

Els municipis davant la transició energètica

Una aposta
decidida i ferma

Divendres 10 de febrer de 9.30 a 14.00 hores.
UPF (Campus del Poblenou, carrer de
Roc Boronat, 138, Barcelona).

2022: l'any en que el sistema energètic va col.lapsar



Problema 1: preus energètics disparats

Gas

WINTER23

64.350

2/8/2023

0.000

1640

4:54 PM

INTRADAY

3 MONTHS

1 YEAR

2 YEARS

LAST UPDATE TIME: 02-08-2023 9:22 PM GMT



Petroli

 APR23

85.150

2/8/2023

1.745 248776

10:14 PM

INTRADAY

3 MONTHS

1 YEAR

2 YEARS

LAST UPDATE TIME: 02-08-2023 10:24 PM GMT



Drets de CO₂

DEC23

90.390

2/8/2023

0.111

12939

4:59 PM

INTRADAY

3 MONTHS

1 YEAR

2 YEARS

LAST UPDATE TIME: 02-08-2023 9:24 PM GMT



Carbó

Q2 23

129.000

2/8/2023

0.000

12

4:51 PM

INTRADAY

3 MONTHS

1 YEAR

2 YEARS

LAST UPDATE TIME: 02-08-2023 9:44 PM GMT



I a sobre...

El colapso nuclear de Francia: sus centrales sólo aprovechan el 33% de su potencia y tienen que importar energía



ENERGÍA >

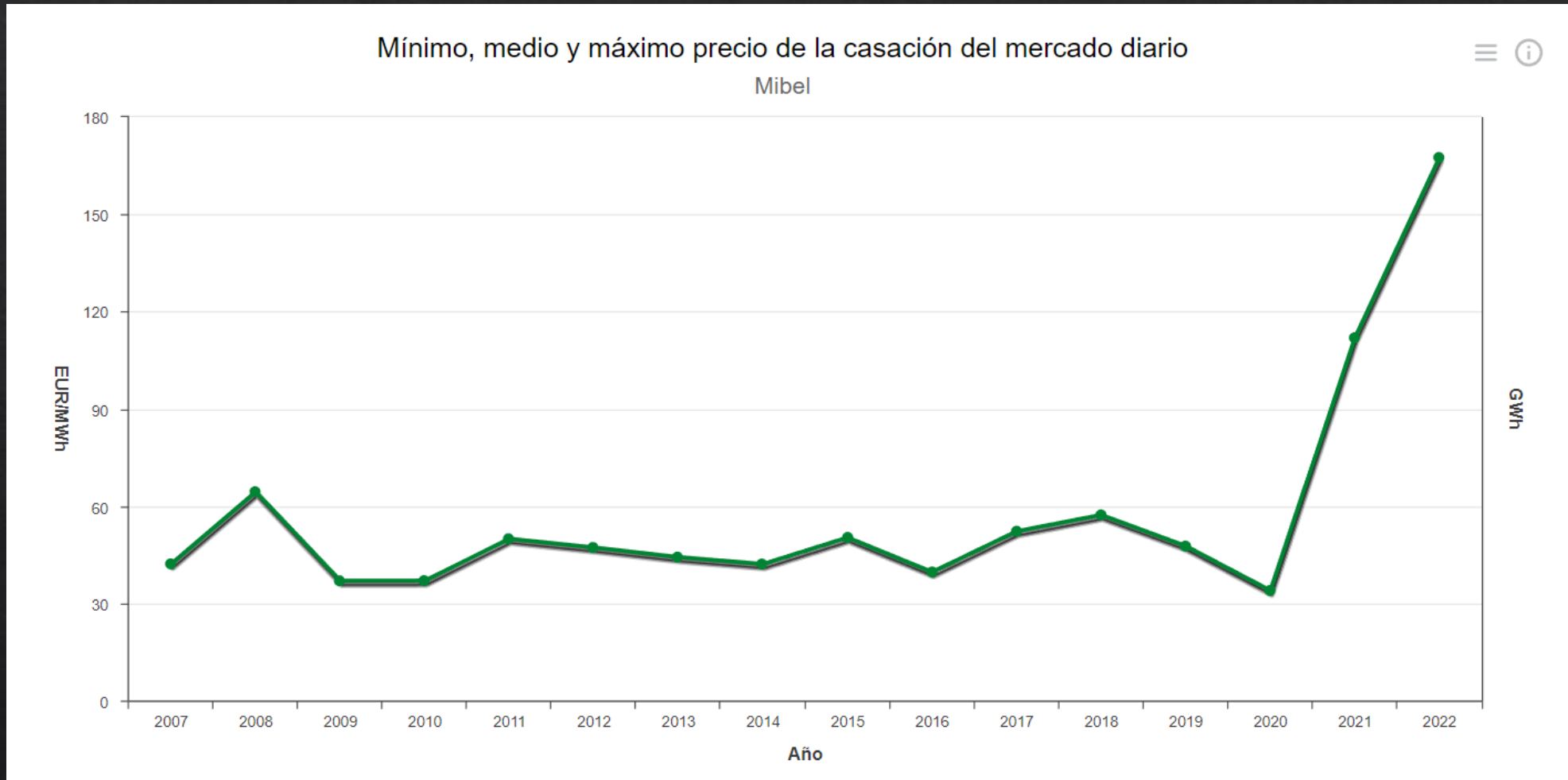
La sequía desploma la generación hidroeléctrica hasta su nivel más bajo en tres décadas

En lo que va de año, los saltos de agua convencionales aportan la mitad de energía que en 2021. Las centrales de ciclo combinado, obligadas a quemar más gas para compensar esa merma



En la imagen la iglesia románica del pantano de Sau (Barcelona) el 12 de agosto.
DAVID BORRAI (EFE)

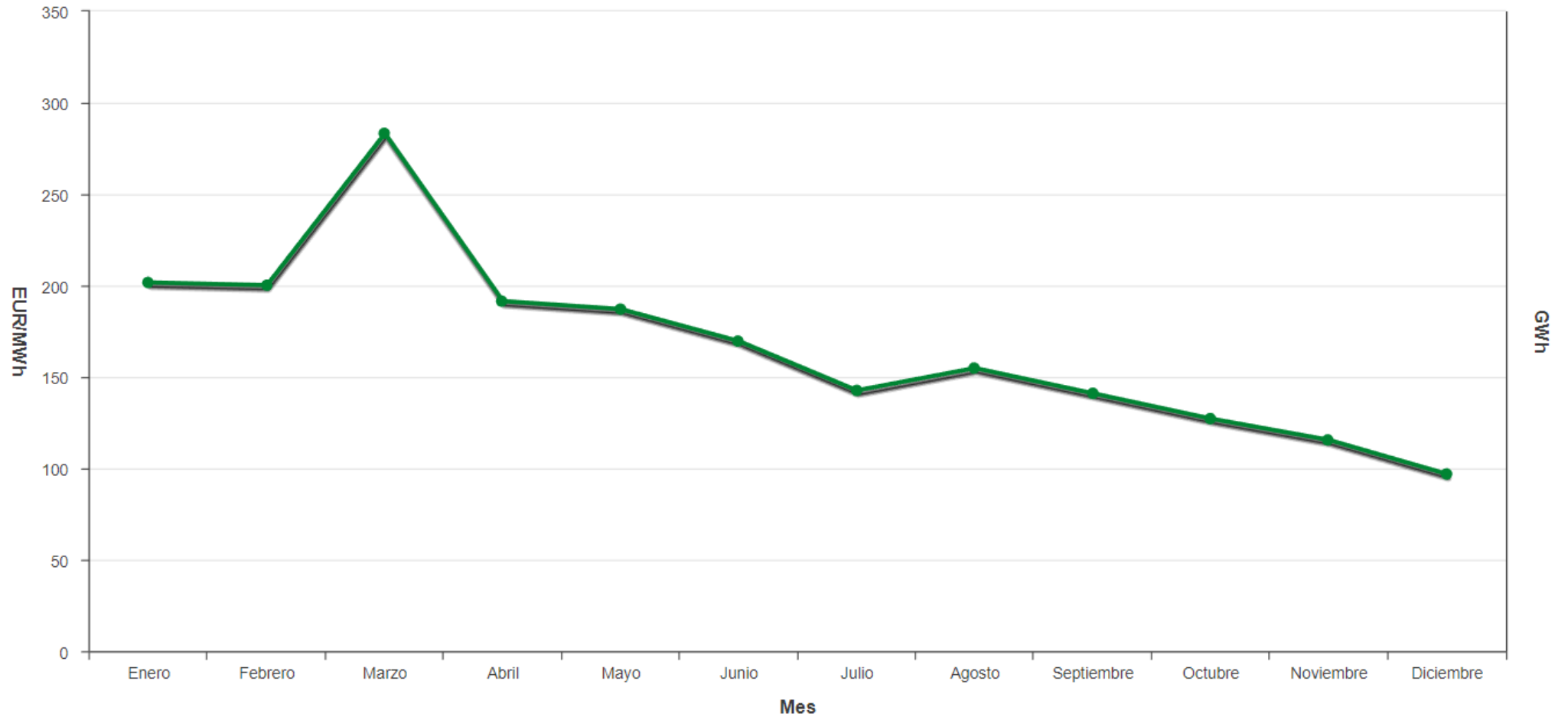
Històric OMIE anual



OMIE Mensual 2022

Mínimo, medio y máximo precio de la casación del mercado diario

Mibel - 2022



Problema 2: emergència climàtica

Global CO₂ atmospheric concentration

Our World
in Data

Global mean annual concentration of carbon dioxide (CO₂) measured in parts per million (ppm).

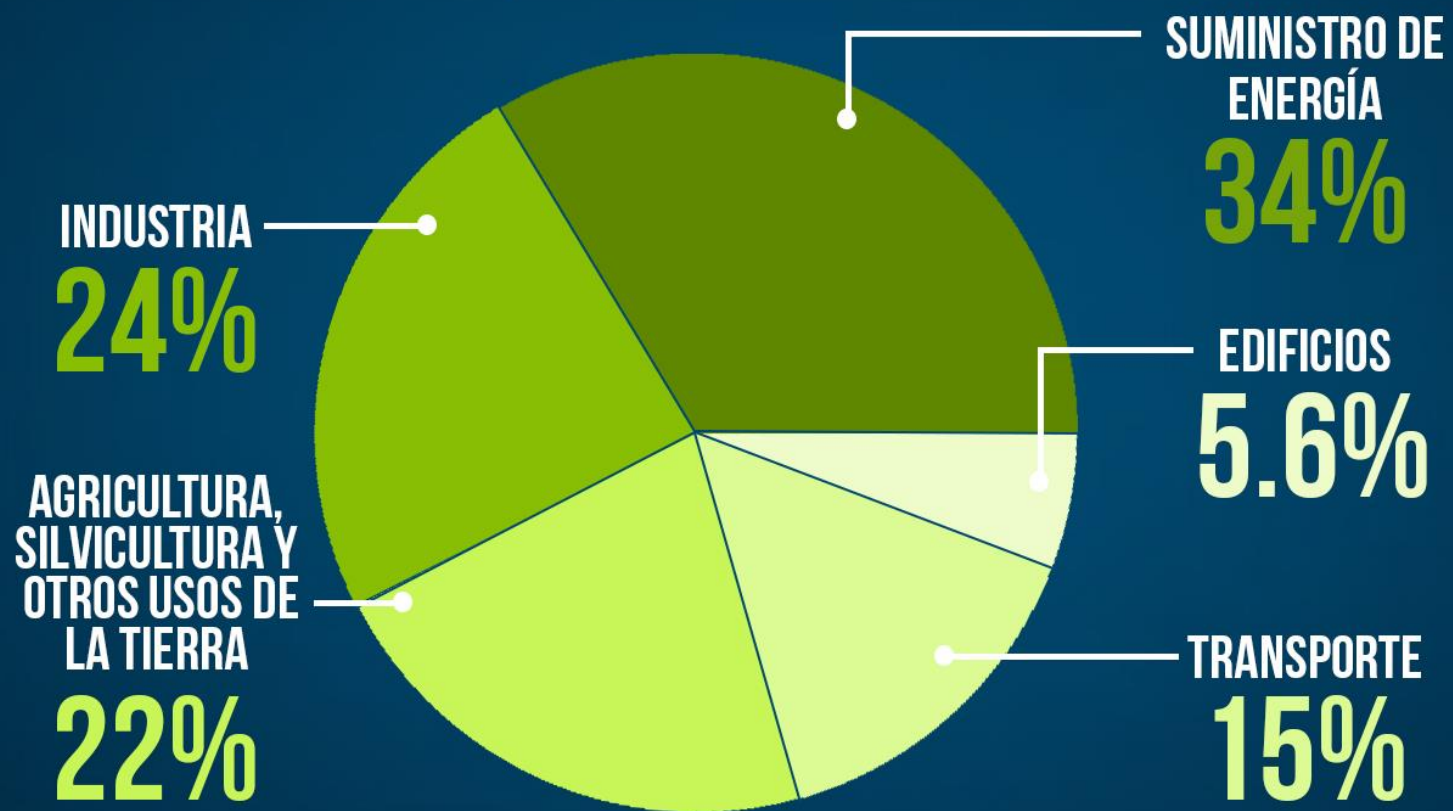


Source: NOAA/ESRL (2018)

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Emisiones Globales por Sector



Emisiones globales de gases de efecto invernadero (2019) por sector.
Fuente: IPCC

Problema 3: dependència energètica



MWh cars
MWh bruts
MWh de dictatures

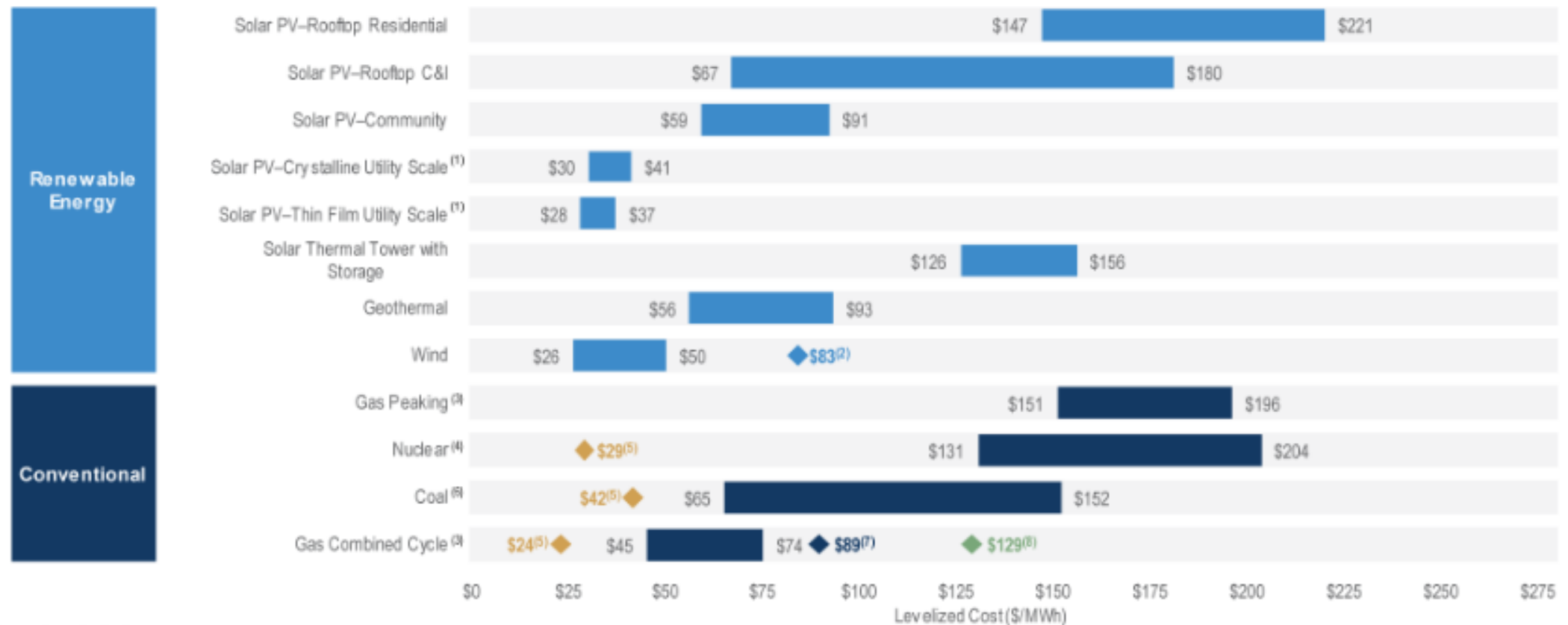
PROBLEMES

SOLUCIONS



Levelized Cost of Energy Comparison—Unsubsidized Analysis

Selected renewable energy generation technologies are cost-competitive with conventional generation technologies under certain circumstances

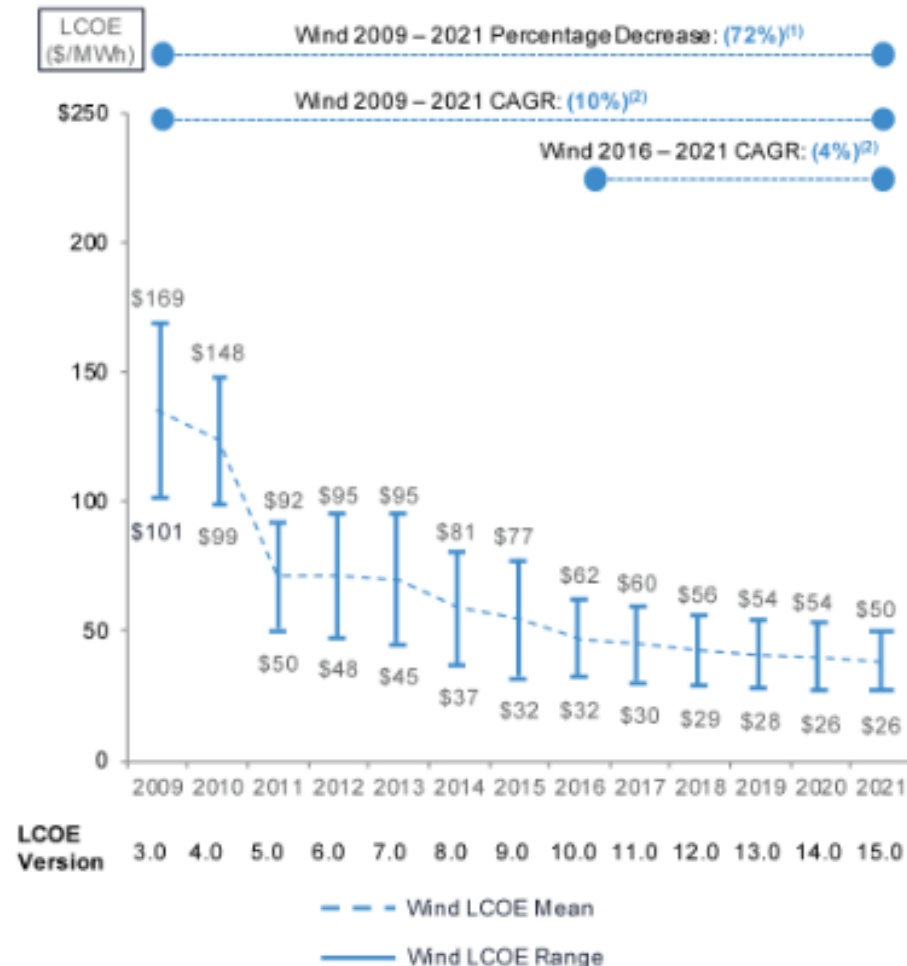


Source: Levelized cost of energy

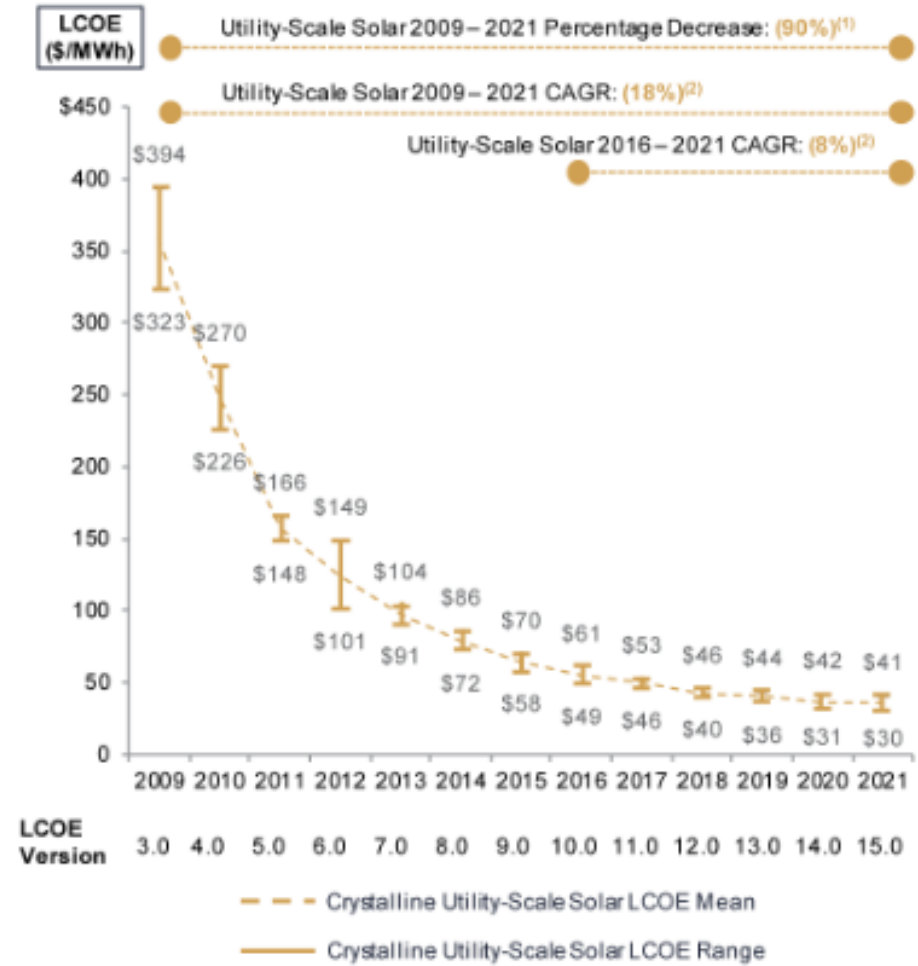
Levelized Cost of Energy Comparison—Historical Renewable Energy LCOE Declines

In light of material declines in the pricing of system components and improvements in efficiency, among other factors, wind and utility-scale solar PV have exhibited dramatic LCOE declines; however, as these industries have matured, the rates of decline have diminished

Unsubsidized Wind LCOE



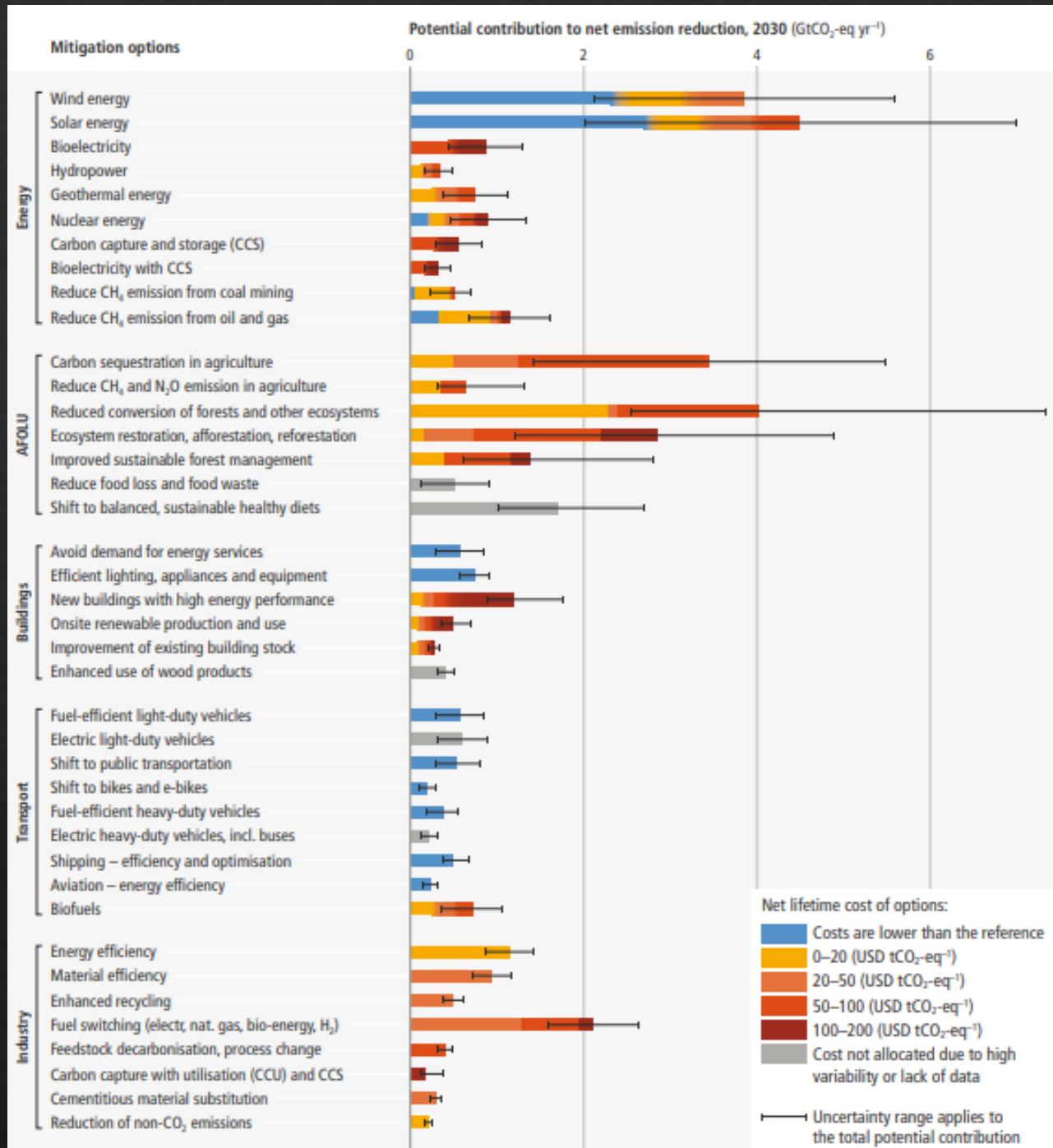
Unsubsidized Solar PV LCOE



Source: Lazard estimates.

(1) Represents the average percentage decrease of the high end and low end of the LCOE range.

(2) Represents the average compounded annual rate of decline of the high end and low end of the LCOE range.



Podem ser 100% renovables?

18%

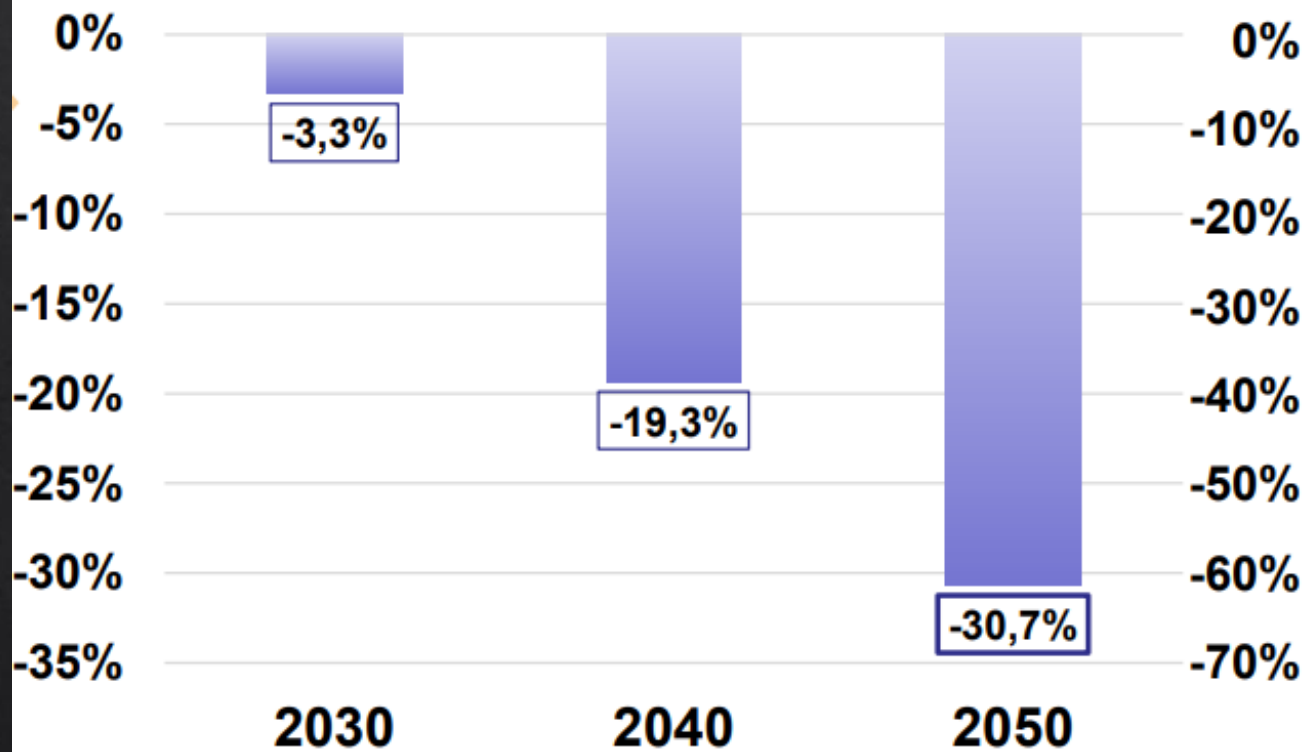
28%

Pensar en el següent +0,1%!!

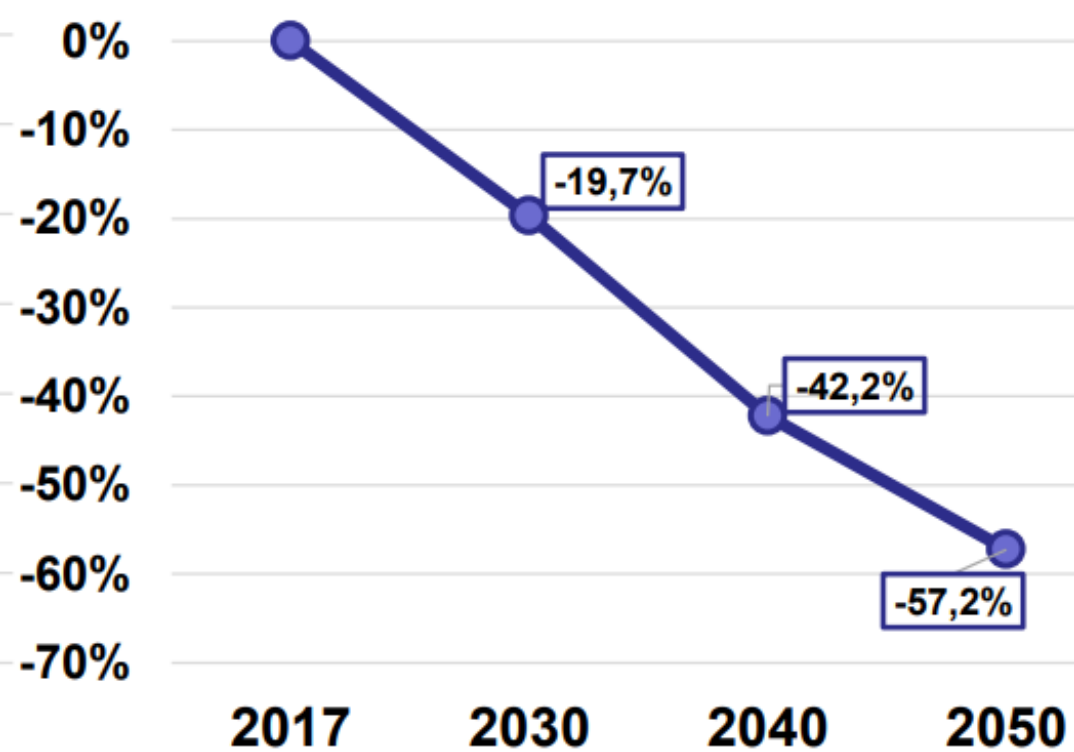
Com ho hem de fer?

1. Menys consum (estalvi i eficiència)

Reducció del consum d'energia final



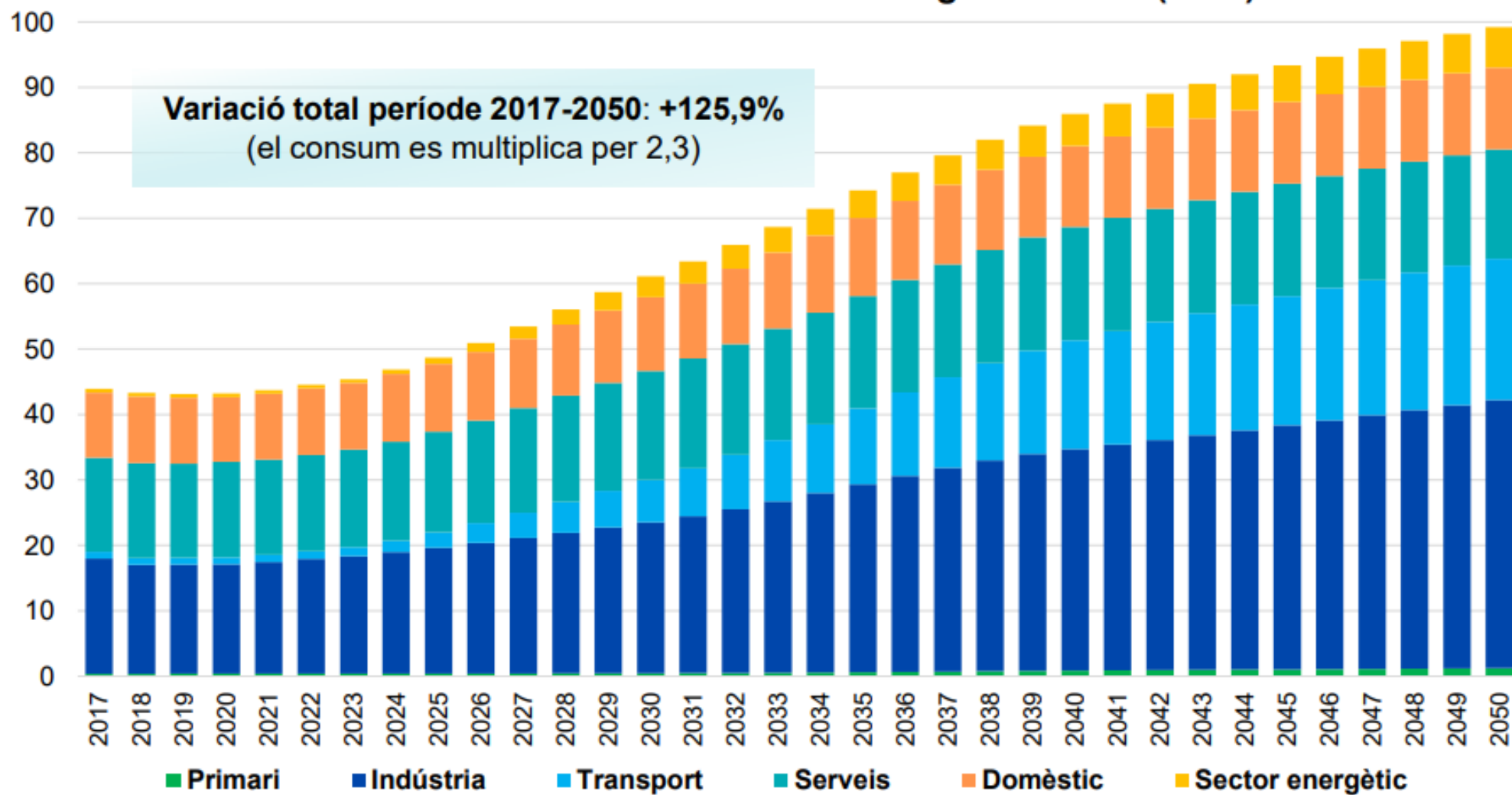
Reducció de la intensitat energètica



(Proencat 2050)

DEMANDA D'ENERGIA ELÈCTRICA

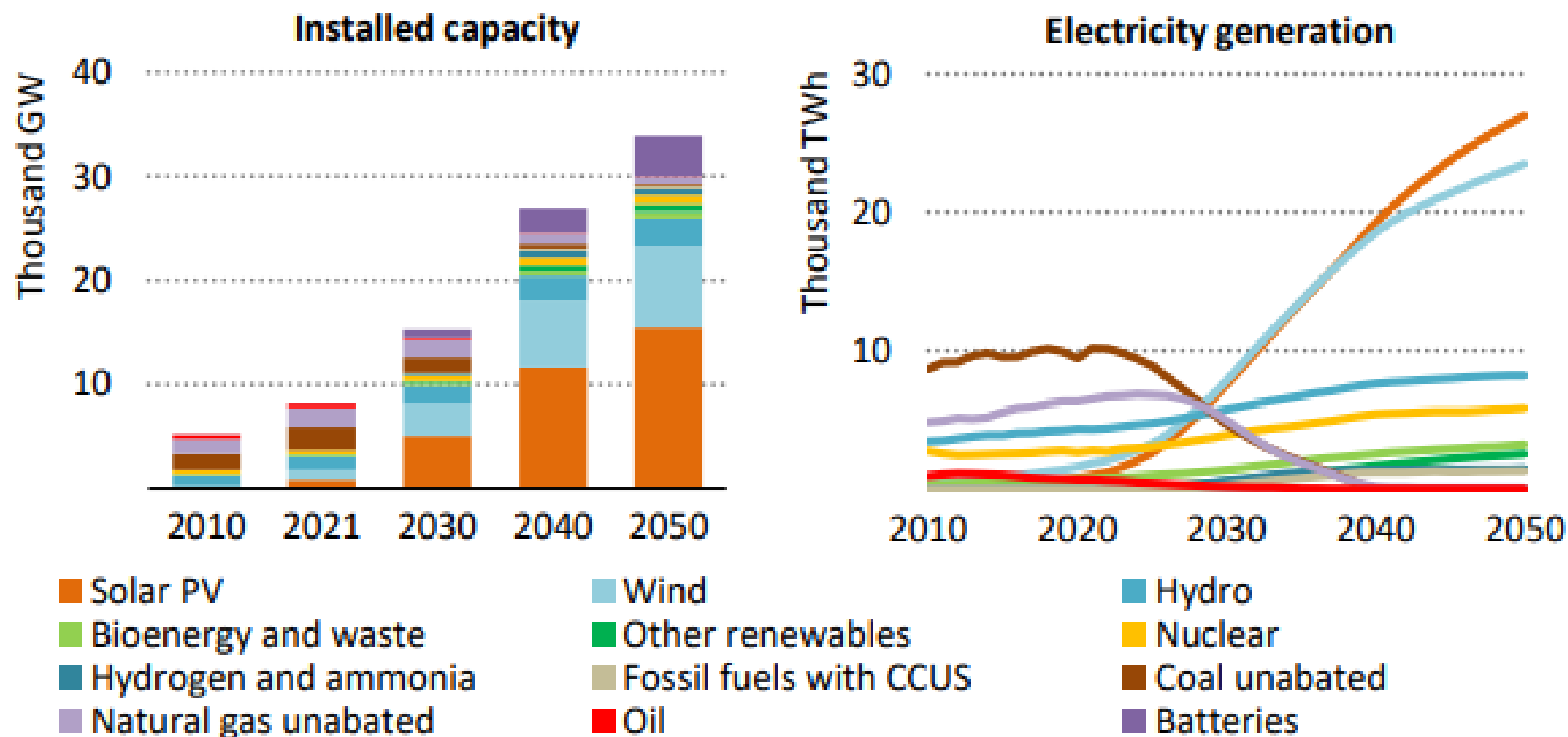
Evolució del consum total d'energia elèctrica (TWh)



#transicióenergètica

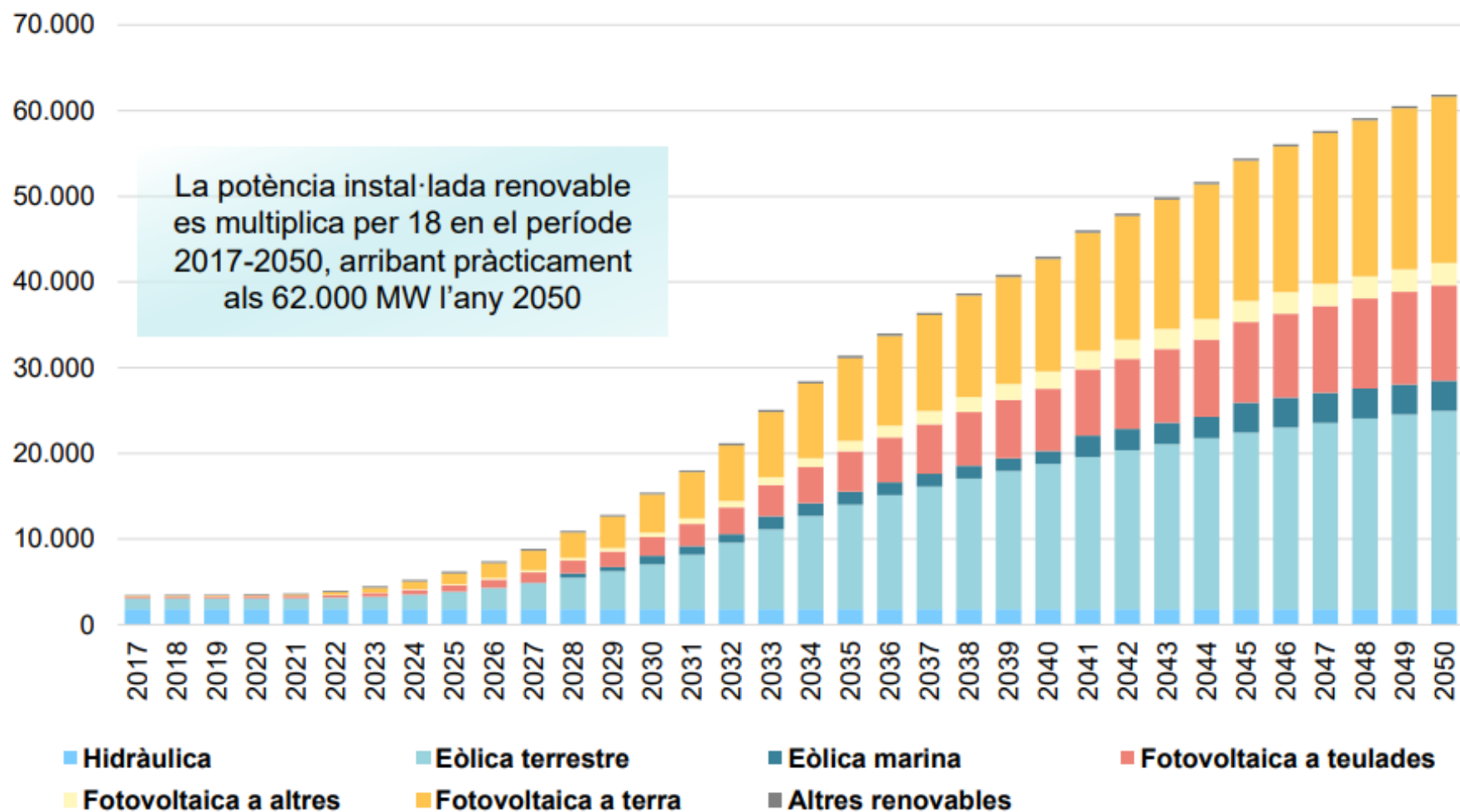
2. Més renovables (i ràpid)

Figure 3.10 ▶ Total installed capacity and electricity generation by source in the NZE Scenario, 2010-2050



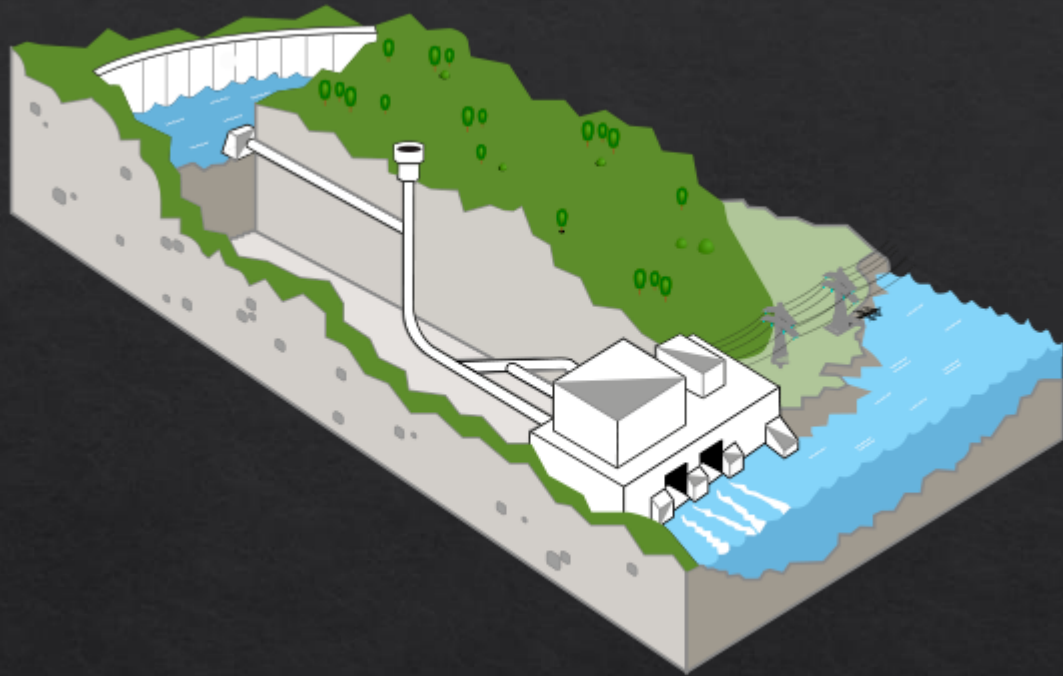
GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Evolució de la potència renovable instal·lada (MW)



#transicióenergètica

3. Emmagatzematge i gestió de la demanda



4. Electrificació

Transport



El Confidencial

EMPEZARÁ A OPERAR EL PRÓXIMO AÑO

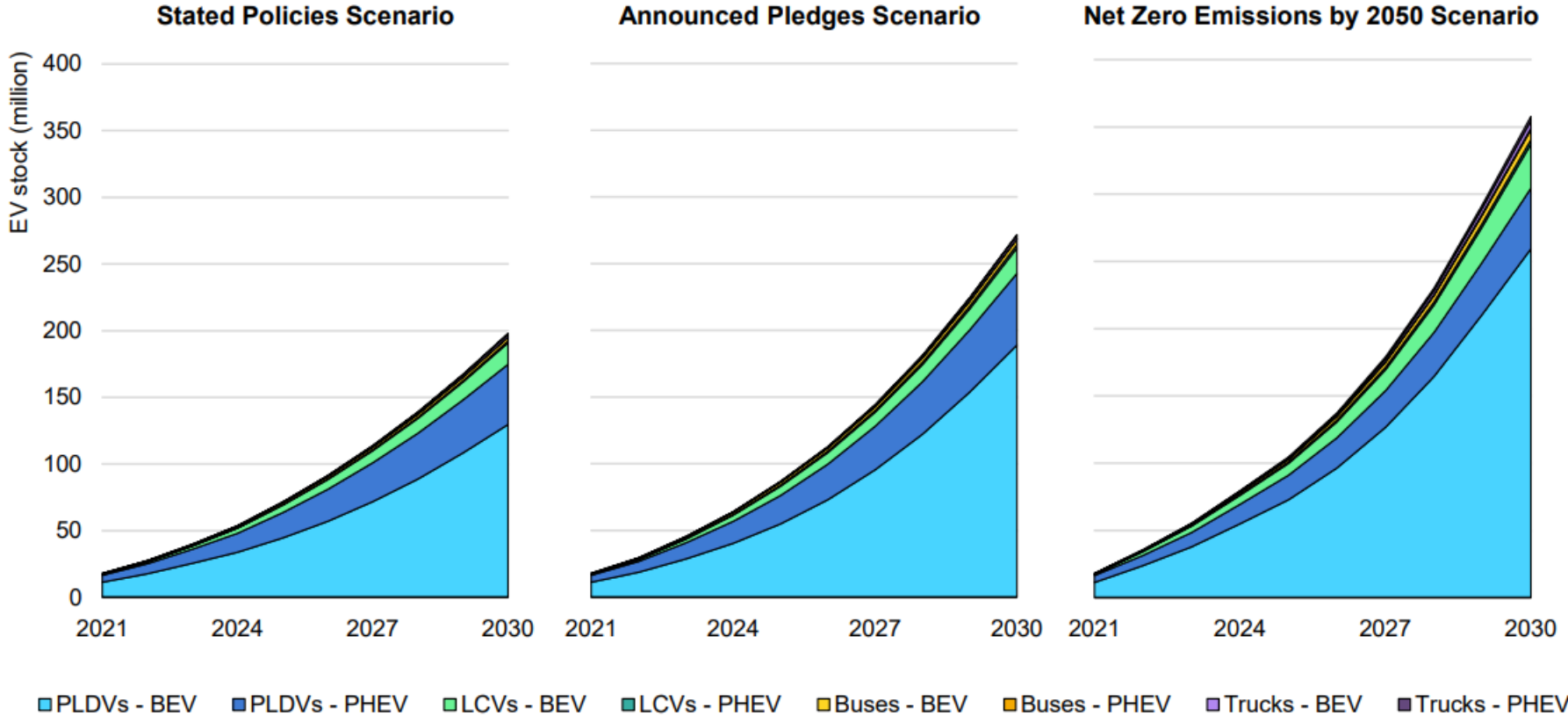
La autopista ferroviaria Algeciras-Zaragoza sacará 48.000 camiones de la carretera

El Gobierno central exhibe sintonía junto a los Ejecutivos de Aragón y Andalucía para facilitar esta infraestructura pionera en España, que será operada por Rail & Truck Strait Union



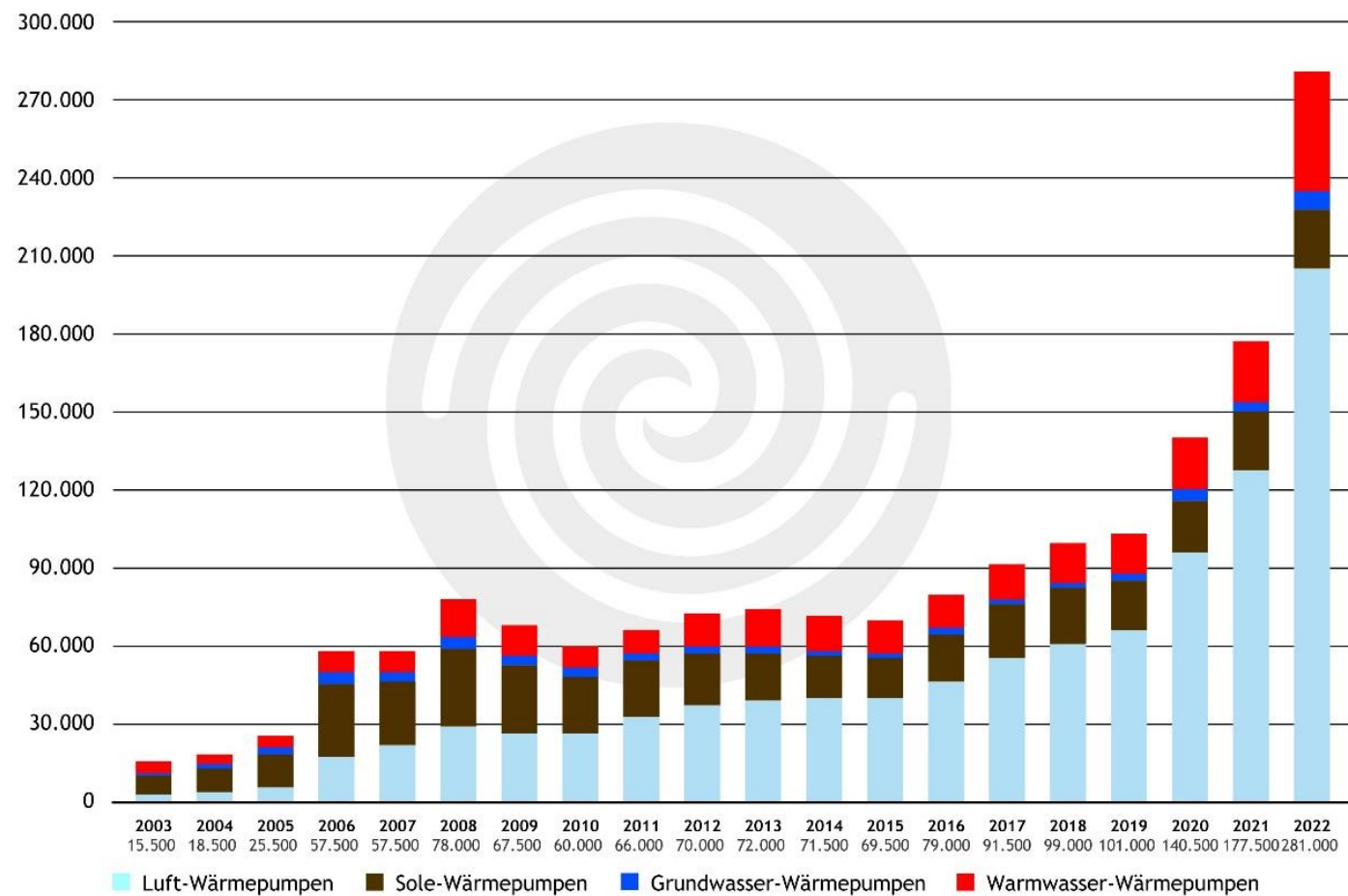
Recent trends in EV sales and government policies bring projected EV adoption closer to being on track with the trajectory to net zero emissions by 2050

Global EV stock by mode and scenario, 2021-2030



Consums tèrmics

Absatzentwicklung Wärmepumpen in Deutschland 2003-2022 Nach Wärmepumpentypen



Quelle: BWP/BDH-Absatzstatistik

I la indústria

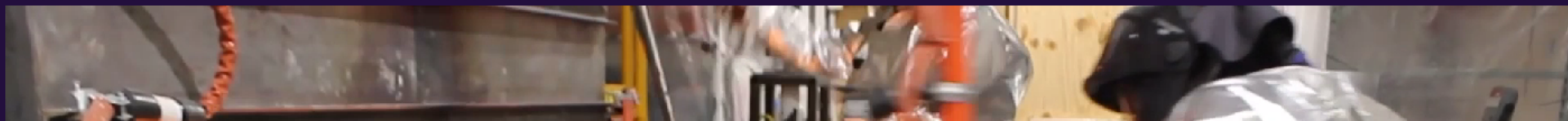
CLIMATE CHANGE

How green steel made with electricity could clean up a dirty industry

Startup Boston Metal's new pilot reactor is another step toward scaling its emissions-free steel technology.

By Casey Crownhart

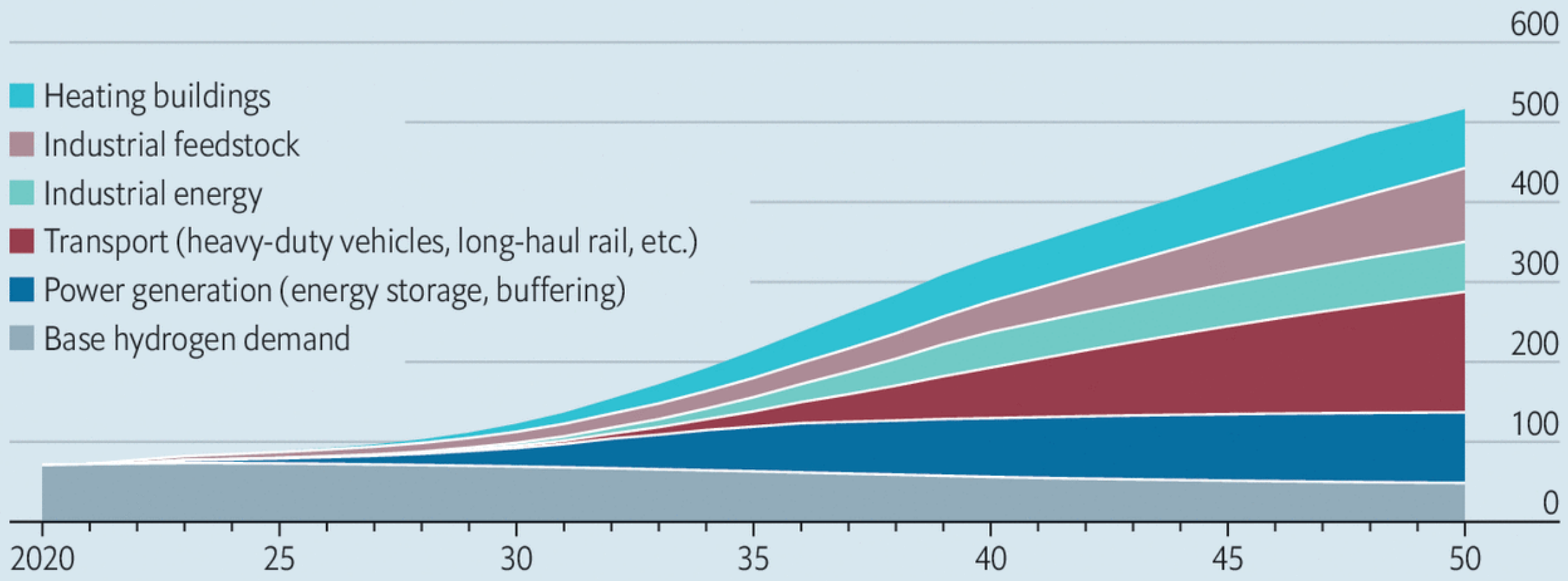
June 28, 2022



5. Hidrògen

The long ramp

Global hydrogen demand forecast, million tonnes of H₂

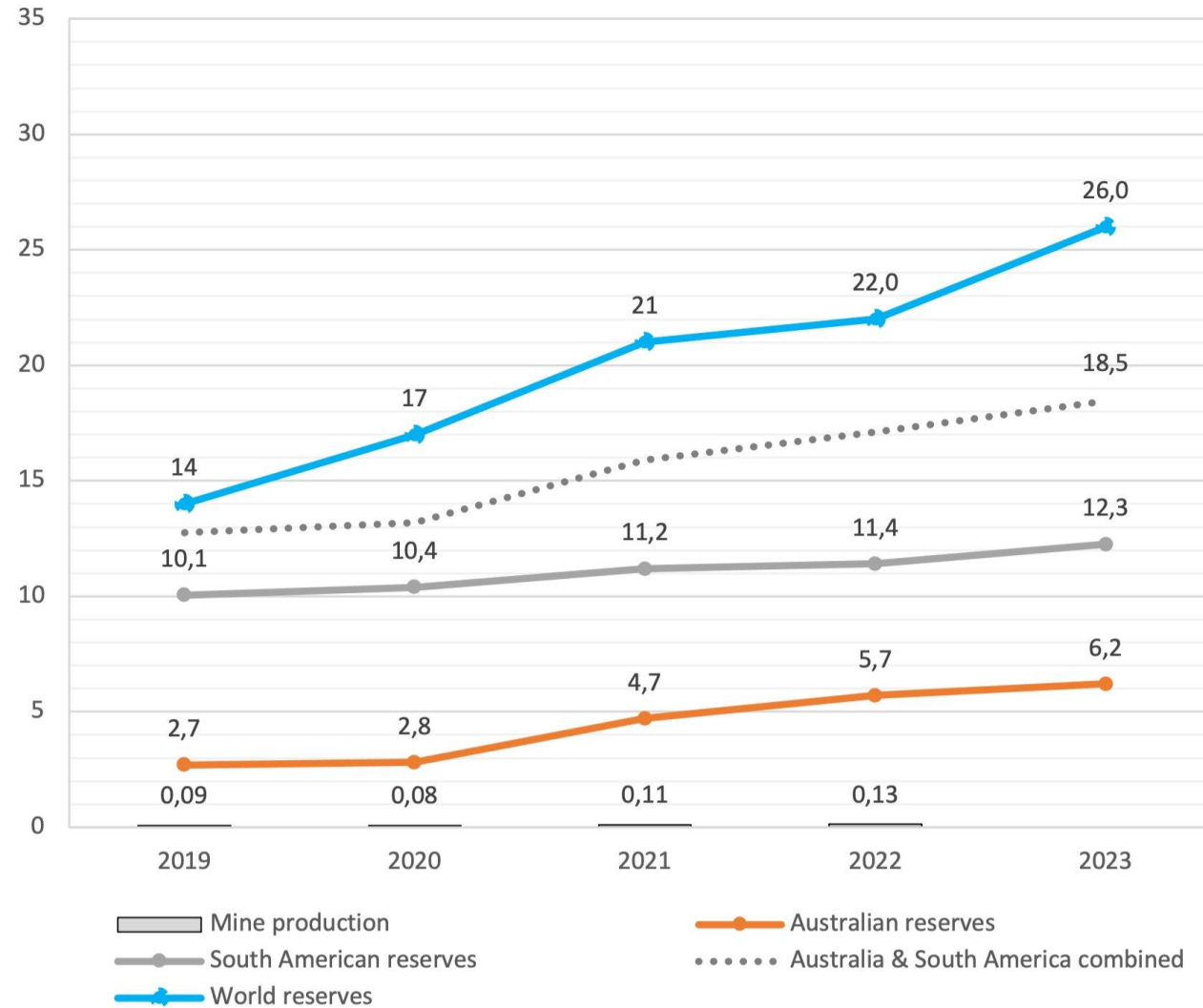


Source: Goldman Sachs Global Investment Research

2 preguntes més...

**Hi ha suficients materials per fer la transició
energética?**

Lithium reserve growth and mine production 2019-2023, Mt



**Hi ha suficient terreny per fer la transició
energética?**

32.000 MW, 64.000 has

**Entre 2001 i 2019 s'ha reduït la superfície de
conreu en 97.000 has**

Conclusió

La transició energètica es fa amb accions.