

A5 Gestión de la demanda

OBJETIVO

Activación, promoción y flexibilización de la gestión de la demanda en los principales sectores consumidores energéticos (industrial, transporte, edificios y terciario), impulso del almacenamiento a gran escala del excedente energético renovable y fomento y promoción del autoconsumo y desarrollo de las comunidades energéticas locales.

CONTEXTO

El desarrollo e implantación de la potencia renovable que va a experimentar la Comunitat Valenciana hasta 2030 va a suponer una gran modificación en el modelo de generación eléctrica, provocando la transición al mismo tiempo hacia un modelo en el que es necesario gestionar la variabilidad de la generación, favoreciendo tanto la gestión de la demanda como el almacenamiento a gran escala de los vertidos energéticos.

El excedente energético fruto de la alta penetración de las energías renovables en el sistema hace necesario el desarrollo tecnológico que permita aprovechar estos vertidos, mediante su transformación energética y posterior almacenamiento. Una de estas alternativas es la utilización de estos vertidos renovables para su conversión en hidrógeno, existiendo la posibilidad de almacenamiento de este combustible, tal como se indica en la Estrategia del Hidrógeno Renovable de la Comunitat Valenciana 2030.

Por otro lado, la ciudadanía debe ser cada vez más partícipe de las herramientas disponibles para ser actores principales del mercado energético. Las comunidades energéticas locales ofrecen la oportunidad de impulsar la transición energética hacia un sistema energético renovable, descentralizado, democrático y resiliente y poder beneficiarse así de los ahorros económicos a través de los cambios en los patrones de consumo. El Plan de Fomento de las Comunidades Energéticas Locales en la Comunitat Valenciana es una herramienta indispensable para el desarrollo de esta iniciativa y tiene como objetivo que para el año 2030 el 100 % de los municipios de la Comunitat Valenciana hayan implantado una Comunidad Energética Local para desarrollar los servicios de autoconsumo compartido, redes de calor, movilidad eléctrica compartida o iniciativas de generación de energía renovable e iniciativas de eficiencia energética.

Finalmente, en un breve análisis de los datos, observamos que la Comunitat Valenciana demandó durante el año 2021 un total de 26.869 MWh, lo que supone un 10,47 % de la demanda eléctrica de España (256.546 MWh) según datos de Red Eléctrica Española. En cuanto a generación eléctrica, la Comunitat Valenciana genera el 6,89 % (17.926MWh) del total nacional (260.011). Si ponemos el punto de vista en la generación renovable, nuestra región apenas genera el 2,77 % (3371 MWh) (principalmente eólica) del total nacional (121.459 MWh).

En lo que respecta a las emisiones asociadas a esta generación eléctrica, no disponemos de datos del año 2021, no obstante, si que podemos afirmar que las emisiones GEI asociadas al consumo de energía eléctrica fueron de 4317 ktCO₂, incluyendo la importación de energía eléctrica (IVACE 2019), lo que supuso el 17,64 % de las emisiones del inventario anual de GEI del año 2019.

METAS

Meta 1: Desarrollar el marco regulatorio y normativo para la gestión de la demanda.

Meta 2: Impulsar el acoplamiento de sectores.

Meta 3: Impulsar el almacenamiento energético.

Meta 4: Promover el autoconsumo de energías renovables.

ACCIONES

- 1. Desarrollar sistemas de gestión de la demanda eléctrica, adecuándola a la disponibilidad de generación renovable y a la infraestructura de transporte y distribución eléctrica (M1,M2)**
 - Establecer obligaciones mínimas de gestión para los sistemas de acumulación de energía eléctrica, para los grandes consumidores, para los agregadores de la demanda y para los consumos que, por sus características, sean susceptibles de ser gestionados de forma agregada.
 - Desarrollar programas y grupos encargados de cartografiar y observar la demanda de energía eléctrica por zonas, considerando también las condiciones y limitaciones de las redes locales (T&D), así como la previsión de los patrones futuros de la demanda eléctrica en coordinación con los operadores de los sistemas locales de distribución eléctrica.
 - Desarrollar el marco regulatorio para que se resuelva cualquier barrera legal o administrativa a la gestión de la demanda y acumulación de energía eléctrica y promoviendo una ventanilla única y la simplificación administrativa de trámites relevantes al diseño e implementación de estas intervenciones.

Impacto de la medida: se evalúa de manera conjunta con la medida 2.



ACCIONES

- 2. Fomentar programas de modulación de la carga de la demanda y freno del crecimiento de las puntas de demanda de energía activa y reactiva (M1,M2).**
- Establecer programas de cuantificación de la demanda de energía local y regional tanto activa como reactiva en colaboración con el Operador de Sistemas de Distribución (DSO) local.
 - Fomentar la implementación de acciones de suavización de la demanda, así como la interrupción estratégica del suministro bajo criterios de sostenibilidad, revisando los mecanismos de incentivos y penalizaciones vigentes para los participantes, los cuales serán alineados con las mejores prácticas a nivel nacional.
 - Llevar a cabo campañas de información y sensibilización a la ciudadanía sobre las posibilidades y opciones disponibles, y los beneficios que aportan, para promover su participación en el mercado, respondiendo a las señales de precios.
- Impacto de la medida:** 100% del impacto de la ficha, de manera conjunta con la medida 1.

- 3. Apoyar el almacenamiento energético (M3)**
- Fomentar el desarrollo de proyectos piloto sobre almacenamiento energético que permitan un mayor despliegue de las energías renovables en línea con lo reflejado en la Estrategia de Almacenamiento Energético y el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica de Innovación (PEICTI) 2021-2023.
 - Coordinar con el operador del sistema eléctrico y los gestores de red de distribución la integración de los equipos de almacenamiento energético asociado a instalaciones de generación renovable, así como a otras necesidades del sistema eléctrico de la Comunitat Valenciana. Estos equipos se podrán declarar de utilidad pública.
- Impacto de la medida:** se evalúa en la ficha "A4. Sistema energético renovable".



- 4. Adecuar las redes eléctricas al despliegue de las energías renovables (M2)**
- Promover la adecuación de la red para la integración de la energía renovable.
 - Supervisar que los titulares de las redes de distribución y transporte de energía eléctrica realicen una gestión eficiente y flexible tanto de la propia red como de los diferentes recursos energéticos a ella conectados, así como disponer de un sistema eléctrico más resiliente ante las situaciones meteorológicas y climáticas adversas, promoviendo la digitalización y automatización de dichas redes.
- Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones.

- 5. Impulsar el acoplamiento de sectores (M2)**
- Fomentar el acoplamiento de sectores, como la recarga de vehículos eléctricos, la generación de calor o frío para usos industriales o de climatización, la producción de hidrógeno etc, permitiendo de esta manera la introducción de la gestionabilidad en la demanda eléctrica a la vez que se da respuesta a otros usos de la energía, permitiendo de este modo la reducción de vertidos y el aprovechamiento de energía más económica para determinados usos.
- Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones directas.

- 6. Fomentar el autoconsumo de energías renovables (M4)**
- Apoyar e impulsar el Plan de Fomento de las Comunidades Energéticas Locales en la Comunitat Valenciana
 - Fomentar la adhesión al plan "Municipis en xarxa" para formar comunidades energéticas municipales fomentando las centrales fotovoltaicas en equipamientos públicos siendo abastecidos de energía tanto las instalaciones públicas como las empresas y los vecinos del municipio, suponiendo la democratización del mercado eléctrico.
- Impacto de la medida:** esta medida está en línea con las medidas de fomento de autoconsumo que se han evaluado en todas las fichas sectoriales.

¿Se requieren instrumentos normativos?: Sí

Indicadores de cumplimiento:

- Número de municipios adheridos al plan "Municipis en Xarxa"

Presupuesto orientativo:

El impacto de esta ficha **se ha incluido en la ficha "A4. Sistema energético renovable"**.

A continuación se resume **a título informativo** el impacto en términos de % de ahorro energético:

Impacto energético:

Año	Alternativa 2 PVIECC 2030
Energía ahorrada (ktep/año)	-90
% Ahorro global de energía eléctrica consumida	-4%

ALTERNATIVA 2: Energía ahorrada acumulada 2024-2025: -21 ktep	ALTERNATIVA 2: Energía ahorrada acumulada 2026-2030: -279 ktep	ALTERNATIVA 2: IMPACTO FICHA A5 PVIECC: -300 ktep
--	---	--

Contribución a los objetivos del PVIECC 2030:

- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Reducción del consumo energético
- Fomento del autoconsumo energético
- Capacitación, sensibilización, educación e investigación para el apoyo a la implantación de acciones efectivas frente al cambio climático

Responsables: Generalitat Valenciana, Entidades Locales, empresas privadas, asociaciones de vecinos, operadores del sistema eléctrico, gestores de red de distribución eléctrica, colegios profesionales.

Casos inspiradores:

- Plan "Municipis en Xarxa"
- Comunidad Energética Local de Castellar-Oliveral