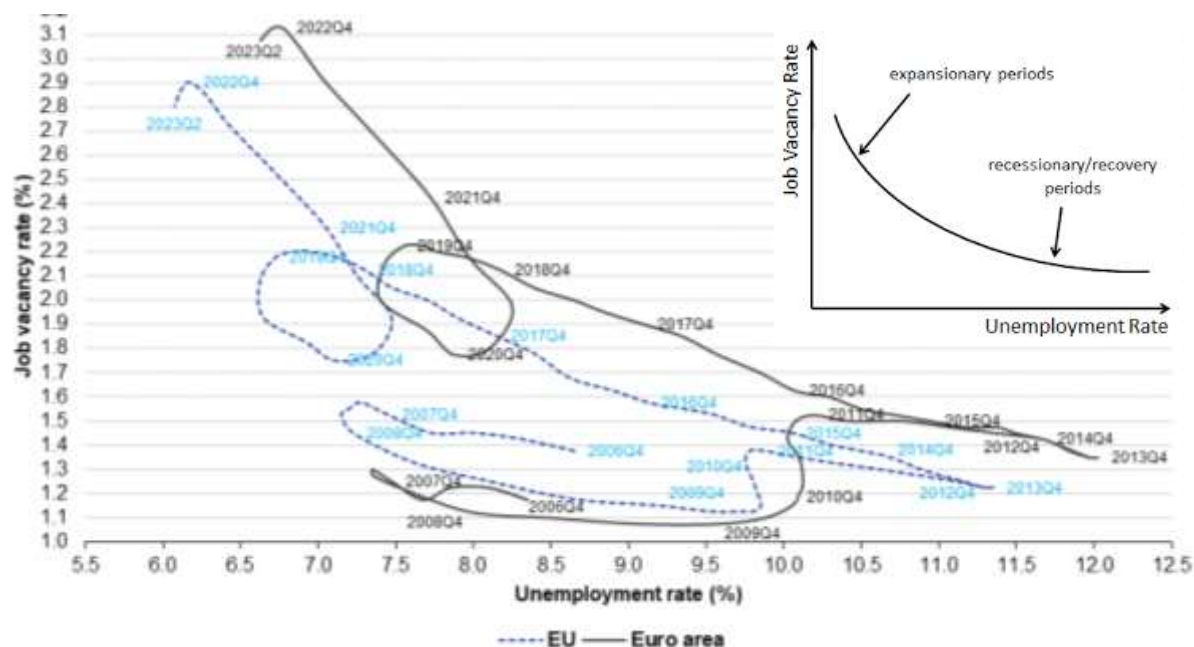


Font: [Comissió Europea](#)

La corba de Beveridge, que proporciona una mesura de l'escassetat (o excedent) de mà d'obra, revela que en l'actualitat la UE s'enfronta a una escassetat de mà d'obra creixent. Aquest fet es produeix quan la demanda de treballadors qualificats del mercat laboral supera l'oferta. De fet,

tres de cada quatre empreses de la UE manifesten tenir problemes per trobar persones amb el talent adequat segons l'Eurobaròmetre de la Comissió Europea.

Figura 58. Corba de Beveridge, 2006-2023 (taxa mitjana per cada trimestre)



Font: Comissió Europea

A Alemanya, per exemple, ha augmentat considerablement l'escassetat de treballadors qualificats. En un informe sobre vacants de l'Agència Federal de Treball s'han detectat dificultats en 200 de les aproximadament 1.200 ocupacions avaluades, un increment del 53% respecte a l'any anterior.²⁰⁷ Altres països europeus amb problemes de talent són Portugal, Hongria, Àustria, Finlàndia, Bèlgica, França o Espanya on més del 80% de les empreses declaren tenir dificultats per ocupar les places pendents de cobrir. Són xifres similars a les que s'estimen per als Estats Units, on el 75% de les empreses considera que té dificultats per trobar talent.²⁰⁸

L'escassetat de mà d'obra és un problema global que va més enllà dels països de la Unió Europea o els Estats Units. Un estudi de l'OCDE²⁰⁹ en 40 països del món (28 països de l'OCDE més l'Argentina, el Brasil, Guatemala, Panamà, la Xina, Taiwan-Xina, Hong Kong-Xina, l'Índia, el Perú, Romania, Singapur i Sud-àfrica) detecta que la forta recuperació del mercat laboral després de la pandèmia, juntament amb les darreres tendències demogràfiques (vegeu apartat 5.1), ha propiciat que el percentatge d'empreses amb problemes de talent hagi passat del 55% el 2019 al 75% el 2022.

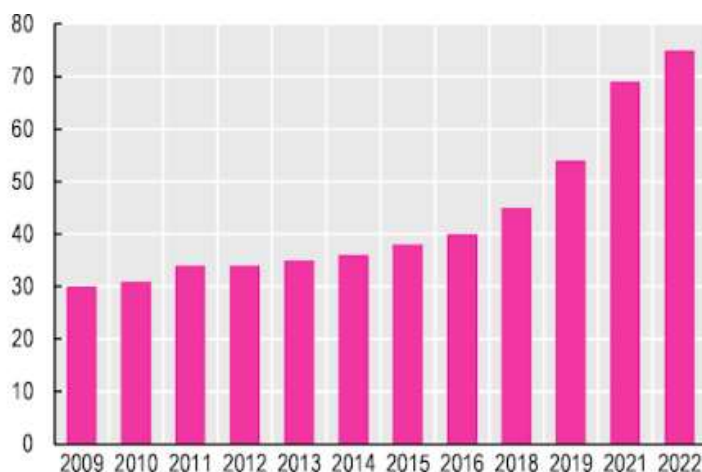
²⁰⁷ Europa Press (2023): [Alemania alerta de la creciente escasez de trabajadores cualificados](#).

²⁰⁸ Manpower Group (2023): [Global Talent Shortage](#).

²⁰⁹ OECD (2023): [Retaining talent at all ages](#).

Els països asiàtics són els que presenten una manca de talent més accentuada. Més del 80% de les empreses de països asiàtics com la Xina (incloent-hi Taiwan-Xina i Hong Kong-Xina), Singapur o l'Índia declaren tenir dificultats per ocupar les places pendents de cobrir.²¹⁰

Figura 59. Escassetat de talent, mitjana de 40 països (percentatge d'empreses)



Font: OCDE

Un dels factors que agreuja l'escassetat de talent al món és l'excessiva rotació de llocs de treball. La taxa de permanència laboral en un lloc de treball (*job tenure*) ha caigut un 7,5% (al voltant de 9 mesos) en el conjunt de països de l'OCDE entre el 2012 i el 2019, fins a situar-se al voltant dels 10 anys, i un 65% dels treballadors han fet un o més canvis relacionats amb l'ocupació en els últims cinc anys (iniciar una nova feina, iniciar un negoci, ser acomiadats o jubilar-se). Això pot tenir un impacte especialment perjudicial a les pimes, ja que els treballadors que marxen poden tenir habilitats o coneixements particulars que són difícils de substituir.

La permanència laboral va disminuir més d'un 12% a Irlanda, Espanya, Portugal, Luxemburg, Suècia i França (disminucions d'entre 12 i 16 mesos). En el cas d'Espanya, a més, la caiguda és especialment acusada en els treballadors joves d'entre 15 i 29 anys (més d'un 30% entre els anys 2012-2019).

La rotació excessiva té a veure amb dos fenòmens. D'una banda, l'emergència de la síndrome de *burnout* en el món occidental, és a dir, un esgotament físic o mental del treballador que s'allarga en el temps i propicia que actualment canviïn de feina més persones que mai. De fet, la salut i el benestar són un factor clau en la rotació del mercat laboral; es calcula que el 20% dels treballadors de 35 a 44 anys i el 25% dels treballadors de 50 a 64 anys van deixar la seva feina voluntàriament per problemes de salut i benestar.²¹¹

²¹⁰ Manpower Group (2023): [Global Talent Shortage](#).

²¹¹ OECD (2023): [Retaining talent at all ages](#).

D'altra banda, la incorporació de la generació Z en el mercat laboral. Es tracta d'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 gaudeix de “poder” a causa del dèficit estructural de personal qualificat al món. Tant és així que tan sols el 21% dels treballadors d'aquesta generació es consideren compromesos amb la feina i l'empresa per a la qual treballen, un percentatge molt inferior al de la generació *baby boom* (74%), la generació X (72%) o fins i tot els mil·lennistes (51%).²¹²

6.2. Escassetat de talent en l'àmbit digital i verd

Un dels requisits indispensables per accelerar la transició digital i verda és que els sistemes d'educació, de formació i el mercat laboral garanteixin un nombre suficient d'especialistes amb les habilitats adequades per desenvolupar i implementar noves tecnologies i infraestructures. Les noves tecnologies i la doble transició és, doncs, un dels factors determinants de la majoria dels llocs de feina que es crearan i desapareixeran els propers anys, un fet que contribuirà a augmentar els desajustos entre l'oferta i la demanda de feina i l'escassetat de mà d'obra qualificada.

Així es desprèn dels resultats d'un estudi del *World Economic Forum* (WEF)²¹³ en què més de la meitat de les empreses enquestades creu que la transició verda, l'adaptació al canvi climàtic, l'accés digital i l'adopció de noves tecnologies són les tendències que més impactaran en la creació de llocs de treball en els propers cinc anys.

En aquest sentit, en l'àmbit digital emergeix la necessitat de trobar nous especialistes i analistes en *big data* i *data analytics*, intel·ligència artificial, *machine learning*, plataformes digitals i *apps*, *e-commerce*, ciberseguretat i robòtica, feines que són les que més creixeran en els propers cinc anys (figura 60).

De fet, s'està evidenciant ja l'escassetat de talent en professions més “tradicionals” vinculades a la transició digital com els professionals de les TIC, l'electricitat i l'electrònica, professions científiques i d'enginyeria (conjuntament denominats STEM, per les seves sigles en anglès). A tall d'exemple, la manca de talent suposa un risc per al creixement del 88% de les empreses espanyoles del sector de les TIC.²¹⁴

Per contra, tecnologies digitals com la robòtica, la intel·ligència artificial o l'*e-commerce*, també destruiran llocs de feina fins ara existents i contribuiran a augmentar els desajustos en el mercat

²¹² Mateos, M. (2023): [Sólo el 15% de los trabajadores está satisfecho con su sueldo](#). Expansión.

²¹³ World Economic Forum (2023): [Future of jobs report 2023](#).

²¹⁴ Juárez, M. (2023): [Los directivos tecnológicos reclaman la falta de mano de obra cualificada](#). El Economista.

laboral. És el cas, per exemple, de feines com l'atenció de caixa als bancs i comerços, personal de correus, de l'administració, de secretaria, etc., tasques totalment automatitzables i en les quals es preveu que es perdin més llocs de treball els propers cinc anys (figura 60). El cas més “mediàtic” és el de la intel·ligència artificial; tot i l'impacte positiu en l'eficiència i la productivitat, es tracta d'una tecnologia que preocupa per la possible destrucció de llocs de treball i l'afectació en els salaris.

Tanmateix, la realitat és que la destrucció d'ocupació fruit de l'automatització i les noves tecnologies no sembla que vagi tan de pressa com semblava. L'informe *Future of Jobs* del WEF de 2020 preveia que les feines fetes per un ésser humà i les fetes per una màquina dins una empresa serien del 50% en cada cas, percentatges que el 2023 s'han actualitzat al 66% per a les feines fetes per les persones i el 34% per a les màquines. El motiu és que tot i l'augment de màquines en una empresa, aquestes s'han utilitzat més per millorar les feines de les persones que no pas per automatitzar-les.

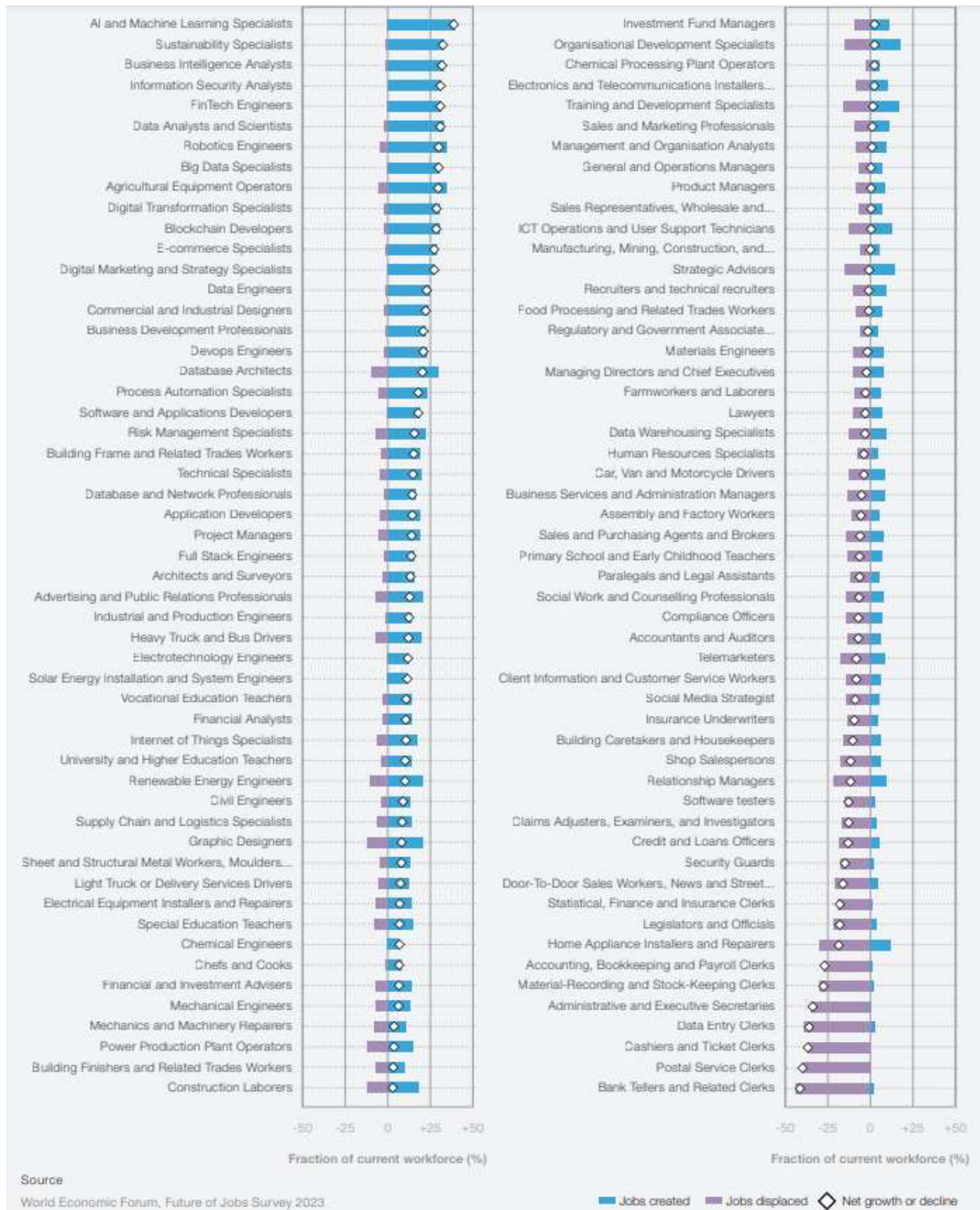
Menció important mereix també l'àmbit de la transició verda. S'estima que actualment 35 milions de persones treballen directament o indirectament en aquest sector, xifra que supera els 32 milions d'empleats de totes les indústries fòssils.²¹⁵

Això no obstant, la manca de treballadors capacitats és un dels colls d'ampolla més grans als quals s'enfronta aquesta revolució. L'IEA calcula que faran falta uns 9 milions de professionals addicionals al món el 2030 si es manté la velocitat d'acompliment dels objectius de sostenibilitat actuals. Els professionals necessaris el 2030 augmentarien fins als 30 milions en cas d'un escenari de zero emissions netes el 2050, a hores d'ara poc probable. Els àmbits on caldrà més talent és el dels cotxes elèctrics i les bateries, i el de les energies netes, en especial els sectors fotovoltaic i eòlic (figura 61).

Els sectors d'energia neta, com ara la solar fotovoltaica i l'eòlica, necessiten majoritàriament instal·ladors i tècnics, ocupacions que des de fa anys presenten taxes de vacants altes. En el cas de tecnologies més noves, com els vehicles elèctrics i les bateries, requereixen treballadors més altament qualificats, com tècnics i enginyers.

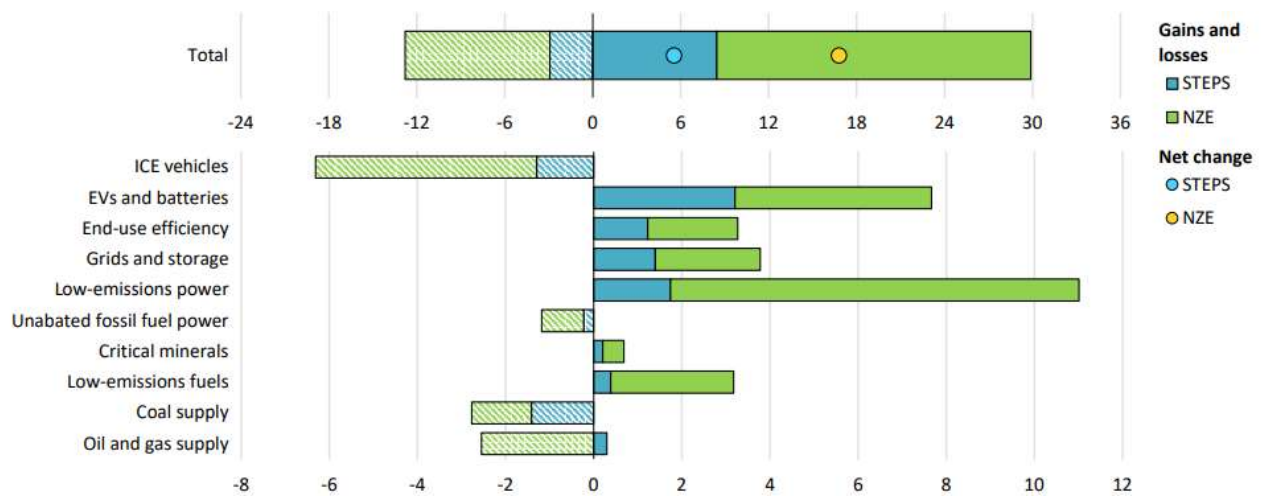
²¹⁵ International Energy Agency (IEA) (2023): [World Energy Employment 2023](#).

Figura 60. Noves feines creades i noves feines desplaçades, 2023-2027 (percentatge de l'ocupació actual)



Font: WEF

Figura 61. Canvis en el mercat laboral de l'energia en funció del sector i de l'escenari, 2022-2030 (milions de treballadors)

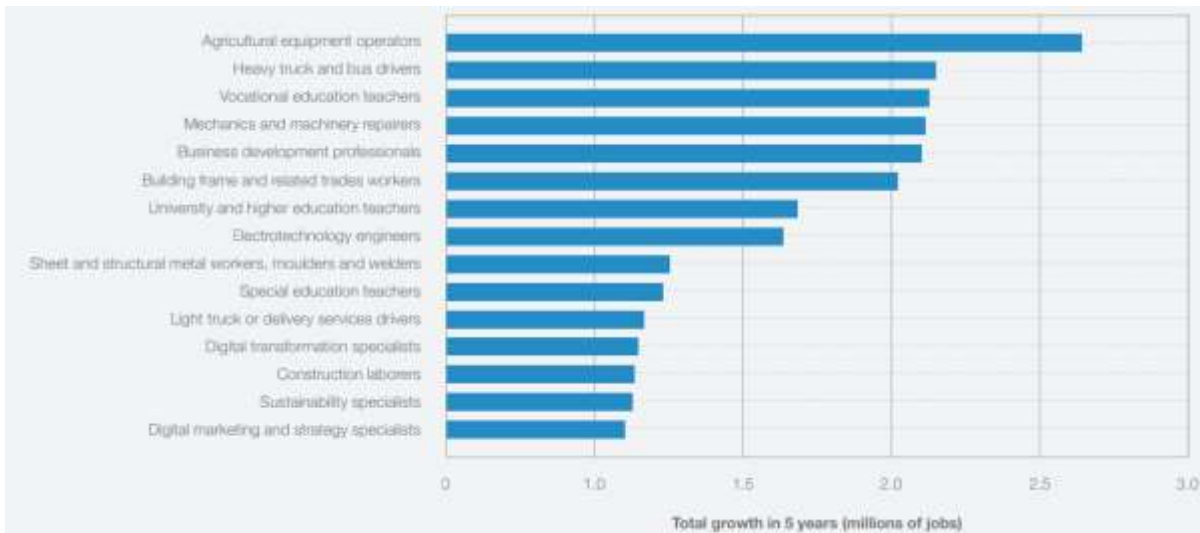


Font: IEA

6.3. Escassetat de mà d'obra més enllà de l'àmbit tecnològic

Tot i que la tecnologia és un dels principals factors explicatius dels desajustos en el mercat laboral, aquests van més enllà dels efectes de la tecnologia. En aquest sentit, l'enquesta del WEF estima que, en valors absoluts, els majors creixements en el període 2023-2027 seran de feines com operadors d'equips agrícoles, conductors de camions pesats i autobusos, professors de formació professional i universitat, mecànics i reparadors de maquinària, treballadors de la construcció, entre d'altres. És previsible que en aquestes feines la demanda superi l'oferta i, per tant, presentin escassetat de professionals.

Figura 62. Feines amb major creixement, 2023-2027 (xifres en milions de persones)



Font: WEF

L'escassetat de mà d'obra també s'ha agreujat en el sector sanitari i l'atenció a les persones arran de la pandèmia, i és probable que s'intensifiqui en els propers anys a causa de l'envelliment de la població. A més, l'escassetat s'ha agreujat en sectors com l'hostaleria i el comerç al detall, on, arran dels confinaments i tancaments durant la pandèmia, molts treballadors van canviar a una feina en altres sectors amb millors condicions de treball. La majoria de les vacants detectades en l'estudi de l'Agència Federal de Treball d'Alemanya²¹⁶ coincideixen amb les professions que determina el WEF o amb sectors afectats per la pandèmia: infermeria, metges especialitzats, cuidadors de nens, conductors professionals, treballadors de la construcció, enginyers de l'automoció i serveis d'hostaleria i restauració.

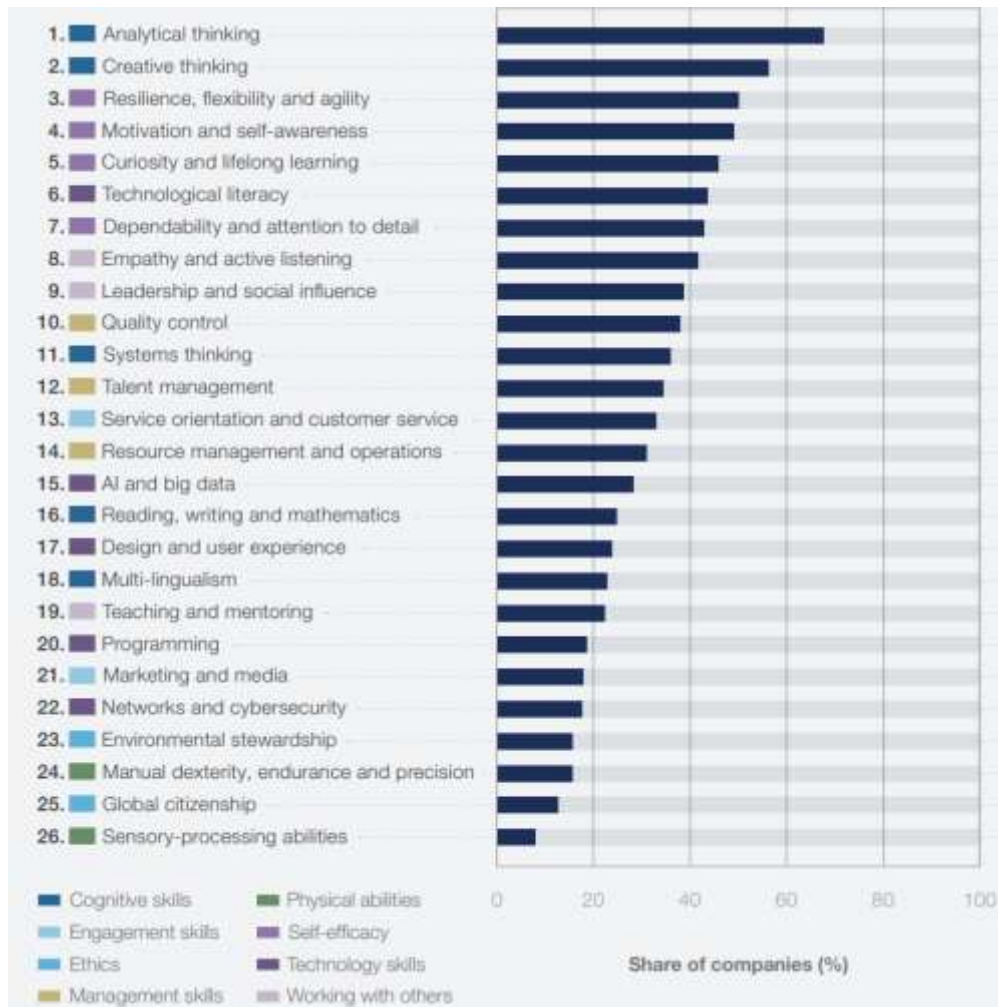
Amb tot, dels 673 milions de llocs de treball que analitza l'informe del WEF (que pertanyen a 27 clústers industrials i 45 economies d'arreu del món), les empreses preveuen que gairebé una quarta part (23%) canviaran en els propers cinc anys en el món; uns perquè s'hi afegiran o emergiran (69 milions, un 10,2% del total) i d'altres perquè s'eliminaran o aniran en declivi (83 milions, un 12,3%), més de la meitat d'aquests llocs de treball són de treballadors relacionats amb el registre de dades, l'administració, secretaria, personal de comptabilitat i nòmines. Això suposa una disminució neta de 14 milions de llocs de treball, que representa el 2% de l'ocupació actual.

No només canviaran les feines, sinó també les competències o habilitats laborals (*skills*). En aquest sentit, es preveu que el 44% de les habilitats es modificaran en els propers cinc anys. Habilitats cognitives com el pensament analític o la creativitat i altres habilitats personals com la resiliència, flexibilitat, motivació o formació al llarg de la vida laboral són les més buscades per

²¹⁶ Europa Press (2023): [Alemanya alerta de la creciente escasez de trabajadores cualificados](#).

les empreses el 2023, per sobre de les habilitats tecnològiques i en detriment d'altres habilitats més físiques o ètiques.

Figura 63. Habilitats laborals bàsiques per a les empreses, 2023



Font: WEF

En la mateixa línia, l'Eurobaròmetre de la Comissió Europea²¹⁷ assenyala que el que més valoren les empreses dels treballadors són les *soft skills* com són la flexibilitat, el pensament crític, l'autonomia, etc., per davant de les *digital skills* i de les *hard skills* (graus universitaris, idiomes, etc.).

Això és així perquè, tot i que la digitalització ha augmentat la intensitat digital del treball en totes les ocupacions i sectors, només unes poques ocupacions del mercat laboral requereixen una alta habilitat digital. De fet, les feines que requereixen competències digitals i en TIC elevades

²¹⁷ Comissió Europea (2023): [Eurobarometer: European Year of Skills - Skills shortages, recruitment and retention strategies in small and medium-sized enterprises.](#)

equivalen aproximadament a només el 3% de totes les feines de la UE, mentre que les feines que requereixen competències digitals intermèdies equivalen al 7% de les feines totals de la UE. Per tant, el 90% de les feines restants de la UE requereixen tan sols competències digitals bàsiques.

Les competències dels treballadors són clau per a l'èxit de les pimes a Europa. En concret, el 82% de les empreses consideren que tenir treballadors amb competències adequades és molt important per al seu model de negoci.

No obstant això, gairebé 4 de cada 5 empreses diuen que els costa trobar personal amb les competències adequades. En molts casos, però, les dificultats de les empreses per trobar persones amb les habilitats adequades es relacionen amb la seva incapacitat per atraure i retenir treballadors (per exemple a causa de les males condicions laborals o males pràctiques de gestió de recursos humans) més que per la manca d'habilitats entre els sol·licitants de feina.

6.4. Implicacions de l'escassetat de talent i recomanacions a la Unió Europea

L'escassetat de mà d'obra pot provocar alteracions en el mercat laboral i reduccions de l'activitat econòmica de les empreses i institucions públiques, pot reduir la qualitat i la quantitat dels productes i serveis i també la seva capacitat d'innovació. De fet, al voltant del 30% de les empreses europees considera que l'escassetat de mà d'obra és un factor que limita la producció.

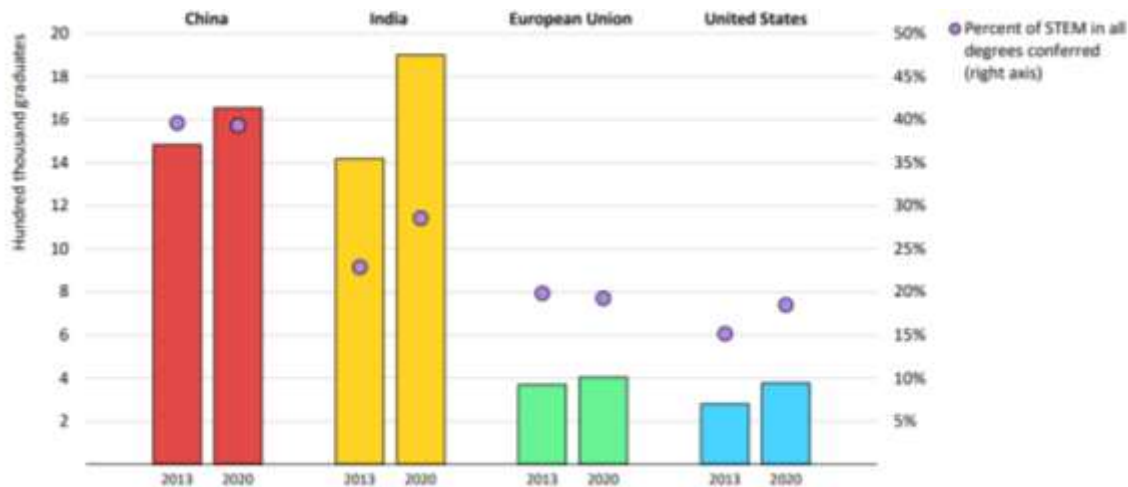
A més, l'escassetat de mà d'obra pot retardar la transició digital i verda. Només el 54% dels europeus tenen competències digitals bàsiques, molt lluny de l'objectiu del 80% que estableixen els principis del programa Dècada Digital per al 2030 de la UE. Addicionalment, es preveu que la UE assoleixi els 12 milions d'especialistes en TIC el 2030, a gran distància de l'objectiu de 20 milions d'especialistes.²¹⁸ En l'àmbit de la transició verda, es calcula que la Unió Europea pot necessitar fins a 2,5 milions de llocs de treballs addicionals fins al 2030 i l'AIE alerta que la manca de mà d'obra amenaça l'auge de les energies renovables.²¹⁹

Per tant, les polítiques actuals europees no són suficients per a fer front a l'escassetat de competències que les empreses estan experimentant i cal intensificar els esforços en la carrera mundial pel talent, en especial en l'àmbit de la ciència, la tecnologia, l'enginyeria i les matemàtiques (STEM), on la UE no evoluciona al mateix ritme que les economies "rivals", concretament les asiàtiques, com la Xina i l'Índia.

²¹⁸ Comissió Europea (2023): [Report 2030 Digital Decade](#).

²¹⁹ International Energy Agency (2023): [World Energy Employment 2023](#).

Figura 64. Títols de grau STEM atorgats en economies seleccionades (cent mil persones)



Font: IEA

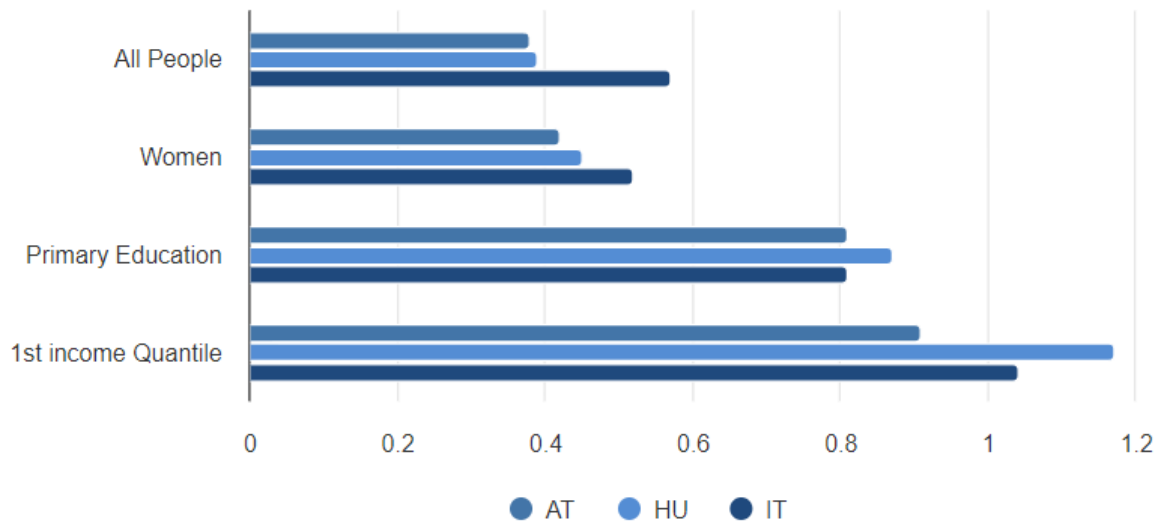
En aquest sentit, la Comissió Europea alerta que els països que no abordin els problemes de manca de talent poden ser menys atractius per a la innovació i la inversió en recerca i desenvolupament. Això en debilitaria, encara més, la competitivitat i la situació econòmica.²²⁰

La Unió Europea disposa de polítiques i reformes que poden alleugerar l'escassetat de talent actual i futura. Algunes d'elles tenen com a objectiu augmentar l'oferta de treball en determinats grups de persones i àrees del mercat de treball.

És el cas, per exemple, de les reformes fiscals. En concret, una anàlisi de la Comissió Europea mostra que en els casos d'Àustria, Hongria i Itàlia, una rebaixa de l'impost sobre la renda de les persones físiques (IRPF), adreçada específicament a persones amb ingressos baixos i nivells d'educació baixos, té un impacte important en l'oferta laboral de les persones (figura 65). Aquests grups de persones són els grups de població amb unes taxes més baixes de participació en el mercat laboral i els que tenen una ocupació més sensible als incentius financers del sistema fiscal i de prestacions. Per tant, la reforma del sistema fiscal és una eina clau per activar les persones que tenen menys incentius per treballar.

²²⁰ Comissió Europea (2023): [Employment and Social Developments in Europe 2023](#).

Figura 65. **Impacte a llarg termini de les reformes fiscals (reducció de l'impost de la renda) en les taxes de participació del mercat laboral a Àustria, Hongria i Itàlia (variació en p.p.)**



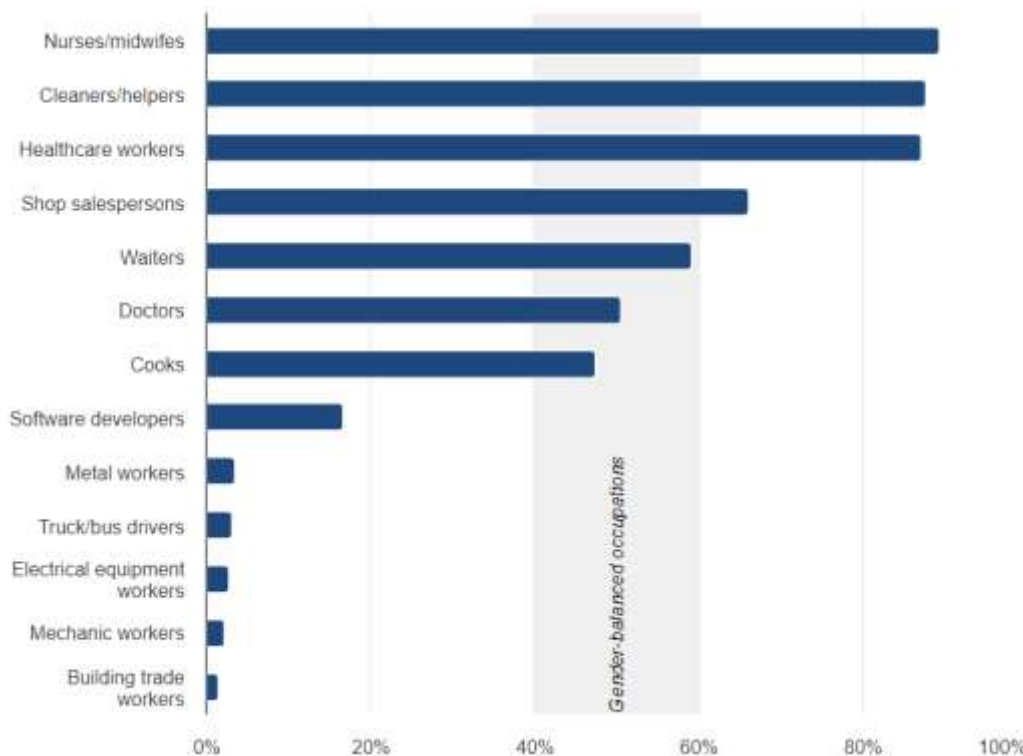
Font: Comissió Europea

L'oferta de treball també es pot millorar mitjançant l'eliminació de barreres que dificulten l'accés de les dones al mercat laboral. En aquest sentit, hi ha evidències que mostren que millorar l'educació a la primera infància per fer-la més assequible i d'alta qualitat té un impacte positiu en la participació de les dones en el mercat de treball i ajuda a reduir l'escassetat de mà d'obra.²²¹

Un altre aspecte de millora és fomentar la inclusió de gènere en certes ocupacions. Cal tenir en compte que el 86% de les ocupacions amb escassetat de mà d'obra estan dominades o bé per homes o bé per dones, i això limita el grup de persones per cobrir les vacants. Una major participació de les dones en estudis i feines del sector de la construcció, la mecànica, el material elèctric, el metall, la conducció de busos i camions i el desenvolupament de *software* ajudaria a minvar l'escassetat de mà d'obra a la UE. De la mateixa manera, ho faria la participació dels homes en l'àmbit d'infermeria, salut i cures (figura 66).

²²¹ OECD (2023): [Addressing labour shortages and skills gaps in the EU](#).

Figura 66. Proporció de dones en ocupacions amb escassetat de mà d'obra de la UE (% sobre total ocupació)



Font: Comissió Europea

També és necessari garantir un enfocament d'inclusió activa en la prestació social de les persones aturades que inclogui condicions i un suport efectiu a les persones beneficiàries de les prestacions perquè es reintegrin al més aviat possible al mercat laboral.

Un darrer punt per augmentar l'oferta laboral és la immigració. Tot i que les persones immigrants treballen molt sovint en ocupacions amb una escassetat de mà d'obra persistent, en general són ocupacions poc qualificades. La UE ha de promoure la migració laboral temporal o permanent de nacionals de tercers països per superar l'escassetat de mà d'obra, en especial en l'àmbit STEM (vegeu apartat 5.3).

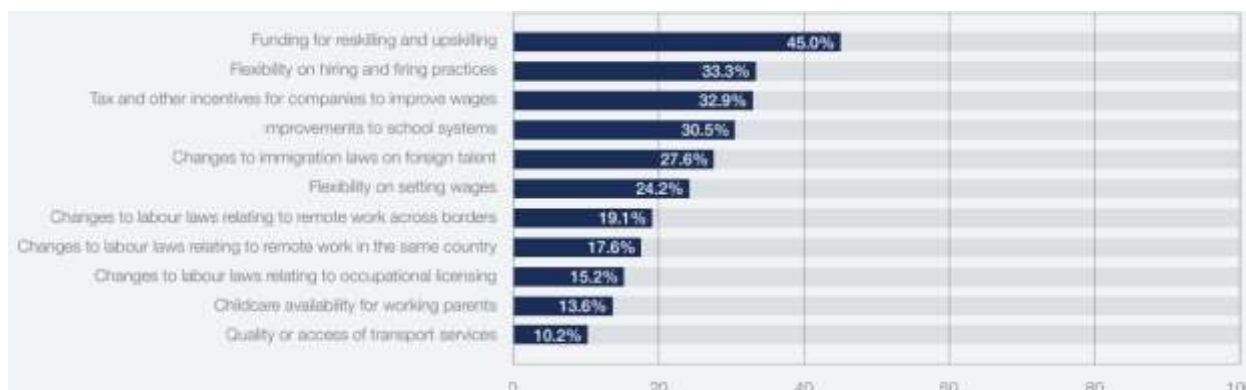
En aquest sentit, la Comissió Europea ha proposat un conjunt d'iniciatives que pretenen potenciar i facilitar l'entrada de treballadors de països tercers en els àmbits de més escassetat. Una d'elles és la creació d'una plataforma pública que permeti connectar les companyies europees amb treballadors estrangers que estiguin a la recerca de feina al bloc europeu. La proposta, però, encara està pendent d'aprovació per part del Consell i del Parlament Europeu.

Les polítiques que donen suport a la concordança de l'oferta i la demanda de mà d'obra també són crucials per abordar l'escassetat de talent i, per tant, poden tenir un impacte positiu important en l'economia. En aquest sentit, és important una millor concordança laboral amb l'educació per aproximar l'oferta a la demanda, amb formacions professionals més adequades a la demanda de treball.

D'altra banda, donat que la majoria d'empreses de la Unió Europea prefereixen retenir i gestionar el talent que ja tenen en lloc de captar talent de fora, és important invertir en programes de formació i aprenentatge d'adults i de desenvolupament d'habilitats. Així ho indiquen els resultats de l'enquesta del WEF, en concret, les empreses consideren que la principal política pública que cal prioritzar, pel que fa al talent, és el finançament de les empreses per destinar a *reskilling* i *upskilling*²²² (45% de les empreses), enfocat a la formació en intel·ligència artificial, *big data*, lideratge i influència social.

Una de cada tres empreses també reclama una major flexibilització en els contractes de pràctiques empresarials, incentius fiscals per millorar els salaris i millores del sistema educatiu.

Figura 67. Politiques públiques per augmentar la disponibilitat de talent, 2023-2027 (percentatge d'empreses)



Font: WEF

Tanmateix, la formació del personal no està exempta de dificultats. En primer lloc, per a les empreses és difícil trobar temps per formar el personal dins l'empresa i, en segon lloc, els costos de la formació són elevats. Per solucionar-ho, la meitat de les empreses europees consideren que els costos han de ser compartits entre el treballador i l'empresa.²²³

Finalment, l'accés a la formació és insuficient per a les persones que més ho necessiten. La proporció de persones que participen en l'educació i la formació és molt més baixa per als adults amb menys estudis (un 19,8% de les persones de la UE amb estudis terciaris rep formació al mes, enfront de només un 4,7% de les persones amb estudis de primària). Addicionalment, els treballadors de més edat sovint es queden sense opcions de prosperar a la feina (només el 24% dels adults de 55 a 65 anys ha participat de mitjana en formació relacionada amb la feina el darrer any, un percentatge molt inferior al 41% de les persones entre 45 i 54 anys).²²⁴

²²² *Upskilling* és el procés d'aprenentatge de noves habilitats dels treballadors per fer la feina actual. *Reskilling* és el procés d'aprendre de noves habilitats per fer una feina diferent, o formar persones per fer una feina diferent.

²²³ Comissió Europea (2023): [Employment and Social Developments in Europe 2023](#).

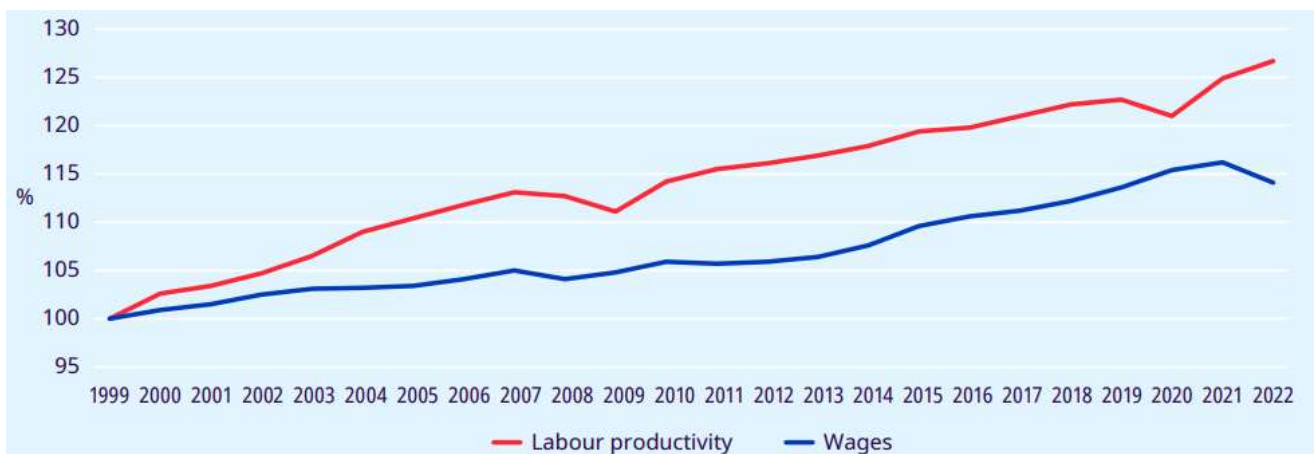
²²⁴ Enquesta de Competències d'Adults (PIAAC) de l'OCDE.

Complementar la formació i l'aprenentatge amb polítiques per millorar els salaris i les condicions de treball pot mitigar encara més l'escassetat, especialment en ocupacions i sectors que pateixen una tensió laboral considerable.

El poder adquisitiu d'una hora de treball s'ha reduït un 2,2% en els països de l'OCDE entre el quart trimestre del 2019 i el quart trimestre del 2022, fet que s'ha agreujat amb l'augment de la inflació i la reducció de la jornada laboral mitjana els darrers anys. La pèrdua és més gran entre les dones, els treballadors de l'economia informal i els treballadors amb ingressos més baixos. De fet, només el 15% dels treballadors considera que està satisfet amb el sou i és una de les assignatures pendents per fidelitzar el talent.²²⁵

La bretxa entre el creixement salarial i el creixement de la productivitat laboral s'està ampliant encara més i hi ha marge perquè els salaris reals augmentin, no només per ajustar-los a la inflació sinó també per alinear-los amb el creixement de la productivitat.²²⁶

Figura 68. Evolució dels salaris reals mitjans i de la productivitat laboral a 52 països avançats, 1999-2022 (en percentatge, 1999=100)



Font: ILO

Hi ha una necessitat urgent de mesures públiques per mantenir el poder adquisitiu dels treballadors. Un ajust adequat dels salaris mínims, amb la plena participació dels interlocutors socials, podria ser una eina eficaç, atès que el 90% dels estats membres de l'OIT disposen de sistemes de salaris mínims.

Més enllà dels salaris, bona part de les empreses ja està optant per oferir més flexibilitat als treballadors pel que fa al "quan" (temps parcial, horari flexible) i a l'"on" (ubicació, híbrid, remot). Són opcions cada cop més valorades per la nova generació Z, que ja s'està incorporant al mercat laboral.

²²⁵ Mateos, M. (2023): [Sólo el 15% de los trabajadores está satisfecho con su sueldo](#). Expansión.

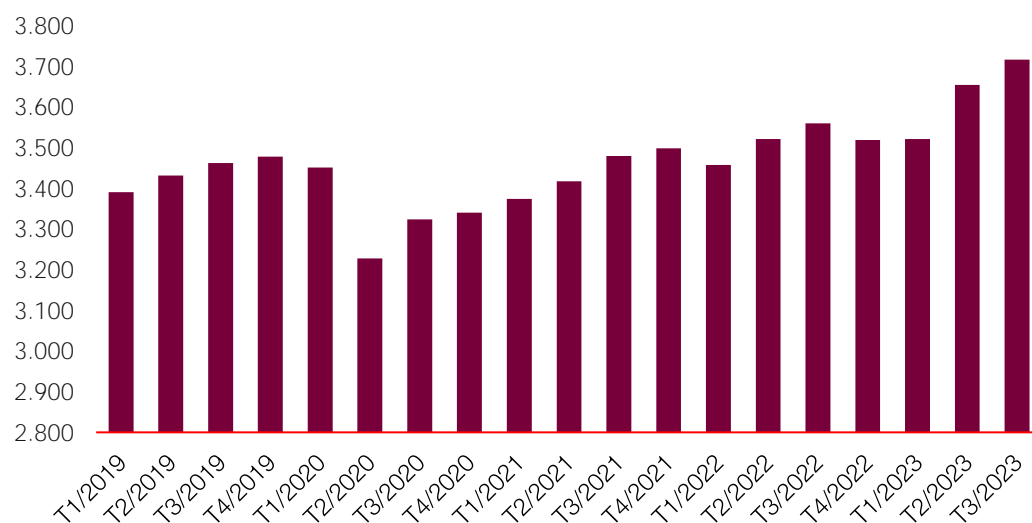
²²⁶ International Labour Organization (2023): [Global wage report 2022-23](#).

A banda dels objectius de la Dècada Digital 2030, totes aquestes iniciatives han de contribuir als objectius del Pla d'Acció del pilar europeu de drets socials²²⁷ per al 2030: assolir una taxa d'ocupació del 78%, que almenys un 60% d'adults assisteixin a una formació cada any i reduir les persones en risc de pobresa o exclusió social en almenys 15 milions. Tot i l'èmfasi creixent en els darrers anys sobre la necessitat d'elaborar polítiques que resolde la manca de talent, les mesures a dia d'avui segueixen sent insuficients per complir aquests objectius.

6.5. Escassetat de talent a Catalunya

De la mateixa manera que la resta d'economies avançades, el mercat laboral català s'ha recuperat ràpidament de la crisi de la COVID-19 i es manté resilient, tot i el context actual de tipus d'interès alts i d'alentiment econòmic. La població ocupada a Catalunya ha assolit xifres de rècord històric en el tercer trimestre de 2023, amb un augment d'un 4,4% interanual, fins a les 3.716.400 persones ocupades.

Figura 69. Evolució de la població ocupada a Catalunya per trimestres, 2019-2023 (milers de persones)

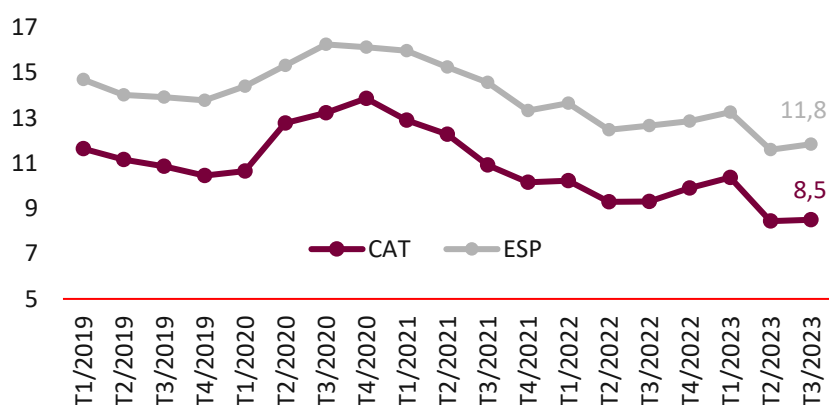


Font: Idescat

La taxa d'atur s'ha reduït fins al 8,5% en el tercer trimestre de 2023, el registre més baix des d'abans de la crisi de 2008. Tanmateix, segueix sent una taxa elevada en comparació amb la del conjunt de la UE (6%) i la taxa mundial (5,3%).

²²⁷ Comissió Europea (2023): [Social Economy Action Plan](#).

Figura 70. Evolució de la taxa d'atur a Catalunya i l'Estat espanyol, 2019-2023 (en percentatge)



Font: elaboració pròpia a partir d'Idescat

La taxa de vacants de treball,²²⁸ tot i que tant a Catalunya com a Espanya és baixa en comparació amb la mitjana de la UE (2,7 punts), presenta una tendència alcista des de la pandèmia i registra valors històrics elevats.

Figura 71. Taxa de vacants, 2014-2023 (en percentatge sobre total assalariats)



Font: CEPYME

Catalunya no s'escapa, doncs, de la tendència actual d'escassetat de talent. La CEOE alerta que les empreses no troben treballadors i que, tot i que a Espanya hi ha prop de tres milions de persones a l'atur, hi ha "certa tensió" en el mercat laboral i falten treballadors a molts sectors.²²⁹

²²⁸ Segons l'Eurostat, una vacant de treball és un lloc remunerat de nova creació, desocupat o a punt de quedar vacant.

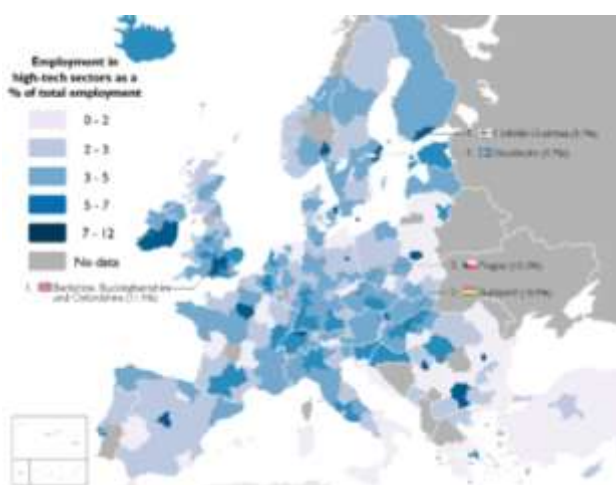
²²⁹ La Vanguardia (2023): [CEOE recuerda que España sigue "a la cabeza" del paro en Europa y urge a mejorar las políticas activas de empleo.](#)

En aquest sentit, el 60%²³⁰ de les empreses catalanes reconeixen dificultats per incorporar talent mentre que gairebé el 70% assumeix que l'escassetat de talent suposa un risc per al creixement de la seva organització. Aquestes dificultats són majors en el cas de les pimes.

L'envelliment i les tendències demogràfiques són alguns dels factors que hi ha darrere de l'escassetat de talent a Catalunya (vegeu apartat 5.4). Cada vegada hi ha un menor nombre de joves en edat treballar i, a més, actualment els joves allarguen la durada dels estudis sense compaginar-los amb una feina. A Espanya, el nombre de joves que treballen o busquen feina ha caigut un 31% des del 2003.²³¹

Això afecta en especial el talent digital. Segons la Comissió Europea, actualment el 4,8% dels treballadors de Catalunya són treballadors del sector de l'alta tecnologia, un percentatge lleugerament inferior al de la mitjana europea (4,9%) i molt per sota de les regions europees capdavanteres (figura 72). Es tracta d'un sector clau per al creixement econòmic i la productivitat, que ofereix oportunitats laborals ben pagades i que inclou, entre d'altres, l'electrònica avançada, la informàtica o la biotecnologia.²³²

Figura 72. Treballadors en sectors d'alta tecnologia per regions (NUTS-2), 2021 (percentatge sobre total treballadors)



Font: Eurostat

La UE estima que Espanya hauria d'assolir els 2.120.000 treballadors en el sector TIC el 2030 (actualment tan sols en té 770.000). Extrapolant aquestes dades per a Catalunya, suposa el repte de superar els 500.000 treballadors en el sector TIC i de l'alta tecnologia el 2030, més del doble que els gairebé 183.000 actuals.²³³ En la mateixa línia, l'Índex DESI (Digital Economy and Society

²³⁰ KPMG (2023): [Perspectivas Cataluña 2023](#).

²³¹ CEPYME (2023): [El reto de las vacantes en España](#).

²³² Comissió Europea (2023): [Which EU regions employ more women in high-tech?](#)

²³³ ACCIÓ (2023): [L'economia digital a Catalunya](#).

Index)²³⁴ apunta que Catalunya necessita augmentar els especialistes TIC en el mercat laboral, especialment dones.

El *Baròmetre de la Innovació i la transformació digital i verda a Catalunya*²³⁵ quantifica aquesta manca de personal digital en les empreses. Apunta que el 27% de les empreses amb transformació digital no disposen de personal suficient per dur-la a terme. A més, la manca d'expertesa tècnica i de personal qualificat és un obstacle per a la transformació digital del 22,7% de les empreses.

Les polítiques actuals no són suficients per fer front a l'escassetat de competències que les empreses estan experimentant. Cal intensificar els esforços, en especial en l'àmbit de les TIC i de la ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques (STEM).

En concret, els cinc perfils del sector TIC més demandats per les empreses catalanes són: professional tècnic TIC, *digital project manager*, desenvolupador de *software*, consultor TIC i administrador de sistemes; i algunes de les habilitats més necessàries són les de *cloud computing* o Java.²³⁶ Addicionalment, emergeix la necessitat de trobar nous especialistes i analistes en *big data* i *data analytics*, intel·ligència artificial, plataformes digitals i apps, *e-commerce*, ciberseguretat, robòtica, sostenibilitat, gestió mediambiental i mitigació del canvi climàtic, etc., feines vinculades a la transformació digital i verda.

Més enllà de l'àmbit digital, el sector industrial té problemes per trobar personal relacionat amb feines provinents de l'FP. És el cas de mecànics, matricers, tècnics de qualitat i soldadors, entre d'altres.

La recuperació postpandèmia també ha dificultat trobar treballadors per cobrir certs llocs de treballs especialitzats. D'una banda, hi ha un desajust entre demanda i oferta degut a la formació, per exemple, la manca de metges, infermers, professors o conductors de camions. De l'altra, hi ha llocs de treball que no s'ocupen per les condicions laborals, és a dir, perquè es demana molta disponibilitat o tenen períodes de vacances molt fragmentats. És el cas de l'hostaleria, l'agricultura i la construcció, sectors històricament amb molta demanda laboral i en què, amb la reassignació després de la pandèmia, molta gent no hi vol tornar a treballar perquè pondera més la cultura de l'oci i el temps lliure. Actualment, el 55% de les empreses d'hostaleria i el 40% de les de construcció han tingut dificultats per cobrir algun lloc de feina²³⁷ i en alguns casos incús han hagut de reduir les jornades laborals per manca de personal.

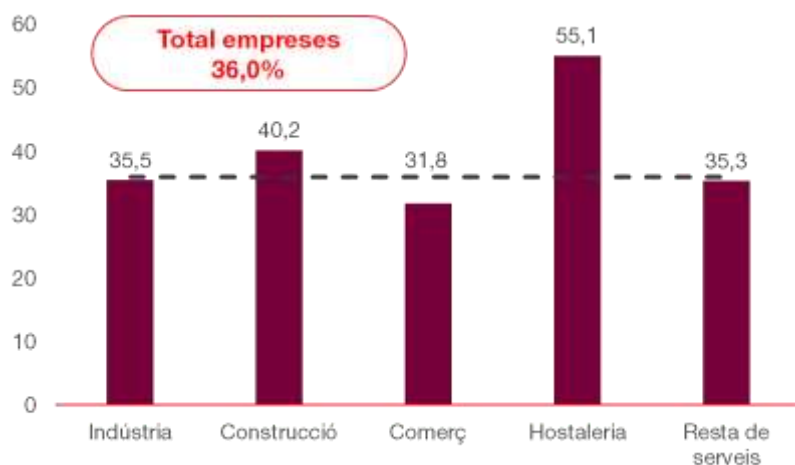
²³⁴ Departament d'Empresa i Treball, Generalitat de Catalunya (2023): [Economia i societats digitals de Catalunya](#). DESI 2022.

²³⁵ ACCIÓ (2023): [Baròmetre de la innovació i la transformació digital i verda](#).

²³⁶ Fundación Telefónica (2023): [Mapa de empleo de España](#).

²³⁷ Idescat (2023): [Enquesta de clima empresarial. Mòdul d'actualitat empresarial. T3/2023](#).

Figura 73. Dificultats per cobrir algun lloc de treball durant l'any 2023 (% sobre total empreses)



Font: Idescat

Existeixen mesures públiques que poden contribuir a reduir l'escassetat de talent a Catalunya, en especial a les pimes, i augmentar la productivitat i la competitivitat de l'economia.

En primer lloc, això passa per augmentar l'oferta laboral, ja que la falta de candidats és el problema principal pel 81,5% de les empreses catalanes que tenen dificultats per cobrir algun lloc de treball.²³⁸ Una de les solucions per augmentar l'oferta de mà d'obra passa per la immigració, un àmbit que és de competència estatal. Els treballadors estrangers han crescut de manera exponencial a Catalunya i ja representen el 24,6% del total d'ocupats i el 77% del total de nous llocs ocupats el darrer any (entre el primer trimestre de 2022 i el primer trimestre de 2023).

Tot i que les persones immigrants en general ocupen llocs de baixa qualificació,²³⁹ cal aprofitar el potencial de Barcelona per atraure talent qualificat. De fet, la capital catalana és el segon *startup hub* de la UE, per darrere de Berlín, amb un percentatge més alt de fundadors internacionals. La major part de startups es concentra en l'àrea de la tecnologia.²⁴⁰

Una altra de les polítiques que cal afrontar és la manca d'adequació entre les competències formatives i les demandes de les empreses. La meitat de les empreses catalanes considera que la insuficiència de competències tècniques específiques per al lloc de treball i el desajust del nivell formatiu (sobrequalificació o infraqualificació) són dos de les causes que han dificultat cobrir algun lloc de treball durant el 2023²⁴¹. De fet, dels països més grans de la UE, Espanya és el país que

²³⁸ Idescat (2023): [Enquesta de clima empresarial. Mòdul d'actualitat empresarial. T3/2023](#).

²³⁹ Observatorio demográfico CEU (2023): [La inmigración en el mercado laboral español](#).

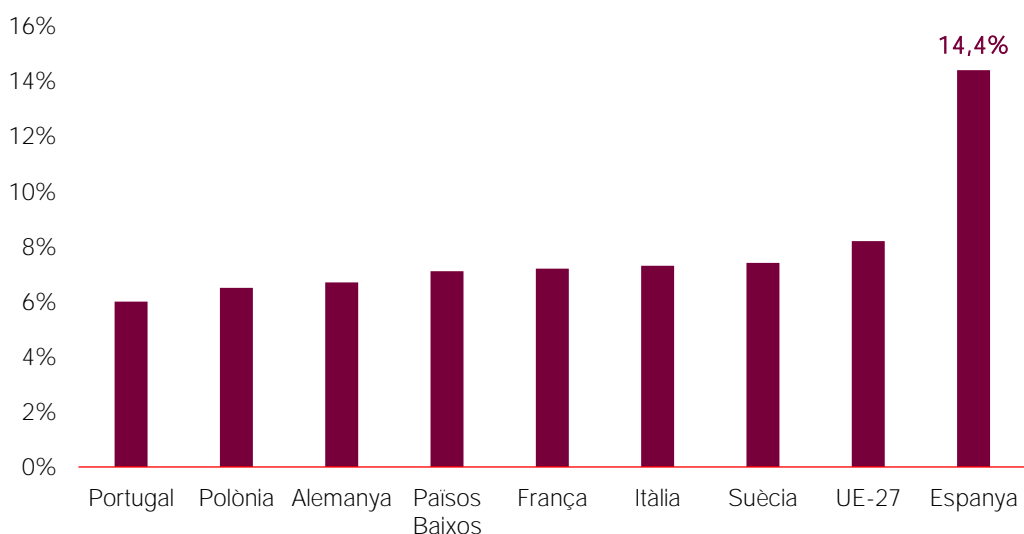
²⁴⁰ ACCIÓ (2023): [Barcelona & Catalonia Startup Hub. Anàlisi 2022](#).

²⁴¹ Idescat (2023): [Enquesta de clima empresarial. Mòdul d'actualitat empresarial. T3/2023](#).

té una major proporció de persones amb educació terciària que fa tasques no qualificades (figura 74).

A la manca d'una oferta de treball qualificada en estudis com els d'enginyeria, científics, experts en telecomunicacions, entre d'altres, s'hi afegeix una reducció de l'oferta per la competència internacional i les condicions més favorables en altres països, que fa que molts graduats en aquestes especialitzacions marxïn a treballar a l'estranger.

Figura 74. Persones amb educació terciària en feines no qualificades, 2022 (percentatge sobre el total d'ocupats amb educació terciària)



Font: CEPYME

És evident que, per solucionar la falta de qualificació dels treballadors i afavorir el “matx” entre l'educació i el mercat laboral, cal invertir en el sistema educatiu. En aquesta línia, el govern espanyol ha desplegat una reforma de la formació professional (FP) que amplia el catàleg de competències, amb més graus formatius que s'ajusten a la demanda del mercat de treball. Tanmateix, els seus efectes no es notaran a curt termini.

Adicionalment, l'informe PISA, publicat el desembre del 2023, ha posat en evidència la necessitat d'invertir, també, en l'educació secundària. Les conclusions de l'informe, elaborat a partir d'un examen a alumnes de 4t d'ESO de més de 80 països, revela que Catalunya se situa en el vagó de cua de l'Estat en tres competències bàsiques com són les matemàtiques, la comprensió lectora i les ciències.²⁴²

²⁴² Pereda, O. (2023): [Informe PISA: Catalunya registra resultados "catastróficos" y se sitúa a la cola de España](#). El Periódico.

L'aprenentatge i la formació al llarg de la vida laboral són aspectes importants que es poden reforçar amb el finançament de programes d'*upskilling* i *reskilling* per als treballadors. Algunes propostes de polítiques públiques inclús recomanen l'obligatorietat de la formació per la requalificació del personal.²⁴³

Quant als serveis públics d'ocupació, segons CEPYME, no estan contribuint suficientment a alleujar la situació d'escassetat de talent. El SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal) tan sols aconsegueix col·locar prop d'un 5% dels inscrits com a demandants de feina, mentre que a Catalunya, tot i que la ràtio de col·locació del SOC (Servei d'Ocupació de Catalunya) és superior (7%), també és una taxa baixa. En aquest sentit, tant la nova Llei d'ocupació estatal recentment aprovada (febrer de 2023) com el nou projecte SOC Empresa tenen entre els seus objectius principals la millora dels serveis públics de col·locació.²⁴⁴

²⁴³ Fundació Mapfre (2023): [*III Mapa del talento sénior*](#).

²⁴⁴ Aranda, G. (2023): [*El Servei d'Ocupació de Catalunya només col·loca un 7% dels aturats al mes amb 1.321 milions de pressupost*](#). El Nacional.

Capítol 7.

Desacceleració econòmica i riscos financers creixents



7. Desacceleració econòmica i riscos financers creixents

7.1. Creixement econòmic feble amb inflació persistent

Alentiment del PIB i descens del comerç internacional i la inversió estrangera

L'economia mundial transita en un entorn complex enmig de la recuperació postpandèmia, la invasió russa a Ucraïna, el xoc energètic i la creixent fragmentació geopolítica. La pertorbació que va causar la guerra de Rússia-Ucraïna als mercats de l'energia i dels aliments i l'enduriment sense precedents de les polítiques monetàries per lluitar contra l'espiral inflacionista va frenar la recuperació posterior a la pandèmia i ha alentit l'activitat econòmica mundial.

Segons les últimes projeccions d'octubre de l'FMI,²⁴⁵ el creixement econòmic mundial es desaccelerarà del 3,5% el 2022 al 3% el 2023 i fins al 2,9% el 2024. A mitjà termini, les perspectives apunten un escenari de creixement pla, al voltant del 3% anual en el període 2024-2028 (figura 75). De fet, hi ha molts dubtes que l'economia mundial torni a tenir taxes de creixement elevades com les experimentades en els períodes 2000-2007 (4,5% de mitjana anual) o 2010-2018 (prop del 4% de mitjana anual).

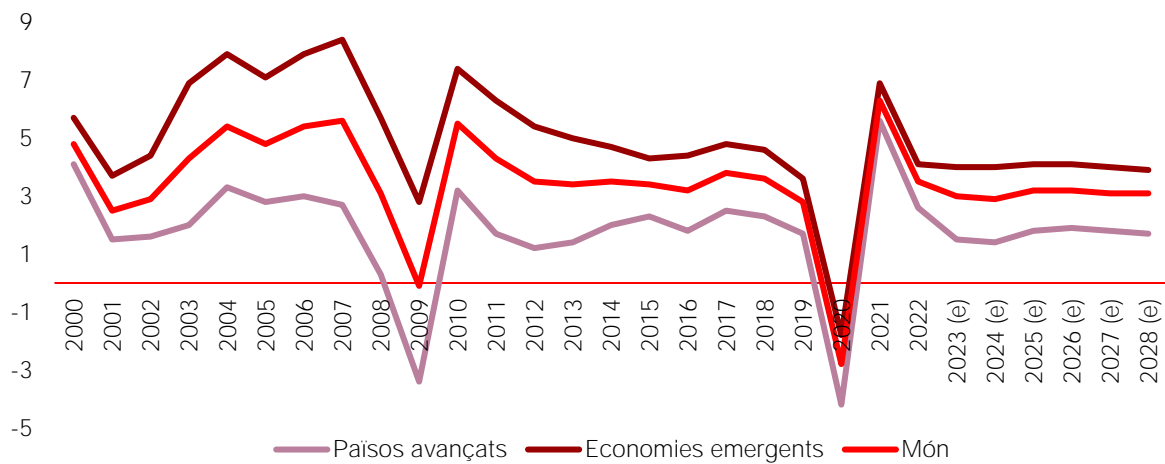
La desacceleració és més pronunciada a les economies avançades: del 2,6% de creixement el 2022 a l'1,5% el 2023 i fins a l'1,4% el 2024; mentre que les projeccions a mitjà termini apunten un creixement pla al voltant de l'1,7% anual en el període 2024-2028. En les economies emergents, les projeccions apunten un lleu descens: del 4,1% el 2022 al 4,0% el 2023 i 2024; les estimacions apunten també un creixement pla pels propers cinc anys al voltant del 4% anual en el període 2024-2028.

La desacceleració econòmica també s'evidencia en els fluxos del comerç internacional i d'inversió estrangera. El creixement del comerç mundial de mercaderies s'ha desaccelerat del 3% el 2022 al 0,8% el 2023, segons les últimes projeccions d'octubre de l'OMC; i les previsions fins al 2030 apunten que el comerç internacional només creixerà un 2,3% de mitjana anual, per sota del creixement anual previst del PIB mundial.²⁴⁶

²⁴⁵ IMF (2023): [Navigating global divergences, Chapter 1: Global prospects and policies](#).

²⁴⁶ BCG (2023): [Por primera vez en 25 años, el crecimiento del comercio internacional irá por detrás del PIB global](#).

Figura 75. Evolució del creixement econòmic, 2000-2028 (variació percentual del PIB)

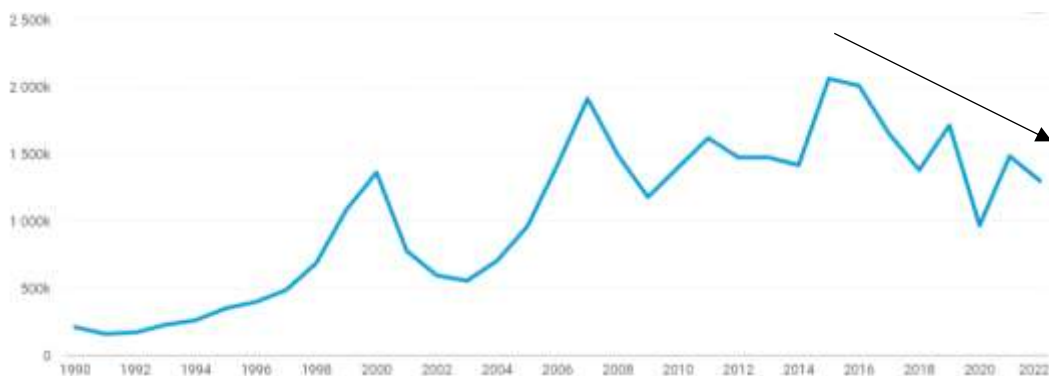


(e) estimacions

Font: FMI

Els fluxos mundials d'inversió estrangera segueixen immersos en una tendència a la baixa (figura 76). El 2022 van caure un 12%, i les dades del primer semestre de 2023 mostren una davallada del 30% respecte del primer semestre de 2022.²⁴⁷

Figura 76. Inversió estrangera directa mundial, 1990-2022 (milions de dòlars)



Font: UNCTAD

Les febles perspectives de creixement econòmic poden veure's agreujades per la creixent fragmentació geopolítica i del comerç internacional. L'FMI alerta que, en un escenari de fragmentació severa de l'economia mundial, el desacoblament comercial i tecnològic podria arribar a suposar unes pèrdues en el PIB mundial d'entre un 8% i un 12%, amb els majors impactes en les economies emergents i dels països amb baixos ingressos (vegeu apartat 2.3).

²⁴⁷ OECD (2023): [Foreign direct investment in figures](#).

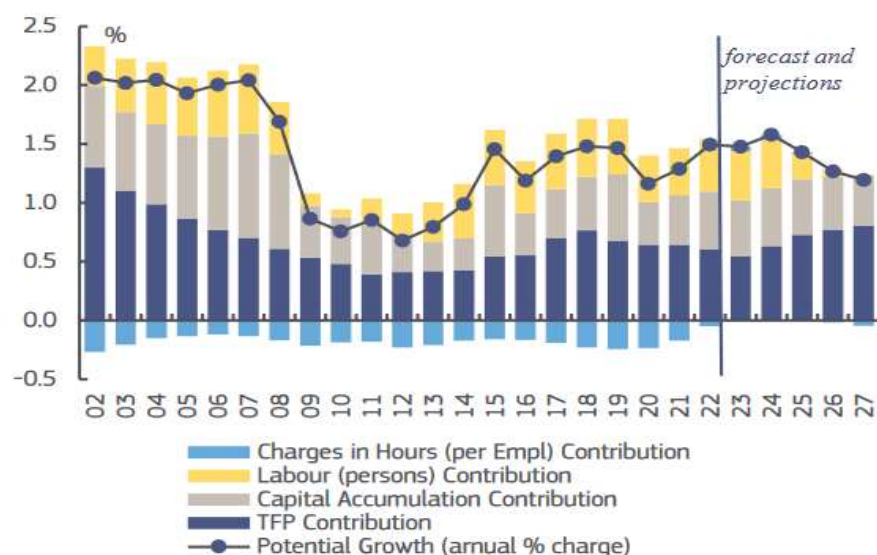
Baixa productivitat

La productivitat és la principal font de creixement econòmic a mitjà i llarg termini i, per tant, una baixa productivitat sol estar associada a períodes de creixement baixos. Per exemple, la CBO²⁴⁸ estima que un creixement de la productivitat de 0,1 punts percentuals per sota del previst podria implicar un descens d'1,2 punts percentuals del PIB el 2033 respecte a les previsions actuals.

Els principals factors que determinen la productivitat són el treball, el capital i el progrés tecnològic. Els analistes alerten que l'envelliment de la població mundial pot esdevenir un factor limitador del creixement de la productivitat en els propers anys per la reducció de la contribució al PIB del factor treball, especialment a Europa.

De fet, s'estima que el treball és el factor que es veurà més afectat a la Unió Europea com a conseqüència de l'escassetat de mà d'obra (vegeu apartat 6.4). Segons la Comissió Europea,²⁴⁹ el treball contribuirà relativament poc o gens al creixement del PIB de la UE a partir de 2026, fet que explica les previsions de creixement a la baixa de la Unió Europea per als propers 4 anys (figura 77). El capital aportarà al voltant de 0,5 punts percentuals de mitjana al creixement del PIB dels propers anys fruit de les inversions provinents dels fons Next Generation, mentre que s'espera que cada cop sigui més rellevant com a factor de creixement de la UE l'acceleració del progrés tecnològic amb la transformació digital i verda i la incorporació de les noves tecnologies.

Figura 77. Factors de creixement del PIB de la Unió Europea, 2002-2022 i previsions 2023-2027 (en punts percentuals)



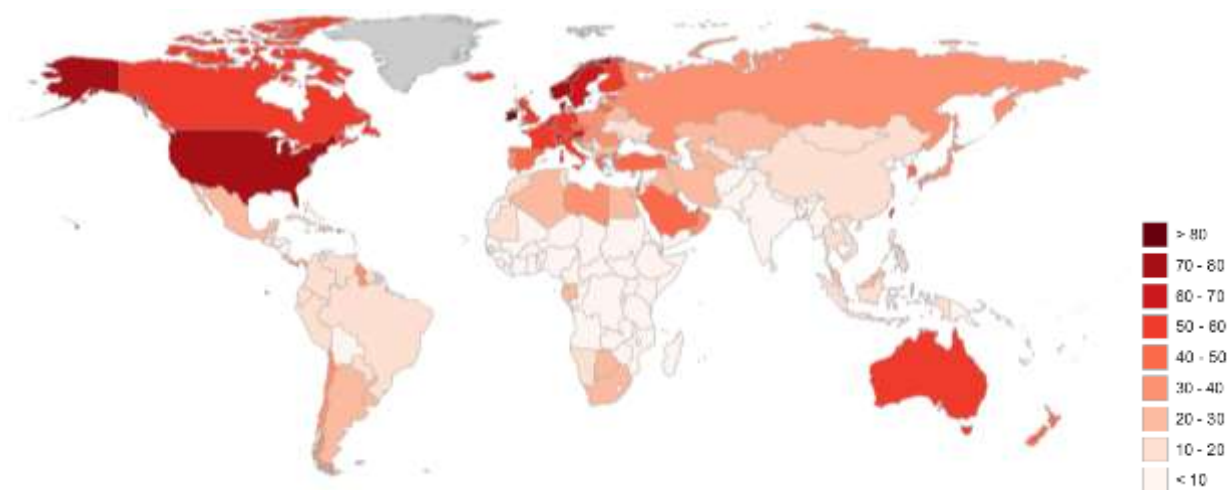
Font: Comissió Europea

²⁴⁸ Congressional Budget Office (2023): [How Changes in Economic Conditions Might Affect the Federal Budget: 2023 to 2033](#).

²⁴⁹ Comissió Europea (2023): [Spring 2023 Economic Forecast: an improved outlook amid persistent challenges](#).

Així doncs, per aconseguir un creixement sostingut més elevat, serà clau augmentar la productivitat laboral. La productivitat del treball, expressada en producció (PIB) per hora treballada, és molt divergent entre països d'arreu del món, més elevada en els països avançats que en els països emergents, i també dins de la mateixa Unió Europea, més elevada als països del nord i centre d'Europa que als del sud i l'est d'Europa (figura 78).

Figura 78. Productivitat del treball, 2021 (PIB en PPA per hora treballada en dòlars)



Font: ILO

Entre el grup de països europeus amb una productivitat laboral més baixa, aquesta ha crescut amb força els darrers anys en els països de l'est d'Europa, amb increments superiors al 20% entre el 2015 i el 2022 als països bàltics, Polònia, Romania o Bulgària; en canvi, el creixement ha estat molt menor als països del sud d'Europa, com Espanya (3%) o Itàlia (2%) i inclús ha baixat a Grècia (-3%).²⁵⁰ Un dels principals problemes dels països del sud d'Europa és la seva alta especialització en sectors de serveis de poc valor afegit vinculats al turisme, en comparació amb els del nord i centre d'Europa, amb un major pes de la indústria i dels serveis d'alt valor afegit i, per tant, de major productivitat.

Per millorar la productivitat, els responsables polítics de la UE haurien de millorar l'entorn institucional i regulador, fet que facilitaria el desenvolupament econòmic, així com implementar polítiques públiques que millorin el capital humà i el control dels costos laborals.²⁵¹ També cal augmentar la inversió en R+D i potenciar la digitalització i les noves tecnologies per tal de recuperar terreny respecte als Estats Units i a la Xina, les potències que concentren les principals empreses tecnològiques i digitals i la inversió en R+D mundial (vegeu apartat 3.4).

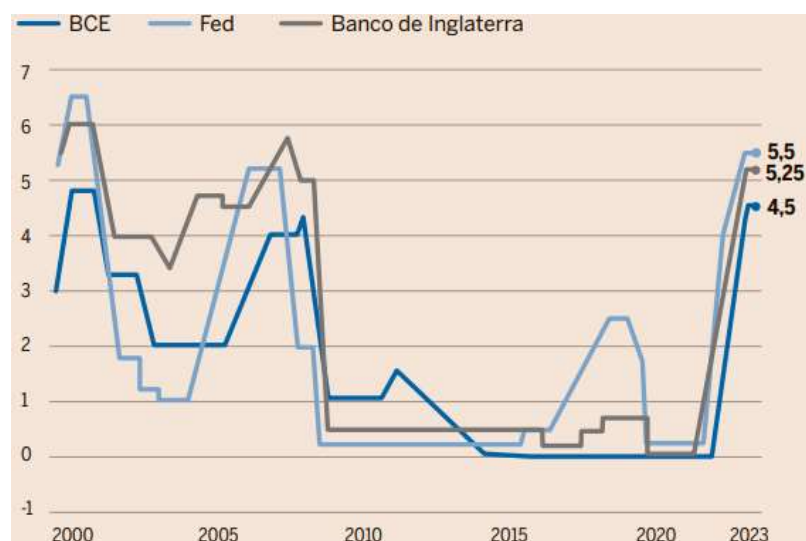
²⁵⁰ OECD (2023): [GDP per hour worked](#).

²⁵¹ Radicica, D., Borovicb, Z. i Trivic, J. (2023): [Total factor productivity gap between the "New" and "Old" Europe: an industry-level perspective](#).

Inflació atrinxerada

Un altre dels motius que expliquen l'alentiment econòmic és l'enduriment de les polítiques monetàries per frenar la inflació, disparada després de la invasió d'Ucraïna per part de Rússia. La inflació va assolir el seu màxim històric el 2022 tant als Estats Units (9,1% el juny) com a la zona euro (10,7% l'octubre), cosa que va provocar una pujada continuada dels tipus d'interès per part dels diferents bancs centrals fins a situar-los, en el tercer trimestre de 2023, en nivells màxims des de la crisi financera de 2008.

Figura 79. Evolució dels tipus d'interès per part dels bancs centrals (percentatge)



Font: Expansión

La inflació s'ha anat reduint al llarg de 2023. A la zona euro ha baixat del 10,7% l'octubre de 2022 al 2,4% el novembre de 2023, mentre que als Estats Units ha passat del 9,1% el juny de 2022 al 3,1% el novembre de 2023. La Xina, a causa de la crisi immobiliària, fins i tot ha entrat en deflació (figura 80). Segons les previsions, la inflació anual tancarà el 2023 al voltant del 5,6% a la zona euro i del 4% als Estats Units, taxes encara per sobre dels objectius del 2% del BCE i la Reserva Federal.

A escala global, la situació és similar. L'FMI calcula que al voltant de quatre cinques parts de la bretxa entre el pic d'inflació de 2022 i el nivell mitjà anual anterior a la pandèmia (2017-2019) s'ha tancat, però la inflació es manté per sobre dels objectius en gairebé totes les economies.²⁵²

²⁵² IMF (2023): [Navigating global divergences, Chapter 1: Global prospects and policies](#).

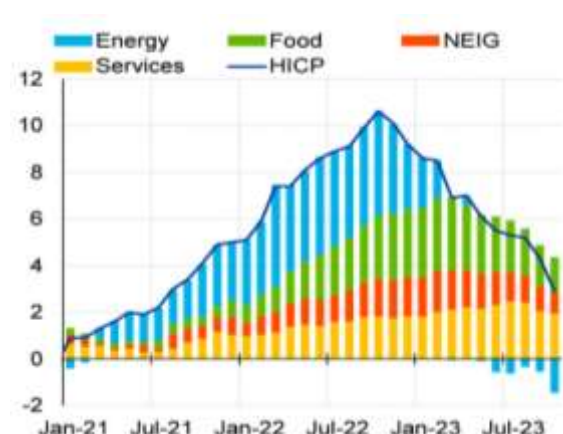
Figura 80. Evolució de la inflació (% de variació anual de l'IPC)



Font: Financial Times

A la zona euro, aquest descens es deu, principalment, al retrocés dels preus de l'energia (petroli i gas) i, després, al dels aliments, que es van disparar durant el 2022, més que no pas a l'efectivitat de la política monetària del banc central (figura 81). Això s'explica, primer, perquè la pujada de tipus d'interès és eficient si la inflació prové d'un xoc de demanda, però no ho és si prové d'un xoc d'oferta com l'actual. En segon lloc, perquè un enduriment de la política monetària té un efecte ràpid i negatiu en l'activitat econòmica, però els efectes sobre la inflació tarden més a materialitzar-se.²⁵³

Figura 81. Índex de preus de consum harmonitzat (HICP) a la UE (% variació interanual i punts percentuals de contribució de cada factor)



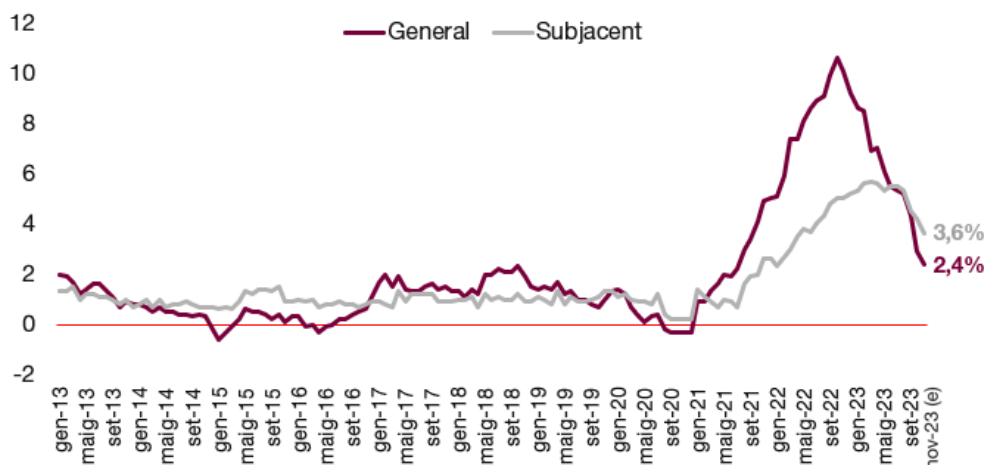
Nota: NEIG: suma dels components impulsats per la demanda i l'oferta.

Font: BCE

²⁵³ Deb, P., Estefanía, J., Firat, M., Furceri D. i Kothari S. (2023): [Monetary Policy Transmission Heterogeneity: Cross-Country Evidence](#). IMF.

Tant és així que la inflació subjacent, aquella que mesura l'evolució dels preus sense tenir en compte l'energia i els aliments no elaborats, no ha patit una correcció tan important i segueix sent alta: el novembre de 2023 se situa en el 3,6% a la zona euro i en el 4% als Estats Units, per sobre dels índexs generals (2,4% i 3,1% respectivament).

Figura 82. Índex de preus de consum (IPC) a la zona euro. Índex general i subjacent, 2013-novembre 2023 (% de variació interanual)



Font: Eurostat

El BCE ha alertat d'un possible repunt de la inflació els primers mesos de 2024 i les expectatives d'inflació a 12 mesos a la zona euro creixen fins al 4%. La Comissió Europea apunta que no s'assolirà l'objectiu del 2% fins al 2025 o més enllà, davant la dificultat de reduir la inflació d'última milla.²⁵⁴ Per tant, tot sembla indicar que els preus es mantindran relativament elevats a mitjà termini i que conviurem en una situació de baix creixement amb una inflació atrinxerada (*entrenched inflation*).

Són diversos els motius d'aquesta inflació atrinxerada. Primer, perquè els preus de l'energia poden tornar a tensionar-se el 2024. D'una banda, la guerra Israel-Hamàs, amb els interessos en joc de països com l'Iran, el Líban o Síria, entre d'altres, no augura un futur propici perquè els preus de l'energia es relaxin (vegeu apartat 4.2). De l'altra, l'OPEP+ ha ampliat les retallades de producció fins al març de 2024, i podria seguir ampliant-les. Tanmateix, l'OPEP+ té un poder cada vegada menor al mercat, ja que els Estats Units generen actualment el 80% de l'augment de l'oferta mundial, i dels 23 països que formen l'OPEP+, només set (Aràbia Saudita, Rússia, Iraq, els Emirats Àrabs Units, Kazakhstan, Algèria i Oman) assumeixen els ajustos de la

²⁵⁴ Piergiorgio, M. (2023): [Lagarde avisa de un repunte en la inflación en los próximos meses](#). La Vanguardia.

producció. La incorporació del Brasil el gener del 2024 (amb una producció de 2,88 milions de barrils de cru al dia) s'accepta amb la condició de no veure's sotmès a fer retallades.

En segon lloc, perquè els preus dels aliments també poden augmentar el 2024; un dels motius són els efectes d'El Niño, que van començar el 2023, i es calcula que podrien suposar un augment del 9% dels preus mundials al cap de 16 mesos del seu inici (vegeu apartat 4.1).

En tercer lloc, pels anomenats efectes de segona ronda; els salaris es van començar a impulsar a la zona euro a partir del segon trimestre de 2023 per recuperar el poder adquisitiu perdut amb les pujades dels preus. Les empreses haurien d'assumir aquest increment de costos reduint-ne els marges i no incrementant més els preus, si no es crearia un cercle viciós d'inflació.

Finalment, la inflació podria augmentar fins a mig punt el 2024 segons el BCE, per la retirada de les ajudes anticrisi, adoptades per pal·liar l'escalada dels preus.²⁵⁵

A aquests efectes a curt termini se li afegixen efectes més estructurals com la *greenflation*, és a dir, l'augment dels preus de la transició energètica, que podria durar entre tres i cinc anys fins que no s'abarateixi el cost de l'energia verda. Així també, l'augment dels costos de les empreses per garantir més resiliència i seguretat en les cadenes de valor global (en detriment de més eficiència) fruit de les tensions geopolítiques.

En conseqüència, tot i que la pujada dels tipus d'interès sembla que ha arribat a la seva fi, tant el BCE com la Fed alerten que no començaran a retallar-los fins a mitjans de 2024.²⁵⁶ La majoria de les previsions coincideixen a dir que els tipus d'interès seguiran elevats el 2024 i el 2025²⁵⁷ i, fins i tot, n'hi ha que auguren fins al 2027.²⁵⁸

Altres països, però, ja han iniciat retallades; és el cas de Polònia, Hongria o països emergents com la Xina o el Brasil. De fet, les últimes dades recollides per Bank of America reflecteixen 30 rebaixes dels tipus d'interès a escala global en els darrers mesos de 2023, el màxim des de 2020.²⁵⁹

L'anticipació per part del mercat de la fi alçista dels tipus d'interès als Estats Units ha provocat un descens de la rendibilitat dels bons nord-americans i una correcció de l'apreciació del dòlar viscuda el 2022, i, per contra, ha impulsat el preu dels metalls preciosos com l'or, que s'ha encarat un 10% interanual, o la plata (18%).²⁶⁰

²⁵⁵ Bello, A. (2023): [La inflación crecerá medio punto con el fin de las medidas anticrisis en Europa](#). El Economista.

²⁵⁶ Piergiorgio, M. (2023): [Lagarde descarta abaixar tipus d'interès els pròxims dos trimestres](#). La Vanguardia; Financial Times (2023): [Economists see Fed keeping rates at 22-year high until at least July](#).

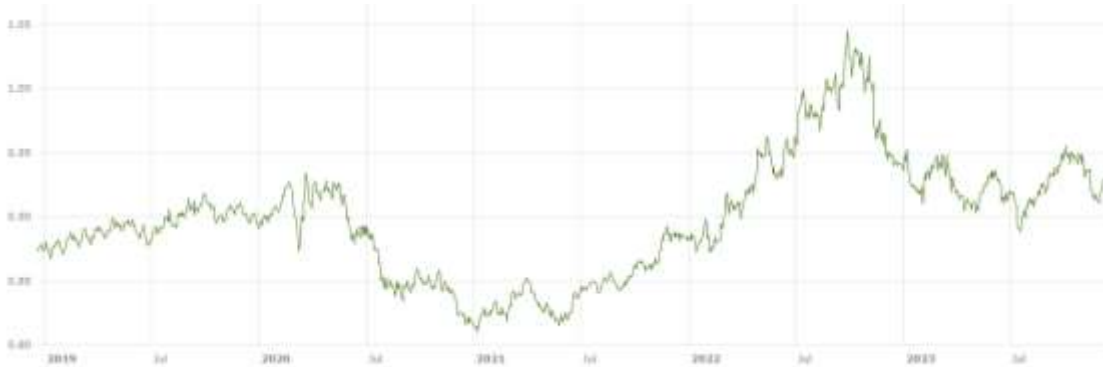
²⁵⁷ Allendesalazar, P. (2023): [CaixaBank prevé que los tipos del BCE no bajen más allá del 3% hasta 2025](#). El Periódico.

²⁵⁸ Sanchez, C. (2023): [Lo que enseña la historia: los tipos de interés seguirán altos hasta 2027](#). El Confidencial.

²⁵⁹ Stumpf, A. (2023): [Los bancos centrales emergentes anticipan una ola de rebajas de tipos](#). Expansión.

²⁶⁰ N.S. (2023): [El oro supera los 2.000 dólares y se dirige a zona de récord](#). Cinco Días.

Figura 83. Tipus de canvi dòlar/euro, 18 de desembre de 2023

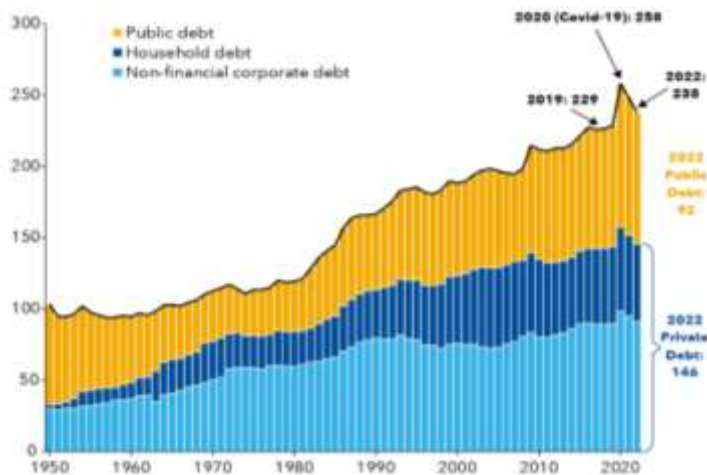


Font: BCE

7.2. Deute públic creixent: risc d'insostenibilitat

El deute mundial, expressat en percentatge sobre el PIB, malgrat les reduccions dels darrers dos anys, segueix en nivells superiors previs a la pandèmia: el 2022 el deute mundial va assolir els 235 bilions de dòlars, el 238% del PIB mundial, nou punts percentuals per sobre del nivell de 2019. L'FMI adverteix que el 2023 el deute ha tornat a recuperar la tendència ascendent i es mostra preocupat per la seva sostenibilitat.²⁶¹

Figura 84. Deute mundial (percentatge respecte al PIB)



Font: FMI

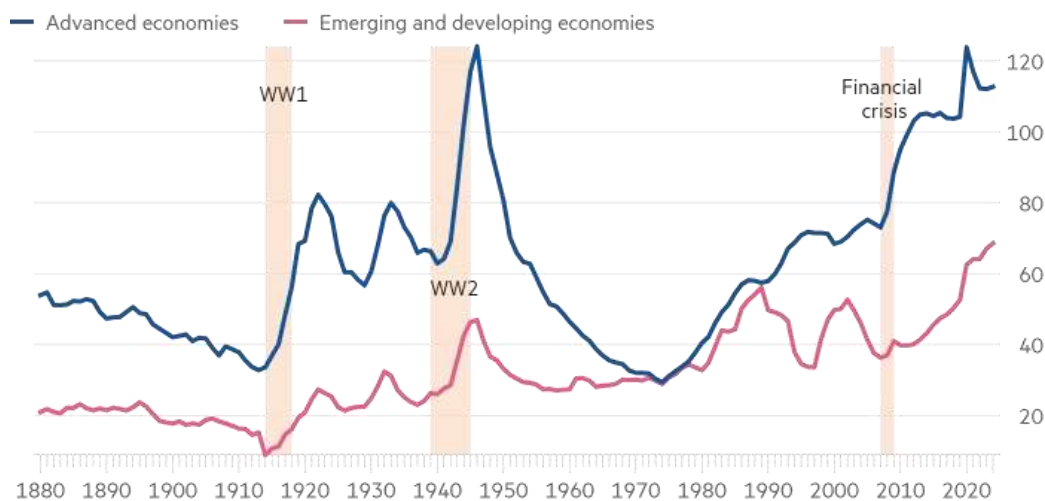
²⁶¹ Gaspar, V., Poplawski-Ribeiro, M. i Yoo, J. (2023): [Global Debt Is Returning to its Rising Trend](#). IMF.

En els països avançats, la crisi de la COVID-19, el conflicte d'Ucraïna i la pujada dels tipus d'interès (que implica un augment dels interessos del deute) han tensat la ràtio, que se situa en el 112% el 2023, per sota del màxim recent del 124% assolit el 2020, pròxima, però, al pic anterior assolit el 1946, després de la Segona Guerra Mundial. Destaquen els alts nivells d'endeutament dels països del sud d'Europa, com Espanya, Itàlia o França, i els Estats Units, el Regne Unit i el Japó.

L'OCDE alerta que la retirada dels bancs centrals com a principals compradors dels títols emesos pels Governos (*tapering*) agreujarà més la situació del deute públic dels països avançats. A més, gairebé la meitat del deute negociable dels països de l'OCDE (uns 23 bilions de dòlars) venceran i hauran de refinançar-se en els tres pròxims anys, cosa que augmentarà el cost de l'endeutament.²⁶² Els organismes internacionals reclamen ajustos fiscals urgents per part dels governs per reduir les vulnerabilitats del deute, i això pot limitar la capacitat de resposta dels països en futures crisis.²⁶³ En aquest sentit, les regles fiscals (objectiu de reducció del dèficit públic al 3% del PIB i d'entre 0,5 p.p. i 1 p.p. anuals del deute públic respecte el PIB) tornaran aplicar-se a la Unió Europea el 2024, després d'haver estat suspeses des de la crisi de la COVID-19, la qual cosa obligarà als països europeus a realitzar ajustos fiscals.

Les agències de qualificació creditícia han començat a rebaixar la qualificació d'alguns països avançats. Per exemple, Fitch ha retallat la qualificació creditícia dels Estats Units d'AAA a AA+ i adverteix d'un deteriorament fiscal durant els propers tres anys al país, amb una càrrega elevada i creixent del deute de les administracions públiques.

Figura 85. Deute públic, 1880-2023 (percentatge respecte al PIB)



Font: Financial Times

²⁶² OECD (2023): [OECD Sovereign Borrowing Outlook 2023](#).

²⁶³ Gaspar, V., Poplawski-Ribeiro, M. i Yoo, J. (2023): [Global Debt Is Returning to its Rising Trend](#). IMF.

En les economies emergents, la ràtio de deute públic/PIB segueix en línia ascendent i ha arribat al 69% del PIB, un nou rècord per a aquests països (figura 85). Segons les projeccions de l'FMI, la càrrega del deute públic dels països emergents superarà el 78% del PIB el 2028.

Les economies emergents s'enfronten a un entorn de mercat més difícil que els països avançats: rendiments més alts, demanda dels inversors menys segura i volàtil i més exposades al risc de tipus de canvi. Com a reflex d'aquestes vulnerabilitats, entre el 2021 i el 2022 s'han produït 40 rebaixes de qualificació creditícia de països emergents, en especial a l'Amèrica Llatina,²⁶⁴ i a finals de 2023 l'agència Moody's ha rebaixat la qualificació creditícia de la Xina d'A1 estable a negatiu, a causa dels elevats costos per rescatar els governs locals i les empreses estatals.²⁶⁵

La situació encara és més preocupant per a les fràgils finances dels països d'ingressos baixos. Els elevats tipus d'interès dels EUA han propiciat un augment dels costos de l'endeutament (interessos del deute), que genera més estrès en el deute d'aquests països. De fet, d'entre els 73 països d'ingressos baixos més vulnerables (integrants de la iniciativa DSSI),²⁶⁶ més de la meitat (56%) ja incompleixen el deute (13%) o estan en alt risc d'incompliment (43%), en comparació amb el 21% de fa una dècada.²⁶⁷ Entre aquests destaca el *default* (incapacitat per afrontar els pagaments del deute) de països com la República del Congo, Ghana, Malawi, Somàlia, Sudan, Zàmbia, Zimbàbue o Laos.²⁶⁸

A més, la solució a la crisi del deute sobirà d'aquestes economies és cada cop més complexa. La base de creditors estrangers del *Poverty Reduction and Growth Trust* (PRGT), principal vehicle de l'FMI per proporcionar finançament en condicions favorables (actualment a tipus d'interès zero) als països d'ingressos baixos, ha canviat dràsticament: la proporció de creditors oficials del Club de París²⁶⁹ ha disminuït del 39% de mitjans de la dècada dels noranta al 12% actual, mentre que la part corresponent a la Xina, l'Índia i altres creditors que no pertanyen al Club de París gairebé s'ha triplicat, fins al 22%. Donada la confrontació geopolítica actual, això complica la coordinació entre països i la resolució del deute dels països d'ingressos baixos.

²⁶⁴ OECD (2023): [OECD Sovereign Borrowing Outlook 2023](#).

²⁶⁵ Yu, S. (2023): [Moody's advised staff to work from home ahead of China outlook cut](#). Financial Times.

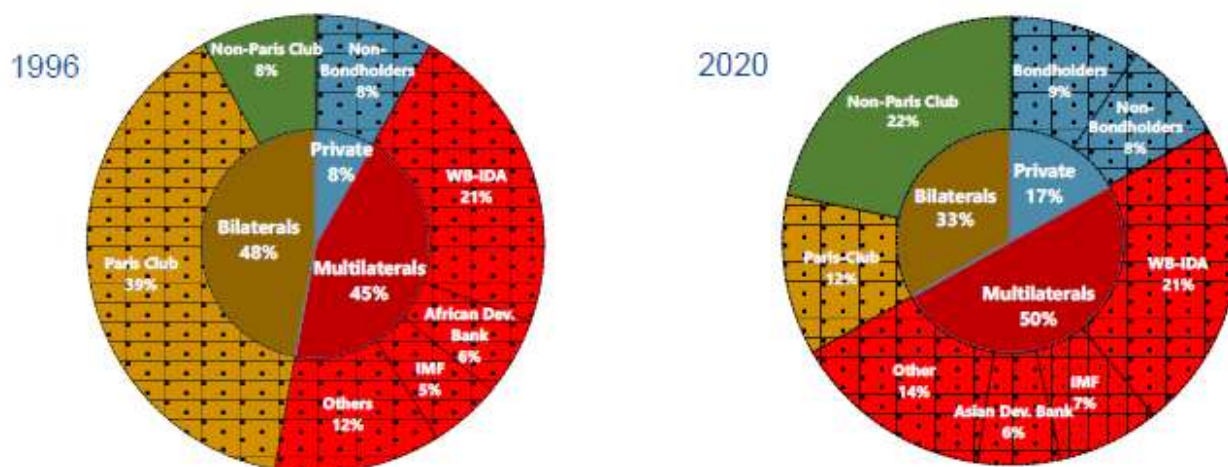
²⁶⁶ World Bank (2023): [Debt Service Suspension Initiative](#).

²⁶⁷ IMF (2022): [Debt Restructuring in LICs](#).

²⁶⁸ IMF (2023): [List of LIC DSA's for PRGT-Eligible Countries, as of August 2023](#).

²⁶⁹ És un grup format per 22 països, majoritàriament països avançats més Brasil i la recent entrada de Sudàfrica, que ofereixen solucions de crèdit a les dificultats de pagament dels països deutors.

Figura 86. Creditors dels països elegibles com a *Poverty Reduction and Growth Trust* (PRGT) (% sobre el deute extern total)



Font: FMI

De fet, el conjunt de països en vies de desenvolupament deu actualment a la Xina 1,1 bilions de dòlars.²⁷⁰ La major part de l'Àfrica i alguns països de l'Amèrica Llatina i d'Àsia presenten una alta dependència de la Xina pel que fa al seu deute, entre els quals destaquen països de rellevància regional com Angola, la República Democràtica del Congo o el Pakistan (figura 87).

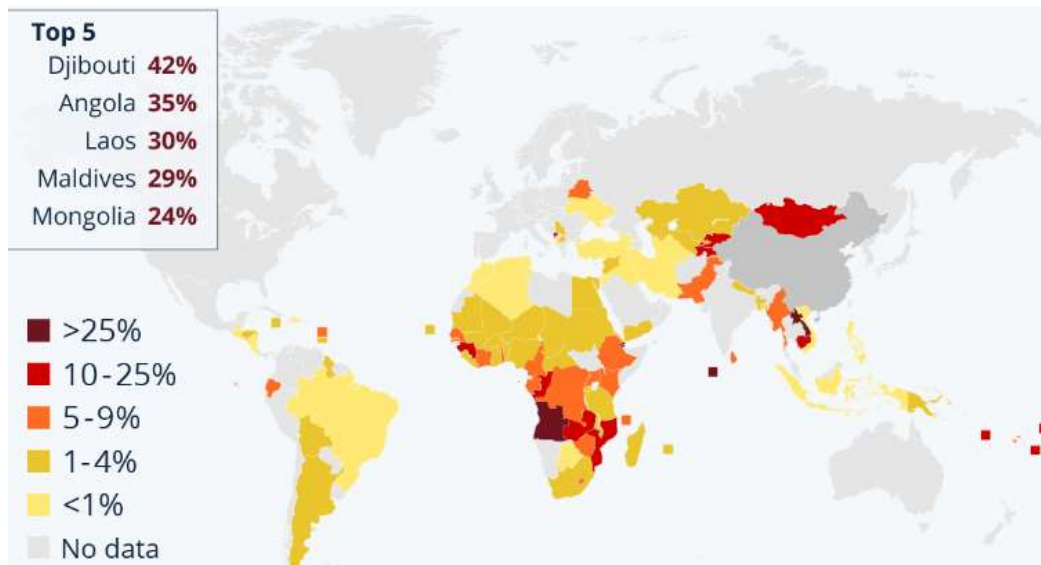
El "lligam financer" creixent entre la Xina i els països en vies de desenvolupament s'evidencia en el fet que, fins al 2008, Pequín mai no s'havia trobat més de 10 països amb deutes impagats; mentre que, el 2021, almenys 57 països tenien deutes pendents amb creditors estatals xinesos. Aquesta crisi de deute ha suposat un canvi en la concessió de préstecs de la Xina al Sud Global, que ha passat de finançar grans projectes d'infraestructures a oferir préstecs de rescat d'emergència, fet que la converteix cada vegada més en "gestora de crisis de deute".

L'anunci recent de la reestructuració del deute de Zàmbia amb la Xina (tres anys després d'entrar en *default*), per valor de 6.300 milions de dòlars, permet copsar aquest nou posicionament de la Xina. L'acord signat no té en compte cap condonació del deute sinó moratòries i pròrrogues a 20 anys perquè Zàmbia pugui sanejar les seves finances, un precedent per a acords semblants amb altres països africans, cada vegada més dependents de les inversions xineses. El dubte és si això implica un nou paradigma en les relacions financeres de la Xina amb el Sud Global o simplement endarrereix la tragèdia.²⁷¹

²⁷⁰ McCarthy, S. (2023): [Developing countries owe China at least \\$1.1 trillion – and the debts are due](#). CNN Business.

²⁷¹ Santodomingo, R. (2023): [Reestructuración de la deuda en Zambia: ¿una nueva era en las relaciones del Sur global con China o un salvavidas que retrasa la tragedia?](#). El País.

Figura 87. Països més endeutats amb la Xina (en % sobre el PIB)



Font: Banc Mundial

La transcendència de la Xina no només recau en els països d'ingressos baixos. L'Argentina per exemple, va poder retornar gairebé 2.600 milions de dòlars a l'FMI gràcies a un acord del Govern peronista amb la Xina abans de les eleccions de novembre de 2023.²⁷²

Cal tenir present que el paper de prestador del gegant asiàtic als països més vulnerables no és gratuït, ja que la Xina vol guanyar força en aquests països per controlar el mercat dels recursos naturals i de les matèries primeres.²⁷³ També obté accés preferent a algunes de les infraestructures que finança. Per exemple, té accés preferent al port i als terrenys que va finançar a Sri Lanka durant 100 anys i les empreses xineses poden utilitzar un port de Rio Grande (Argentina), que és molt important com a via alternativa al canal de Panamà i estratègic en un futur per la proximitat amb l'Antàrtic. Recentment, en el seu gir cap a “gestora de crisis de deute”, la Xina busca també aliats polítics en la seva lluita per l'hegemonia mundial; per exemple molts d'aquests països, com la República del Congo, han donat suport públicament a les posicions de la Xina pel que fa a Hong Kong o el mar de la Xina meridional.²⁷⁴ El recent president argentí, Javier Milei, ja ha rebut un emissor del president Xi Jinping i sembla que ja ha canviat la seva opinió inicial de no negociar amb el gegant asiàtic.²⁷⁵

²⁷² Criales, J.P. (2023): [Argentina paga casi 2.600 millones de dólares al FMI con las reservas en su nivel más bajo en casi 20 años](#). El País.

²⁷³ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències mundials 2023](#).

²⁷⁴ Lu, M. (2023): [Developing Countries Receiving the Most Loans from China](#). Visual Capitalist.

²⁷⁵ Lewkowicz, J. (2023): [Milei inicia un giro en política exterior para acercarse a EEUU y Europa, con la incógnita de China](#). Público.

L’FMI recomana una estratègia integral pels països d’ingressos baixos amb deute insostenible que inclogui tant la disciplina fiscal com la reestructuració del deute sobre la base del marc comú del G20, el mecanisme multilateral dissenyat per cancel·lar i reestructurar el deute públic d’aquests països.²⁷⁶ En aquest sentit, el juny de 2023 es va celebrar una cimera “per a un nou pacte financer mundial” amb la participació de més de quaranta caps d’Estat i de Govern i dirigents d’institucions globals com l’ONU, l’FMI i el Banc Mundial. En ella es va acordar redistribuir l’equivalent a 100.000 milions de dòlars dels drets especials de gir als països endeutats més vulnerables, augmentar la capacitat de préstec dels bancs multilaterals de desenvolupament en 200.000 milions de dòlars en els propers deu anys i intentar reformar l’arquitectura financera perquè sigui més reactiva.²⁷⁷

7.3. Riscos financers a l’alça

Augment del risc creditici: **l’amença de noves fallides**

La inflació i l’increment dels costos financers i el refredament de l’economia està comportant un augment important del pes del deute privat, que afecta l’estat de les empreses, el sector financer i les llars.

Les empreses han vist com augmentaven significativament els costos d’endeutament i es reduïa el finançament. Això ha comportat, per exemple, que el 2023 les emissions de deute i crèdits en els mercats europeus per adquisicions d’empreses s’hagi reduït a la meitat respecte al 2022 i hagi caigut al nivell més baix des de 2012.²⁷⁸

D’altra banda, l’amença del deute corporatiu és quedar-se sense compradors, ja que ara els bancs no tenen incentiu per comprar-lo;²⁷⁹ mentre que l’enduriment de les condicions dels crèdits a les pimes posa en risc la viabilitat de moltes d’aquestes.

Queda palès a tot el món en el nombre d’empreses zombis (empreses no rendibles que només segueixen operant perquè els bancs o governs proporcionen finançament al seu deute). El pes d’aquestes en el total d’empreses mostra una tendència creixent des del 2020.²⁸⁰

²⁷⁶ Gaspar, V., Poplawski-Ribeiro, M. i Yoo, J. (2023): *Global Debt Is Returning to its Rising Trend*. IMF.

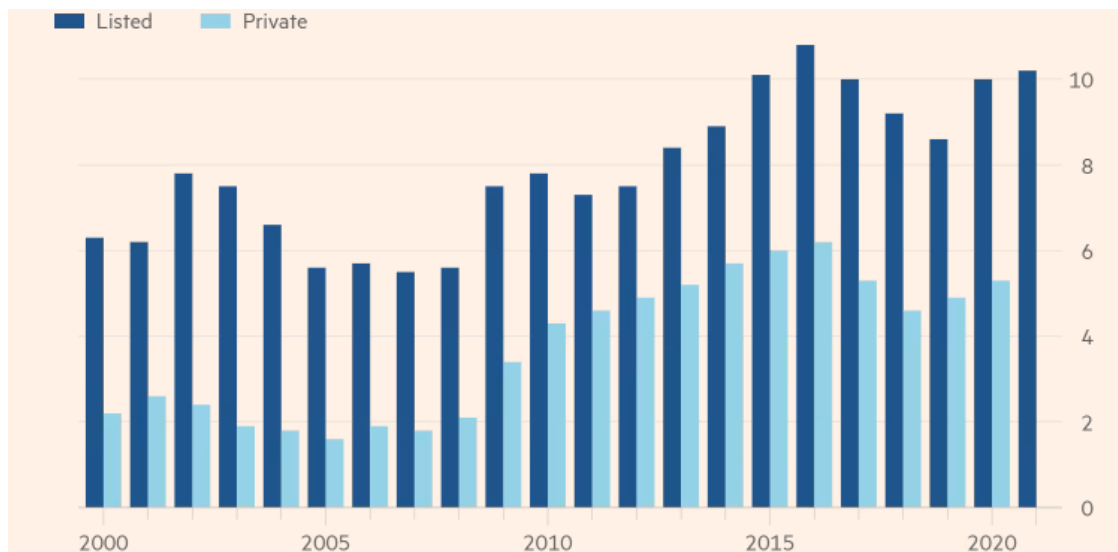
²⁷⁷ Val, E. (2023): *Una cimera a París obre vies per a un nou “pacte financer mundial”*. La Vanguardia.

²⁷⁸ Vasado, R. (2023): *El mercado europeo de financiación de opas cae a su nivel más bajo desde 2012*. Expansión.

²⁷⁹ Abril, I. (2023): *La deuda de las empresas amenaza con quedarse sin compradores*. Expansión.

²⁸⁰ Albuquerque, B. i Roshan, I. (2023): *The Rise of the Walking Dead: Zombie Firms Around the World*. FMI Working Paper N 2023/125.

Figura 88. Proporció d'empreses zombis entre el total d'empreses cotitzades (*listed*) i no cotitzades (*private*) a tot el món, 2000-2021



Font: FMI

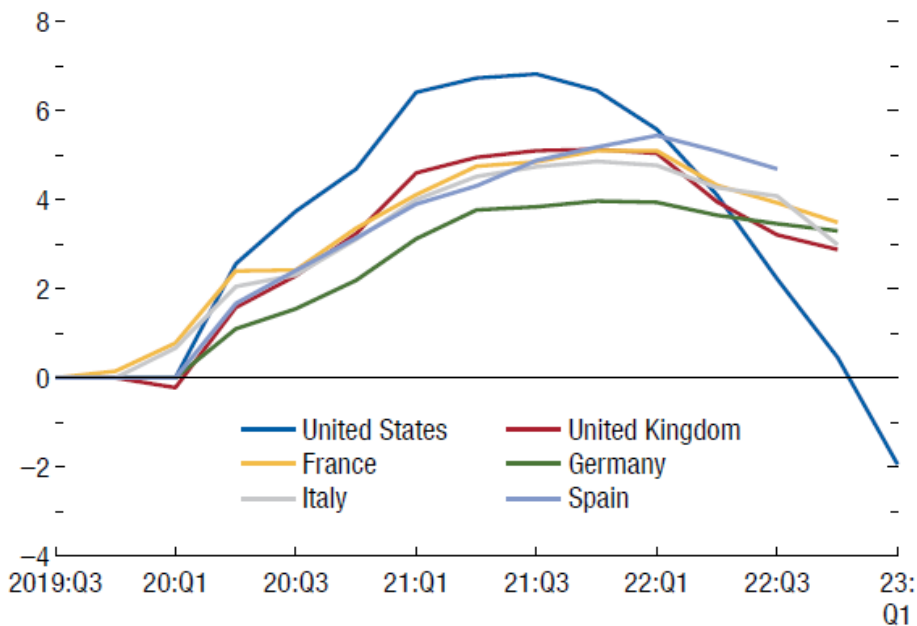
A la Unió Europea, el nombre d'empreses que es van declarar en fallida va augmentar a partir del tercer trimestre de 2022, i el 2023 ha seguit registrant els nivells més alts dels darrers vuit anys. Això indica el gran nombre de companyies zombis que es mantenen gràcies als ajuts públics que es van donar durant la pandèmia.

Espanya és, després d'Hongria, Letònia i Estònia, l'economia de la UE amb un major increment de les fallides en el tercer trimestre de 2023 (19,9% de creixement respecte del trimestre anterior). L'augment de les xifres de fallides a Espanya té a veure, d'una banda, amb el pes més gran en el teixit empresarial de les empreses d'hoteleria i el turisme, les més castigades durant la pandèmia, i de les microempreses i pimes, més vulnerables que les grans empreses. D'altra banda, la moratòria concursal que es va establir durant la pandèmia i que va estar vigent durant dos anys, i la reforma normativa de la Llei concursal, que facilita el procediment per als deutors, també han contribuït a aquest augment actual de les fallides d'empreses.²⁸¹

Pel que fa a les llars, l'estalvi acumulat durant la pandèmia mostra signes de desacceleració a partir dels primers mesos de 2023 en les economies avançades, en especial als Estats Units. Això implica menys recursos per a les llars en un context d'elevació del cost de la vida i una disponibilitat de crèdit més restringida i a un cost més elevat per culpa de l'enduriment de la política monetària per reduir la inflació. Aquesta situació condueix a una reducció del consum i a un augment d'insolvències en les llars més endeutades.

²⁸¹ Banco Santander (2023): [La quiebra de empresas en la UE, en máximos históricos.](#)

Figura 89. Excés d'estalvi acumulat en les economies avançades, 3r trimestre 2019=0 (percentatge respecte al PIB)



Font: FMI

Pertorbacions en els mercats de capital i de capital risc

El Consell d'Estabilitat Financera, organisme internacional que supervisa i fa recomanacions sobre el sistema financer global, assenyala que el sistema financer pot enfrontar-se a noves pertorbacions el proper any, ja que els tipus d'interès elevats estan frenant l'activitat econòmica, a més d'amenaçar sectors clau com l'immobiliari.²⁸²

Pel que fa a les borses, la recuperació de la tendència alcista iniciada a finals de 2022 pot veure's amenaçada en el context actual d'alentiment econòmic. L'*All Countries World Index* (ACWI) d'MSCI, l'índex que recull l'evolució dels principals mercats avançats i emergents, s'ha tornat a situar a finals de 2023 prop dels màxims històrics assolits el 2021, cosa que accentua el risc de caiguda davant les perspectives de creixement feble per al 2024, especialment en els mercats dels països avançats.

²⁸² Noonan, L. (2023): [El supervisor financer mundial avisa al G-20 sobre 'nous desafiaments i perturbacions'](#). Expansión.

Figura 90. Evolució de l'All Countries World Index, 2008-2023



Font: Morgan Stanley Capital Investment (MSCI)

El pes de la capitalització de mercat de les companyies de la zona euro sobre els mercats financers globals ha caigut del 18% l'any 2000 al 13% actual. En aquest període, els Estats Units han consolidat la seva posició com a líder absolut, amb més del 50% de tota la capitalització dels mercats financers; mentre que la Xina ha crescut ràpidament com a centre global de renda variable en passar del 0,3% el 2000 al 13%, amb què ja iguala el pes d'Europa.²⁸³

Els mercats de capitals de la zona euro, per tant, estan perdent competitivitat respecte als Estats Units i a la Xina,²⁸⁴ degut en bona part a la gran fragmentació del mercat europeu. Sense una Unió de mercat de capitals real, els mercats de la zona euro funcionen com ens nacionals individuals i perden força. En aquest sentit, una de les prioritats clau de la Comissió Europea per al primer semestre de 2024 és la d'avançar en la unió dels mercats de capitals per millorar-ne la competitivitat.²⁸⁵

Una de les bombolles que ja ha punxat és la de les inversions en capital risc, principalment destinades a startups. El finançament global d'aquestes empreses va assolir els 64.600 milions de dòlars el tercer trimestre de 2023, un repunt de l'11% respecte del trimestre anterior, impulsat per ofertes massives en àrees com els vehicles elèctrics, la fabricació sostenible i la IA. Tot i això, la caiguda després del *boom* del 2021 (en què es van assolir els 183.000 milions de dòlars el quart trimestre), és molt notòria i el recompte global d'acords segueix caient per sisè trimestre consecutiu fins al nivell trimestral més baix des de 2016.

²⁸³ Stumpf, A. (2023): [El mercado de capitales de la zona euro pierde competitividad](#). Expansión.

²⁸⁴ AFME (2023): [Sustainable Finance in the EU: Priorities to unlock financing and investment](#).

²⁸⁵ Comissió Europea (2023): [Commission sets out key priorities in the European Semester for the year ahead to strengthen EU competitiveness](#).

De fet, el naixement d'unicorns (empreses privades que van assolir valoracions de 1.000 milions de dòlars) va caure un 40% el 3r trimestre de 2023 fins al nivell més baix dels últims anys. Els Estats Units continuen liderant els naixements d'unicorns amb un total de 5, seguit d'Àsia (4) i Europa (2) en aquest tercer trimestre de 2023.²⁸⁶

Figura 91. Evolució mundial del finançament en capital risc (esquerra) i naixement d'unicorns (dreta), 2019-2023



Font: CB Insights

El Consell d'Estabilitat Financera, a més, considera que un dels focus d'inestabilitat recau en les institucions financeres no bancàries (principalment els *hedge funds*), sobre les quals es demana una regulació més estricta i l'aplicació de les reformes acordades per fer front als riscos d'aquests mercats²⁸⁷. El BCE ha declarat explícitament que els *hedge funds* són actualment “la principal font d'inestabilitat financera”.²⁸⁸

Els *hedge funds*, també coneguts com a fons d'alt risc, cobreixen operacions no acceptades pels fons tradicionals, com apostes a la baixa sobre accions en borsa o la compra d'empreses a través de grans endeutaments. Són la versió més arriscada del que es coneix com la “banca a l'ombra”, amb més marge d'actuació i fora del radar dels supervisors.

Els darrers anys, els *hedge funds* han adquirit un pes a les operacions de deute semblant al dels bancs supervisats. La zona euro ha passat de ser una economia molt “bancaritzada”, amb un pes d'un 70% dels bancs enfront d'un 30% de les empreses d'inversió alternativa, a una economia més equilibrada amb un pes d'entre el 55% i el 45% dels fons alternatius. Els fons d'alt risc han guanyat pes sobretot en segments com l'immobiliari i el comercial.

En canvi, la banca d'inversió, alternativa de finançament de menys risc que els *hedge funds*, ha perdut ja la meitat dels ingressos en dos anys. Això ha originat una gran crisi de la banca d'inversió amb fortes onades d'acomiadaments.

²⁸⁶ CB Insights (2023): [State of Venture Q3'23 Report](#).

²⁸⁷ Noonan, L. (2023): [El supervisor financer mundial avisa al G-20 sobre 'nous desafiaments i perturbacions'](#). Expansión.

²⁸⁸ De las Heras, I. (2023): [Guindos avisa de que los 'hedge fund' son ahora el principal peligro financiero](#). La Vanguardia.

La pèrdua de pes de la Unió Europea també s'evidencia en la banca d'inversió; el 2021 hi havia quatre bancs europeus en el top 10 mundial i ara només en queden dos: Barclays i UBS. El domini nord-americà és evident en aquest camp, amb 7 bancs en el top 10 el 2023.

Finalment, el BCE també alerta dels riscos que suposen les criptomonedes per a l'estabilitat financera. La fallida de la plataforma FTX a finals de 2022, el quart gegant del sector, va volatilitzar l'estalvi d'un milió de clients i va provocar un efecte dòmino en altres plataformes. Tot i que l'autoritat monetària apunta que, actualment, les criptomonedes són una millor reserva de valor que algunes divises emergents i que serveixen per abaratir transaccions internacionals, considera que la criptoadopció dels països emergents és un risc per a l'estabilitat financera d'aquests països.

El Parlament Europeu va aprovar les primeres regles per posar ordre al sector de les criptomonedes mitjançant l'aprovació de dos reglaments que tenen l'objectiu de protegir millor els consumidors i lluitar contra el blanqueig de capitals i el finançament del terrorisme. Tot i això, la regulació completa de les criptomonedes no arribarà fins al juliol de 2026, ja que la MiCa (llei de *Markets in Crypto Assets*) entrarà en vigor el desembre de 2024, però tindrà 18 mesos de transició. A més, la banca té el mandat d'informar de l'exposició a les criptomonedes des de 2025. Els Estats Units i el Regne Unit, per la seva banda, també ultimem la seva pròpia regulació per a aquest mercat.

Risc de fragmentació del sistema financer internacional

El conflicte a Ucraïna ha reforçat la Xina en la seva estratègia de trencar amb la posició dominant del dòlar. La solució de Rússia per intentar eludir les sancions d'Occident ha passat per buscar alternatives al dòlar i al sistema de pagaments internacional SWIFT i ha trobat una via de sortida amb la Xina.²⁸⁹

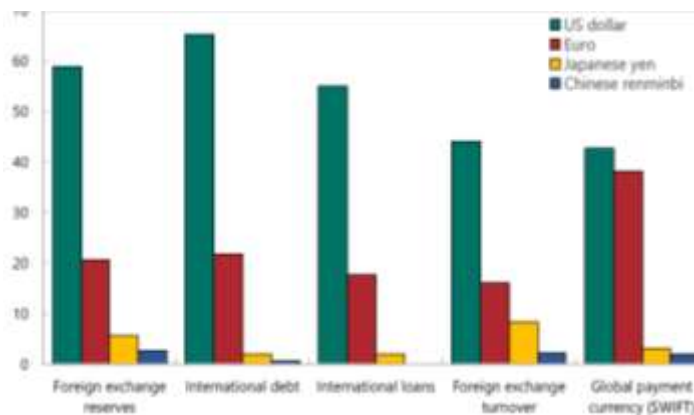
Altres països pròxims a l'òrbita xinesa, igual que Rússia, poden intentar dependre menys de la infraestructura i dels estàndards financers internacionals, dominats per Occident, cosa que augmenta el risc de fragmentació del sistema de pagaments internacionals. L'alternativa és el sistema xinès de pagaments interbancaris transfronterers (CIPS) denominat en iuans (renminbi). El CIPS compta amb 1.200 institucions membres de 100 països,²⁹⁰ però encara és petit en comparació amb el SWIFT.

De la mateixa manera, tot i el descens del pes del dòlar nord-americà com a moneda de reserva, segueix sent la moneda dominant en les reserves internacionals de divises, en les emissions de deute i préstecs internacionals i en el sistema de pagaments internacional SWIFT.

²⁸⁹ ACCIÓ (2022): [Anàlisi de riscos i tendències mundials 2023](#).

²⁹⁰ Financial Times (2022): [Financial warfare: will there be a backlash against the dollar?](#)

Figura 92. Rol de les principals divises en el sistema monetari internacional, 2021 (% sobre el total)



Font: FMI

Per tant, tot i que la Xina té plans a llarg termini perquè la seva moneda tingui un paper molt més important en el sistema financer internacional, actualment, no hi ha alternatives realistes al dòlar. Els països que opten per desplaçar les seves reserves de divises lluny de les monedes dominants poden obtenir alguns beneficis de diversificació, però probablement s'enfrontin a costos de transacció més elevats, més risc de les carteres de reserves i, potencialment, més dificultats per dur a terme les operacions tradicionals del banc central.

Tanmateix, és cert que la invasió d'Ucraïna per part de Rússia ha fet canviar les decisions de gestió de reserves dels països que tenen posicions més allunyades amb els Estats Units i Europa, a més llarg termini. La fragmentació geoeconòmica, amb la potencial transformació del comerç, les finances i les cadenes de valor global també pot influir en la demanda transaccional i la facturació en diferents monedes, la qual cosa obre la porta a un potencial desacoblament financer entre Occident i Orient (vegeu apartat 2.3).

La polarització geopolítica a què el món està tendint podria tenir, doncs, implicacions importants per al futur de les finances internacionals i comportar una divisió del sistema financer mundial en blocs rivals. Segons l'abast de la fragmentació, la globalització financera podria donar pas a la "regionalització financera", amb la possibilitat que els blocs formats a partir d'alineaments geopolítics no gaudeixin necessàriament dels beneficis plens d'una integració financera. L'aparició de nous sistemes paral·lels que no tenen interoperabilitat pot provocar costos de transacció més elevats i altres ineficiències. A més, la regionalització de la regulació financera i la supervisió dels fluxos de capital pot donar lloc a una supervisió encara menys exhaustiva i, per tant, contribuir a l'arbitratge regulatori i a una gestió més feble del risc financer.²⁹¹

²⁹¹ IMF (2023): [Goeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism](#).

Pel que fa a les crisis econòmiques, la fragmentació financera té una vessant positiva i una negativa. La part positiva és que la transmissió de xocs monetaris i financers entre blocs seria més difícil. Per contra, les crisis podrien ser més greus: la fragmentació comportaria un marge reduït per a la coordinació multilateral i entre països de diferents blocs i, per tant, uns costos de finançament més elevats.

El desacoblament financer també pot comprometre la transició ordenada cap a un sistema monetari digital modernitzat. La creixent adopció dels diners digitals podria oferir oportunitats addicionals per diversificar les reserves i les monedes nacionals digitalitzades es podrien utilitzar més àmpliament per als pagaments transfronterers.

En canvi, la tendència actual apunta a una lluita entre potències per liderar l'espai mundial de la moneda digital o CBDC (per les seves sigles en anglès, de *Central Bank Digital Currency*). La Xina està fent preparatius importants en l'ús del iuan digital (e-iuan), una moneda completament electrònica que, segons el Banc Central xinès, té la potencialitat de convertir-se en alternativa al dòlar, abaratint i agilitzant les transaccions internacionals i obrint el camí a un món monetari multipolar.²⁹²

Per la seva part, el BCE vol posar l'euro digital al mercat el 2026; la intenció és poder fer pagaments entre particulars, en punts de venda, en comerç electrònic i en tràmits amb les administracions públiques, però també avançar en l'autonomia estratègica del sistema de pagaments europeu i enfortir la competència de la UE en el sector de pagaments.²⁹³

Per contra, els Estats Units estan més endarrerits en el terreny de la moneda digital. Sembla una contradicció tenint en compte que la Xina presenta el seu projecte de l'e-iuan com una eina de conquesta en una economia digitalitzada i la Unió Europea busca una major autonomia financera, en ambdós casos en detriment del dòlar. L'explicació rau en el fet que l'economia mundial ja està àmpliament dolaritzada, també en l'àmbit digital, on el pagament de béns i serveis es fa mitjançant *stablecoins*²⁹⁴ o altres actius digitals; el 95% dels *stablecoins* estan denominats en dòlars i les principals empreses emissores de *stablecoins* tenen seu als Estats Units o hi operen.²⁹⁵ S'entén, doncs, que els Estats Units no tinguin pressa per introduir la moneda digital, pel risc de canviar l'*status quo* financer mundial, que actualment dominen amb el dòlar.

La moneda digital no és només una iniciativa de les economies predominants al món. Es calcula que 130 països del món (que representen el 98% del PIB mundial) estan explorant la creació d'una moneda digital central. Malgrat que tan sols 11 països (10 països del Carib i Nigèria) ja han

²⁹² Piantadosi, G.M. i Torrico, E. (2023): ['Desdolarización': la palabra de moda que esconde una moneda digital china](#). El Confidencial.

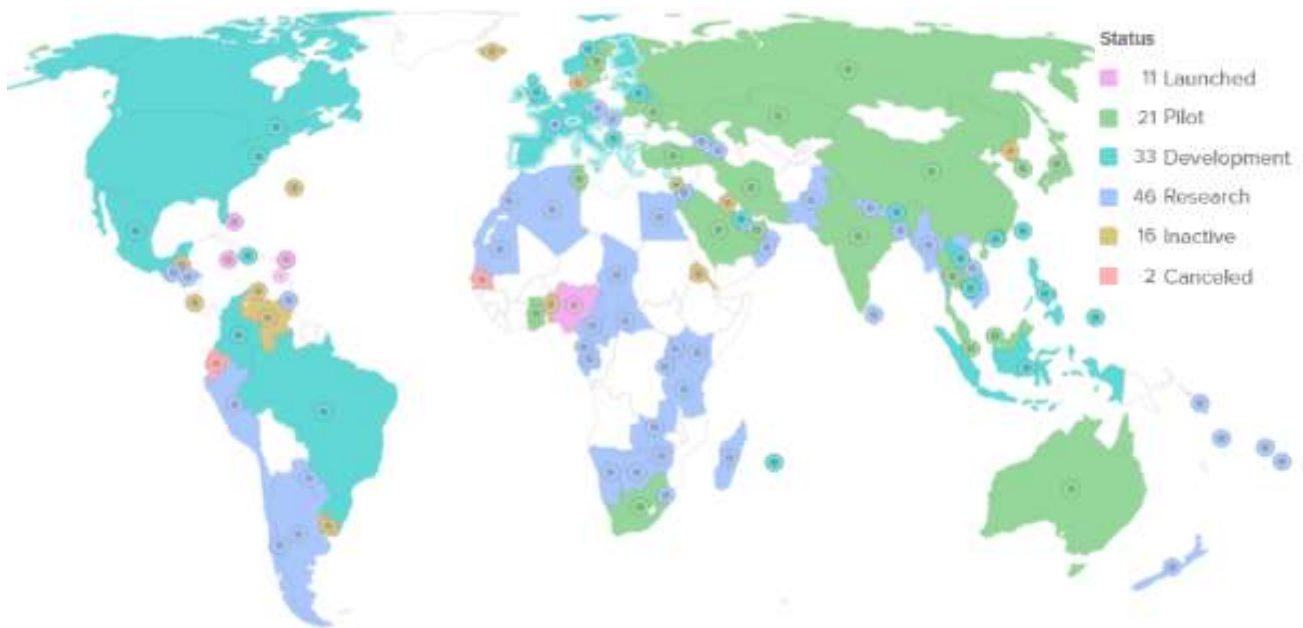
²⁹³ Glöckler, G. (2023): [What's on the ECB's agenda?](#). ECB.

²⁹⁴ Un *stablecoins* (o moneda estable) és un tipus de criptomoneda que té un valor digital està vinculat a un actiu de referència, sigui una divisa internacional (principalment el dòlar), mercaderies negociades a borsa (com metalls preciosos) o una altra criptomoneda.

²⁹⁵ de Vauplane, H. (2023): [El dólar digital y la estabilidad de la supremacía estadounidense](#). El Grand Continent.

llançat completament la seva pròpia moneda digital, la pràctica totalitat dels països del G20 es troben en etapa avançada del desenvolupament de la seva moneda i països emergents rellevants com l'Índia, Singapur, Rússia, Turquia o Sud-àfrica ja n'estan fent les proves pilot.²⁹⁶

Figura 93. Rol de les principals divises en el sistema monetari internacional, 2021 (% sobre el total)



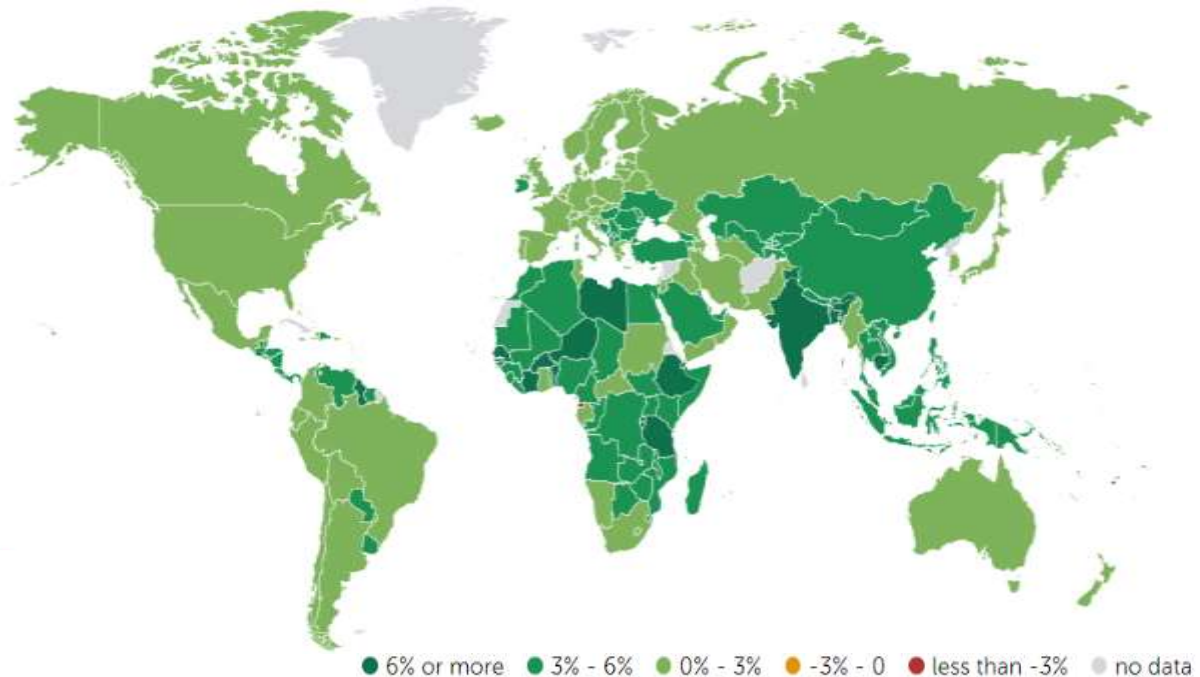
Font: Atlantic Council

7.4. Evolució econòmica per regions i països 2024

El creixement econòmic mundial seguirà desaccelerant-se el 2024 fins al 2,9%. Les causes principals d'aquest creixement més baix continuaran sent principalment les economies avançades, que, en conjunt, s'estima que creixeran un 1,4% el 2024; mentre que per al conjunt de les economies emergents, les projeccions mantenen un creixement del 4% (vegeu apartat 7.1).

²⁹⁶ Atlantic Council (2023): [Central Bank Digital Currency Tracker](#).

Figura 94. Estimació de creixement del PIB, 2024 (% de variació interanual)



Font: FMI

Països avançats

La Unió Europea ha estat una de les regions més afectades del món el 2023. El fort enduriment de la política monetària per combatre l'espiral inflacionista i la caiguda de les exportacions han impactat severament en l'activitat econòmica de la regió. D'acord amb l'Índex de Gestors de Compres (PMI),²⁹⁷ el conjunt de la UE s'està contraent en el darrer trimestre de 2023 al ritme més elevat dels últims tres anys i no es preveu que la situació es reverteixi a curt termini. Les estimacions per al conjunt de l'any 2023 apunten un creixement de tan sols un 0,7% i s'espera que aquesta feblesa continuï el 2024 (1,2%).

El baix creixement del conjunt de la UE es deu en gran part a Alemanya, la principal economia, que aporta més d'un 20% del PIB de la regió. Es preveu que l'economia alemanya es contragui un 0,5% el 2023 a causa de l'impacte durador de la dependència del gas rus en els preus energètics, la baixa inversió exterior, la caiguda de les exportacions i altres problemes

²⁹⁷ L'índex global PMI (Purchasing Managers' Index) o Índex de Gestors de Compres és un indicador avançat que recull dades de 40 economies d'arreu del món. Aquest indicador sol anticipar la direcció d'una economia i quan l'índex se situa per sota dels 50 punts indica una contracció ([SP Global](#)).

estructurals com l'envelliment o la manca de mà d'obra. Per al 2024, l'FMI espera que el principal motor de la regió creixi tan sols un 0,9%.

Altres països principals de la UE com són els Països Baixos i Itàlia presenten taxes de creixement negatives o gairebé nul·les des del segon trimestre de 2023, i es preveu que tanquin l'any amb creixements molt febles del 0,6% i 0,7% respectivament. Pel que fa al 2024, l'FMI pronostica que ambdues economies mantindran un creixement feble, un 1,1% i un 0,7% respectivament. Per la seva banda, França també està acusant una contracció de l'economia en els darrers mesos i es preveu que tanqui el 2023 amb una taxa de creixement de l'1,0%; els pronòstics per al 2024 segueixen apuntant un creixement dèbil (1,3%). Espanya és una de les economies de la UE menys afectades, afavorida per la forta recuperació del turisme el 2023, i es preveu que tanqui l'any amb una taxa de creixement del 2,5%. Tanmateix, els pronòstics per al 2024 apunten a una clara desacceleració (1,7%), donat el previsible esgotament de la contribució del sector exterior al creixement.

Fora de la Unió Europea, el Regne Unit segueix debilitat pel Brèxit. L'FMI preveu que el país tanqui el 2023 amb un creixement de tan sols un 0,5% i no preveu una millora significativa per al 2024 (0,6%). De fet, des que el Regne Unit va sortir de la UE, la lliura esterlina s'ha devaluat més d'un 10%, el PIB ha perdut 5 punts percentuals, la inversió estrangera rebuda ha disminuït un 2,3% i falten 330.000 treballadors en el mercat de treball. Caldrà veure com afectarà el resultat de les properes eleccions al rumb econòmic del país, amb la possibilitat que canviï el Govern.²⁹⁸

L'economia dels Estats Units ha mantingut un creixement més elevat (2,1%) que la Unió Europea (0,7%) el 2023, gràcies a la seva menor dependència dels combustibles russos i a una major expansió del consum intern. Tanmateix, la forta política monetària restrictiva que ha impulsat la FED i que previsiblement mantindrà fins al primer semestre de 2024 fa preveure un menor creixement per al 2024, de l'1,5%.

Pel que fa al Japó, tot i que el PIB va caure en el tercer trimestre de 2023, l'FMI preveu que tanqui en positiu el 2023 (2,0%), però també preveu un alentiment per al 2024 (1,0%) a causa de la debilitat del ien i de l'alça del cost de la vida, que està provocant una disminució del consum i de la inversió.²⁹⁹

D'altra banda, Austràlia, el Canadà i Corea del Sud s'estima que creixin un 1,8%, un 1,3% i un 1,4% respectivament el 2023, això confirmaria la desacceleració econòmica de les economies avançades. L'FMI preveu que Austràlia i el Canadà seguiran tenint un creixement dèbil el 2024 (1,2% i 1,6% respectivament), mentre que per a Corea del Sud pronostica un lleuger repunt (2,2%).

²⁹⁸ Ramos, R. (2023): [El progressiu empobriment del Regne Unit alarma els britànics](#). La Vanguardia.

²⁹⁹ Inagaki, K. (2023): [Japan's economy contracts as weak consumption undercuts recovery](#). Financial Times.

Paisos emergents

El creixement del 4% pronosticat per al conjunt de països emergents el 2024 amaga notables divergències entre regions i països. Les bones perspectives de creixement a l'Índia, el sud-est asiàtic i bona part d'Àfrica contrasten amb la desacceleració prevista a la Xina i el baix creixement a l'Amèrica Llatina.

Les previsions per a la Xina apunten que passarà de créixer un 5,0% el 2023 a un 4,2% el 2024. La gran potència asiàtica presenta una sèrie de desequilibris econòmics: la crisi immobiliària (sector que representa el 30% del PIB), amb una caiguda del 30% de les vendes i del 60% de les noves construccions des de 2021,³⁰⁰ amb la principal empresa del sector, Evergrande, en fallida, i la meitat de les promotores immobiliàries estatals amb pèrdues; la inestabilitat financera del país davant l'elevat deute dels governs locals i les empreses estatals; el debilitament de les exportacions, que fa mesos que cauen, fruit de la desacceleració de la demanda mundial i les creixents tensions geopolítiques; i l'envelliment de la població, que amenaça el ritme de creixement de la productivitat. El Govern xinès està actuant mitjançant l'impuls de la demanda d'habitatge, la reducció dels tipus d'interès (la inflació és gairebé inexistent: 0,9% a finals del 2023), la devaluació del iuan (que es troba en el seu nivell més baix enfront del dòlar des de 2007) i l'abandonament de les polítiques de natalitat restrictives.

A més de la inestabilitat financera, la continuïtat de la confrontació geopolítica, especialment de la “weaponització” tecnològica, i l'envelliment de la població, poden seguir debilitant l'economia xinesa els propers anys. El gegant asiàtic representa gairebé el 20% del PIB mundial i, per tant, la debilitat del país afecta de manera important a la resta del món: s'estima que per cada punt percentual menys de creixement de la Xina, el creixement global es veuria reduït en 0,5 punts percentuals. A les economies avançades, l'impacte en el creixement del PIB seria menor, de 0,2 p. p., atès que les perturbacions comercials i financeres es veurien contrarestades per l'efecte expansiu derivat de la disminució dels preus de les matèries primeres, de les quals les economies avançades en són majoritàriament importadores netes. Per contra, la contracció de l'activitat seria més significativa a les economies emergents (-0,8 p. p.), en particular, als països productors de matèries primeres i les economies asiàtiques amb llaços comercials més estrets amb la Xina.

³⁰¹

L'Àsia emergent és la regió del món que està experimentant unes millors perspectives de creixement. L'FMI preveu que l'Índia creixi un 6,3% tant el 2023 com el 2024, gràcies a l'impuls de la construcció i la indústria, i de l'espectacular inversió pública que està fent Modi abans de les eleccions del 2024.³⁰² L'Índia s'erigeix en el país de major creixement dins de les principals economies del món.

³⁰⁰ Tasca, E (2023): [La debilidad china y su modelo agotado hacen temblar la economía mundial](#). Cinco Días.

³⁰¹ Banco de España (2023): [Los posibles efectos globales de un menor crecimiento en China y sus canales de transmisión](#).

³⁰² Bloomberg (2023): [Barclays, Citi raise India's growth closer to 7% after GDP beat](#).

Els principals països que formen l'ASEAN també presenten bones perspectives de creixement. L'FMI estima que Indonèsia, Malàisia, Vietnam i Filipines creixeran per sobre del 4% tant el 2023 com el 2024; Tailàndia creixerà per sobre del 3% el 2024; mentre que Singapur presentarà el creixement més lent (2,1% el 2024) per la debilitat de les exportacions, afectades per la menor demanda de la UE i de la Xina, principals mercats de la indústria de Singapur.³⁰³

L'Àfrica subsahariana és, junt amb l'Àsia emergent, la regió on s'espera major creixement. L'FMI estima que creixerà un 4% el 2024, per sobre del 3,3% de 2023. Tot i això, es tracta d'un creixement menor que el creixement mitjà històric de la regió (4,8%) pels xocs climàtics i l'alentiment de l'economia global. Tot i això, les divergències a la regió són notables. Per exemple, l'FMI preveu un creixement baix a Ghana, que seguirà recuperant-se de la greu crisi econòmica que va patir el 2022 (1,2% el 2023 i 2,7% el 2024), i a Sud-àfrica, la principal economia de la regió, que presenta dèficits en infraestructures que comporten continus talls d'electricitat³⁰⁴ (0,9% el 2023 i 1,8% el 2024). En canvi, s'estima que Kenya o Tanzània creixeran amb força, amb unes taxes per sobre del 5% i del 6% respectivament.

Pel que fa als països del Nord Àfrica, l'FMI estima creixements superiors al 3% per al 2024. A Egipte o Algèria les previsions de creixement són del 3,6% i del 3,1% respectivament; mentre que per al Marroc, es preveu que l'economia torni a repuntar el 2024 fins al 3,6%, després del 2,4% de 2023, revisat a la baixa a causa del terratrèmol que va patir el país el passat setembre i que va provocar una reducció del turisme i un augment de la despesa per a la reconstrucció del país.

Per contra, l'economia de l'Amèrica Llatina s'ha anat refredant al llarg de 2023 i l'FMI preveu que la regió creixi un 2,3% tant el 2023 com el 2024. Aquest creixement, però, és divergent; per una banda, Mèxic i Brasil, són els motors fonamentals de la regió i, per l'altra banda, l'Argentina, Xile, el Perú i Colòmbia, presenten creixements molt dèbils o, fins i tot, negatius.

Brasil s'ha beneficiat d'unes collites excepcionals durant la primera meitat de 2023 i l'FMI estima que el país creixerà un 3,1%. Per al 2024, però, es preveu que el creixement s'alentirà força (1,5%). En el cas de Mèxic, l'FMI estima que el PIB pujarà un 3,2% el 2023 i que s'alentirà el 2024 fins al 2,1% degut a l'alta dependència de les relacions comercials amb els Estats Units.

A l'altra cara de la moneda, es troba l'Argentina, que afronta una situació econòmica molt complicada. El PIB per càpita de 2022 era similar al de 1974 i la pobresa ja supera el 40% d'una població que ha de fer front a una inflació desbocada (142,7% l'octubre de 2023). L'FMI estima que el país es contraurà un 2,5% el 2023; i de cara al 2024, les perspectives de l'OCDE³⁰⁵ segueixen sent negatives (-1,3%) mentre que l'FMI és més optimista i anticipa una certa recuperació (2,8%).

³⁰³ S&P Global (2023): [Singapore's economic growth improves in third quarter of 2023](#).

³⁰⁴ Wilson, A. (2023): [South Africa's Power Crisis: The Challenge Ahead](#). Cape Town Today.

³⁰⁵ OECD (2023): [OECD Economic Outlook, Volume 2023 Issue 2](#).

Javier Milei, nou president ultraliberal del país, ha anunciat un pla de xoc per retallar la despesa pública uns 20.000 milions de dòlars (un 5% del PIB), liberalitzar el mercat dels combustibles, de l'electricitat i de l'aigua, privatitzar el sistema de salut i devaluar la moneda un 50%. Entre les seves promeses electorals també hi havia la dolarització de l'economia i liquidar el Banc Central argentí. Actualment, el Banc Central té unes reserves negatives de 7.000 milions de dòlars i el país és un dels principals deutors de l'FMI, és a dir que, per aconseguir-ho, el país necessitaria una depreciació brutal dels actius i dels ingressos de la població.³⁰⁶ Els experts adverteixen que a l'Argentina li caldrien almenys 40.000 milions de dòlars per executar el pla i el mateix Milei ha advertit que el país s'enfronta a un període d'estagflació i que tardarà gairebé dos anys en reduir la inflació.³⁰⁷

Altres països de la regió també es contrauran el 2023, com és el cas de Xile (-0,5%), o tindran un creixement baix, com el Perú i Colòmbia (1,1% i l'1,4%, respectivament). Els motius recauen en la inestabilitat política que hi ha als tres països, la inflació i els alts tipus d'interès per reduir-la. Al Perú, a més, es tem que els efectes d'El Niño podrien afectar la producció d'aliments del país. Per al 2024 es preveu una certa recuperació en els tres països amb creixements esperats del 2,7%, 2,0% i 1,6%, respectivament.

En el cas de l'Orient Mitjà, les previsions econòmiques per al 2024 són incertes. L'esclat de la guerra entre Israel i Hamàs a principis d'octubre de 2023, de moment, té un efecte limitat, però pot agreujar-se en funció de la durada i de l'extensió del conflicte a la regió.

Per Israel, les previsions de l'FMI d'abans de l'esclat de la guerra apuntaven a un creixement del 3,1% el 2023 i del 3% el 2024, que ja han estat rebaixades a mitjans de novembre per l'OCDE al 2,3% i 1,9% respectivament. Tanmateix, aquestes previsions són inicials i contempnen una durada curta de la guerra. Els efectes de la guerra per l'economia de Palestina, en canvi, seran devastadors i s'estima que caurà entre un 4% i un 12% el 2023, fent recular 16 anys l'economia del país. A més, la pobresa augmentarà entre un 20% i un 40% en el territori.³⁰⁸

L'Àrabia Saudita ha entrat en recessió tècnica el 2023 a causa de la caiguda dels preus del petroli i de les retallades de la producció. Si no s'estén el conflicte d'Israel-Hamàs a la regió, les previsions pel 2024 apunten una recuperació del creixement del 4%. Pel que fa als Emirats Àrabs Units, l'FMI preveu que acabarà el 2023 amb una taxa del 3,4%, impulsat pel fort consum domèstic, i estima un creixement del 4,0% per al 2024.

³⁰⁶ Osorio, V. (2023): [El futuro presidente de Argentina, ante el reto de enderezar la economía](#). Expansión.

³⁰⁷ Centenera, M. (2023): [Milei pronostica dos años de sacrificio antes de reactivar la economía argentina](#). El País.

³⁰⁸ UNDP (2023): [Gaza war: Expected socioeconomic impacts on the State of Palestine](#).

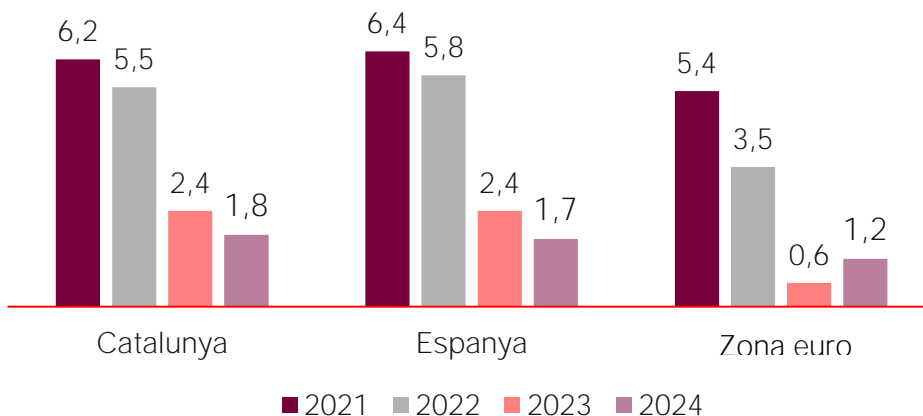
7.5. Implicacions a Catalunya

Desacceleració econòmica amb inflació persistent

L'economia catalana, de la mateixa manera que l'economia europea, s'està desaccelerant des de 2022. Tanmateix, el ritme de desacceleració està sent menor que el del conjunt de la zona euro.

Les previsions macroeconòmiques del Departament d'Economia i Hisenda³⁰⁹ indiquen que el PIB de Catalunya creixerà un 2,4% el 2023, per sota del creixement de 2022 (5,5%) i s'estima que continuarà desaccelerant-se el 2024 (1,8%). Això es deu al deteriorament de les perspectives globals en un entorn d'elevada incertesa, que afectarà la demanda externa, i a una demanda interna més feble, que es veurà restringida per uns tipus d'interès elevats i per la necessària reducció del dèficit públic el 2024.³¹⁰ No obstant això, Catalunya creixerà per sobre del conjunt de la zona euro (1,2%).³¹¹

Figura 95. Taxa de creixement del PIB a Catalunya, Espanya i Eurozona. Dades corregides d'estacionalitat, 2021-2024 (% variació interanual)



Nota: dades provisionals de 2021 i 2022 i dades estimades de 2023 i 2024

Font: Departament d'Economia i Hisenda i Comissió Europea

Un dels principals factors que expliquen el millor comportament de l'economia catalana respecte de la zona euro és el sector exterior. El 2023 s'ha consolidat la recuperació del sector turístic i el comerç exterior ha mostrat una gran resiliència. Les exportacions catalanes van créixer un 9,7% en l'acumulat gener-octubre de 2023, molt per sobre del conjunt de l'Estat (0,0%) i de la zona

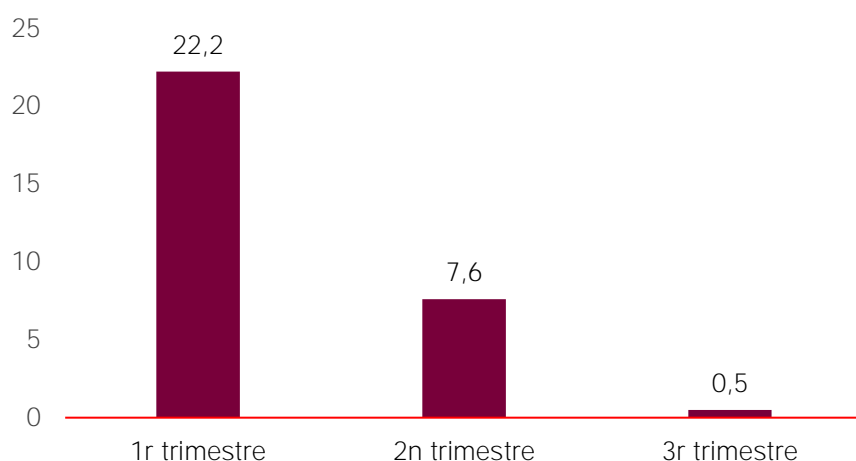
³⁰⁹ Departament d'Economia i Hisenda, Generalitat de Catalunya (2023): [Escenari macroeconòmic de Catalunya, 2023 i 2024](#).

³¹⁰ BBVA Research (2023): [Situació Catalunya 2n semestre 2023](#).

³¹¹ Comissió Europea (2023): [Autumn 2023 Economic Forecast: A modest recovery ahead after a challenging year](#).

euro (-2,2%), fonamentalment gràcies al sector de l'automoció. No obstant això, el sector exportador i el sector turístic podrien estar esgotant la seva capacitat de contribuir al creixement. Les dades comercials dels darrers mesos de 2023, així ho evidencien, ja que ja acusen l'impacte de l'alentiment del comerç internacional (figura 96); mentre que les limitades perspectives de creixement del turisme fruit d'un entorn global més afeblit el 2024, també apunten en aquesta direcció.

Figura 96. Evolució de les exportacions catalanes per trimestres, 2023 (% variació interanual)



Nota: dades provisionals

Font: elaboració pròpia a partir d'ICEX-Estacom

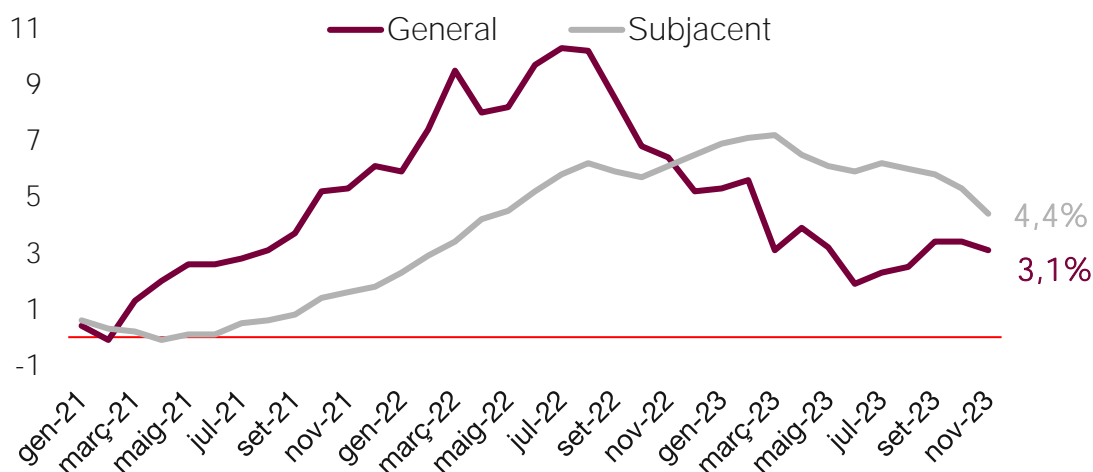
L'acusada tendència a la baixa dels fluxos mundials d'inversió estrangera (vegeu apartat 7.1) també està afectant Catalunya. La inversió estrangera a Catalunya ha caigut un 24,6% en l'acumulat gener-setembre de 2023, en línia amb la caiguda global.

El mercat laboral ha mostrat una forta resiliència el 2023. Segons les últimes dades disponibles, l'ocupació catalana va créixer en el tercer trimestre de l'any un 4,4% interanual i va assolir les 3.716.400 persones ocupades, la xifra més alta de tota la sèrie històrica (vegeu apartat 6.5). La taxa d'atur, tot i que va pujar una dècima el tercer trimestre de 2023 fins al 8,5%, es manté ens els valors més baixos des de 2008. Tanmateix, el context econòmic internacional augura dificultats per mantenir el dinamisme del mercat laboral català el 2024.

La inflació s'ha anat reduint el 2023 respecte dels nivells alts de 2022. Les darreres dades situen la inflació a Catalunya en el 3,1% el mes de novembre de 2023, molt per sota del màxim assolit el juliol de 2022 (10,3%). Aquesta reducció es deu principalment a la caiguda dels preus de l'energia. De fet, la inflació subjacent, aquella que no té en compte els preus de l'energia ni dels aliments frescos, s'ha corregit més lleugerament que l'índex general i segueix en nivells elevats (4,4% el mes de novembre) (figura 97).

La inflació es troba per sobre de l'objectiu del BCE (2%) i les previsions apunten que Catalunya tancarà el 2023 amb un inflació anual al voltant del 3%, percentatge que seguirà en un nivell semblant el 2024, ateses les dificultats de reduir la inflació d'última milla i que el Govern espanyol anirà retirant les ajudes antiinflacionistes actuals.

Figura 97. Evolució de l'índex de preus de consum general i subjacent, gener 2021-novembre 2023 (% variació interanual)



Font: elaboració pròpia a partir d'Idescat

Baixa productivitat

L'OCDE alerta que Espanya (i Catalunya) ha d'enfortir el creixement de la productivitat,³¹² que actualment llasta el creixement potencial a mitjà i llarg termini. La productivitat laboral (PIB per hora treballada) a Espanya ha augmentat tan sols un 1,2% en els darrers cinc anys (2017-2022), molt per sota del creixement mitjà dels països de l'OCDE (4,7%).

El PIB per càpita de Catalunya, que fa 10 anys era un 6% superior a la mitjana de la Unió Europea, ha passat actualment a ser de gairebé un 3% inferior. Aquesta pèrdua de riquesa relativa s'explica en bona part pel menor ritme de creixement de la productivitat en comparació al de la Unió Europea.³¹³

Els motius d'aquesta baixa productivitat a Catalunya són múltiples. Un és que l'estructura econòmica catalana està més orientada al sector de serveis, en bona part vinculats a serveis de baix valor afegit com l'hoteleria i el turisme, a diferència dels països més avançats que tenen una estructura econòmica amb un major pes industrial i de serveis d'alt valor afegit. Per revertir

³¹² OECD (2023): [Panorama económico de España](#).

³¹³ Magallón, E. (2023): [Atur, precarietat i baixa productivitat allunyen Espanya d'Europa](#). La Vanguardia.

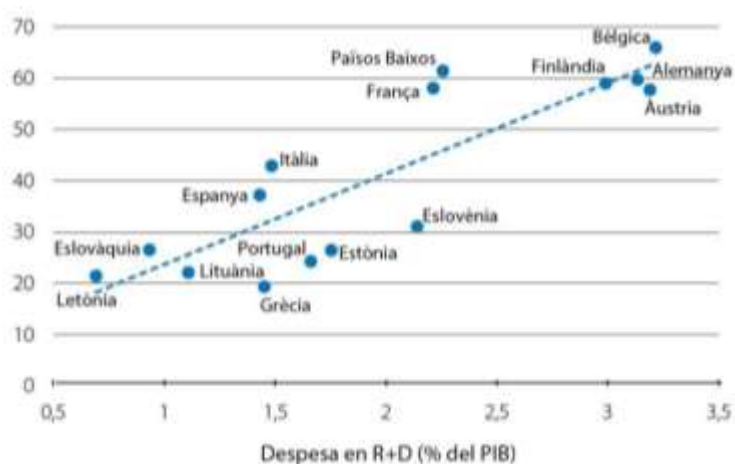
aquesta situació, el Pacte Nacional per a la Indústria (PNI) de Catalunya, signat per al període 2022-2025, preveu 152 actuacions amb un pressupost de 3.270 milions d'euros, amb l'objectiu d'incrementar el pes de la indústria fins al 22% del VAB el 2025 i d'assolir un 25% el 2030.

Un altre motiu, és l'elevat pes de les empreses de petites dimensions, un clar obstacle per aprofitar les economies d'escala i els guanys de productivitat. La preponderància de les microempreses i petites empreses en el teixit empresarial català (99,1%) minven la productivitat de l'economia catalana en comparació amb la mitjana europea.

L'augment de la dimensió empresarial passa per incentivar una major internacionalització de les empreses i una major inversió en innovació per tal d'augmentar la seva competitivitat i l'expansió dels negocis. També és necessari eliminar els obstacles que dificultin l'augment de la dimensió empresarial: les mateixes pimes denuncien obstacles laborals i fiscals per créixer i demanen una legislació específica per a pimes que incentivi el seu creixement i rebaixi els costos de les fusions per poder competir en condicions d'igualtat amb rivals de la Unió Europea.³¹⁴

Alguns estudis mostren que la inversió en R+D és, en general, proporcional a la productivitat d'un país i, per tant, la menor inversió en R+D a Catalunya en comparació amb la mitjana europea és un altre dels motius que hi ha darrere de la baixa productivitat catalana.³¹⁵

Figura 98. Productivitat per hora treballada (euros) vs. despesa en R+D/PIB



Font: CaixaBank Research

Malgrat que l'R+D a Catalunya va augmentar un 18,2% el 2022 i va assolir màxims històrics, en bona part gràcies als fons NextGenerationEU, la intensitat de l'R+D (R+D/PIB) segueix sent baixa (1,89% el 2022) en comparació amb la mitjana dels països de l'OCDE (2,7%) o dels països del centre i nord d'Europa, tots ells amb ràtios superiors al 3%. A més, tot i la millora, l'R+D

³¹⁴ CEPYME (2023): [Situación de las pymes en España comparada con la de otros países europeos](#).

³¹⁵ García, J. (2023): [Productivitat a Espanya: molt camí per recórrer](#). CaixaBank Research.

empresarial a Catalunya representa el 62,6% de la inversió total en R+D, lluny de les ràtios de països avançats com Alemanya i els EUA (també la Xina) on la inversió empresarial supera el 70% del total de l'R+D.

En aquest sentit, l'OCDE proposa el foment d'aliances entre institucions públiques de recerca, centres tecnològics i empreses per impulsar la capacitat empresarial per innovar i incrementar la inversió en R+D. Els fons NGEU poden ser clau per millorar el progrés tecnològic, focalitzant els esforços en finançar programes d'innovació tecnològica per augmentar la productivitat i diversificar l'activitat econòmica en sectors més intensius en tecnologia.³¹⁶

La millora del capital humà és un altre dels factors clau per augmentar la productivitat i això passa per reforçar l'educació i l'aprenentatge al llarg de la vida i per adequar els estudis tant terciaris com de formació professional a les necessitats empresarials. El percentatge d'atur a Catalunya segueix sent alt i, al mateix temps, moltes empreses no troben persones amb els perfils que necessiten (vegeu apartat 6.5). Cal més inversió en la formació i reconversió de les persones aturades; a tall d'exemple, Espanya inverteix el mateix que Àustria en formació als aturats, però a Espanya n'hi ha tres vegades més.

La millora de la productivitat també inclou aspectes institucionals i de regulació com facilitar l'activitat emprenedora i empresarial i reduir la burocràcia de les administracions públiques.³¹⁷

Deute i risc creditici

L'OCDE ha alertat recentment Espanya de l'elevat deute públic i la necessitat de reduir-lo.³¹⁸ El deute públic estatal ha augmentat fins als 1,58 bilions d'euros el tercer trimestre de 2023, el nivell més alt de la sèrie històrica, impulsat per l'augment dels interessos fruit de les pujades successives de tipus d'interès del Banc Central Europeu.

L'endeutament en relació amb el PIB, però, s'ha reduït respecte al 2020 com a conseqüència de la recuperació del PIB. Tanmateix, si mirem més enrere, el pes del deute públic espanyol respecte al PIB ha crescut en 74 punts percentuals des de la crisi financera de 2008, fins a situar-se actualment en el 110% del PIB (tercer trimestre de 2023). Es tracta d'un creixement molt més accelerat en comparació amb el de la mitjana de la Unió Europea, on el deute ha crescut en el mateix període 45 p. p. fins assolir el 83% del PIB. L'Estat espanyol és un dels països amb un major percentatge de deute públic sobre el PIB, només per darrere de Grècia (166,5%), Itàlia (142,4%) i França (111,9%).³¹⁹

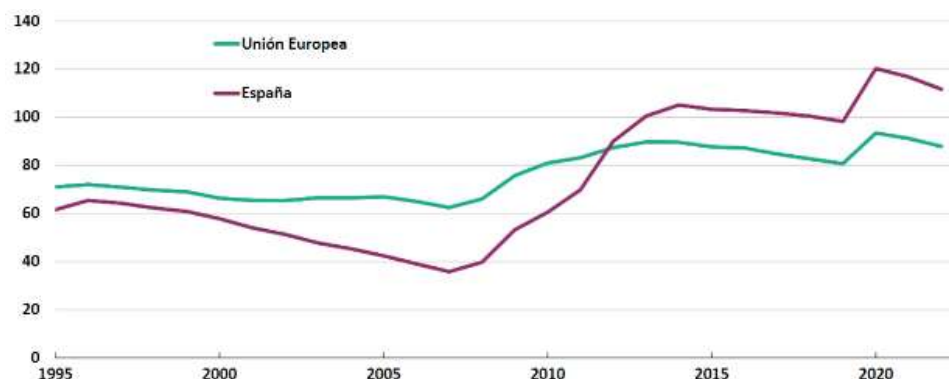
³¹⁶ OECD (2023): [Panorama económico de España](#).

³¹⁷ Amat, O. (2023): [Ens allunyem d'Europa en productivitat. Cal revertir la tendència](#). Via Empresa.

³¹⁸ OECD (2023): [Panorama económico de España](#).

³¹⁹ M.M. (2023): [Espanya, un dels estats europeus amb més deute](#). El Punt Avui.

Figura 99. Deute públic (% respecte al PIB)



Font: OCDE

Per comunitats autònomes, Catalunya se situa al capdavant del deute en valor absolut (85.456 milions el tercer trimestre de 2023); aquest també ha crescut de forma accelerada des de la crisi financera de 2008, ha passat del 7,8% al 31% del PIB català, un augment de 23,2 punts percentuals.

L'OCDE i l'FMI consideren que és urgent una consolidació fiscal per guanyar espai i poder fer front a la despesa creixent vinculada a l'envelliment de la població. El 2024 es tornen a aplicar les regles fiscals de la UE, suspeses arran de la pandèmia, que fixen un objectiu de dèficit del 3% per al 2024 i d'entre 0,5 p.p. i 1 p.p. anuals del deute públic respecte el PIB. En el cas d'Espanya, la reducció del dèficit implica un ajust d'uns 15.678 milions d'euros, segons càlculs d'Airef³²⁰, i pel que fa al deute públic, una reducció d'1 p.p. anual respecte el PIB. En aquest sentit, el Govern espanyol, tot i aprovar un sostre de despesa rècord per al 2024 de gairebé 200.000 milions (un 0,5% més que l'any passat), sí que preveu un augment del 9% de la recaptació tributària el 2024. Això, juntament amb l'establiment d'un límit màxim de dèficit del 0,1% del PIB per a les comunitats autònomes, li permetrà, segons càlculs del Govern, reduir el dèficit del 3,9% previst per al 2023 al 3% que marca la UE per al 2024.

Es tracta d'un pla de viabilitat que encara ha de rebre l'aprovació del Congrés i del Senat, però que el mateix FMI ja ha avalat.³²¹ La Comissió Europea, en canvi, preveu que Espanya tindrà un dèficit del 4,1% el 2023 i superarà el límit de dèficit del 3% el 2024.³²²

L'establiment del límit màxim de dèficit de 0,1% del PIB per a les comunitats autònomes, implicarà que Catalunya haurà de fer nous esforços per reduir la despesa o incrementar els impostos competencials, la qual cosa implicarà la retirada de les mesures antiinflacionistes actuals i reduccions de despesa social que poden posar més en risc les desigualtats.

³²⁰ Santacruz, J. (2023): [Cumplir con Bruselas implica un ajuste de gasto de 15.678 millones](#). El Periódico.

³²¹ Madeu, J. (2023): [El FMI avala el objetivo del Gobierno de reducir el déficit al 3% en el 2024](#). La Vanguardia.

³²² European Comision (2023): [Autumn 2023 Economic Forecast: A modest recovery ahead after a challenging year](#).

L'objectiu del Govern espanyol és que el deute públic baixi fins al 106,3% del PIB el 2024 i progressivament es vagi reduint fins al 104,4% el 2026; la Comissió Europea és més prudent i contempla que el deute espanyol baixarà fins al 106,5% el 2024.

Un fet destacable és la presència, cada vegada més gran, d'inversors estrangers en la compra del deute espanyol, que estan substituint la progressiva retirada de compra del BCE (*tapering*). El BCE ha rebaixat la compra del deute espanyol fins als 408.081 milions d'euros i, en canvi, els inversors estrangers ja acumulen 531.842 milions d'euros, el 41% del total del deute. En menor mesura, l'aportació dels fons d'inversió i els particulars també ha crescut de forma important.³²³ Aquesta major aportació privada en la "propietat del deute espanyol" pot comportar més dificultats de renegociació del deute, si Espanya es trobés en serioses dificultats econòmiques.

D'altra banda, l'elevació dels costos financers, arran de la política monetària restrictiva del BCE, està incrementant el risc creditici i la probabilitat de fallides i insolvències, a més de reduir la disponibilitat de finançament per a les empreses i les llars.

Segons dades del CGPJ,³²⁴ els concursos d'empreses s'han doblat el segon trimestre de 2023 respecte del mateix període de l'any anterior. Catalunya és la comunitat autònoma amb el nombre més gran de concursos empresarials i representa el 33,9 % del total estatal. Les microempreses són les més afectades, ja que presenten ràtios d'endeutament molt elevades, al voltant del 70%, fet que pot comprometre la seva viabilitat, en especial en els sectors més endeutats com són l'hoteleria o el comerç.³²⁵

No obstant això, segons el Banc d'Espanya, la morositat en l'àmbit de les empreses de moment no preocupa tant com en l'àmbit de les llars. Les altes taxes d'interès i conseqüentment de l'Euribor (principal índex de referència per als préstecs hipotecaris) estan incrementant la morositat de les llars. De fet, el Banc d'Espanya alerta dels primers signes de deteriorament creditici de les llars, amb un augment dels crèdits en vigilància especial i una escalada de la morositat hipotecària.³²⁶

En aquest sentit, ja s'està produint una restricció del crèdit a les llars. A Catalunya la concessió d'hipoteques va disminuir un 22,7% el primer semestre del 2023.³²⁷ Es preveu que la inversió en el sector immobiliari tanqui l'any 2023 amb una caiguda del 50% respecte a l'any 2022 i baixi fins a nivells similars als de 2020.³²⁸

³²³ De las Heras, I. (2023): [*Els inversors estrangers substitueixen el BCE en la compra de deute espanyol*](#). La Vanguardia.

³²⁴ Consejo General del Poder Judicial (CGPJ): [*Els concursos puguen un 107% el segon trimestre del 2023*](#).

³²⁵ Iberinform (2023): [*El ratio medio de endeudamiento de las microempresas se mantiene en el 70%*](#).

³²⁶ Banco de España (2023): [*Informe de la situación financiera de los hogares y las empresas*](#).

³²⁷ A Punt (2023): [*La firma d'hipoteques es desploma a l'agost un 22,7% i encadena mig any de caigudes de dos dígitos*](#).

³²⁸ Consenso del Mercado (2023): [*La inversión en el sector inmobiliario en España caería un -50% en 2023 hasta los 9.000 M€: la valoración de Colonial recorta un 3%*](#).



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència Creative Commons. Si no s'indica el contrari, se'n permet la reproducció, distribució i 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 2023



Passeig de Gràcia, 129

08008 Barcelona

accio.gencat.cat
catalonia.com



@accio_cat



@catalonia_ti