

Datos: un activo clave para el sector energético y la transición ecológica

20 de junio de 2019

Pep Salas, Ph.D.

psalas@smartgrid.cat



www.smartgrid.cat

En colaboración con:

WWW.KMO.ENERGY

Objetivos 2030

Clean Energy Package for All Europeans; PNIEC

Objetivo	CEP	PNIEC
Reducción emisiones GEI sobre 1990	40%	21%
Renovables sobre consumo final	32%	42%
Renovables en mix eléctrico	-	74%
Mejora en eficiencia energética	32,5%	39,6%



Objetivos 2030 – por tecnologías

2030 (MW)	Informe Comisión Expertos	PNIEC
Nuclear	7117	3.000
Carbón	847	0
Ciclo combinado de gas	24560	27.000
Hidráulica (+bombeo)	25409	16.000 + 8.000
Eólica	31000	50.000
Fotovoltaica	47157	37.000
Solar termoeléctrica	2300	7.000
Resto RES	2550	9.000
Cogeneración y otros	8500	
Penetración 2030 REN/electricidad	65%	74% (157GW)
Penetración 2030 REN/consumo final	27%	42%

La realidad...

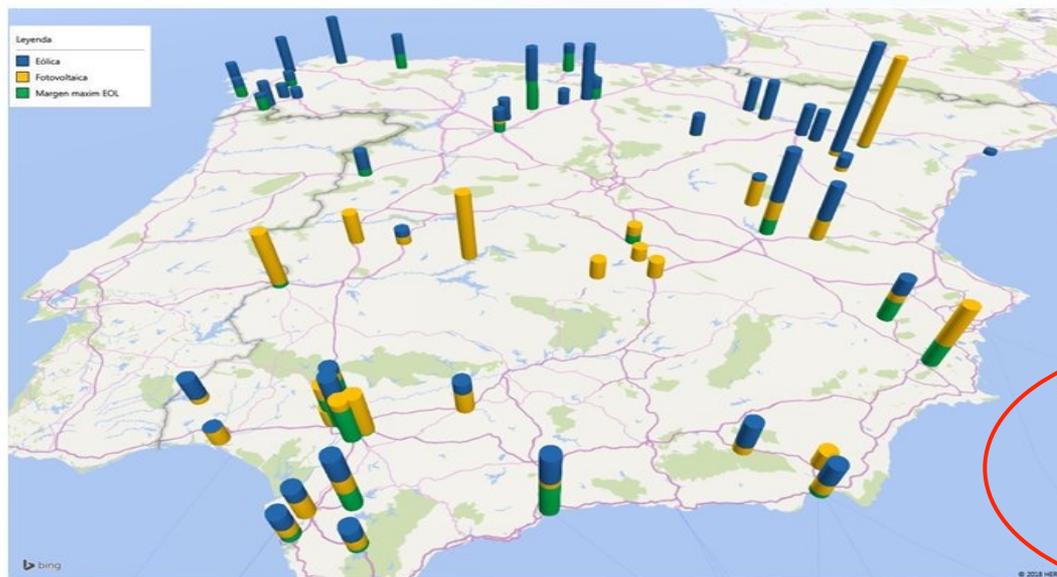


Fuente:

<http://www.expansion.com/empresas/energia/2019/06/17/5d07485d468aebfc5d8b468d.html>

Objetivos 2030 – Trilema Energético (Más allá del mix)

Generación prevista (permisos de acceso y conexión)



Eólica prevista:

15,4GW

Fotovoltaica prevista:

14,6GW

¿distribuida?

28% RdD

72% RdT



Objetivos 2030 – Trilema Energético (Más allá del mix)

Clean Energy Package:

- Priorizar Eficiencia Energética y electrificación
- Energías Renovables
- **Participación del consumidor**



<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans>

Tendencias del consumidor:

- Pasivo → **Activo** [en base a datos y digitalización]
- Pagar → **Recibir ingresos** [participación en mercados]
- Individual → **Comunidad** [nuevos modelos de negocio]



https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/publication/Energy_consumers_en.pdf

psalas@smartgrid.cat

Objetivos 2030 – Coste energético

Función a minimizar:

Manteniendo el nivel de calidad de suministro y los objetivos de reducción de CO₂

$$\text{Coste Energético (consumidor)} = \text{Precio Energía} - \text{Ingresos por servicios prestados al sistema}$$

Tendencia de mercado → Abrir la participación del consumidor en los mercados de energía y balance de manera fiable y competitiva



Objetivos 2030 – Coste energético

$$\text{Coste Energético (consumidor)} = \text{Precio Energía} - \text{Ingresos per servicios prestados al sistema}$$

Drivers dónde actuar para bajar el Precio de la Energía

1. Formación de precios:

- Separación de actividades y competencia, señales a largo plazo para REN, tecnologías que ofertan en el pool

2. Peajes (costes fijos) relacionados con el suministro

- Señales horarias y de localización. Repartido entre usuarios de las redes y según su uso (mayor uso, mayor coste)

3. Cargos (costes fijos) no relacionados con el suministro

- No incluirlo en la factura, carga proporcional de los usos finales de energía (no solo electricidad)

4. Fiscalidad

- Fiscalidad ambiental intensiva, progresiva, neutra, universal basada en el nivel de emisiones generadas



Objetivos 2030 – Coste energético

$$\text{Coste Energético (consumidor)} = \text{Precio Energía} - \text{Ingresos per servicios prestados al sistema}$$

1. Participación en **Mercados de energía (OMIE)**
 - Diario, Contratos bilaterales a largo plazo, gestión de la volatilidad (intradía)
2. Participación en **Balance del sistema y servicios auxiliares (TSO)**
 - Regulación secundaria, terciaria. En el futuro, primaria y capacidad (EB GD, REE – CNMC)
3. Participación en **Mercados Locales de energía (DSO)**
 - Gestión de congestiones locales, peer-to-peer

→ Recursos distribuidos – **Agregación** (Independiente o comercializadora)

- Gestión de la demanda, almacenamiento, autoconsumo, vehículo eléctrico
- Se deben agregar para lograr masa crítica para poder participar en los mercados
- Interlocución única delante de los mercados, asumiendo responsabilidad técnica y financiera



La **Digitalización** del sector energético es clave y necesario para lograr los **objetivos PNIEC 2030**, garantizar la **seguridad y calidad de suministro** y disponer de una **energía competitiva** para hogares y empresas

El aspecto fundamental es el acceso a los datos de consumo, de los recursos distribuidos y de la red



Requerimientos

- **Neutralidad** – igualdad de condiciones para todos los agentes
- **Calidad** – riqueza, frecuencia de lectura y transmisión
- **Seguridad del dato** – Privacidad, Protección de datos, ciberseguridad
- **Accesibilidad** – dato del consumidor y cesión libre a terceras partes
- **Interoperabilidad** – compatibilidad DER, medida y plataformas



***** Más información *****

Informe “**Acceso a los datos de consumo eléctrico de los contadores digitales y su uso**”, Pep Salas, ACCO – Autoridad Catalana de la Competencia, Enero 2017

http://acco.gencat.cat/web/.content/80_accoco/documents/arxius/actuacions/20170419_ACCESO-DATOS-CONTADORES-DIGITALES-ELECTRICIDAD.pdf

Informe: “**Agregación de recursos Energéticos Distribuidos**”, Pep Salas & Alicia Carrasco, ACCO – Autoridad Catalana de la Competencia, Diciembre 2017

http://acco.gencat.cat/web/.content/80_accoco/documents/arxius/actuacions/20180406-Agregacio-de-recursos-energetics-distribuits_esp.pdf

¡Gracias por su atención!



smartgrid .cat



Pep Salas, Ph.D.

psalas@smartgrid.cat

LEPANT, 43

08223 TERRASSA

BARCELONA

T. 93 193 90 99

WWW.KMO.ENERGY