



## Objetivo 2050: cuenta atrás para la vivienda de bajas emisiones de carbono

### Agencia de Energía de Severn Wye, Reino Unido

#### Resumen

Objetivo 2050 (Target 2050) es el nombre con el que el Consejo del Distrito de Stroud ha bautizado a la estrategia que ha puesto en marcha para combatir el cambio climático, mediante acciones en el ámbito doméstico, comercial y público, y que dirige en asociación con la Agencia de Energía de Severn Wye. En este estudio de caso se describe, en concreto, la táctica para el ámbito doméstico, que está dirigida a los propietarios de viviendas y cuyo objetivo es que en el año 2050 las emisiones de carbono de los hogares se hayan reducido en un 60% en comparación con los niveles de 1990, en línea con el objetivo del gobierno británico. Las medidas para conseguir esto van desde métodos de aislamiento convencionales a otros métodos no convencionales, uso de tecnologías de energía renovable, control energético y cambio en la actitud de los habitantes.

#### Campo del usuario final

- Construcción de obra nueva
- Reacondicionamiento de edificios
- Transporte y movilidad
- Instrumentos financieros
- Industria
- Iniciativas legales (reglamentos, directivas, etc.)
- Planificación
- Comunidades sostenibles
- Conducta de los usuarios
- Enseñanza
- Otros

#### Destinatarios

- Ciudadanos
- Hogares
- Propietarios de inmuebles
- Escuelas y universidades
- Responsables de toma de decisiones
- Autoridades locales y regionales
- Empresas de transporte
- Servicios públicos
- EMSE
- Arquitectos e ingenieros
- Instituciones financieras
- Otros

#### Área técnica

- Efic. energética
- Calefacción
- Refrigeración
- Electrodomésticos
- Iluminación
- PCCE
- Calefacción urbana
- Energía solar
- Biomasa
- Energía eólica
- Energía geotérmica
- Energía hidráulica
- Otras

#### Contexto

La sección "doméstica" de la estrategia Objetivo 2050 se inspiró en el proyecto "The 40% House" del Instituto de Cambio Medioambiental de la Universidad de Oxford ([www.40percent.org.uk](http://www.40percent.org.uk)). Este proyecto analiza las mejoras que se necesitan introducir en el parque inmobiliario británico para que cumpla su parte en el objetivo general de reducir las emisiones en un 60%. En este sentido, es fundamental reacondicionar todas las viviendas existentes, ya que la gran mayoría de los edificios que estarán habitados en 2050 ya están en uso a día de hoy. Muchas de las viviendas del distrito de Stroud son construcciones de estilo tradicional y, por ello, no se pueden utilizar las técnicas de aislamiento convencionales; además, un gran número de viviendas no



Imagen: Vivienda tradicional en piedra de Cotswold, muy común en el distrito de Stroud

tiene



### Caso de estudio 303: Agencia de Energía de Severn Wye, Reino Unido

acceso a la red de gas. Así pues, el proyecto pretende abordar estos dos problemas, para lo cual se está trabajando con un pequeño número de propietarios comprometidos del distrito. La idea es que, mediante mejoras en este grupo de viviendas y la divulgación de los resultados y la experiencia entre un público más amplio, se consiga concienciar a la población y fomentar medidas similares a mayor escala.

## Objetivos

El propósito del proyecto es demostrar que es posible reducir en un 60% las emisiones de carbono de las viviendas ya edificadas. Para demostrarlo, se han tomado 23 viviendas modelo en las que, mediante el apoyo del proyecto, los propietarios instalarán una serie de medidas convencionales y no convencionales de aislamiento, renovarán el sistema de calefacción e introducirán sistemas de energía renovable. Además, se va a desarrollar una cadena de suministro y una red de instaladores para facilitar el acceso local a todas estas medidas y a toda la información asociada. Los propietarios de las 23 viviendas participarán en un programa de cambio de hábitos estructurado; además, se controlará el consumo energético de cada hogar en tiempo real mediante un dispositivo de control adaptado a los sistemas de medición y circuitos eléctricos individuales. Las experiencias y los resultados se divulgarán entre los hogares del distrito para demostrar que es posible alcanzar unos niveles muy altos de eficiencia energética en las viviendas ya construidas, incluidas las viviendas tradicionales.

## Proceso

Las 23 viviendas modelo fueron seleccionadas entre los casi 200 hogares que se presentaron al proyecto tras la campaña publicitaria realizada (medios locales, publicidad por correo y otros). Entre todas las viviendas candidatas, se preseleccionaron en primer lugar 43 y se realizó un análisis energético de cada una mediante la metodología NHER (clasificación energética nacional de hogares). Las 23 finalistas fueron seleccionadas de acuerdo con los siguientes parámetros: potencial de reducción de las emisiones de carbono, motivación de los propietarios y selección de una muestra representativa de toda la población y de todo el parque de viviendas de Stroud. En un principio, sólo se iban a escoger 20 viviendas modelo. Sin embargo, entre las candidatas se encontraba una fila de cuatro de viviendas y se consideró que representaban un caso de estudio muy interesante de trabajo en común; así pues, y dado que se podían ahorrar costes en el aislamiento externo, se incluyeron tres más.

Las 43 viviendas candidatas recibieron un informe tras el estudio energético y las 23 seleccionadas siguen recibiendo apoyo para sufragar los costes y ayudarles a establecer prioridades en las recomendaciones. Asimismo, se ha instalado un sistema de control de consumo energético. El sistema consiste en una pantalla que muestra el consumo en tiempo real de electricidad y de combustible para la calefacción y, de esta forma, permite que los hogares verifiquen el efecto que tienen los cambios en sus hábitos.

La red de instaladores aún se está desarrollando, pero se prevé que crecerá a medida que aumente la demanda de medidas energéticas por parte de las viviendas participantes y, luego, de la población en general, cuando se den a conocer los resultados del proyecto. En este sentido, se ha analizado la cadena local de suministro de sistemas de ahorro energético y se ha elaborado una serie de documentos que se distribuirán entre todos estos agentes para dar a conocer el proyecto, la red y el ahorro energético en general.

El proyecto tiene una duración de dos años, de abril de 2008 a marzo de 2010, y se calcula que en este tiempo, mediante el asesoramiento y el apoyo financiero previstos, las viviendas modelo habrán puesto en marcha gran parte de las medidas recomendadas. No hay que olvidar que los propietarios participarán en un programa de cambio de hábitos y que, mientras dure el proyecto, se controlará el consumo de las viviendas para tener una prueba real del ahorro conseguido.



## Recursos financieros y socios

El Consejo del distrito de Stroud ha establecido un fondo de ayuda específico para el reacondicionamiento de las viviendas modelo, que se complementará con la contribución de los propios propietarios y de otros programas de ayuda y descuento locales y nacionales.

## Resultados

El objetivo es que al final del proyecto cada hogar presente un nivel de emisiones de 2,8 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales, es decir, una reducción de un 60% con respecto al promedio de emisiones de los hogares británicos en 1990. Se prevé que algunas viviendas conseguirán una reducción superior, mientras que unas pocas no llegarán debido a las dificultades técnicas para mejorar sus características. Por otro lado, gracias a las medidas aplicadas, se calcula que en estos momentos las 23 viviendas modelo emiten tan sólo 3,33 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales cada una.

## Experiencia adquirida y reproducibilidad

El proyecto aplica un enfoque muy innovador de la reducción de las emisiones de carbono en el sector doméstico, y el objetivo es dar a conocer los resultados y los medios utilizados entre las partes interesadas para que se reproduzca en otras zonas. Además, se cree que el trabajo realizado para el desarrollo de la cadena de suministro fomentará las relaciones a largo plazo entre proveedores de servicios complementarios, lo cual ayudará a que las medidas de ahorro energético se conozcan más y se tenga un mayor acceso a ellas.

### Más información:

Página Web del proyecto: [www.swea.co.uk/target2050.htm](http://www.swea.co.uk/target2050.htm)

Organización / Agencia: Severn Wye Energy Agency

Contacto principal: Mike Brain

Dirección: The MEWs, Brook Street, Mitcheldean, Gloucestershire, GL17 0SL, Reino Unido

Tel.: 01594 545360

Fax: 01594 545361

Correo electrónico: [swea@swea.co.uk](mailto:swea@swea.co.uk)

Página Web: [www.swea.co.uk](http://www.swea.co.uk)

Informes impresos y otra literatura disponible:

Título: Estudio de viabilidad

Coste:

Otros contactos: