

EXPERIENCIA PIONERA

## Europa avala el proyecto energético pionero en la Papelera de Zorrotzaurre

La nave es caldeada en invierno con agua caliente almacenada en verano

ALBERTO G. ALONSO - Lunes, 14 de Diciembre de 2015 - Actualizado a las 06:04h.



**BILBAO** - La Comisión Europea ha dado el visto bueno a la experiencia pionera energética que se ha puesto en marcha durante el último año y medio en el edificio de Papelera, una vieja nave industrial recuperada y ubicada en la península de Zorrotzaurre. El responsable del proyecto en Bruselas y un evaluador técnico han avalado el pasado jueves y viernes *in situ* una iniciativa liderada por el instituto vasco Tecnalia y que ha contado con otros socios estatales y de ocho países europeos.

Una delegación de 28 especialistas ha comprobado la semana pasada cómo es viable utilizar un sistema de almacenamiento estacional de calor, es decir, acumular el calor que sobra durante los meses más calurosos del año para utilizarlo en los más fríos.

La energía del sol se atrapa a través de paneles ubicados en el tejado de la vieja nave recuperada por el Gobierno vasco y que gestiona ahora el Ayuntamiento de Bilbao. Ese calor sobrante, que se recoge “fundamentalmente en verano pero también en los días calurosos de primavera y otoño, como los últimos que hemos tenido”, indica Patricio Aguirre, el responsable del proyecto en Tecnalia, se almacena en un gran tanque de agua perfectamente aislado. “El depósito puede acoger agua con temperaturas de hasta 90 grados”, explica Aguirre, una situación que se da al acabar la época de mayor presencia solar.

Es cuando llega el frío cuando empieza a bajar la temperatura en el tanque, a una media de un grado por semana, y cuando a la vez empieza a calentar la antigua papelera, un edificio de 1.050 m<sup>2</sup> de superficie que aún no tiene actividad alguna pero que está destinado a ser un espacio de oportunidad para las industrias creativas que se quieren desarrollar en la futura isla.

El sistema comprobado no utiliza el agua caliente almacenada en sí misma, sino que este es un circuito

cerrado que cede su calor al sistema de calefacción del edificio, el cual lo expande principalmente por el suelo radiante que fue instalado en el proceso de recuperación. Aguirre explica gráficamente que “son dos circuitos separados que se transmiten en calor simplemente a través de una placa metálica”.

A lo largo del desarrollo del proyecto se han encontrado con obstáculos que se han resuelto con solvencia. Por ejemplo, el tamaño del tanque de almacenamiento. El responsable de Tecnalia indica que “al principio, se previó un depósito de catorce metros de altura y estrecho pero el suelo no aguantaba este peso concentrado por lo que se tuvo que ir a una construcción de ocho metros de altura y más ancha hasta llegar a los siete metros de diámetro”. El receptáculo alberga 200.000 litros de agua.

El aislante especial de medio metro de espesor que separa la cámara interior, la cual acumula el agua, es uno de elementos innovadores junto al sistema de control de toda la instalación. Este último es un cuadro de mandos que actúa cuando la temperatura del agua almacenada baja por debajo de 40 grados y no puede usarse directamente en el suelo radiante.

## BOMBA DE AGUA

Es entonces cuando se utiliza el agua como entrada para que una bomba de calor, que admite agua y luego la expulsa, eleve la temperatura del sistema de calefacción. Y ya cuando el calor almacenado baja a los 15 grados, se utilizan las calderas de gas natural del edificio, quedando el depósito de calor en espera de que vuelva a salir el sol.

“Calculamos que, de media, el agua caliente almacenada cubre el 40% de la demanda térmica del edificio”, concreta el responsable de Tecnalia. Una tecnología que solo tiene otra referencia piloto a un mayor tamaño en un hospital de Varsovia (Polonia) y que tiene precedentes menores en Alemania.

Aguirre concluye que este proyecto denominado Einstein, corresponde a Effective INtegration of Seasonal Thermal Energy Storage Systems IN existing buildings (Integración efectiva de sistemas de almacenamiento térmico estacional en edificios existentes), se lleva ejecutando desde hace cuatro años y su coste ha sido de nueve millones de euros, de los cuales seis han sido financiados por la Comisión Europea.



### Gana dinero extra

Renunció a su trabajo y ahora gana 4500€ al mes con Anyoption. Mercado de riesgo



### Blogs Repsol

¿Cómo funciona un motor eléctrico?

Publicidad  LIGATUS

## LO + LEÍDO

1. Alkorta confiesa que gritó de alegría
2. Los mejores 'memes' del cara a cara entre Rajoy y Sánchez
3. La Policía de Bilbao detiene a una mujer acusada de asesinar a navajazos a su pareja