

Premio FENAEIC al mejor proyecto
colaborativo innovador 2014

Proyecto neHogar



Proyecto presentado por



Julio de 2014

Índice

¿QUÉ ES NEHOGAR?	4
PARTICIPES	4
OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
EL PROYECTO	6
RESULTADOS Y REPERCUSIÓN	7

¿QUÉ ES NEHOGAR?

NEHOGAR es producto del sector de la edificación residencial adaptado a las necesidades de los usuarios, y que busca su diferenciación del resto de productos del mercado en la mejora de las prestaciones energéticas del edificio, utilizando para ello un innovador mix de técnicas y productos existentes y además sin desviarse de los costes de referencia actuales para la construcción “convencional”.

El resultado es una vivienda unifamiliar, de consumo energético muy bajo, accesible al público que demanda este tipo de edificios.

PARTICIPES

El primer reto del proyecto fue la búsqueda de un equipo de empresas que integraran y abarcaran todo el espectro de la edificación, que fueran complementarias y permitieran dar una visión especializada de cada tarea, aportando soluciones innovadoras a cada paso

El Consorcio Tecnológico de la Energía de Asturias (en adelante AINER) ha promovido la participación de un equipo de empresas que está formado tanto por empresas de la masa social del propio AINER como por empresas externas a él.

En concreto, los partícipes del proyecto y las tareas que desempeñan cada uno de ellos en el mismo son los siguientes:



- EFICIENCIA INTEGRAL CONSTRUCTIVA, SL (EFINCO), PYME del sector de la construcción y a la que se le encomendaron las tareas de diseño de soluciones constructivas, diseño y ejecución del proyecto.
- INGENIEROS ASESORES DE LA CONSTRUCCIÓN, SL, PYME que presta servicios de control de calidad a las empresas del sector de la construcción y a la que se le encomendaron las tareas de aportación de arquitecta, cálculo de estructura, coordinación de obra y control de calidad.
- URÍA INGENIERIA DE INSTALACIONES, SA, PYME que se dedica a labores de ingeniería de instalaciones y que además cuenta con el reconocimiento por parte de IDAE como Empresa de Servicios Energéticos (ESE). En el proyecto fue la encargada del desarrollo de las tareas diseño y montaje de las instalaciones de fontanería, calefacción y ACS del edificio y además, el diseño del sistema de monitorización y domótica de la vivienda.

- SCHNEIDER ELECTRIC es especialista global en gestión de la energía y eficiencia energética. La empresa, que opera en todo el mundo, ofrece soluciones integrales para diferentes segmentos del mercado, ostentando posiciones de liderazgo en energía e infraestructuras, industria, edificios y centros de datos, así como una amplia presencia en el sector residencial.

A través de su compromiso de ayudar a las personas y a las organizaciones a maximizar el uso de la energía de manera más segura, sostenible, fiable y eficiente; los más de 150.000 colaboradores de la compañía alcanzaron un volumen de negocio de más de 24.000 millones de euros en 2013.

En el proyecto NeHogar aportó sus productos y soluciones en materia de domótica y monitorización, además de ser proveedor de los materiales eléctricos de la vivienda.

- La FUNDACIÓN ASTURIANA DE LA ENERGÍA (FAEN), que en su papel como agencia regional de la energía en Asturias y su imparcialidad en la emisión de informes, se le encomendó la certificación energética, definición inicial de las necesidades de monitorización y seguimiento del comportamiento del edificio a efectos de aportar una mayor credibilidad de los resultado energéticos obtenidos, y con ello al proyecto.

Todas estas empresas y entidades forman parte de la masa social de AINER, pero para reforzar el grupo formado se recurrió a la cooperación de las siguientes empresas externas:

- KOMMERLING + CERRAJERIA ASTURIAS; una multinacional que a través del distribuidor local aportaron las soluciones en la carpintería exterior de PVC.
- GRUPO SAINT GOBAIN; empresa multinacional, que promueve el uso responsable de los recursos naturales y el hábitat sostenible, participó con varias de sus secciones, en concreto Placo, Isover, y Weber, aportando y suministrando, respectivamente, soluciones constructivas en divisiones interiores, aislamientos y morteros.
- THERMOR, empresa de ámbito nacional que aportó los elementos de calefacción, bomba de calor y captadores solares de la vivienda.

La perfecta integración del equipo ha dado lugar a soluciones que permiten reducir los tiempos de ejecución del proyecto hasta en un 40% y por tanto, poder destinar recursos a la selección e integración de mejores soluciones energéticas y constructivas respecto a la construcción tradicional.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del proyecto era promover un nuevo sistema constructivo que contemplase distintas soluciones existentes en el mercado, ya contrastadas a nivel individual por parte de cada uno de los partícipes del proyecto, pero que debían ser integradas en el proyecto adecuadamente a fin de ajustar los distintos servicios y/o productos a las necesidades y expectativas del mercado actual.

El resultado, como se ha indicado anteriormente, es una vivienda unifamiliar innovadora, de consumo energético muy bajo, resultados cercanos a los de un edificio tipo “casi nulo”, pero a precios de mercado y adaptada a un público general en lo que a manejo de sistemas se refiere.

Por otra parte, los objetivos específicos del proyecto han sido los siguientes:

- Utilizar esta vivienda como un showroom de los distintos elementos que se pueden incorporar a una construcción para lograr la eficiencia energética de la misma.
- Demostrar la aplicación de productos de mercado a la consecución del objetivo de reducción de la demanda energética fijadas por la directrices “Horizonte 2020”.
- Contención de costes de proyecto, alcanzando el mismo nivel que los costes de los productos de mercado “convencionales”.
- Monitorización del comportamiento energético del edificio, ofreciendo información acerca de los resultados del consumo energético motivados por un uso real del mismo, efectuando un seguimiento temporal del proyecto por un periodo de tiempo de, al menos, cinco años.
- Desarrollo de proyecto sin financiación pública de ningún tipo y solo en base a la colaboración y reparto de cargas de los participantes, lo que significa que este tipo de productos están próximos a mercado.
- Ratificar a través de instituciones públicas independientes los resultados obtenidos del proyecto, al objeto de sensibilizar tanto a entidades, empresas del sector y la propia ciudadanía sobre las posibilidades de este tipo de proyectos, su grado de madurez y su replicabilidad inmediata.
- Aportación de los resultados de uso y consumo energético real en cada momento, con un seguimiento temporal de al menos cinco años. Se busca ratificar a través de instituciones públicas independientes los resultados obtenidos.
- Mostrar el proyecto como ejemplo de buenas prácticas y utilizarlo como referente para activar relaciones empresariales en otros proyectos.

EL PROYECTO

El continuo incremento de costes de la energía está dando lugar a cambios en nuestra sociedad y a una mayor concienciación por parte de la población sobre la reducción del consumo energético en nuestras viviendas. Así mismo, la Unión Europea está decidida a promover un cambio en la política energética de los países miembros. Las políticas de los últimos años se han centrado, no en reducir el consumo de energía de las viviendas, sino más bien en implementar sistemas activos basados en energías renovables para compensar el aumento de la demanda energética.

Partiendo de estas bases, se pensó en la realización de viviendas de consumo energético muy bajo (aplicando distintas soluciones pasivas), y apoyadas en sistemas activos (como por ejemplo las energías renovables) que sean adecuados a esta baja demanda energética, buscando la obtención de viviendas eficientes a un precio competitivo.

Se buscó diseñar e integrar tecnologías energéticas eficientes ya existentes en el mercado con sistemas constructivos alternativos, siendo el elegido el sistema de *entramado ligero metálico*. Este planteamiento se adoptó al entender que puede servir como modelo que maximice el estándar en la región así como la relación costes/calidad.

Se planteó la realización de un prototipo de vivienda unifamiliar, a la que se encontró ubicación en la zona central de Asturias, concretamente en la localidad Villamestreri, perteneciente al concejo de Mieres. El objetivo final sería utilizar esta vivienda como un contenedor de demostración y showroom de los distintos elementos que se pueden incorporar a una construcción para lograr la eficiencia energética de la misma, respetando e integrando el entorno, y orientado a la consecución de los objetivos de minimizar la demanda energética de la futura demanda en la edificación y a unos costes razonables. Además sería monitorizada en condiciones de uso real para comprobar las bondades del prototipo.

El proyecto arranca en Mayo de 2012, con un precio máximo fijado y un claro interés por parte de todas las empresas partícipes por mostrar un caso práctico de vivienda de consumo energético muy bajo.

Transcurridos doce meses, el edificio pasó de los planos a estar totalmente terminado, estando actualmente habitado por su sus propietarios, y a la espera de lanzar la fase del proyecto enfocada a las tareas de monitorización.

La innovación del proyecto reside en la búsqueda de la integración de soluciones existentes en el mercado, integrarlas adecuadamente para que den lugar a una solución conjunta cuyos resultados sean competitivos con otros modelos o estándares de alta eficiencia, resulte una solución sencilla para el usuario desde el punto de vista de interacción con el edificio y su mantenimiento, y además también sea competitiva en costes con los de los modelos constructivos existentes. Finalmente la innovación también se encuentra en la fórmula de participación encontrada por los socios del proyecto, que han visto desde el principio el prototipo como un modelo próximo a mercado, y que por ello formaron desde entonces un consorcio de proveedores exclusivos de los productos y servicios puestos a disposición del proyecto.

RESULTADOS Y REPERCUSIÓN

Los resultados del proyecto son los siguientes:

- Una solución constructiva competitiva y próxima al mercado tanto en costes como en facilidad de utilización por parte de los potenciales usuarios, por lo que su replicabilidad es prácticamente inmediata.
- Un modelo de negocio creado ad-hoc por y para los participantes del proyecto.
- Un instrumento para sensibilizar a distintos colectivos, tanto el de la ciudadanía y los potenciales usuarios, así como el de los profesionales que pertenecen a los sectores implicados en el proyecto. Finalmente la Administración Pública en lo referente al tratamiento administrativo de este tipo de proyectos.

Respecto a la difusión de resultados, la configuración del proyecto ha tenido en muy en cuenta los fines didácticos a fin de acercar los proyectos de alta eficiencia y sostenibilidad tanto a todo tipo

de público, tanto el más técnico como todo aquel interesado es conocer “qué tiene de especial los edificios de consumo energético muy bajo o casi nulo”.

A lo largo de toda la fase de ejecución, se han organizado visitas semanales al proyecto para todo aquel que estuviera interesado en ver las soluciones y el modo de ejecución de las mismas. También y durante la fase de ejecución, se llevó a cabo una jornada técnica destinada a distinto público objetivo, al objeto de dar a conocer todos los aspectos clave que se tuvieron en cuenta a lo largo de la fase de proyecto para poder alcanzar las soluciones dadas. Como material de apoyo se elaboró un díptico explicativo del proyecto.



Las labores de difusión y sensibilización no finalizaron con la entrega de las llaves del edificio a sus propietarios. Existe un acuerdo firmado entre los partícipes del proyecto y los propietarios del edificio por el que se permite hacer visitas al mismo y explicar, in situ, los materiales y técnicas empleadas así como los resultados de su uso en el día a día.

Para aportar información del proyecto se creó la web www.proyectonehogar.com en la que se ha ido colgando, semana a semana desde el inicio del proyecto, noticias acerca de la evolución del proyecto y en la que se que espera continuar aportando nuevos datos sobre confort y comportamiento del edificio.

El proyecto ha sido, y es, referente en Asturias. El interés reside en conocer el conjunto de soluciones aportadas así como el modelo de negocio desarrollado a su alrededor. Ha tenido [gran repercusión](#) en el sector así como en distintos medios de comunicación. Ha tenido cabida en revistas especializadas a nivel nacional (El Instalador o Futureenergy), también en prensa local radio y televisión a nivel autonómico (Diario La Nueva España” y RTPA). También los organismos institucionales han cursado invitaciones para la presentación del proyecto como ejemplo de colaboración (Encuentros empresariales 2014 organizados Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias). Incluso ha sido seleccionado para figurar en el II Congreso de EECN celebrado en Madrid este 2014.

Finalmente, todas las acciones llevadas a cabo no han supuesto inversión en marketing ni publicidad, puesto que el proyecto ha despertado interés por sí mismo y ha servido de palanca a las empresas participantes en el mismo para presentar sus productos y/o servicios más innovadores o destacados de su catálogo.