

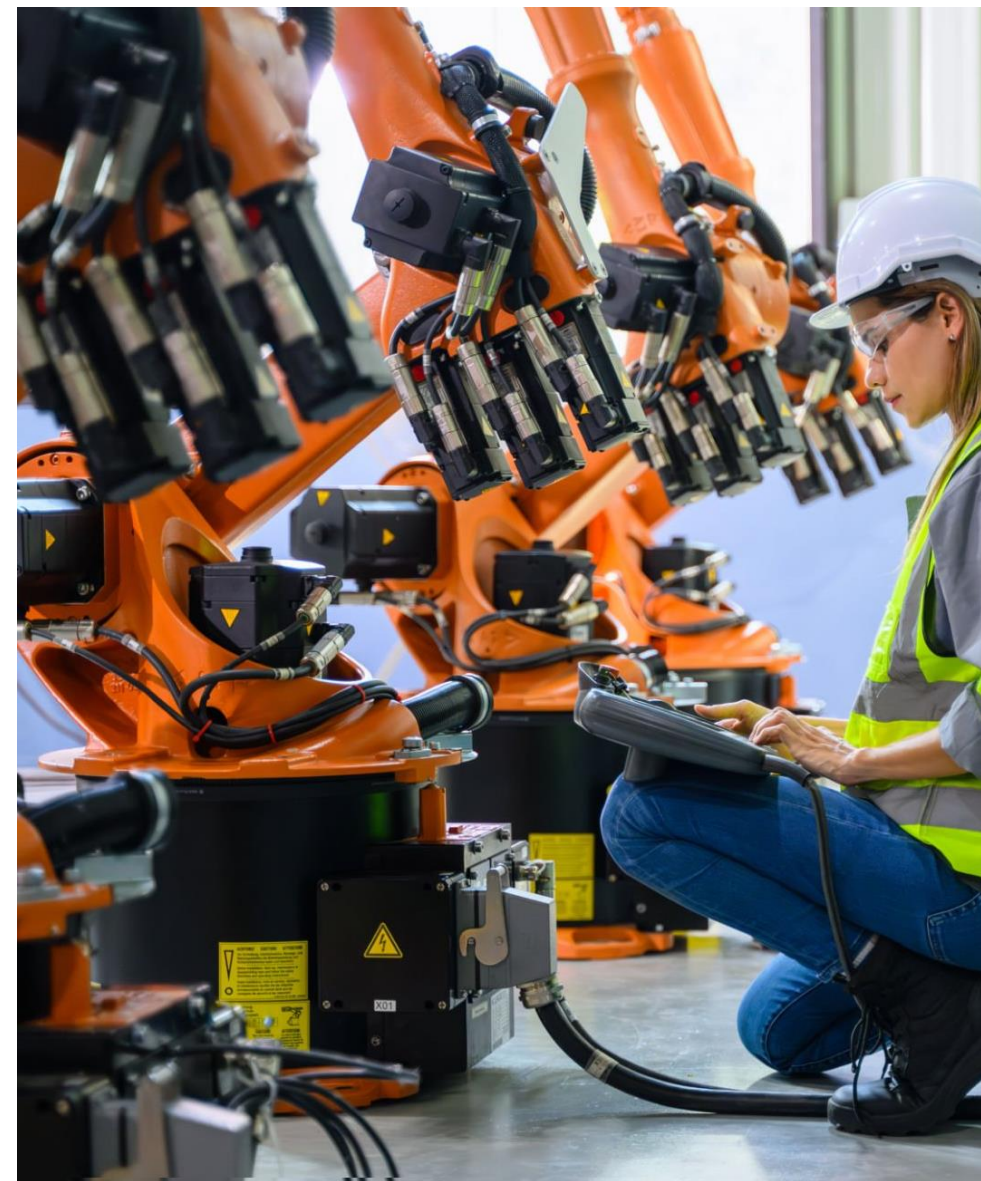


La transició energètica a Catalunya. Oportunitats i Reptes per a la Indústria

Pere Condom Vilà

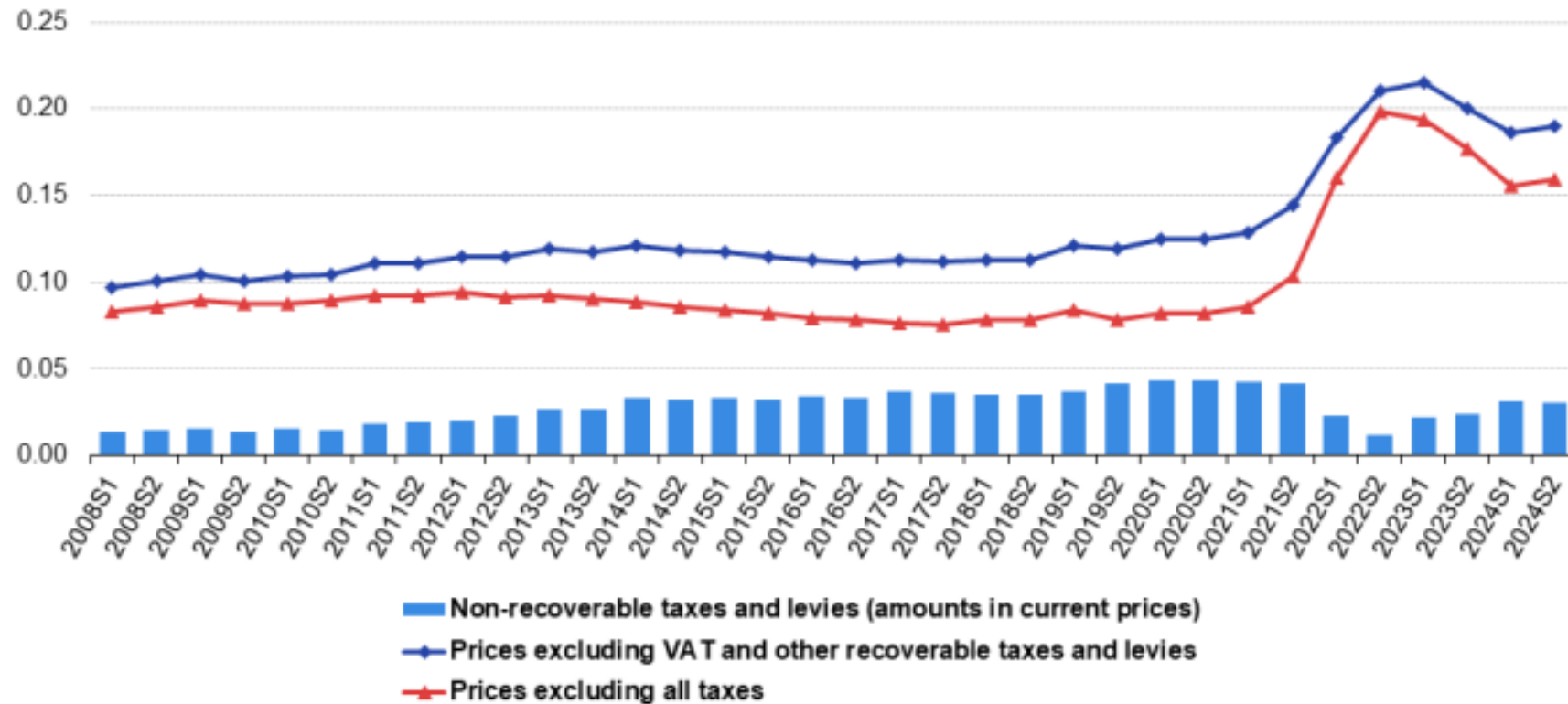
Àrea Anàlisi Estratègica - Direcció General d'Indústria

3 de juliol de 2025



Preus de l'energia a Europa

Development of electricity prices for non-household consumers, EU, 2008-2024
(€ per kWh)



Source: Eurostat (online data codes: nrg_pc_205)

El planeta coincideix en com descarbonitzar la indústria

1. Millorar l'eficiència energètica
2. Electrificar i fer-ho amb fonts netes.
3. Usar combustibles de baixes o nul·les emissions
4. Captura, ús i emmagatzematge de CO₂ (*posant-hi també captura directa de l'aire*)



Industrial Decarbonization Roadmap

DOE/EE-2635
September 2022

United States Department of Energy
Washington, DC 20585



Road to net-zero: it is just the beginning

Xi Jinping made the pledge to reach peak emissions by 2030 and achieve net-zero by 2060

In September 2020 Mr Xi announced China's net-zero commitment and related quantitative targets for energy consumption and carbon sink, which at the time surprised climate observers.

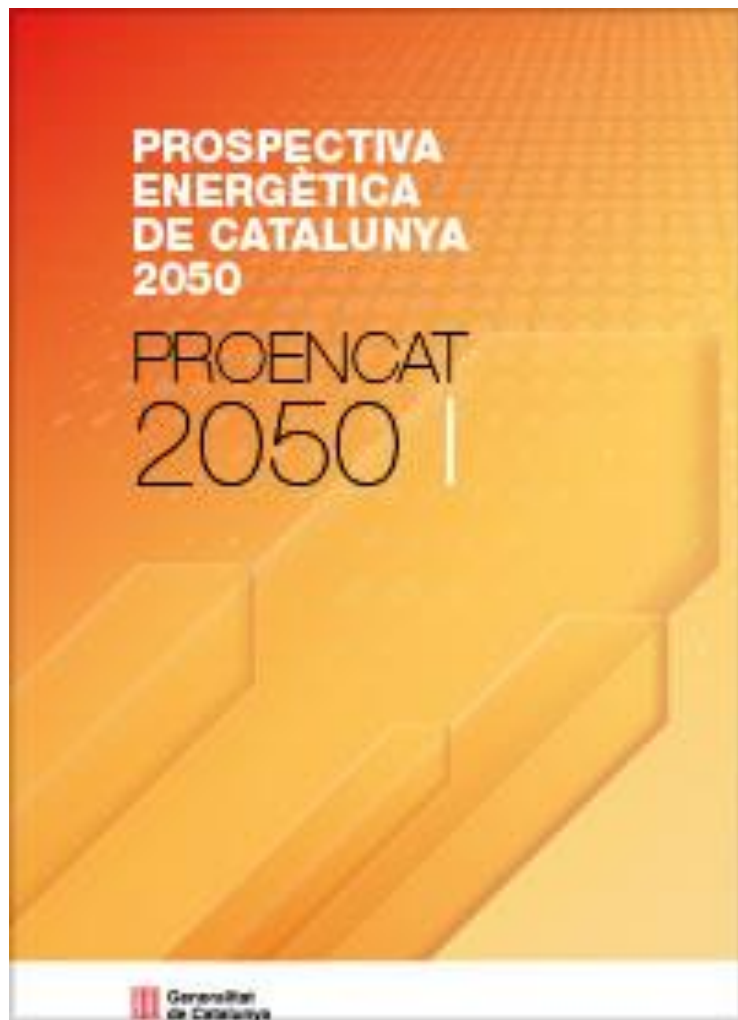
Top party and state institutions outlined the overarching direction

The pledge acted as a signal to China's policy institutions and emission-intensive industries. In October 2021 the Chinese Communist Party's central committee and the State Council (cabinet) issued two sets of guiding documents elaborating Mr Xi's mission.

Ministries and industry organisations are devising decarbonisation roadmaps for their jurisdictions

Since 2021, each sector, from coal power to chemicals, has been mobilised to devise its own transition roadmaps, with efforts led often by a state-backed industry organisation. Technical ministries are also working on supporting policies. For instance, the environment ministry is drafting guidelines on promoting the use of carbon sinks, while the technology ministry has pledged R&D investments (see below). Some policy documents have already been released in 2022, but the majority will come in 2023.

Source: EIU.



El Govern autoritza l'ICAEN a destinar 968.000 euros a l'elaboració d'estudis per a la descarbonització dels sectors consumidors d'energia de Catalunya (des-22)

L'Institut Català d'Energia prepararà **un full de ruta** perquè la indústria, el sector primari, el transport i l'àmbit domèstic i dels serveis puguin assolir la neutralitat en les emissions de diòxid de carboni l'any 2050

Sectors hard-to-abate

Indústries intensives en energia (IIEs): el repte de descarbonitzar activitats amb emissions difícils de reduir

El sector IIEs inclou indústria petroquímica i altres indústries amb alt consum energètic:

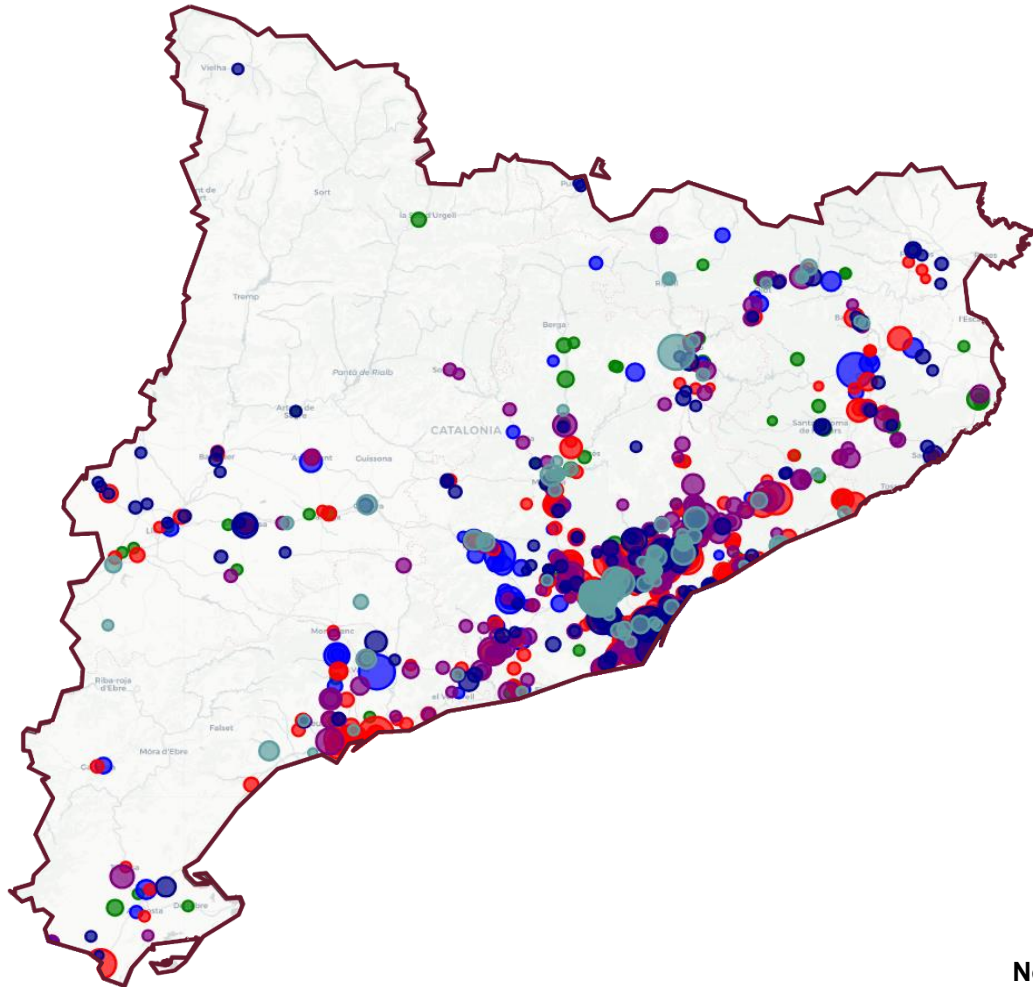
- C16: Fusta
- C17: Paper
- C19: Extractives i refinació petroli
- C20: Químiques
- C22: Fabricació de cautxú i plàstics
- C23: Productes minerals no metàl·lics
- C24: Metal·lúrgia

Activitats amb emissions difícils de reduir

- producció de ciment, vidre, acer, paper, productes químics i plàstics....
- Tecnologies de descarbonització no prou madures o poc competitives.
- Inversions molt grans, amb retorns incerts.
- Alta dependència del cost dels inputs i del CO2.
- Marc regulador complex.

*Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques (CNAE).

Principals indústries intensives en energia (IIE) a Catalunya per mida



Sectors i recompte total d'empreses (no microempreses) per sector

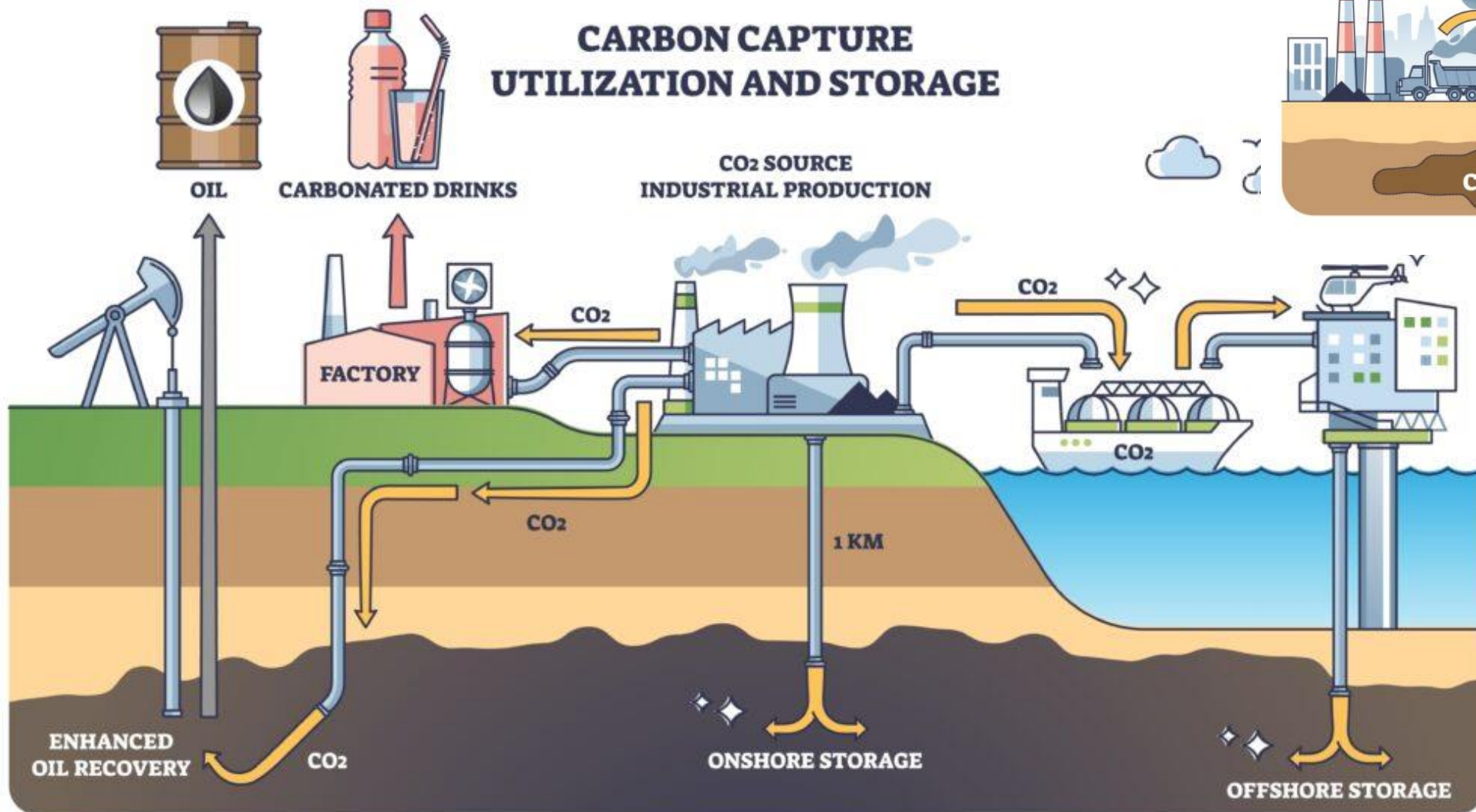
- 16: Indústria de la fusta i del suro, excepte mobles; cistelleria i esparteria (101 empreses)
- 17: Indústria del paper (137 empreses)
- 19: Coqueria i refineria de petroli (0 empreses)
- 20: Indústria química (375 empreses)
- 22: Fabricació de productes de cautxú i plàstics (309 empreses)
- 23: Fabricació de productes minerals no metàl·lics (146 empreses)
- 24: Metal·lúrgia; fabricació de productes de ferro, acer i ferroaliatges (84 empreses)

Nota 1: De les 7.918 empreses identificades, al mapa s'hi mostra la distribució geogràfica de les **1.152 empreses** d'indústries intensives en energia amb una facturació igual o superior als 2 milions d'euros i amb una plantilla mínima de 10 treballadors segmentades per grup CNAE (es a dir, les que no son microempreses).

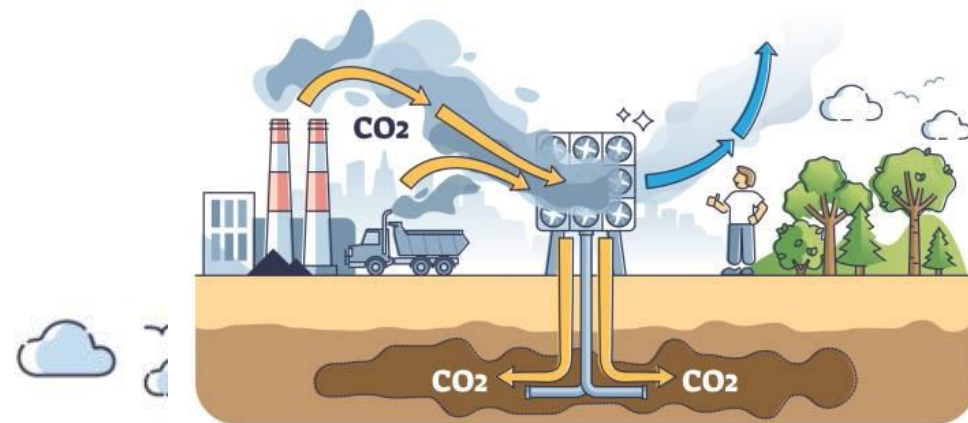
Nota 2: La mida de cada marcador és proporcional al volum de facturació de cada empresa.

Font: ACCIÓ a partir d'ORBIS.

CARBON CAPTURE UTILIZATION AND STORAGE



CARBON CAPTURE



El DOGC núm. 9428 de 5 de juny publica el Decret Llei 12/2025, de 3 de juny, per augmentar la resiliència del subministrament elèctric a Catalunya.

Amb l'objectiu de minimitzar els riscos de futures apagades com l'ocorreguda el 28 d'abril de 2025, que va evidenciar la fragilitat del sistema energètic, s'aprova aquest decret llei per a regular i incentivar l'emmagatzematge d'energia mitjançant la instal·lació de bateries per tal d'augmentar l'estabilitat i resiliència del subministrament elèctric.

També reconeix els parcs solars i eòlics i les instal·lacions d'emmagatzematge energètic com projectes d'interès públic superior per tal d'accelerar les autoritzacions que tramita el govern català.

Aquest decret entra en vigor el 6 de juny de 2025.



La industria eólica de Europa está amenazada de muerte: la energía solar y el precio de la luz la están asfixiando

- La energía eólica, especialmente la offshore, ha frenado en seco su expansión mientras la fotovoltaica crece imparable
- Los gigantes de la industria piden garantías y mecanismos para gestionar la sobreoferta de renovables



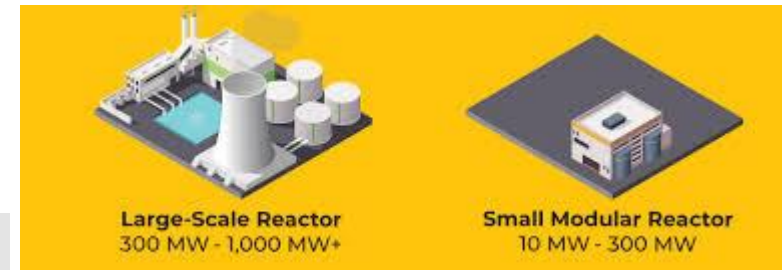
I la nuclear?

Small modular reactors (SMRs) i Microreactors

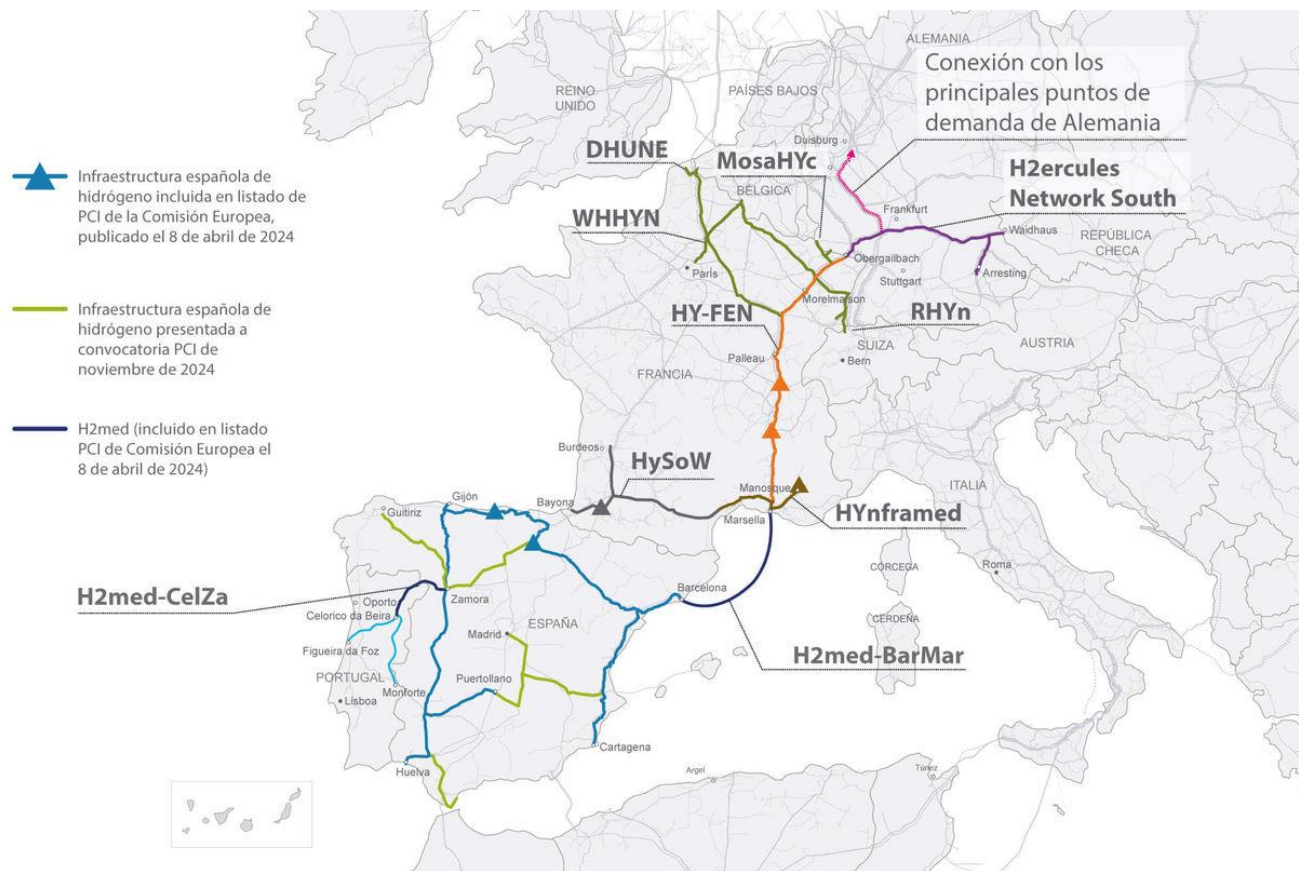


Deep Atomic Launches Small Modular Reactor to Power the Future of Data Centers

The MK60 small modular reactor from Deep Atomic promises scalable, zero-carbon energy tailored to data centers' intensive power and cooling needs.



- Rolls-Royce
- General Electric
- General Atomics
- Westinghouse
- Nuscale
- Radiant
- Deep Atomic
- NANO Nuclear Energy
- X-Energy
- TerraPower
- Kairos Power
- Oklo
- Etc.

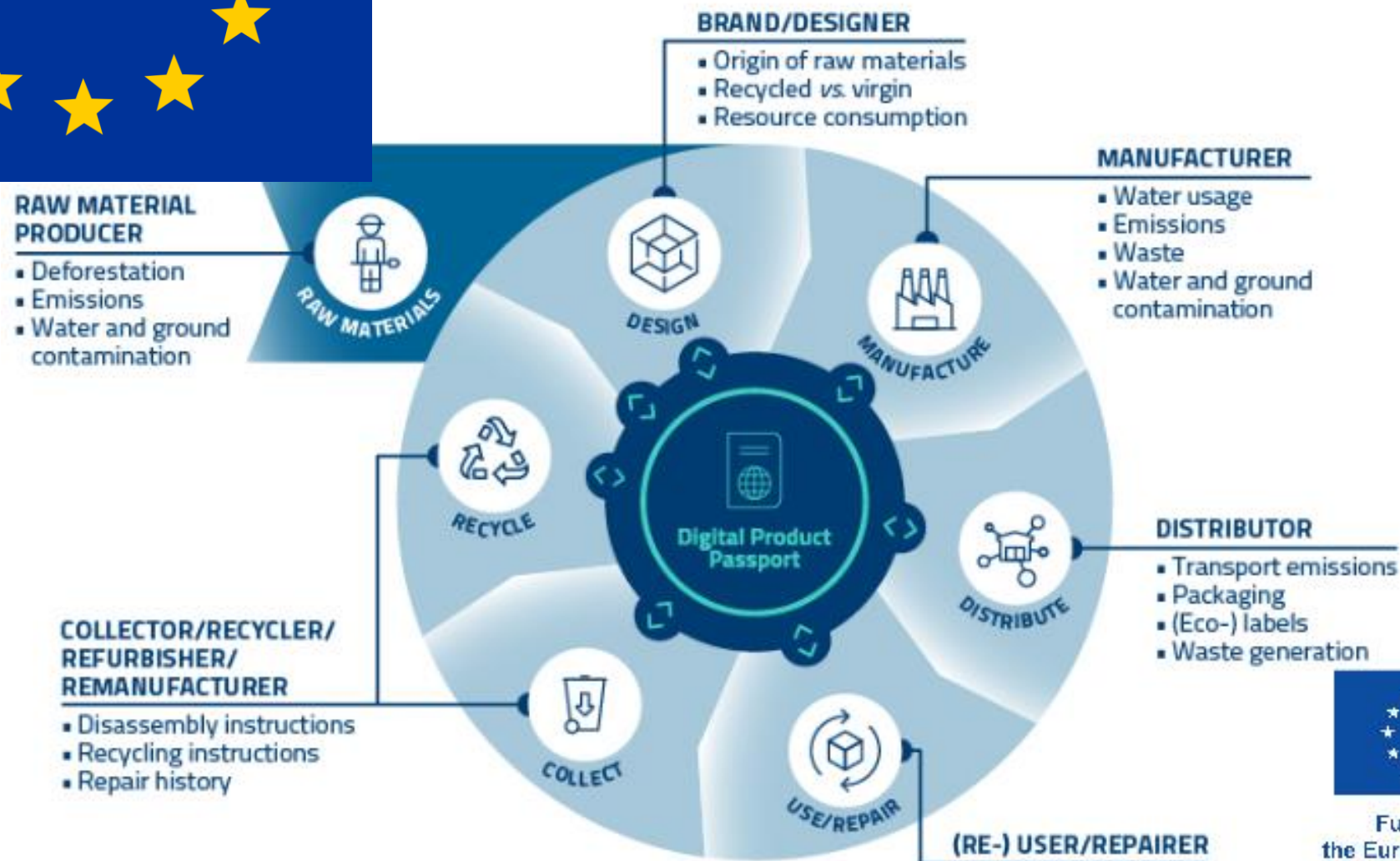


Pla d'Impuls del Vehicle Elèctric 2025-2030



- 380 M€ per a desplegar infraestructures de recàrrega.
- 880 M€ en impulsar la demanda del vehicle elèctric.
- 10 M€ per millorar la percepció social
- 135 M€ en dinamitzar la indústria i fomentar la innovació
- 10 M€ en aconseguir una governança i gestió eficients.

**Corporate
Sustainability
Reporting
Directive**



Funded by
the European Union

PNI 2022-2025

Les grans xifres

- 152 actuacions
- Pressupostades en **3.270 milions d'euros**
- Suposa un increment del **77,3%** respecte el PNI 2017-20
- Del total d'actuacions, **22 són actuacions normatives**
- Coherent amb l'estratègia Catalonia Next Generation, el pla CORECO, la Nova Estratègia Industrial de la Comissió Europea i l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible de l'ONU.



Tots els àmbits de política industrial (10 departaments implicats)

- espais,
- transport,
- talent,
- R+D,
- tecnologia,
- Innovació,
- finançament,
- internacionalització,
- dimensió empresarial,
- energia,
- condicions de treball,
- cultura industrial, etc. etc.

Àmbit 1. Sostenibilitat, energia i economia circular	1.1. Economia circular
	1.2. Energia
	1.3. Sostenibilitat
Àmbit 2. Digitalització, Indústria 4.0, innovació i internacionalització	2.1. Digitalització i Indústria 4.0
	2.2. Innovació
	2.3. Internacionalització
	2.4. Inversions
Àmbit 3. Ocupació de qualitat, condicions de treball i formació	3.1. Ocupació industrial de qualitat
	3.2. Condicions de treball
	3.3. Formació
	3.4. Gènere
Àmbit 4. Infraestructures i sòl industrial	4.1. Infraestructures de transport
	4.2. Infraestructures digitals
	4.3. Sòl industrial
Àmbit 5. Finançament i dimensió empresarial	5.1. Dimensió empresarial
	5.2. Emprenedoria
	5.3. Finançament

Iniciat ja el procés per al PNI 2026-2030

- Acords de descarbonització de la indústria
- Ajuts per a projectes de foment de l'economia circular
- Creació del centre de descarbonització
- Dinamització de la Plataforma de Simbiosi industrial de Catalunya (PSIC)
- Estalvis energètics del sistema CAES
- Estalvis energètics, subvencions amb fons FNEE
- Estratègia Catalana de Biogàs 2024-2030
- Estratègia de l'energia eòlica marina
- Finançament al sector industrial per a projectes d'adaptació o mitigació del canvi climàtic.
- Finançament al sector industrial per a projectes d'eficiència energètica
- Finançament al sector industrial per a projectes que contribueixen a la generació d'energia renovable
- Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya.
- Hub Catalunya Circular
- Nova llei de qualitat atmosfèrica.
- Pla d'Acció Compra Pública Verda (2026-2030).
- Pla de geotèrmia
- Pla Integrat d'Energia i Clima de Catalunya en l'horitzó 2030 (PINECCAT30)
- Plataforma d'assaig i demostració per la transició energètica (PRIMA)
- Pressupostos de carboni
- Programa d'Acords Voluntaris (PAV) per a la reducció d'emissions de GEH
- Sistema de Crèdits Climàtics
- Sistemes de Gestió Ambiental (ISO 14001 i EMAS).
- Subvencions a projectes Singlars de producció energètica renovable
- Subvencions a projectes Singlars industrials d'economia circular
- Subvencions nuclis R+D Green a projectes R+D en economia circular, en l'àmbit dels residus
- Subvencions per a l'execució de projectes de prevenció, preparació per a la reutilització i reciclatge de residus industrials.
- Taula de diàleg empresa i biodiversitat
- Vall de l'Hidrogen de Catalunya

Algunes de les mesures
de descarbonització que
inclourà