

# CONAMA 2020

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

## Climatización sostenible en una comunidad de vecinos: edificio geotérmico AEI 310







CLIMATIZACIÓN SOSTENIBLE EN UNA COMUNIDAD DE VECINOS: EDIFICIO GEOTÉRMICO  
AEI 310

**Autor Principal:** Margarita de Gregorio (GEOPLAT)

**Otros autores:** Paloma Pérez (GEOPLAT)

## ÍNDICE

1. Resumen
2. Bibliografía

## RESUMEN

En España, el sector de la climatización es responsable del 56% de emisiones contaminantes (muy por encima del 13% que produce el sector transporte) y del consumo de más del 30% de la energía final del país. La geotermia se presenta como alternativa a las energías fósiles tanto para generación eléctrica como para climatización. El uso de esta energía para la climatización de viviendas es empleada desde hace décadas en muchos países europeos. Sin embargo, en España su implantación ha sido más suave y gradual.

La geotermia se trata de una energía renovable segura, que proporciona carga base, funciona 24 horas al día durante todo el año, ya que en ella no influyen las condiciones climáticas del exterior. Es capaz de abastecer las necesidades de calefacción, refrigeración y ACS de una vivienda con un mínimo impacto ambiental y visual, ya que el sistema se sitúa bajo tierra y no produce residuos ni emisiones de CO<sub>2</sub>. Estos sistemas suponen un ahorro energético y económico a largo plazo y tienen unos costes mínimos de mantenimiento.

Aunque se trata de una tecnología muy madura en el centro y norte de Europa, con más de un millón de intercambiadores geotérmicos funcionando, requiere de una gran inversión inicial debido al coste de instalación del sistema. Por ello, la colaboración y asociación de los miembros de una comunidad, como las cooperativas, surge como solución alternativa para la financiación de estos sistemas. Un ejemplo de este tipo de instalación en un bloque de viviendas es la cooperativa EAI 310, cuyos integrantes unieron esfuerzos e inversión para la construcción de viviendas eficientes y sostenibles con un sistema de climatización basado en tecnología geotérmica.

El edificio EAI 310 ofrece unos datos de consumo de energía muy positivos: 15 kWh/m<sup>2</sup> al año (el valor de referencia medio en Madrid es de 248,2 kWh/m<sup>2</sup> año, 16 veces el de este edificio) y unas emisiones de 3 kgCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup> al año (siendo el dato medio de emisión de 56,3 kgCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup> al año, es decir, 19 veces más).

Las cooperativas de viviendas implicadas en proyectos urbanísticos de eficiencia energética contribuyen directamente a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de Naciones Unidas: lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

## BIBLIOGRAFIA

- CROWD THERMAL Project
- Agenda estratégica de investigación (GEOPLAT, 2011)
- Visión a 2030 (GEOPLAT, 2010)