

La ordenanza solar térmica de Barcelona: contribuyendo a la sostenibilidad energética



La Ordenanza solar térmica de Barcelona regula la incorporación de sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura (placas solares térmicas) para producir agua caliente sanitaria en edificios y construcciones dentro del término municipal, independientemente de que su titularidad sea pública o privada.

La Ordenanza fue aprobada en julio de 1999 y entró en vigor en agosto de 2000. El texto ha sido revisado a posteriori y aprobado en febrero de 2006, e incorpora varios cambios al objeto de favorecer la implantación de la energía solar térmica en la ciudad.



**AGENCIA DE ENERGÍA
DE BARCELONA**

Ajuntament  **de Barcelona**

El desarrollo y aprobación de la Ordenanza ha sido el resultado de la voluntad política de la administración local de impulsar la energía solar térmica en Barcelona. Esta iniciativa ha contado con la participación activa de diferentes agentes y colectivos que han aportado su experiencia y conocimiento.

- Asociación Española de Empresas de Energía Solar y Alternativas (ASENSA).
- Asociación de Promotores Constructores de España (APCE).
- Asociación de Promotores de Energías Renovables de Cataluña (APERCA).
- Asociación para la Promoción de las Energías Renovables y el Ahorro Energético (BARNAMIL).
- Colegio de Administradores de Fincas de Barcelona y Lérida.
- Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona.
- Colegio de Arquitectos de Cataluña.
- Colegio de Ingenieros Industriales de Cataluña.
- Federación Catalana de Gremios de Instaladores (FERCA).
- Organización de Consumidores y Usuarios de Cataluña (OCUC).
- Administración del Estado: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), Ministerio de Medio ambiente, Ministerio de la Vivienda.
- Generalitat de Catalunya: Departamento de Trabajo e Industria, Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, Instituto Catalán de Energía (ICAEN).
- Dependencias del Ayuntamiento de Barcelona: áreas de Urbanismo, Servicios Urbanos y Medio Ambiente, Instituto Municipal del Paisaje Urbano y la Calidad de Vida, Patronato Municipal de la Vivienda.

En este proceso de revisión también ha participado el Consejo Municipal de Medio ambiente y Sostenibilidad de Barcelona mediante su Grupo de Energía.



El alcance de la normativa

Las determinaciones de la Ordenanza revisada y aprobada en 2006 son de aplicación en los supuestos en los que concurren conjuntamente las siguientes circunstancias:

1. En el supuesto de que:

- se realicen nuevas edificaciones o construcciones,
- se realicen rehabilitaciones integrales de edificios o construcciones,
- se cambie el uso de la totalidad de edificios o construcciones.

2. Que el uso de la edificación implique usar agua caliente sanitaria, calentar el agua de piscinas climatizadas, o usar agua caliente en procesos industriales.

A efectos de determinar su ámbito de aplicación, se considera que una promoción formada por diferentes edificios con el mismo o diferente uso es una promoción única.

Los edificios a los que se refiere la normativa son los destinados a usos residenciales, sanitarios, deportivos, comerciales (en determinados casos), industriales (si es necesaria agua caliente para el proceso y también cuando sea necesario instalar duchas para el personal) y, en general, cualquier otro uso que implique la existencia de comedores, cocinas y lavanderías colectivas.

El diseño y ejecución de un sistema de producción de agua caliente mediante energía térmica deberá tener en cuenta la siguiente aportación solar mínima:

- Para calentar agua caliente sanitaria: los valores que se especifican en la Ordenanza según los diferentes niveles de demanda, a una temperatura de referencia de 60°C y suponiendo que la fuente energética de apoyo sea gasoil, propano, gas natural, u otras (gas general), o electricidad mediante el efecto Joule.
- Para calentar el agua de los vasos de piscinas cubiertas climatizadas: un 30%.
- Para calentar agua en usos industriales de proceso, desde la temperatura de red hasta 60°C: un 20%. El calentamiento de piscinas descubiertas sólo será permitido mediante sistemas de aprovechamiento de la energía solar.



Siempre que se justifique adecuadamente, en determinados casos se podrá disminuir la aportación de la instalación de captación solar térmica o quedar exento

El balance de la aplicación

La superficie de captación solar tramitada por el Ayuntamiento de Barcelona a diciembre de 2005 –31.050 m²– supondrá un ahorro energético de casi 25.000 MWh/año, y evitará la emisión a la atmósfera de más de 4.300 toneladas equivalentes de CO₂. La energía producida equivale a la demanda de agua caliente sanitaria de las viviendas de una población de unos 45.000 habitantes, o a las necesidades de una veintena de centros sanitarios como el de Vall d'Hebrón de Barcelona.

A finales de 2005, se había instalado y se encontraba en funcionamiento un 20% de la superficie solar térmica total de los edificios obligados por la Ordenanza. Este valor es congruente con el tiempo que separa la revisión del proyecto básico del edificio y la concesión de la licencia de obras, y el momento en el que el edificio pasa a ser ocupado y la instalación solar entra en funcionamiento.

El Plan de mejora energética de Barcelona (PMEB) fija el objetivo de llegar, en el año 2010, a los 96.300 m² de captadores solares térmicos instalados en la ciudad, con una generación térmica prevista de 778 · 106 kWh/año (280.000 GJ/año).

Edificios y superficies obligadas por la Ordenanza (diciembre 2005)

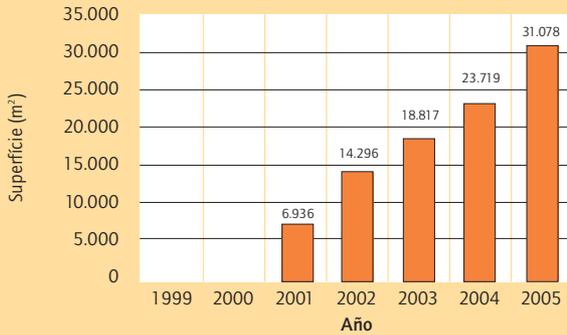
Indicador	Valor
Número de edificios	428
Superficie	31.050 m ²
Ratio superficie/población	20,75 m ² /1.000 h
Incremento respecto a la superficie previa a la Ordenanza	1.782%
Edificios nuevos afectados y obligados por la Ordenanza	25%

Ventajas ambientales y económicas potenciales (diciembre 2005)

Indicador	Valor
Producción de energía estimada	24.840 MWh/año
Ahorro emisiones CO ₂ estimado	4.368 teq/CO ₂
Ahorro económico estimado	1.376.150 €

Los progresos realizados representan el logro de una ratio de superficie instalada por ciudadano de 20,75m²/1.000 habitantes, una producción de energía de casi 4.000 MWh anuales, un ahorro económico de 220.000 € y un ahorro en emisiones de unas 700 toneladas equivalentes de CO₂.

Evolución de la superficie de captación solar térmica obligada por la Ordenanza (1999-2005)



Superficie de captación solar tramitada según los usos de las edificaciones (2004)



La Ordenanza solar de Barcelona fue la primera normativa de este tipo que se aprobó en una gran ciudad europea, y ha sido presentada ante organismos autonómicos, administraciones locales, redes de ciudades, instituciones y foros diversos.

Esto ha hecho que haya sido utilizada por otros municipios como documento base para elaborar sus normativas. Actualmente, hay 39 municipios catalanes y 26 del resto de España que han seguido el proceso de Barcelona y ya cuentan con ordenanzas solares.





El impulso de la Ordenanza solar térmica se enmarca en la política energética del Ayuntamiento de Barcelona de promover el uso de energías limpias y renovables; mejorar la eficiencia de los sistemas energéticos; reducir las emisiones de CO₂ y contribuir desde el ámbito local al cumplimiento de los compromisos internacionales sobre cambio climático.

Para más información

Agència Local d'Energia de Barcelona
www.barcelonaenergia.com

Esta publicación cuenta con el apoyo económico de la Comisión Europea, en el marco del proyecto europeo K4-RES-H, coordinado por ESTIF. Los contenidos son responsabilidad única de sus autores.

La Comisión Europea no se responsabiliza de cualquier uso de la información incluida.

