

# Es posible obtener edificios de energía convencional cero, edificios totalmente renovables

El Presidente del Principado de Asturias inaugura el tercer edificio ARFRISOL, Proyecto Singular y Estratégico impulsado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y coordinado por el CIEMAT, ubicado en San Pedro de Anes y propiedad de la Fundación Barredo

El secretario de Estado de Investigación, Carlos Martínez Alonso, y el presidente del Principado de Asturias, Vicente Álvarez han inaugurado el edificio de la Fundación Barredo en San Pedro de Anes, Siero, Asturias, perteneciente al Proyecto Singular y Estratégico, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar (ARFRISOL) que tiene por objeto demostrar que es posible ahorrar de un 80 a un 90% de energía convencional empleando criterios bioclimáticos en el diseño y construcción. Estuvieron acompañados por otras

autoridades: el Director General de Planificación y Coordinación, Juan José Moreno Navarro; el Director General del CIEMAT, Juan Antonio Rubio Rodríguez, y el Alcalde de Siero, Juan José Corrales, y el Alcalde de Mieres, Luis María García.

El edificio inaugurado corresponde al Centro de Investigación de Fuegos y Ventilación en Túneles de la Fundación Barredo, este edificio, denominado en el proyecto como “contenedor-demostrador de investigación” (C-DdI), combina estrategias solares pasivas, manifiestas en el diseño, y técnicas activas, como captadores solares y módulos fotovoltaicos, además, sustituye la energía convencional con la obtenida de biomasa, consiguiéndose las mejores condiciones de eficiencia energética, y todo ello con el adecuado acondicionamiento térmico al clima de Asturias.

El diseño del edificio, que ha debido ajustarse a la forma “Y” para responder a su naturaleza de túnel de ensayos, presenta algunos aspectos reseñables, como el recubrimiento exterior, con fachadas ventiladas con piedra roja de Covadonga y madera de castaño, obviamente se han tenido en cuenta las diferentes orientaciones en cuanto a inercia térmica y



espesor del aislamiento térmico; la galería acristalada, a semejanza de los hórreos asturianos, en que los cristales se han sustituidos por módulos fotovoltaico; y, por supuesto, la integración en cubierta de los captadores solares.

La actividad normal de las oficinas que hoy se inauguran permitirá tomar datos experimentales que se prolongarán hasta 2010, año en que está prevista la finalización del proyecto ARFRISOL y momento en el que se podrán contrastar los datos teóricos de ahorro de energía con los obtenidos en condiciones normales de uso.

El edificio, de tres plantas, ocupa un total de 1.475 m<sup>2</sup>, dedicados a oficinas y espacios exteriores, el edificio incorpora bajo su cimentación tubos para la refrigeración del agua caliente de las bombas de absorción, controlándose la temperatura gracias a los 68 sensores situados sobre las tuberías y en el suelo.

Uno de los objetivos de ARFRISOL es contribuir al necesario cambio de mentalidad sobre el consumo energético en edificios, tarea en la que colaboran profesores de la Real Sociedad Española de Física mediante la elaboración y edición de material educativo dirigido a los alumnos de enseñanza Primaria y Secundaria, además de la divulgación al público en general.

Las empresas participantes en el Consorcio son: ACCIONA, ATERSA, CLIMATEWELL DRACE, DRAGADOS, FCC Construcciones,



Fundación Barredo, GAMESA, ISOFOTÓN, OHL, UNISOLAR; universidades y centros de investigación de la Universidad de Almería, la Universidad de Oviedo y el CIEMAT que es, además, el coordinador general de ARFRISOL.

La contribución asturiana se concreta en este edificio de la Fundación Barredo y en la participación de la E.T.S. de Ingenieros Industriales e Ingeniería Química, en relación al análisis del comportamiento energético tanto teórico como experimental; así como en el grupo de docentes de Secundaria.

[www.ciemat.es](http://www.ciemat.es)

