

## Impacto de la energía solar térmica en la Calificación Energética de Edificios

[www.idae.es](http://www.idae.es)



## Energía solar térmica en la Calificación Energética de Edificios

*El Instituto para La Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ha realizado un estudio que analiza el **impacto que tiene en la calificación energética de edificios la incorporación de instalaciones solares térmicas.***

El estudio analiza de forma diferenciada el efecto en la calificación energética que la energía solar térmica tiene cuando ésta abastece la demanda de ACS, y piscina en su caso, y cuando se abastecen conjuntamente las demandas de ACS, piscina, calefacción y refrigeración del edificio.

Para la realización del estudio se han seleccionado nueve tipologías edificatorias diferentes correspondientes a viviendas unifamiliares, viviendas plurifamiliares, oficinas, hospitales, polideportivos, hoteles y centro comerciales. Se han considerado cuatro localizaciones que representan cuatro zonas climáticas distintas: Burgos, Madrid y Sevilla para todas las tipologías edificatorias y una localización adicional, Las Palmas, para el caso de los hoteles. Además se han considerado cuatro periodos temporales, que corresponden a la aplicación de normativas constructivas diferentes.

Actualmente, dentro de las estrategias que se están desarrollando para alcanzar los objetivos establecidos en la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, se están poniendo en marcha diversos programas de ayudas dirigidos a la mejora de la eficiencia energética de edificios existentes.

Algunos de estos programas exigen que las actuaciones energéticas consigan la mejora de la calificación energética en al menos una letra para poder ser consideradas como elegibles.

El principal objetivo de este estudio es poner en valor la capacidad que la energía solar térmica tiene por sí misma para satisfacer las diferentes demandas térmicas del parque edificatorio, mejorar su calificación energética y, por tanto, promover su incorporación.

Los resultados obtenidos permiten concluir que **la incorporación de instalaciones solares térmicas en edificios existentes es una alternativa atractiva que mejora sustancialmente en determinados casos la eficiencia energética del edificio** haciendo que en determinadas ocasiones los edificios mejoren hasta dos y tres letras su calificación.

## Impacto de la energía solar térmica sobre demanda de ACS y piscina

La mejora de la eficiencia energética obtenida al abastecer parte de la demanda de ACS de los edificios con energía solar térmica **supone un cambio de letra en la calificación energética en 23 de los 56 casos analizados**, es decir, en un **42 %** de los casos. En 5 casos la calificación **mejora dos letras**, todos ellos correspondientes a hospitales.

Los edificios donde las emisiones de CO<sub>2</sub> se ven reducidas en mayor medida son los **hospitales y los polideportivos**, donde se alcanzan reducciones promedio de alrededor del **30 %**. El caso en el que mayor reducción de emisiones se consigue son los **polideportivos en Sevilla afectados por la normativa constructiva entre 1981 y 2006, donde las emisiones se reducen en un 37 %** y la calificación energética pasa de **una letra C a una B**. Todos los casos analizados de hospitales y polideportivos presentan una disminución de emisiones superiores al 20 % independientemente de su localización y periodo constructivo.

## Impacto de la energía solar térmica sobre demandas de ACS, piscina, calefacción y refrigeración

En cuanto a la incorporación de energía solar térmica para abastecer las demandas de ACS, piscina, calefacción y refrigeración del edificio, **la aportación solar supone que un 42 % de los casos analizados, 47 de los 112, su calificación energética mejora al menos una letra**. El cambio se produce principalmente en hospitales, hoteles, polideportivos y viviendas unifamiliares.

En nueve casos, correspondientes a hospitales, viviendas unifamiliares y hoteles, se mejoran dos letras y en dos casos correspondientes a hospitales mejoran tres letras. **En 10 casos se obtiene una calificación energética A**.

La mayor disminución de emisiones se produce en las viviendas unifamiliares donde la reducción promedio para todas las localizaciones y periodos constructivos es del 38 %, seguida por los hospitales y edificios plurifamiliares de 4 plantas, donde se alcanzan reducciones de emisiones superiores al 20 %.

El caso específico en el que mayor reducción de emisiones se obtiene es el correspondiente a las viviendas unifamiliares ubicadas en Sevilla construidas entre 1981 y 2006, donde la reducción de emisiones es del 58 % y se pasa de una calificación energética B a una A.

