

# A1 Eficiencia energética en edificios e infraestructuras

## OBJETIVO

Mejorar la eficiencia energética de los edificios residenciales, comerciales, turísticos y públicos para conseguir una reducción en el consumo de energía y reducir las emisiones GEI, que se incorporará en el Plan de Pobreza Energética en la Comunitat Valenciana.

## CONTEXTO

La eficiencia energética en edificios se define como la utilización racional de la energía para abastecer las necesidades energéticas climáticas (refrigeración y calefacción) de un inmueble. Según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Instituto Valenciano de Estadística, en la Comunitat Valenciana había 1.054.151 edificios en el año 2011.

El sector residencial es, tras el sector industrial y el transporte, el sector que más energía consume, demandando el 13,10 % de la energía en 2019. Esta demanda energética no ha experimentado grandes fluctuaciones en los últimos años. El origen de esta energía que demanda el sector edificios es principalmente eléctrico, situándose en un 58 % del total, seguido del gas natural con un 17 % en el año 2019. El desarrollo de las energías renovables en este sector se sitúa en un 11 %. A este porcentaje también habría que sumarle el sector no residencial integrado por el comercio, los servicios y las Administraciones Públicas, de los cuales no tenemos datos específicos de la Comunitat Valenciana debido a la metodología empleada en el cálculo del consumo energético, pero que sabemos que en España representa un sobre el 30 % del consumo energético según la Estrategia a Largo Plazo para la Rehabilitación Energética en el Sector de la Edificación en España.

Ktep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Carbón	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petróleo	223	253	290	188	186	187	184	164	169	154	164	154	155
Gas natural	0	28	59	185	169	170	173	170	170	169	182	186	190
Electricidad	186	305	437	701	689	664	622	618	638	619	634	648	644
Renovables	n/d	n/d	73	105	108	109	111	113	114	114	115	115	115
TOTAL	409	587	859	1180	1152	1130	1090	1065	1091	1056	1096	1103	1105
% del total	10,00%	12,00%	11,00%	14,00%	14,10%	14,60%	14,40%	13,90%	13,80%	13,00%	13,30%	13,10%	13,10%
% año anterior					-2,40%	-1,90%	-3,60%	-2,30%	2,50%	-3,20%	3,70%	0,70%	0,20%

*Desglose por combustible del consumo de energía final del sector residencial en la Comunitat Valenciana.*

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos del IVACE.

Por otro lado, la pobreza energética es una problemática que afecta un gran número de personas. Según los indicadores de la estrategia nacional contra la pobreza energética del Ministerio para la Transición Ecológica, la pobreza energética escondida (HEP) en la Comunitat Valenciana, ascendía al 13,68 % de la población en el año 2020.

## METAS

**Meta 1:** Desarrollar el uso de energías renovables para la generación de electricidad y los usos térmicos en el sector residencial.

**Meta 2:** Promover la electrificación para calefacción y refrigeración de edificios, así como para la producción de agua caliente sanitaria.

**Meta 3:** Mejorar el ahorro y la eficiencia energética en los edificios residenciales, las Administraciones Públicas, comercios y edificios turísticos.

**Meta 4:** Reducir el número de personas en situación de pobreza energética.

**Meta 5:** Renovar el equipamiento residencial.

**Meta 6:** Incentivar la inclusión de propuestas de mejora en los certificados de eficiencia energética de edificios públicos y privados.

**Meta 7:** Impulsar la formación de profesionales en el sector de la eficiencia energética.

**1. Promover la implantación de placas solares fotovoltaicas en tejados de edificios residenciales, aparcamientos y fincas para aumentar la participación de las energías renovables en la generación de electricidad y los usos térmicos en el sector residencial y comercial. (M1,M2,M3,M4)**



- Elaborar estudios sobre la capacidad de instalación en las cubiertas de los edificios y otros equipamientos, tanto públicos como privados, para estimar el potencial renovable existente.
- Incluir la obligatoriedad de instalación de energías renovables en los edificios y aparcamientos de nueva construcción, así como en los que sean objeto de una reforma integral o cambio de uso.

**Impacto de la medida:** 5% del total de la ficha, en términos de emisiones directas.

*Nota: esta medida, como todas las medidas referidas a autoconsumos, tiene un importantísimo impacto en emisiones indirectas por consumo eléctrico de red evitado, que se evalúa de manera conjunta en la ficha "A4. Sistema energético renovable".*

**2. Impulsar el uso de electricidad para la calefacción y refrigeración de edificios, así como para la producción de agua caliente. (M2, M4)**

- Sustituir los sistemas de calefacción basados en la combustión de combustibles fósiles por sistemas que empleen electricidad de origen renovable.
- Promover sistemas de climatización basados en energías renovables y bombas de calor, evitando calderas de gas.

**Impacto de la medida:** 12% del total de la ficha, en términos de emisiones directas.

**3. Apoyar las actuaciones de rehabilitación energética en edificios residenciales, Administraciones Públicas, comercios y edificios turísticos (M3,M4, M6).**



- Impulsar las actuaciones en la mejora de la certificación de la eficiencia energética, priorizando las inversiones sobre la envolvente térmica (fachadas, cubiertas y cerramientos) sobre los equipos de calefacción o refrigeración, reduciendo a su vez las emisiones de gases fluorados.
- Fomentar la aplicación de los principios de la economía circular en las actuaciones de rehabilitación y en el diseño de edificios residenciales y comerciales, procurando que los materiales de construcción empleados en la rehabilitación y construcción de nuevos edificios que tengan la menor huella de carbono posible.
- Agilizar el procedimiento de concesión de ayudas para la rehabilitación de edificios y la mejora de las condiciones del interior.
- Promocionar los edificios y barrios inteligentes, energéticamente eficientes y que aprovechen las energías renovables con el objetivo de sincronizar el consumo energético con la necesidad del consumidor y el sistema energético local.
- Apoyar junto a las Entidades Locales medidas de eficiencia energética en infraestructuras de titularidad pública, generalmente en instalaciones de alumbrado público exterior y en las instalaciones de potabilización, depuración y desalación de aguas.
- Fomentar las medidas de renovación de grandes instalaciones de climatización y renovación de equipos.

**Impacto de la medida:** 61% del total de la ficha, en términos de emisiones directas.

**4. Asegurar que las nuevas edificaciones que se construyan sean edificios de consumo energético casi nulo, en las condiciones definidas en el Código técnico de la edificación, aprobado por Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, desarrollado recientemente por Real decreto 390/2021, de 1 de junio. (M1, M2, M3, M6)**

**Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones directas.

**5. Fomentar la renovación del equipamiento residencial (M4,M5)**

- Impulsar la renovación del equipamiento residencial para mejorar la eficiencia energética del parque de electrodomésticos (frigoríficos, congeladores, lavadoras, lavavajillas y televisores) a través de campañas de comunicación e información y acuerdos voluntarios con las asociaciones de fabricantes.

**Impacto de la medida:** 22% del total de la ficha, en términos de emisiones directas.

**6. Impulsar y fomentar la implantación de Oficinas de la Energía Locales.**

- Incentivar en municipios de más de 20.000 habitantes la implantación de Oficinas de la Energía Locales como espacio de información y formación para el ciudadano donde se proporcione asesoramiento personalizado en asuntos como el derecho de la energía, energías renovables, eficiencia energética, facturas de gas y electricidad, comunidades energéticas locales etc.

**Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones directas.

**7. Impulsar la formación de profesionales en el sector de la eficiencia energética (M7).**

- Impulsar de acuerdo con las autoridades educativas tanto en la educación profesional como académica la formación en el campo de la eficiencia energética de todos los sectores (transporte, industria, residencial, terciario y agricultura y pesca).
- Informar a las administraciones públicas sobre la figura de gestor energético, sus características y capacidades, así como de las funciones que deberá realizar en las administraciones.

**Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones directas.

**8. Desarrollar el Plan de Acción contra la Pobreza Energética de la Comunitat Valenciana (M4).**

- Desarrollar el conocimiento de la pobreza energética en nuestra región a través de la realización de un diagnóstico de la situación y de la caracterización del problema.
- Diseñar indicadores oficiales de medición de la pobreza energética.
- Establecer objetivos de reducción de la pobreza energética en un horizonte temporal de medio y largo plazo.
- Fomentar la participación de las Entidades Locales y los agentes y colectivos afectados para el desarrollo del plan.

**Impacto de la medida:** no evaluable en términos de emisiones directas.



Plazo: 2024-2030

Presupuesto orientativo:

Año	1990	2005	2019	2023	Tendencial 2030	Alternativa 1 PVIECC 2030	Alternativa 2 PVIECC 2030
Emisiones directas (kt CO <sub>2</sub> -eq/año)	782	1007	816	783	757	589	633
Diferencia emisiones PVIECC Alt. 2	-19%	-37%	-23%	-19%	-16%		

**ALTERNATIVA 2:**  
Emisiones acumuladas 2024-2025:  
-59 kt CO<sub>2</sub>-eq

**ALTERNATIVA 2:**  
Emisiones acumuladas 2026-2030:  
-425 kt CO<sub>2</sub>-eq

**ALTERNATIVA 2:**  
IMPACTO FICHA A1 PVIECC:  
-484 kt CO<sub>2</sub>-eq

Impacto energético:

Año	1990	2005	2019	2023	Tendencial 2030	Alternativa 1 PVIECC 2030	Alternativa 2 PVIECC 2030
Energía consumida (ktep/año)	586	1167	1104	1109	1150	1011	1037
Diferencia Energía PVIECC Alt. 2	+77%	-11%	-6%	-6%	-10%		
% Autoconsumo			0,1%	3%	5%	19%	12%
% Renovable eléctrica			26%	32%	42%	70%	76%
% Renovable total			26%	30%	36%	56%	59%

**ALTERNATIVA 2:**  
Energía acumuladas 2024-2025:  
-44 ktep

**ALTERNATIVA 2:**  
Energía acumuladas 2026-2030:  
-377 ktep

**ALTERNATIVA 2:**  
IMPACTO FICHA A1 PVIECC:  
-421 ktep

Contribución a los objetivos del PVIECC 2030:

- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero e incremento de la capacidad de los sumideros de carbono.
- Reducción del consumo energético.
- Fomento del autoconsumo energético a través del impulso a las energías renovables.

**Responsables:** Generalitat Valenciana, entidades locales, sector empresarial, sector educativo, asociaciones y colectivos afectados.

**Casos inspiradores:**

- Convenio entre la EVha y el Instituto Valenciano de la Edificación para el estudio de la mejora energética en viviendas protegidas
- Mejora del alumbrado público de las urbanizaciones y polígonos industriales de la Poble de Vallbona

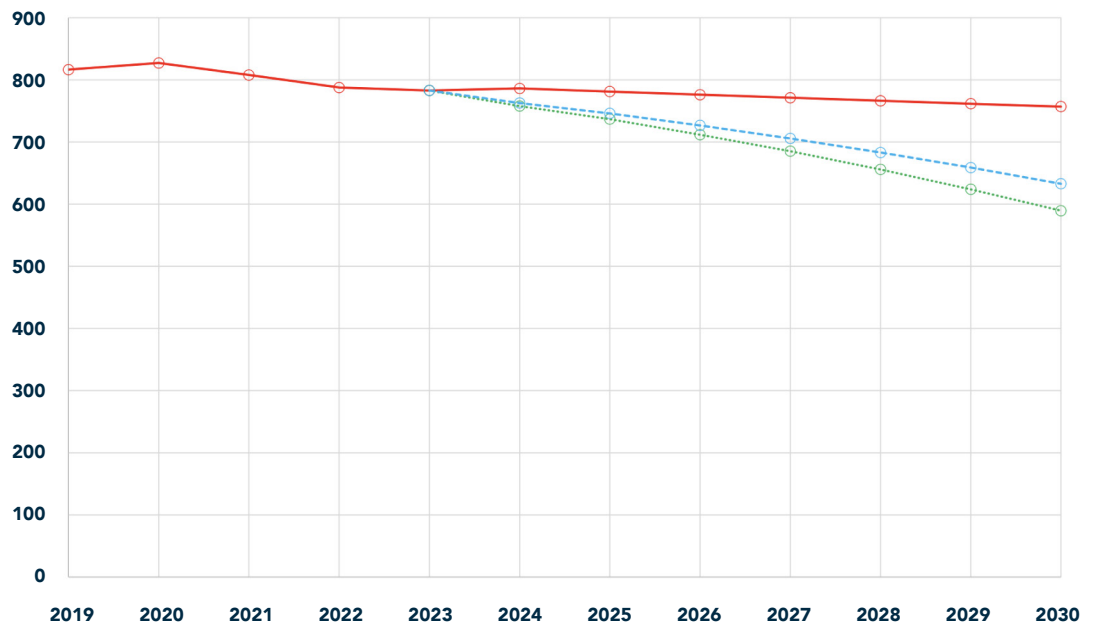
Indicadores de cumplimiento:

- Consumo energético del sector residencial.
- N° de personas en situación de pobreza energética.
- N° de edificios rehabilitados energéticamente.

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA EMISIONES

Emisiones directas sector doméstico - Comunitat Valenciana - kt CO<sub>2</sub>-eq/año

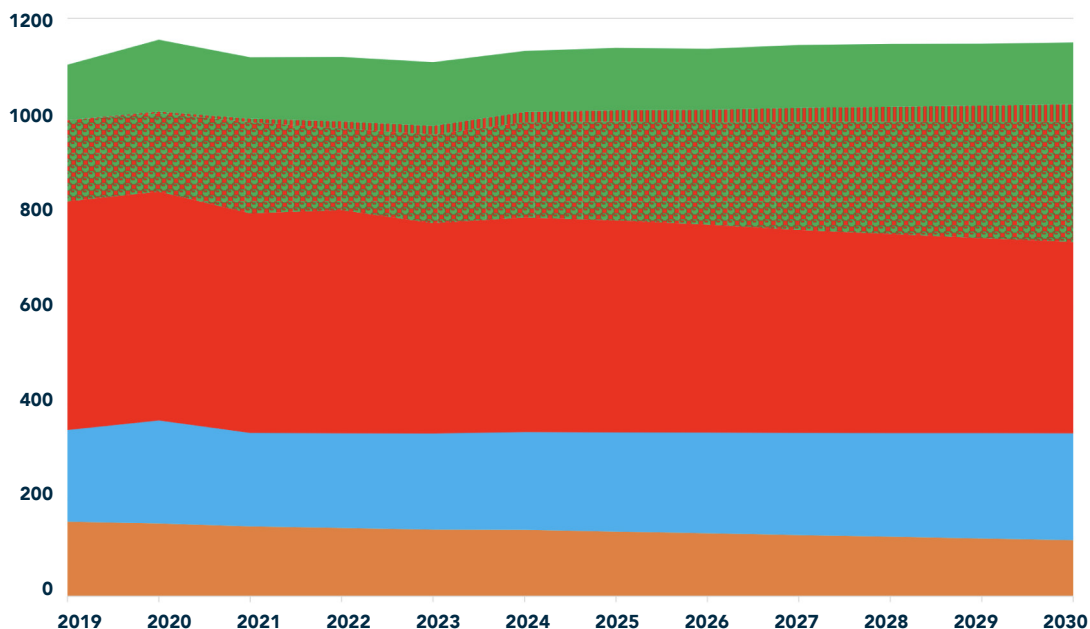
- TENDENCIAL
- ALT. 1
- - -○- - - ALT. 2



## REPRESENTACIÓN GRÁFICA ENERGÍA

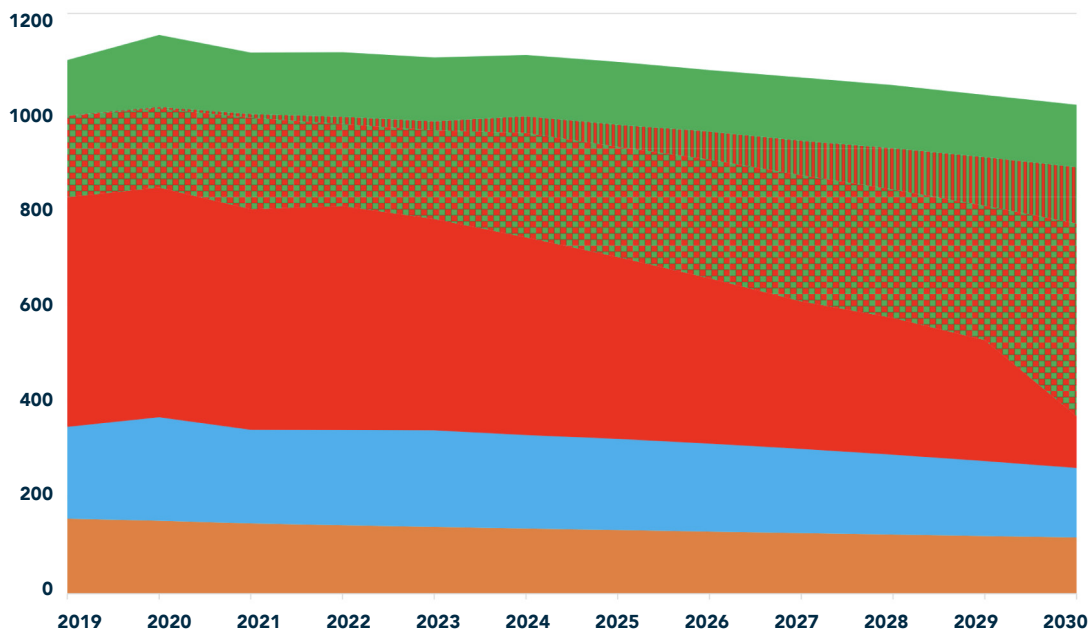
Sector doméstico - Consumo de energía - Tendencial (ktep/año)

- PETRÓLEO
- GAS NATURAL
- ELECTRICIDAD
- ELECT. RENOVABLE
- ELECT. AUTOCONSUMO
- OTRAS EERR



Sector doméstico - Consumo de energía - Alternativa 1 PVIECC (ktep/año)

- PETRÓLEO
- GAS NATURAL
- ELECTRICIDAD
- ELECT. RENOVABLE
- ELECT. AUTOCONSUMO
- OTRAS EERR



Sector doméstico - Consumo de energía - Alternativa 2 PVIECC (ktep/año)

- PETRÓLEO
- GAS NATURAL
- ELECTRICIDAD
- ELECT. RENOVABLE
- ELECT. AUTOCONSUMO
- OTRAS EERR

