



FUNDACIÓN
RENOVABLES

Hogares sostenibles, soluciones asequibles

Este documento informa sobre la importancia del ahorro de emisiones y energía mediante la rehabilitación energética de nuestras viviendas y analiza las mejores medidas más costo eficientes para implementar en nuestros edificios.

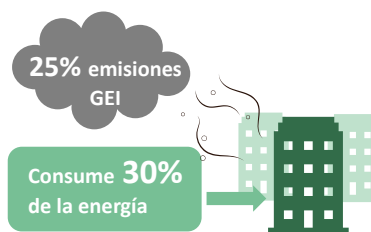
2023

www.fundacionrenovables.org

Nuestras viviendas, nuestros refugios climáticos

Vivimos en una emergencia climática. **Europa se está calentado el doble de rápido que la media mundial y por su situación geográfica, España es uno de los países con mayor vulnerabilidad. El mar Mediterráneo se calienta un 20% más rápido que el resto de los mares**. Todo ello conlleva grandes pérdidas medioambientales, sociales y económicas.

¡¡Urge su rehabilitación!!



Tenemos un **parque edificatorio antiguo**, lo que significa que es ineficiente y dependiente de combustibles fósiles.

Existen **5** razones de peso para rehabilitar el parque de viviendas:

1

Como medida de mitigación y adaptación en la lucha contra el cambio climático. Es necesario reducir drásticamente los 265.000 millones de kWh de consumo energético anual y eliminar los 80 millones de t_nCO₂ que supone.

2

Aminorar la gran dependencia energética de España con el exterior, que se sitúa en más de un 80%. Esta dependencia hace que nuestra economía esté a expensas de terceros países, como ha pasado con el incremento del precio del gas y de los derivados del petróleo a causa de la guerra de Rusia contra Ucrania. Esto ha supuesto un incremento de precios generalizado, pero sobre todo en las facturas energéticas de nuestros hogares.

3

Para afrontar el **clima adverso** que ya estamos padeciendo y que se va a intensificar, tanto en invierno como en verano.

4

En España la mitad de las construcciones tienen más de 45 años, lo que se traduce en viviendas insalubres, con probabilidad de tener condensaciones y filtraciones de agua que se convierten en humedades, además de otras deficiencias como corrientes de aire no deseadas. Todas estas irregularidades afectan directamente a la salud de sus habitantes.

5

Para eliminar la pobreza energética. Y cuando hablamos de pobreza energética nos referimos a la que muchas familias padecen en invierno, pero también en verano.

La eficiencia energética, una fuente energética por derecho propio

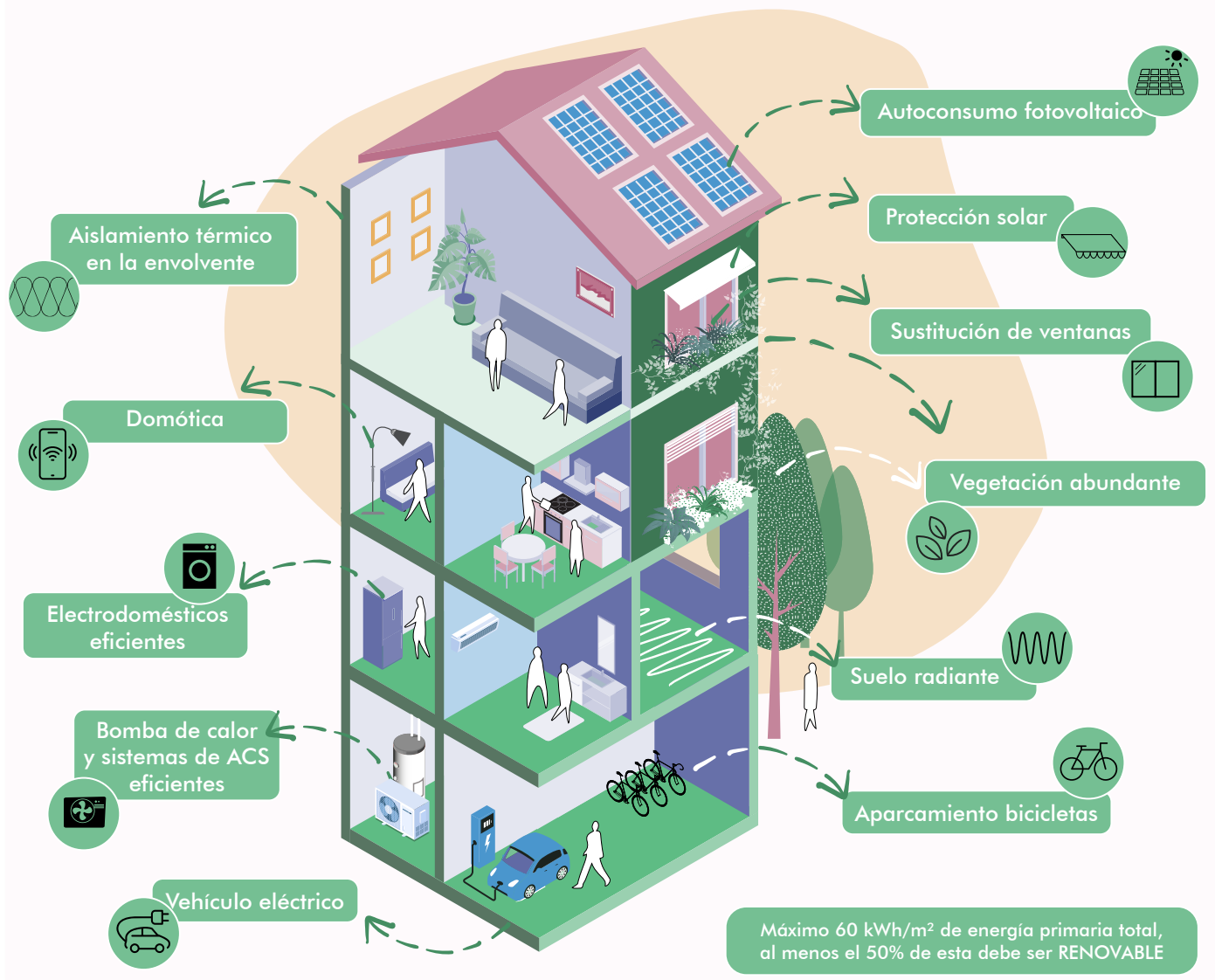
La Unión Europea (UE) lidera la transición energética a nivel mundial. El objetivo es claro; ser el primer continente en alcanzar la neutralidad climática en 2050.

Para conseguirlo la visión es clara, considerar la eficiencia energética como una fuente de energía por derecho propio y la primera en la que hay que invertir.

“Primero, la eficiencia energética” es un principio general que debe tenerse en cuenta en todos los sectores y a todos los niveles. Las soluciones de eficiencia energética deben considerarse la primera opción cuando se tomen decisiones en materia de políticas, planificación e inversión.

Siguiendo esta premisa, en el sector de la edificación se está encaminado en conseguir que **nuestras viviendas estén completamente descarbonizadas**, con una demanda de energía muy baja que pueda ser suplida generando su propia electricidad in situ.

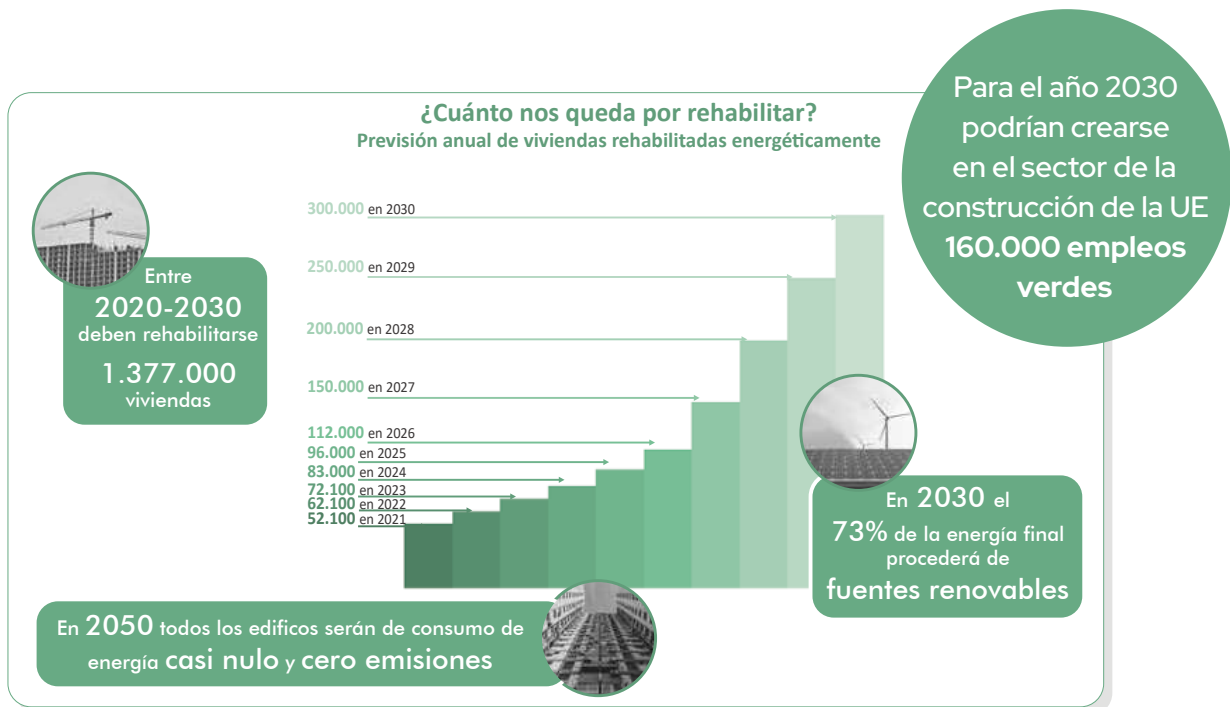
Edificio de consumo de energía casi nulo



Antecedentes

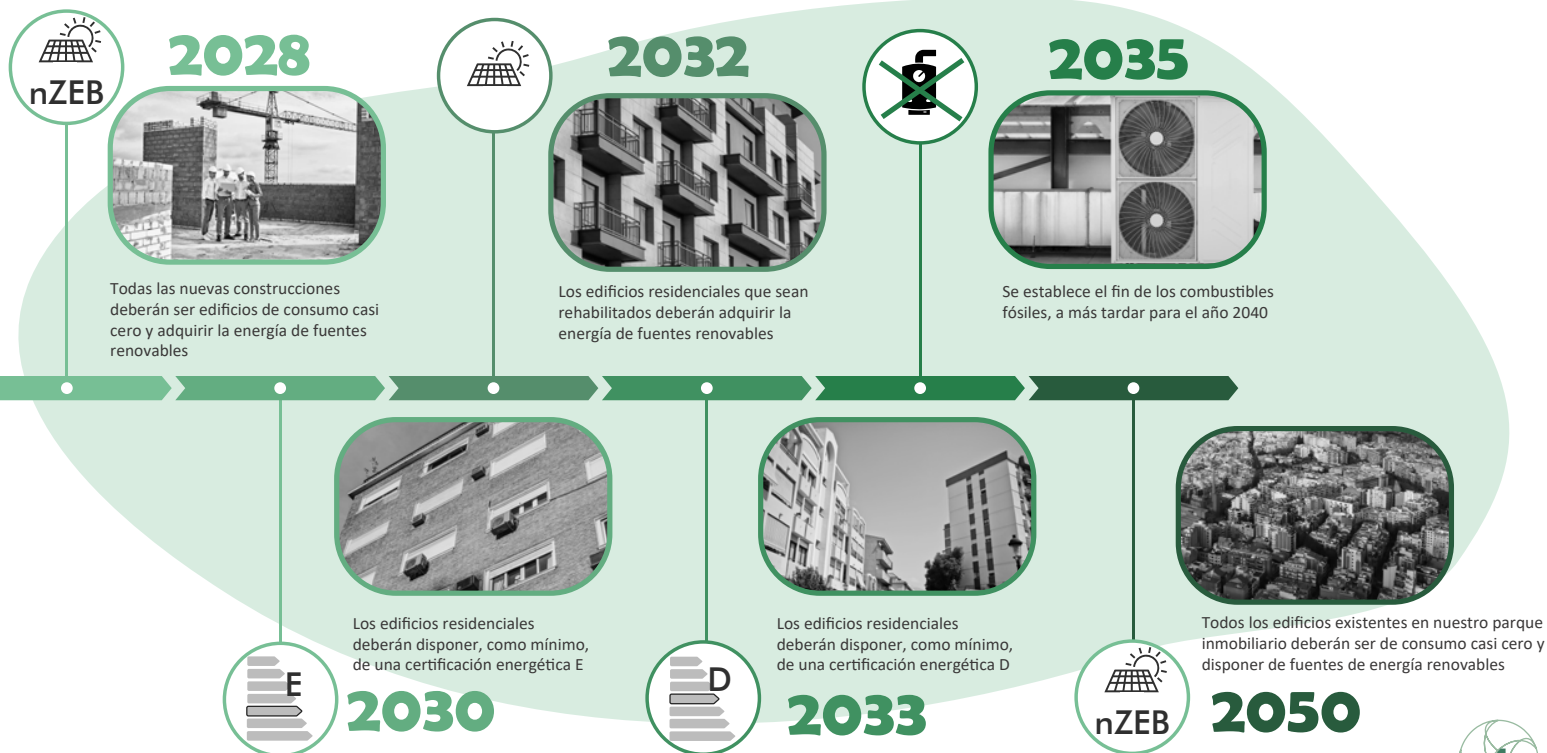
Aproximadamente el **55% del parque edificado es anterior a 1980** y el **21% tiene más de 50 años**. Estos datos se traducen en que más de la mitad de las viviendas fueron edificadas **careciendo de un mínimo de eficiencia energética**.

Sería a partir de 1979 cuando se comenzó a aplicar con timidez algunas condiciones térmicas de los edificios.



El sector de la edificación tiene que contribuir a la consecución de los objetivos que establece el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Para ello se ha reforzado el objetivo de rehabilitación energética del parque edificatorio y la implementación de sistemas de calor y frío más eficientes.

El futuro de los edificios, ¿hacia dónde vamos?

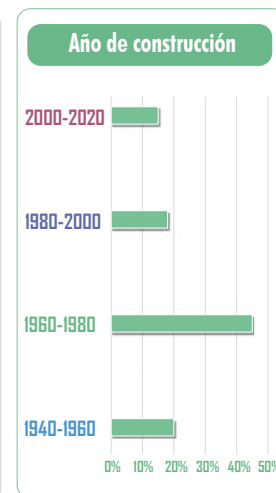
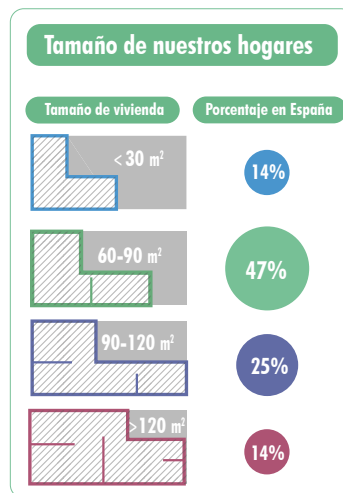
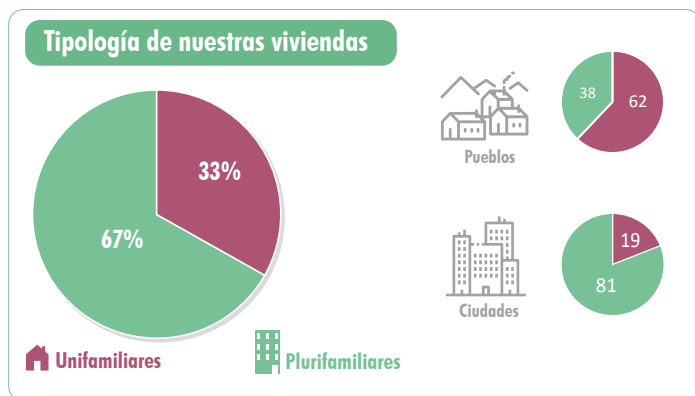


Objetivo del estudio

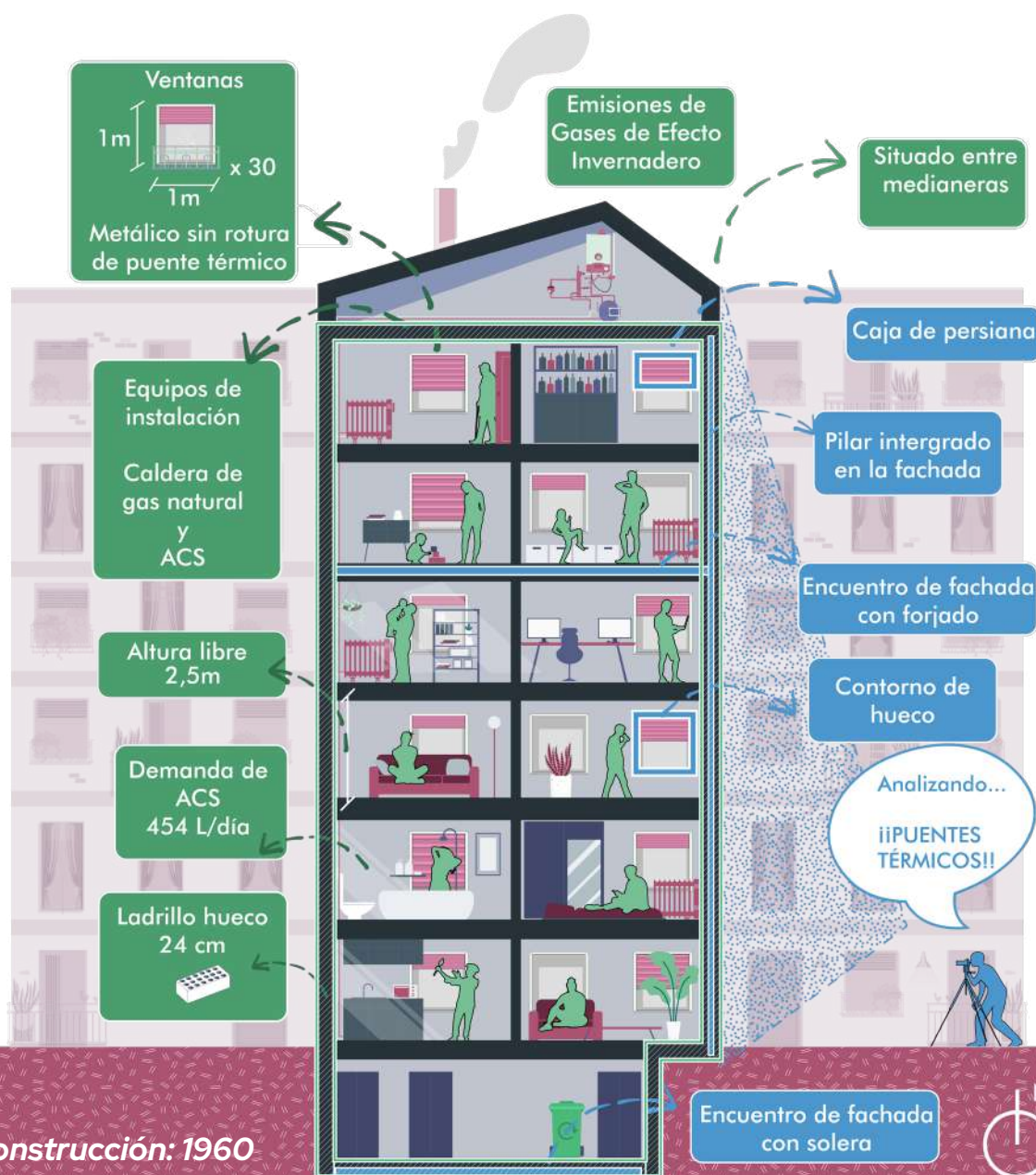
Las rehabilitaciones integrales son caras, hay que estudiar **estrategias paralelas** que nos permitan seguir avanzando, con los recursos disponibles y de la forma más rápida y eficiente.

Este documento analiza cuáles son las medidas con un mejor balance entre el coste que tienen y la eficiencia que consiguen a partir del edificio tipo existente en España y los climas predominantes.

Edificio tipo y características en España

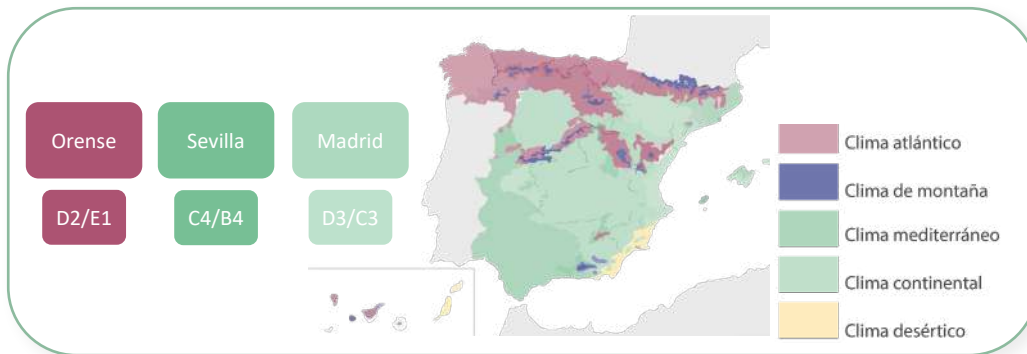


Fuente: INE y ERESEE ambos para 2020



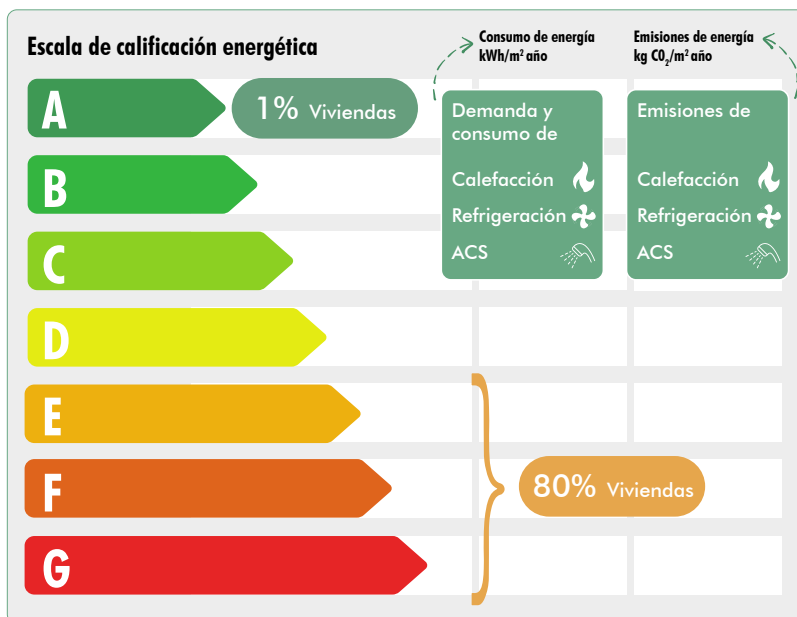
Zonas climáticas en España

La zona climática tiene una importante influencia en las medidas de eficiencia energética, por lo que en este estudio nos centraremos en los tres climas más predominantes en la actualidad: **el clima Atlántico, el Continental y el Mediterráneo.**



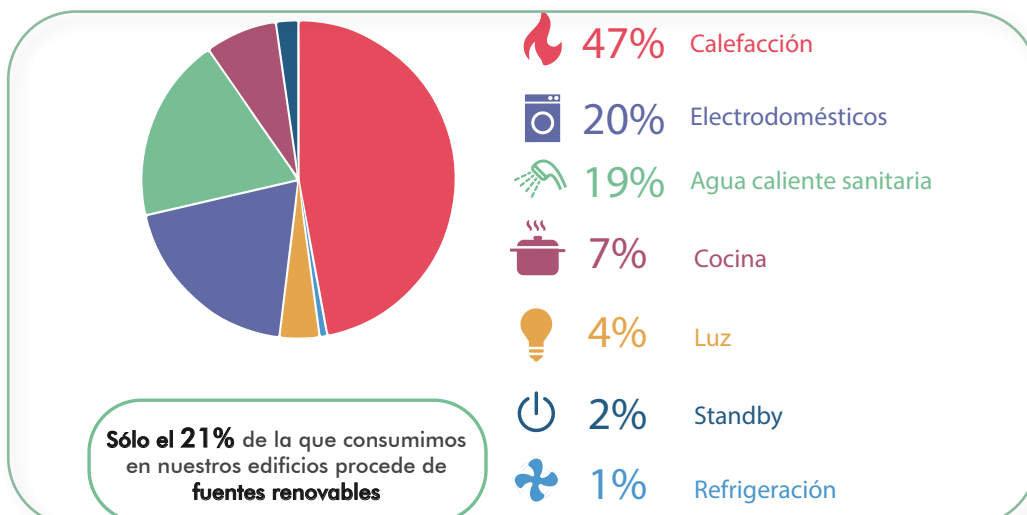
Calificación de la eficiencia energética de los edificios

Para determinarla, se tienen en cuenta diversos factores que comprenden **la climatología, la envolvente térmica** (fachadas, cubierta, medianeras, huecos, puentes térmicos, etc.), **las instalaciones** (el sistema de calefacción y refrigeración) **y el uso o no de fuentes renovables.**



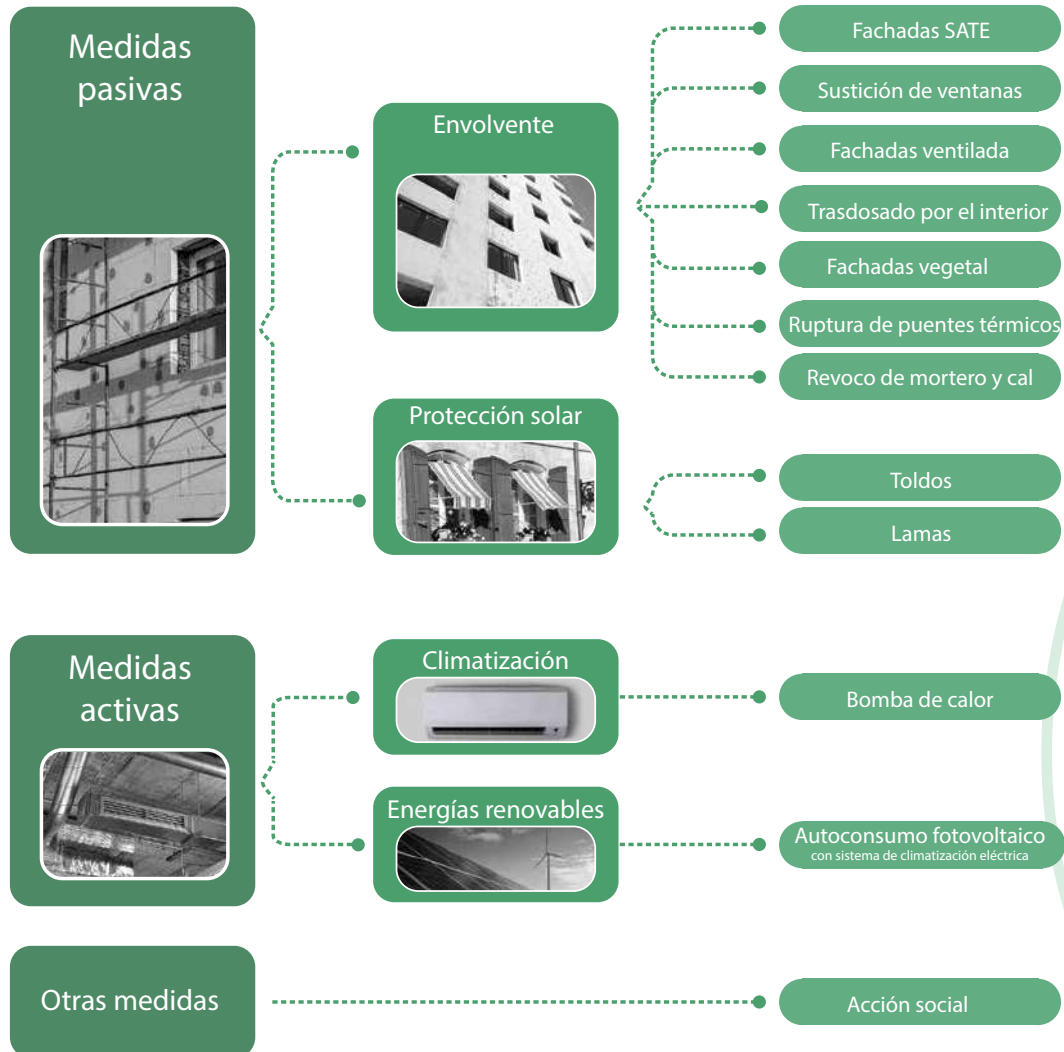
Todos los edificios nuevos o aquellos que se van a vender o alquilar deben tener el certificado de eficiencia energética.

¿En qué gastamos nuestra energía?



Medidas de eficiencia energética

Se han analizado las siguientes doce medidas:



¿Qué son las medidas pasivas?

Son aquellas que tienen el objetivo de **reducir la demanda energética del edificio sin requerir un gasto energético**. Se trata de aprovechar el diseño arquitectónico con el fin de preservar su temperatura y la protección frente a la intemperie como si de un abrigo se tratase.



¿Qué son las medidas activas?

Se refieren a aquellas estrategias que requieren del **uso de equipos y sistemas para reducir el consumo de energía en los edificios**



¿Qué es la acción social?

Con estas medidas, hacemos referencia a la importancia que conlleva la **concienciación y sensibilización de la población con respecto a un consumo de energía consciente y responsable**.



¿Cuáles son las medidas que más ahorro ofrecen con la mínima inversión?

1°

2°

3°

4°

Mediterráneo



Bomba de calor



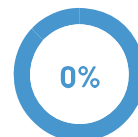
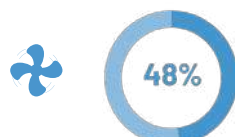
Ruptura de puentes térmicos



Bomba de calor con autoconsumo fotovoltaico



Calefacción eléctrica con autoconsumo



Continental



Bomba de calor



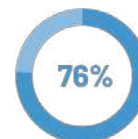
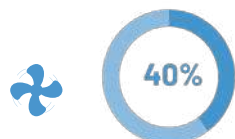
Ruptura de puentes térmicos



Bomba de calor con autoconsumo fotovoltaico



Calefacción eléctrica con autoconsumo



Atlántico



Bomba de calor



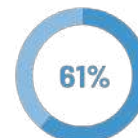
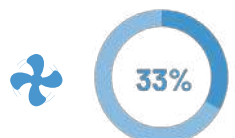
Ruptura de puentes térmicos



Bomba de calor con autoconsumo fotovoltaico



Trasdosado por el interior





La **bomba de calor** es la medida más costo eficiente, es decir, la medida que consigue un **mayor ahorro de emisiones por inversión económica**.

La hibridación de bomba de calor más **autoconsumo fotovoltaico** es la medida que ofrece una **mayor reducción de emisiones, de casi un 90%**. Además, tiene una muy buena relación ahorro-coste.

LA DESCARBONIZACIÓN DE NUESTROS EDIFICIOS PASA POR SU PLENA ELECTRIFICACIÓN Y LA AUTOPRODUCCIÓN DE ENERGÍA EN ELLOS.



LA APUESTA POR LA ELECTRIFICACIÓN IMPLICA:

1

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Tres veces menos demanda.

2

100% RENOVABLES

Renovables eléctricas.

3

CERO EMISIONES

En uso y, si se genera con renovables, en origen.

4

AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA

Nuestros recursos energéticos son el sol y el viento, renovables eléctricas.

5

AHORRO ECONÓMICO

La energía más barata es la generada por la solar fotovoltaica y la eólica.

6

DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENERGÍA

Gracias al autoconsumo la ciudadanía podrá generar su propia energía con la que abastecer sus hogares.



**FUNDACIÓN
RENOVABLES**

2023

www.fundacionrenovables.org