

UNEFCAT

Situación y perspectiva del autoconsumo fotovoltaico ante el nuevo marco regulatorio en España

Jornada Hispano-Alemana

Hotel Barceló Sants, Barcelona, 5 de noviembre de 2019



0. Presentación

Manel Romero. Ingeniero Industrial. Socio Director de SUD Renovables y delegado de UNEF en Cataluña (UNEFCAT)



Qué es UNEF? Unión Española Fotovoltaica

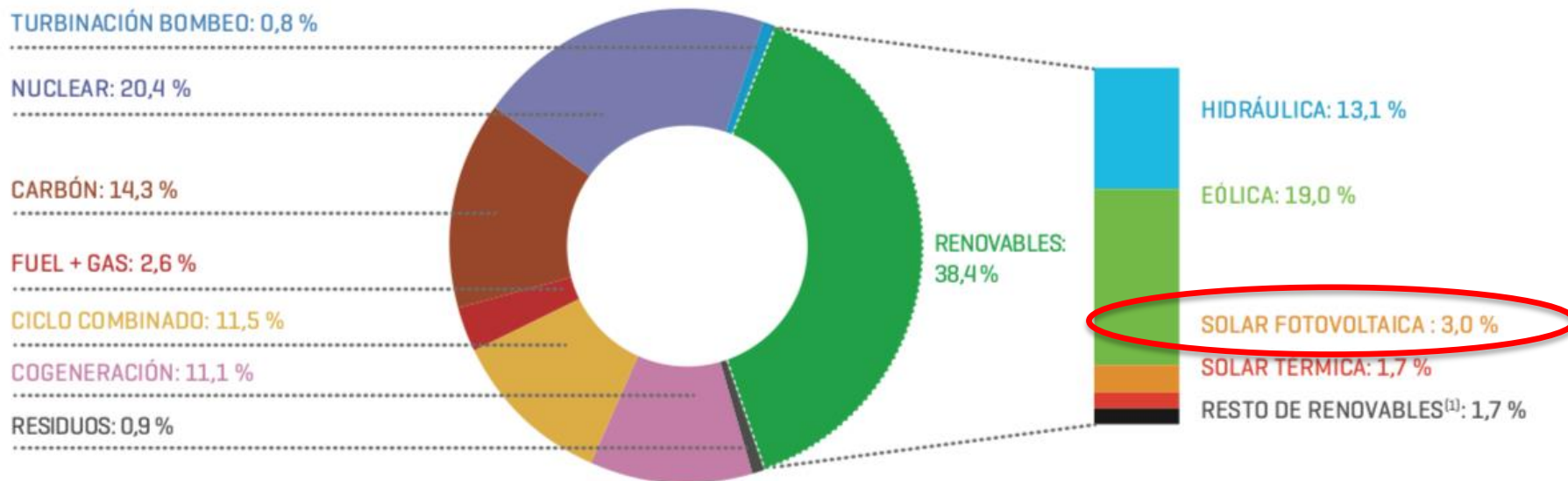
- UNEF es la principal asociación fotovoltaica de España, que representa más empresas, más del 85% de la actividad del sector.
- UNEF aglutina la práctica totalidad de la industria fotovoltaica: productores, instaladores, ingenierías, fabricantes de módulos y otros componentes, distribuidores, abogados, consultores, etc
- UNEFCAT es la representación de UNEF en Cataluña, y forma parte del Observatorio de las Energías Renovables de Cataluña.



1. Energías renovables en el sistema energético actual

España: las renovables aportan el 17,5% de la energía total, y el 38,4% de la electricidad

Estructura de generación de energía eléctrica en el 2018. Sistema eléctrico nacional [%]



[1] Incluye biogás, biomasa, geotérmica, hidráulica marina, hidroeléctrica y residuos renovables.

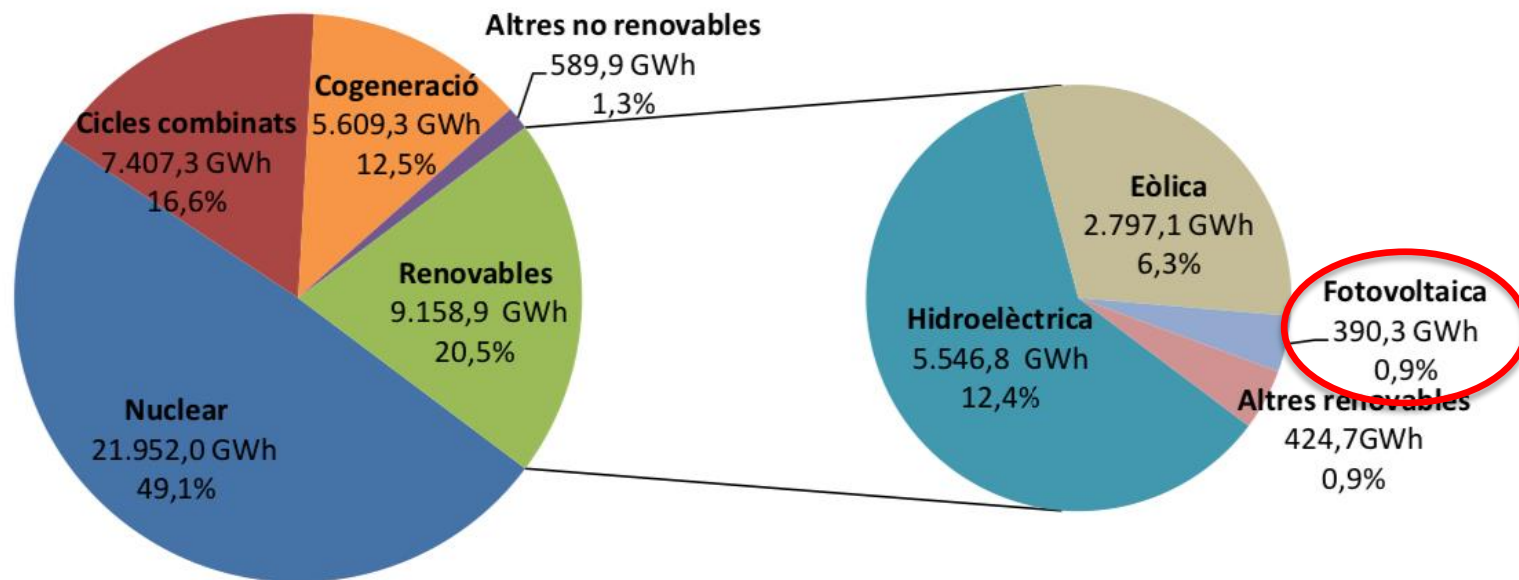
Fuente: REE

Aportación de la FV: **3%**

1. Energías renovables en el sistema energético actual

Cataluña: Estructura de la producción bruta de electricidad en Catalunya el año 2018

Producció bruta d'energia elèctrica per formes d'energia a Catalunya l'any 2018



#energianeta

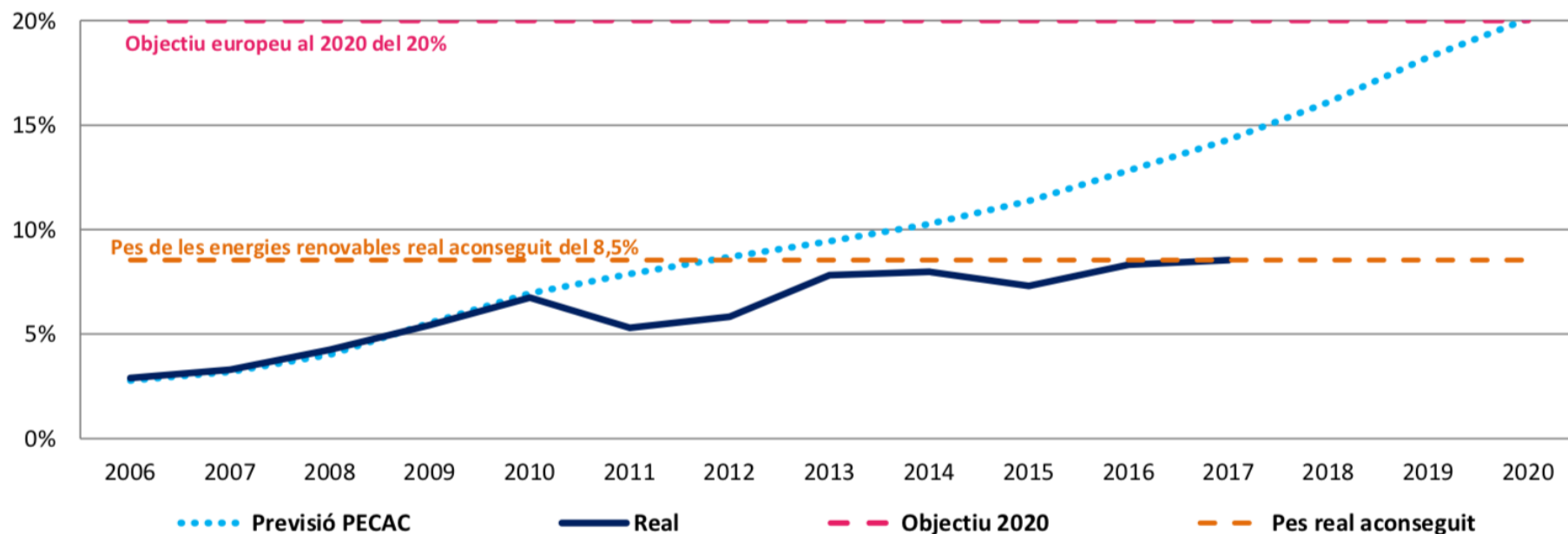
Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

Fuente: ICAEN

Aportación de la FV: 0,9%

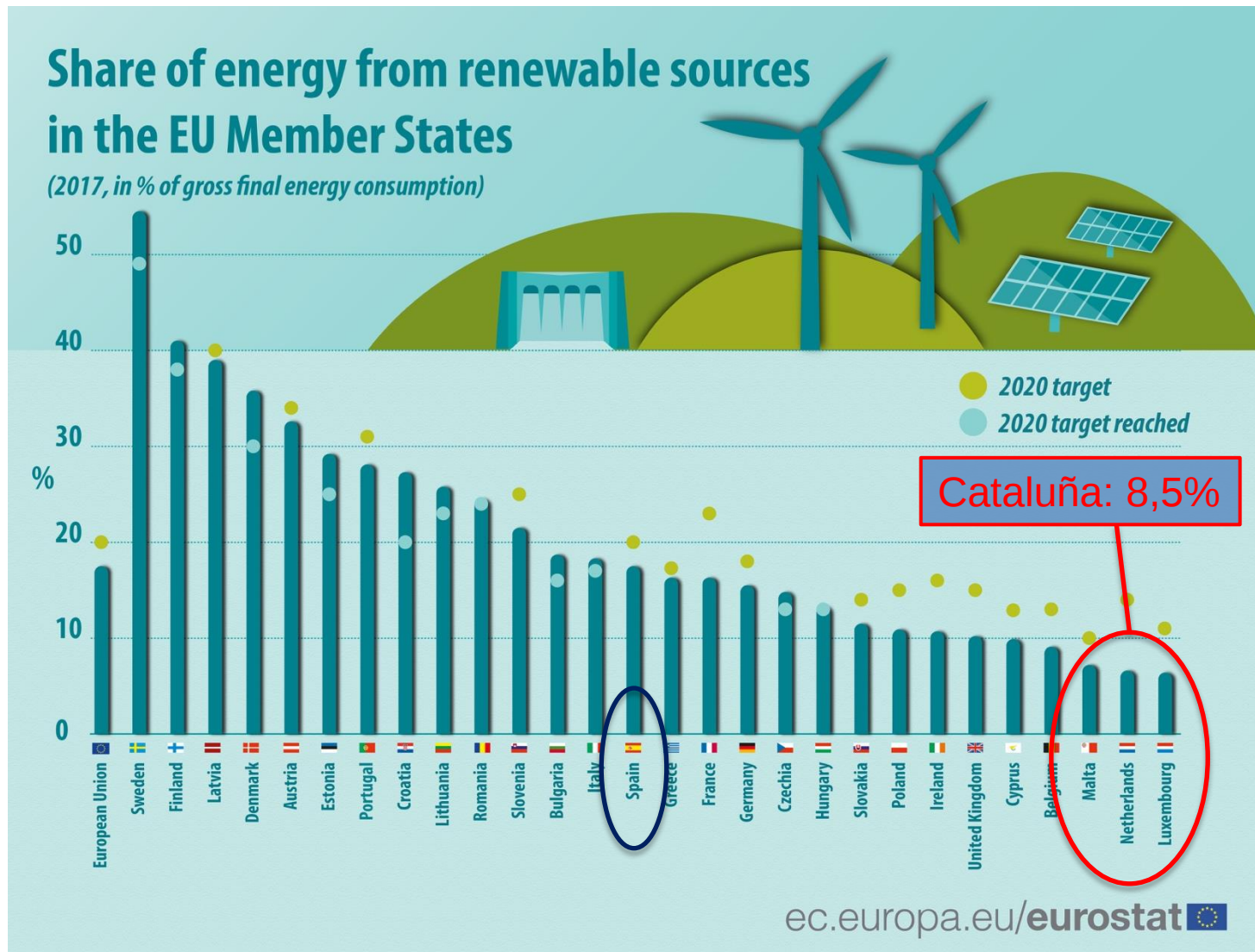
1. Energías renovables en el sistema energético actual

Evolució de les energies renovables respecte el consum “brut” d’energia final. Compliment de l’objectiu europeu d’energies renovables al 2020



Fuente: ICAEN

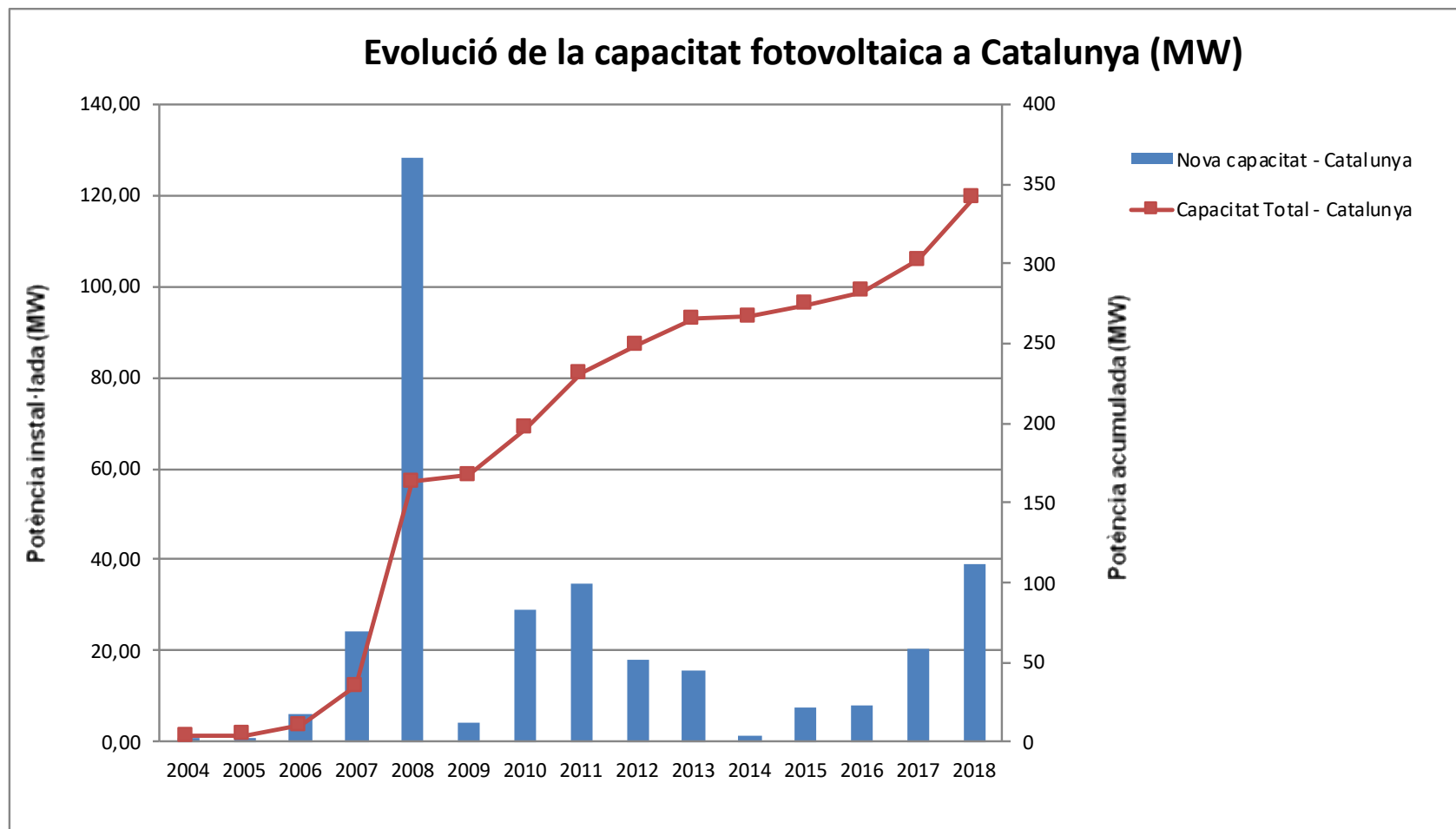
1. Energías renovables en el sistema energético actual



2. Situación del sector fotovoltaico

En Cataluña hay unos 342 MW instalados (6,6% del total de España)

El 2018 se añadieron 39 MW, doblando la cifra instalada en el año anterior.

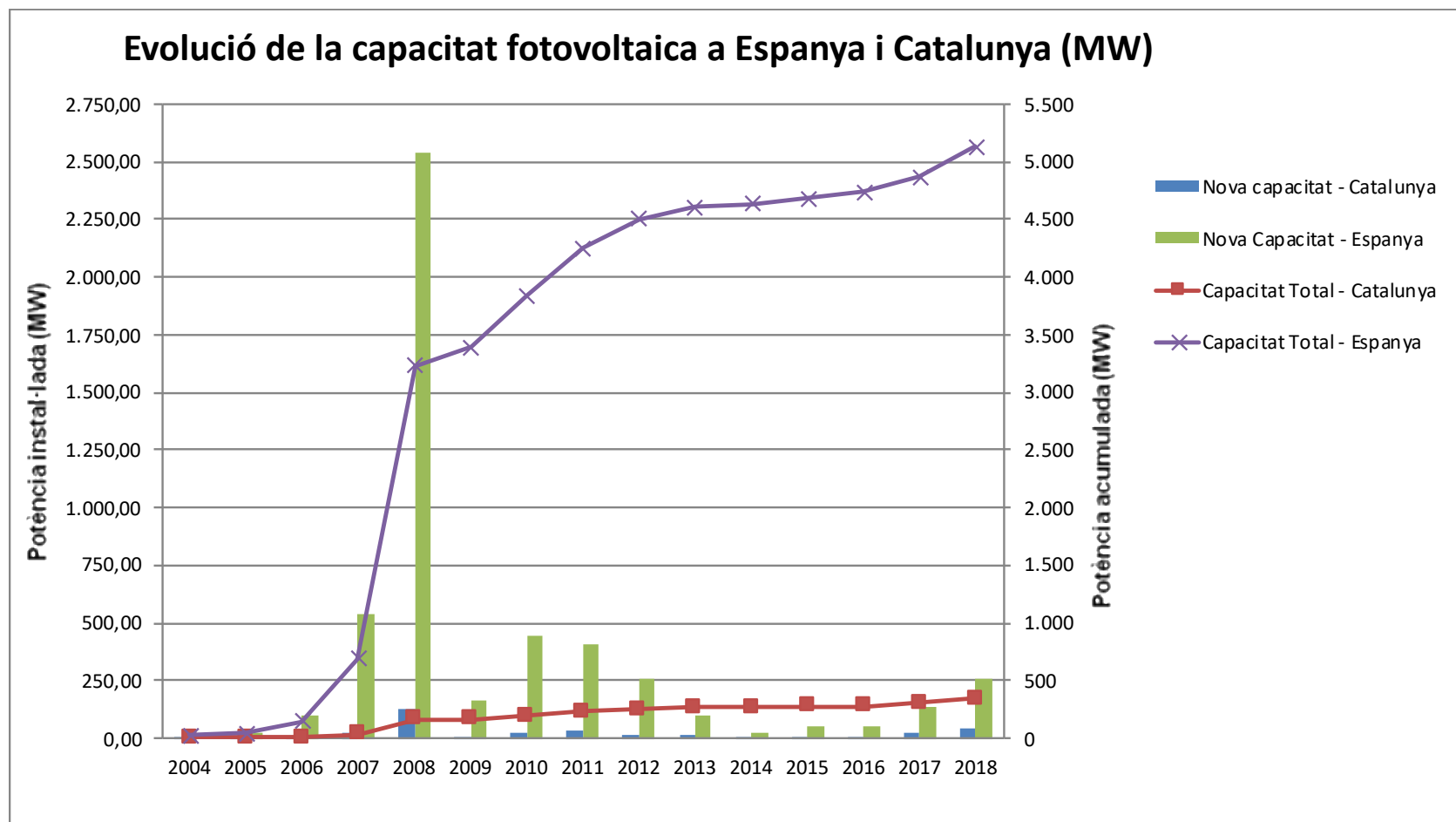


Font: ICAEN i UNEFCAT

2. Situación del sector fotovoltaico

En España el 2018 se cerró con 5.134 MW instalados.

El 2018 se añadieron 261,7MW, crecimiento del 94% respecto del año anterior, un 3% del total en Europa (8,5 GW el 2018)

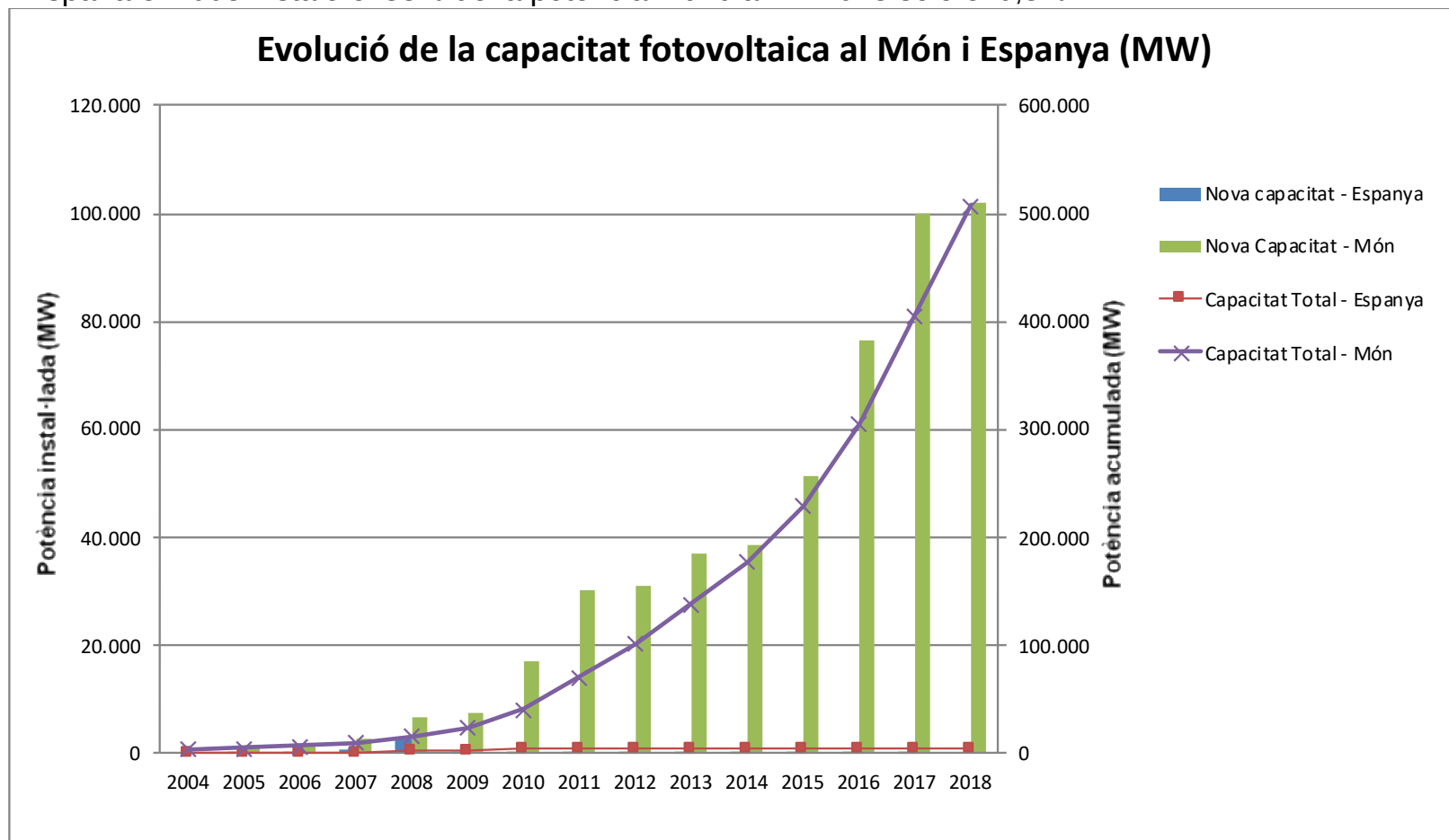


2. Situación del sector fotovoltaico

Mundo: hay 507 GW instalados. El 2018 se instalaron 102 GW.

Mercados principales el 2018: 44GW en la China. USA, Japón e India sumaron 26GW. EU 8,5 GW (Alemania y Holanda).

España el 2008 instaló el 38% de la potencia mundial. El 2018 sólo el 0,3%.



3. Perspectivas del sector FV en España

Fotovoltaica

Red Eléctrica está tramitando solicitudes de más de 100.000 megavatios de potencia solar fotovoltaica

España instala en 9 meses más potencia fotovoltaica que en los últimos 10 años

Aartjes, 15 de octubre de 2019



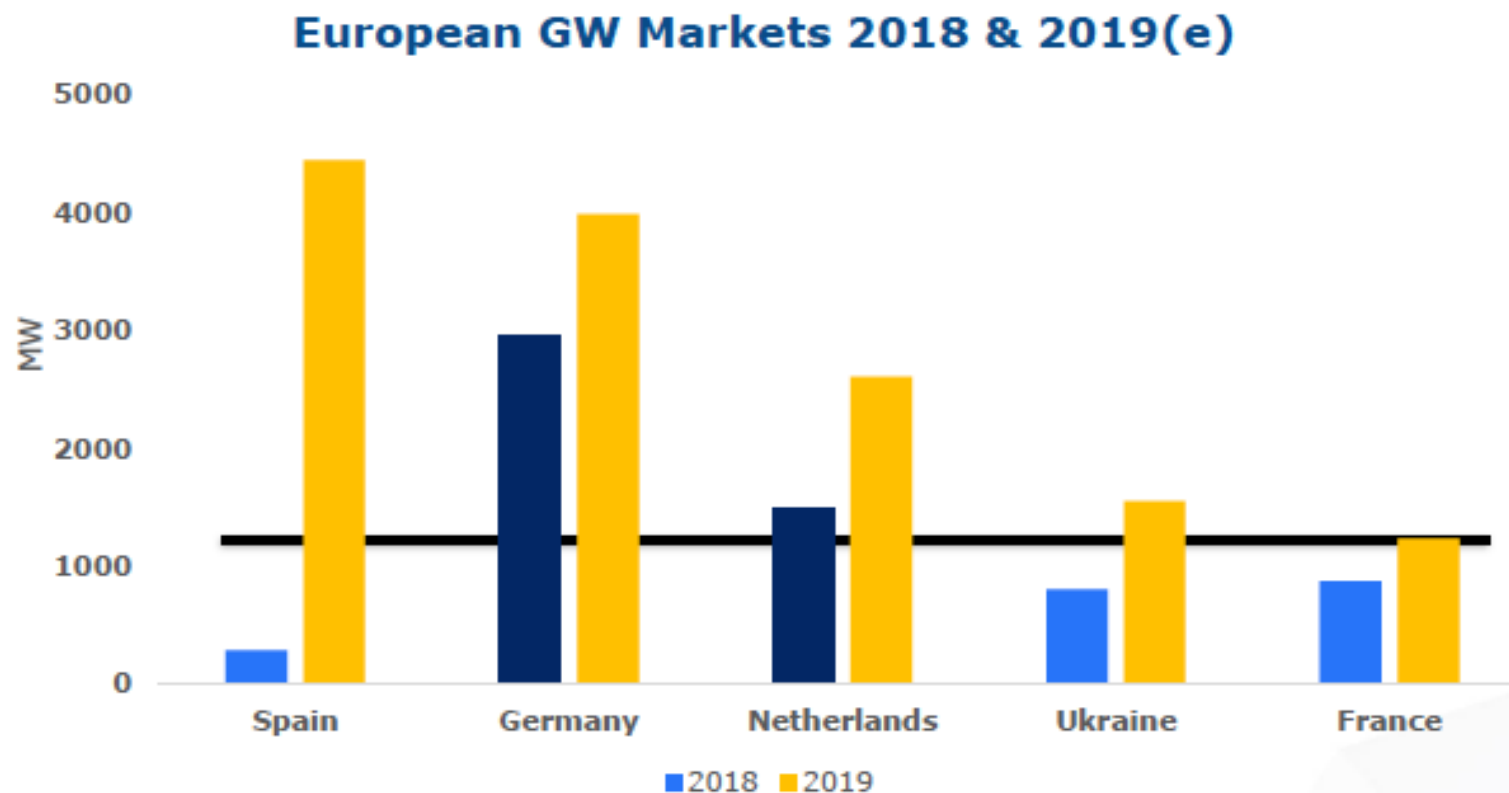
Antonio Barrero F.

El 1 de enero del año 2009 en España había instalados -dato de Red Eléctrica de España- 3.205 megavatios de potencia solar fotovoltaica. Diez años después, el 1 de enero de 2019, REE, que es el operador del sistema eléctrico nacional, registraba 4.714. Es decir, que el sector solar ha instalado en este país en una década 1.509 megavatios fotovoltaicos (FV). Pues bien, entre enero y septiembre del corriente, el operador ha registrado 1.541 megas de nueva potencia solar, o sea, que España ha instalado en los últimos 9 meses más potencia solar fotovoltaica que en los últimos 10 años (véase abajo **tabla**). [En la foto, el formidable campo fotovoltaico **Picón**, que acaba de ser **inaugurado** en el término municipal de Porzuna, en la provincia de Ciudad Real].



El frenesí fotovoltaico no cesa. Según los últimos datos publicados por REE, España ha conectado en los nueve meses del año en curso más de un gigavatio y medio de potencia solar (1.541 megas). La red ha recibido así en lo que llevamos de curso más potencia FV que en los últimos diez años, potencia cuya integración por otro lado no ha ocasionado alteración alguna. Hasta ahí, los datos referidos a la nueva potencia FV conectada a red (parques solares ejecutados para que su producción sea vertida y vendida en la red), pero es que las instalaciones para autoconsumo (aquellas que un particular pone en marcha sobre el tejado de su casa y no vierten a red) también están disparadas. La Unión Española Fotovoltaica estimaba hace apenas unas semanas que este año 2019 acabaremos con **entre 300 y 400 megavatios de potencia en nuevos**

3. Perspectivas del sector FV en España

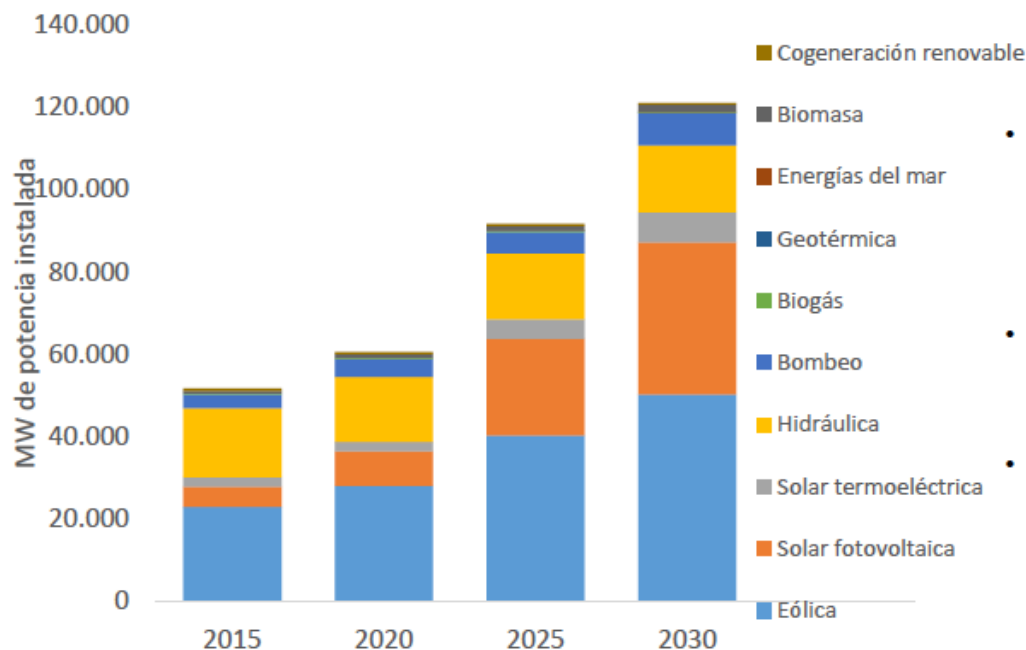


Fuente: Solar Power Europe

3. Perspectivas del sector FV en España



OBJETIVO: 74% RENOVABLES ELÉCTRICAS EN 2030



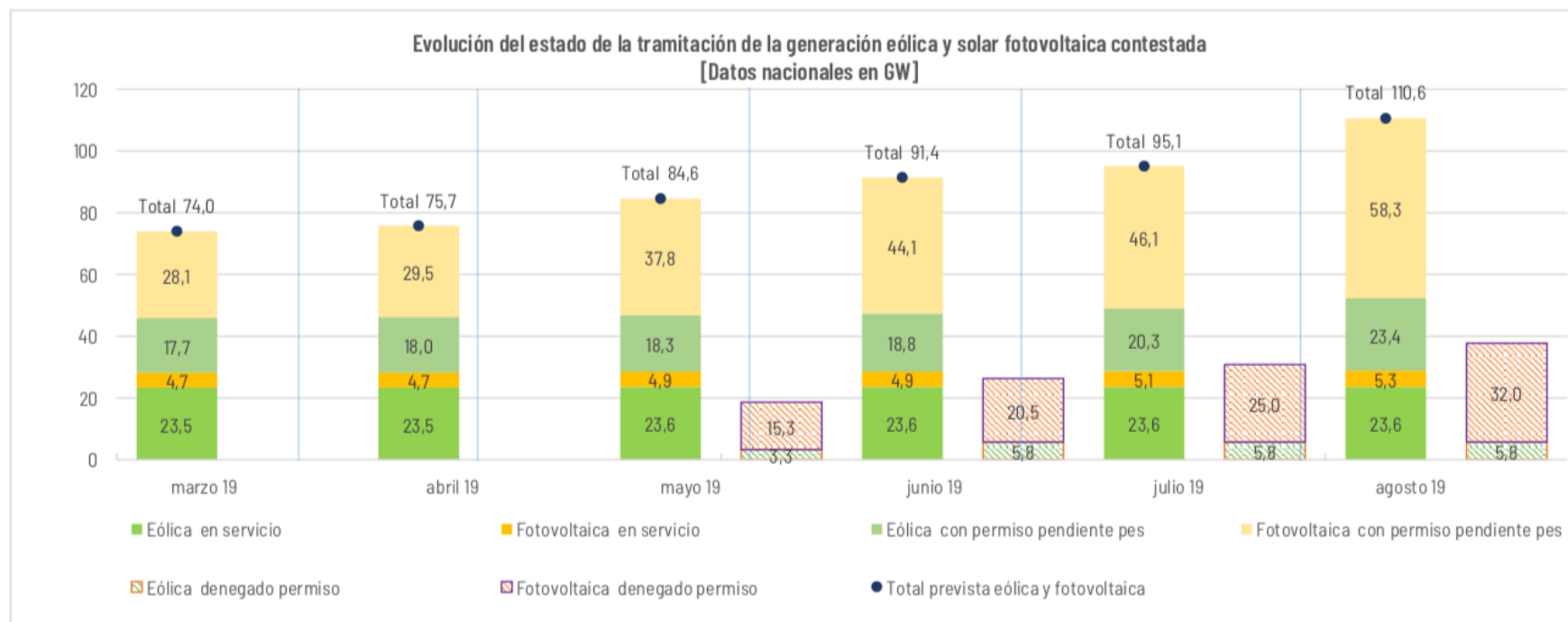
- 57 GW de nueva capacidad (28,5 GW FV, 22,3 GW eólica, 5 GW termosolar, 0,8 GW biomasa, 0,5 GW hidro).
- 6 GW de nuevo almacenamiento.
- Sin nueva capacidad fósil.

Nota: el desglose concreto entre tecnologías dependerá de la evolución de competitividad en costes, capacidad de tramitación y de integración en red de cada tecnología o combinación.

3. Perspectivas del sector FV en España



Grupo Red Eléctrica



Fuente: Red Eléctrica de España

4. Decreto 244/2019 de Autoconsumo



Real Decreto Ley 15/2018, 5 d'octubre de 2018



Real Decreto 244/2019, 5 d'abril de 2019



Simplificació
tècnica i
administrativa

Sense excedents
o amb
compensació o
venta d'energia

Autoconsum
Compartit

Valorització dels
excedents

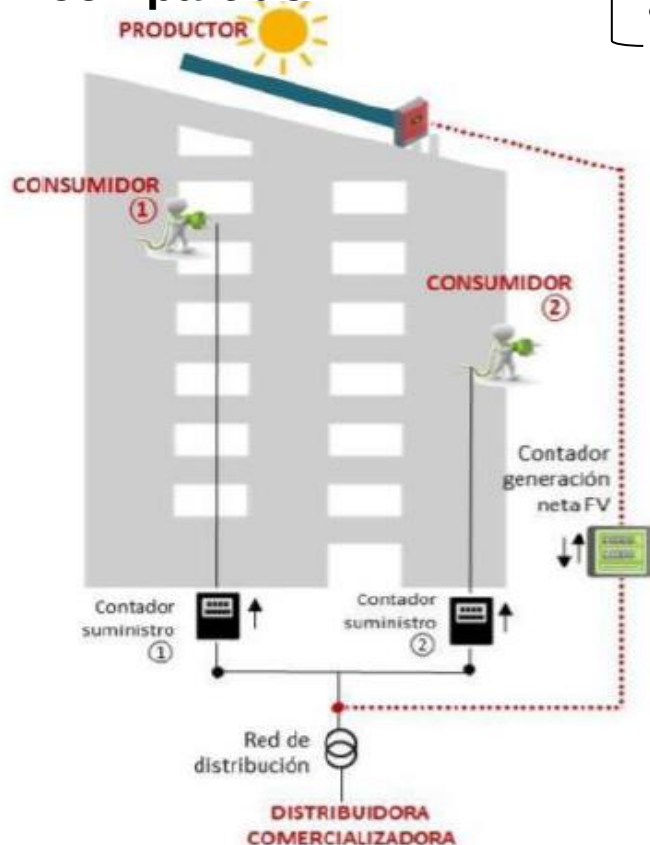
Rebaixa
significativa de les
sancions

Sense càrrecs ni
peatges a
l'energia
autoconsumida

4. Decreto 244/2019 de Autoconsumo

Autoconsumo compartido

- Misma ref. Catastral
- Red BT del mismo centro de transformación
- Red BT y una distancia <500 m

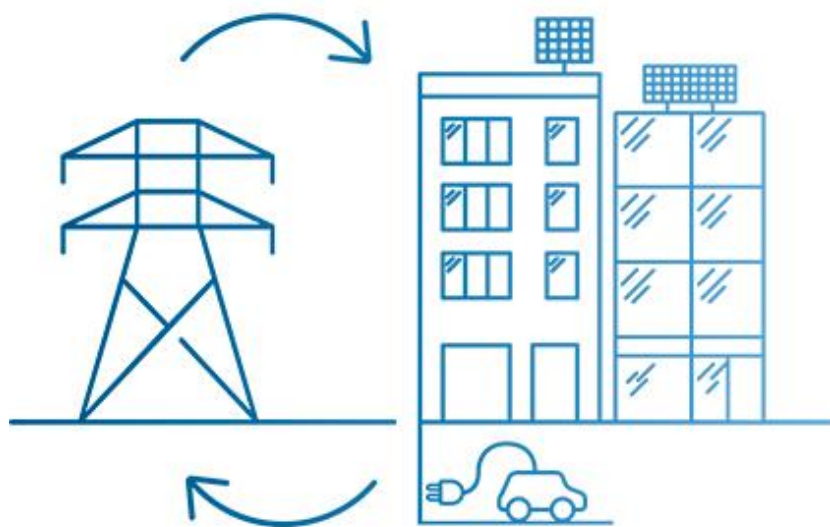


Compensación simplificada de los excedentes

- <100kW
- No hay actividad económica
- Se compensa en términos económicos (Net-billing, no Net Metering)
- La energía horaria excedentaria será valorada:
 - Al precio acordado con la comercializadora (comercializadora libre)
 - Al precio horario de mercado (si se hace con la comercializadora de referencia a PVPC)
- Nunca podrá ser negativo
- Mensual

5. Perspectivas del sector FV en Cataluña

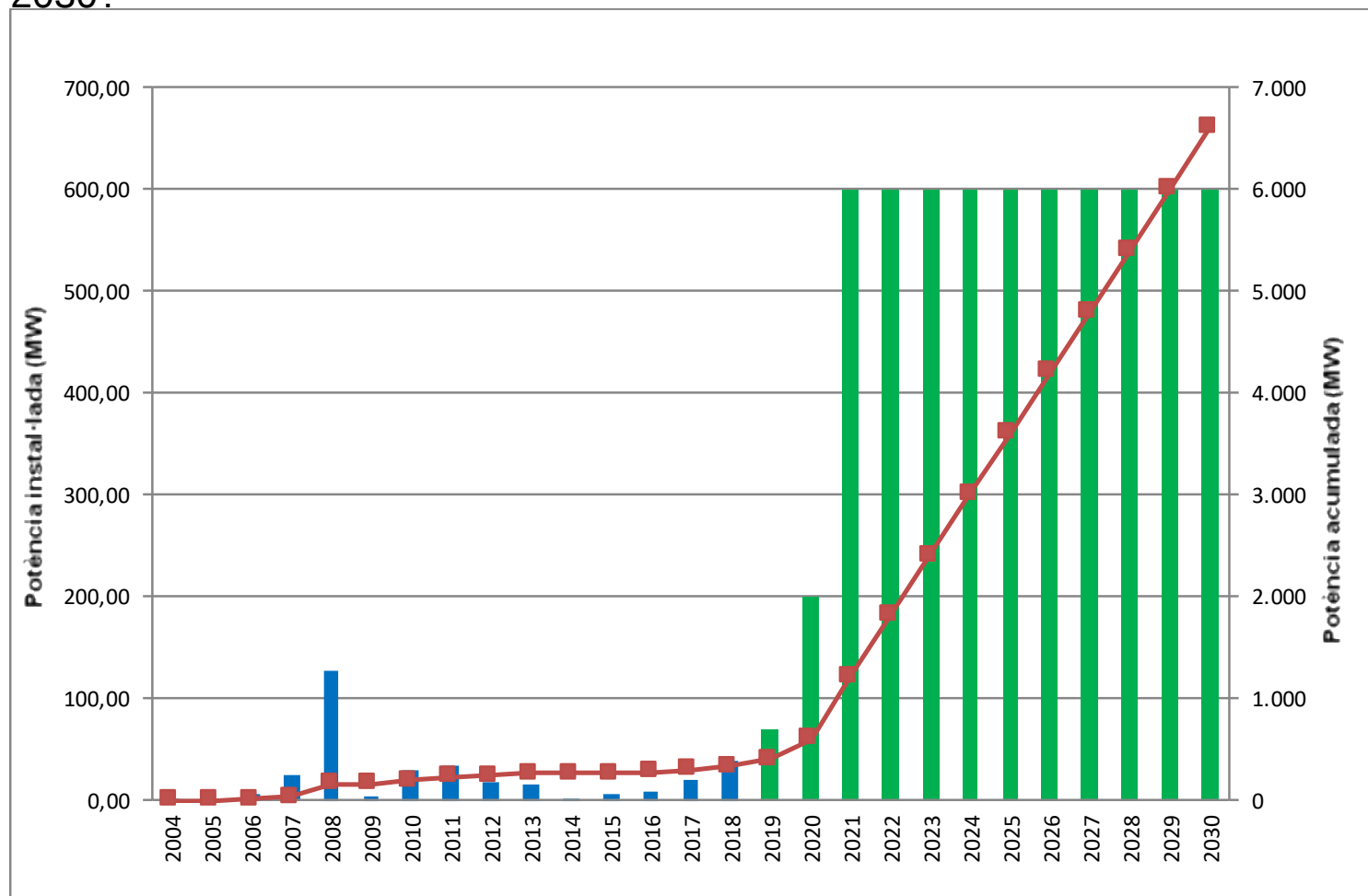
Objetivos del *Govern de la Generalitat de Catalunya*



- El Govern aprova les bases pel Pacte Transició energètica
- Llei del Canvi Climàtic
- Estratègia SOLARCAT
- **Derogación decreto anterior el 26/11/19**
 - ✓ 50% Electricitat renovable 2030
 - ✓ 100% Energies Renovables el 2050
 - ✓ Tancament Nuclears el 2027

5. Perspectivas del sector FV en Cataluña

Qué se necesita hacer en Energía Fotovoltaica en Cataluña para cumplir el objetivo del 2030?



Fuente: ICAEN y UNEF

Potencia FV en Catalunya el 2030 = 6,6 GW
Producción FV = 9.000 GWh (20% del consumo actual)

5. Perspectivas del sector FV en Cataluña

6,6 GW de potencia FV...¿es pedir mucho para Cataluña?

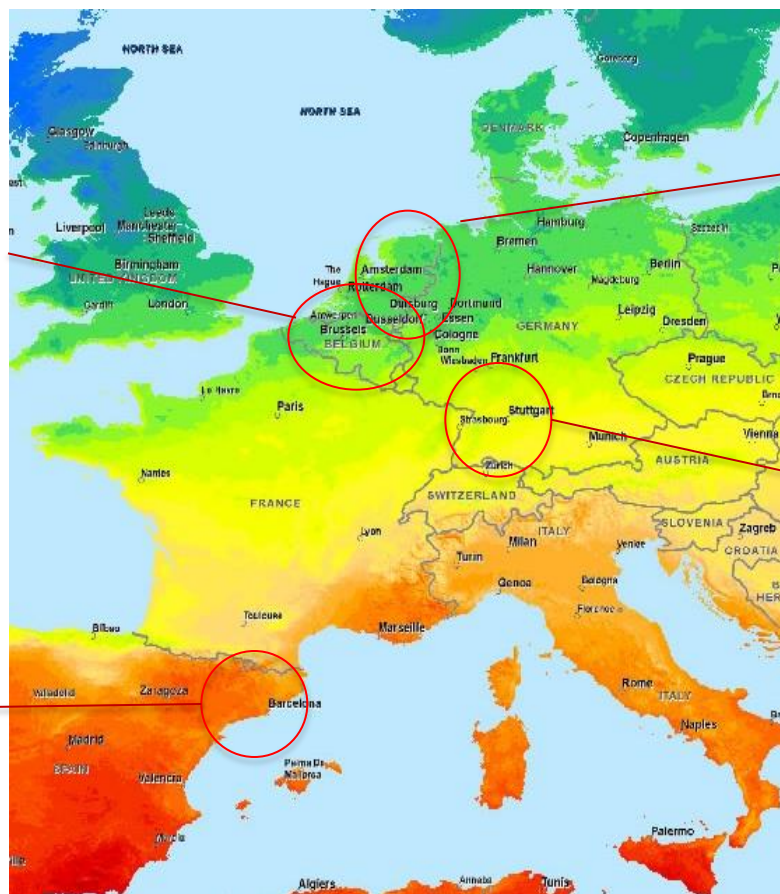
Miremos a Europa:

Bèlgica:

Població: 11,1 Milions
Densitat: 363 hab/km²
Superfície: 30.528 km²
Radiació: 850 kWh/kWp
Potència FV actual: **3420MW**

Catalunya:

Població: 7,4 Milions
Densitat: 230 hab/km²
Superfície: 32.108 km²
Radiació: 1350 kWh/kWp
Potència FV actual: **340MW**



Holanda:

Població: 17 Milions
Densitat: 409 hab/km²
Superfície: 41.543 km²
Radiació: 850 kWh/kWp
Potència FV actual: **4100MW**
>1,4GW només el 2018

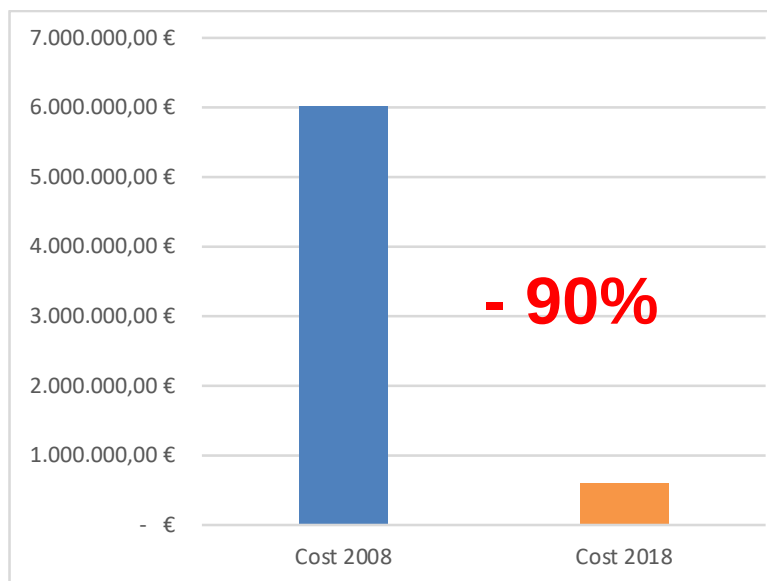
Baden-Württemberg:

Població: 10,7 Milions
Densitat: 300 hab/km²
Superfície: 35.751,65 km²
Radiació: 1000 kWh/kWp
Potència FV actual: **5250MW**

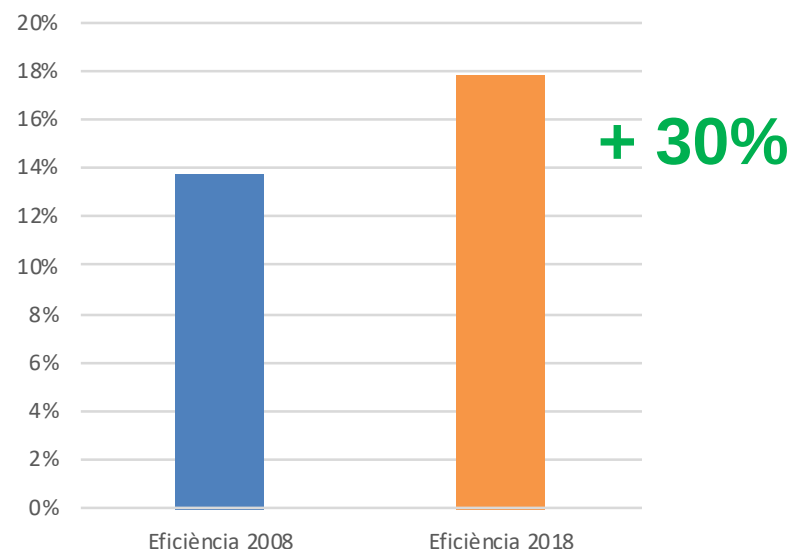
5. Perspectivas del sector FV en Cataluña

En solo 10 años...

Coste instalación 1MW
(sobre cubierta, en BT e inyección cero)



Eficiencia panel convencional



1MW el 2008: 6.000.000€ / 4.545 paneles / 7.272 m²

1MW el 2018: 600.000€ / 3.508 paneles / 5.612 m²

5. Perspectives del sector FV en Catalunya

¿Cómo lo podremos hacer?

1 - Autoconsum domèstic (amb bateries intel·ligents) (<10 kW)



SUD Renovables

2 - Autoconsum industrial de 10 kW a 5 MW



SUD Renovables

3 – Petites plantes d'injecció a xarxa (<10 MW)



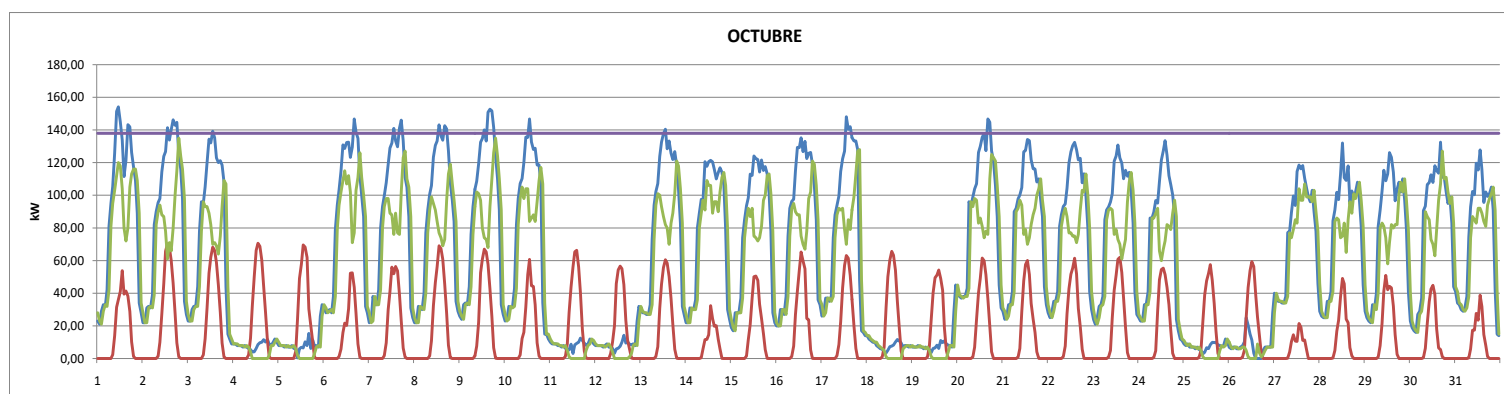
SomEnergia

4 – Grans plantes d'injecció a xarxa (>10 MW)



<http://www.greentechlead.com>

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 100 kWp, *L'Hospitalet del Llobregat*

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe **1.520 kWp**, **BALENYÀ**

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV

Gramona



Autoconsum FV directe **100 kWp**, *Sant Saduní d'Anoia*

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 50 kWp, **Castellcir**

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 100 kWp, *Subirats*

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 52 kWp, *Olèrdola*

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe **50 kWp**, *Les Franqueses del Vallès*

5. Exemples d'instal·lacions



Autoconsum FV directe **200 kWp**, *Castellbisbal*

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 100 kWp, Vic

6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 100 kWp, *Montornés del Vallès*

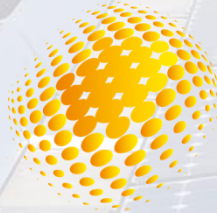
6. Ejemplos de instalaciones de autoconsumo FV



Autoconsum FV directe 40 kWp, *Lliçà d'Amunt*

Moltes gràcies!

Manel Romero
Representant d'UNEFCAT



UNEFCAT

Catalunya@unef.es

SUD Renovables
Pl. Santa Clara, núm. 2, 2n 1a.
08500 Vic (Barcelona)
Tel.: +34 93 886 69 48
mromero@sud.cat