

EL EQUIPO INCLUYE CINCO SENSORES QUE RECOGEN TODOS LOS TIPOS DE RADIACIÓN

Vigo activa la primera estación solar universitaria para medir la radiación

Es el único campus español con este equipo, que lleva funcionando en la azotea del Cacti tres semanas.

Sandra Penelas / VIGO



Ramiro Álvarez supervisa la estación solar en la azotea del Cacti. / M. NÚÑEZ

Un espía porfiado que vigila al astro rey sin descanso desde que nace hasta que se pone. Su escondite: la azotea del Cacti, en el campus. Adaptada a una novela, ésa sería la definición de la estación solar puesta en marcha por la Universidad de Vigo, la única española que dispone de esta alta tecnología para medir las radiaciones. El equipo comenzó a funcionar el pasado 15 de marzo integrado en la estación meteorológica del Cacti y está compuesto por cinco sensores que arrojan datos "por segundo" de los diferentes tipos de emisión solar existentes: global, directa, incidente, reflejada y difusa.

"La radiación global se refiere a toda la que recibe el sensor, tanto desde el sol como desde las superficies en las que éste se refleja; la incidente y la reflejada se utilizan para calcular la reflectividad o albedo; la radiación directa es la que llega únicamente desde el sol; y la difusa procede de todos los lugares excepto del sol", explica Ramiro Álvarez, responsable del Servicio de Teledetección de la Universidad. La estación obtendrá históricos anuales de todos estos parámetros para ser utilizados por investigadores o empresas que así lo soliciten a cambio de unas tarifas todavía no establecidas. "Son datos útiles para los estudios sobre paneles solares que se hacen en el campus o para empresas relacionadas con el urbanismo o la construcción", añade.

La estación incluye un sensor para medir la emisión global, otro con su correspondiente sombreador para la difusa y otros dos en el extremo de un brazo de soporte que recogen la radiación incidente y la reflejada. Además consta de un seguidor solar que funciona con un GPS y posee dos motores para que gire de este a oeste.

Este último elemento, cuyo coste puede llegar a los cuarenta mil euros, ha sido diseñado en EE UU. "Su valor es mayor que el de toda la estación meteorológica y sólo se ha instalado aquí y en tres o cuatro empresas privadas de otras ciudades españolas", destaca Álvarez.

El físico refiere la anécdota de que la entrega de los sensores se retrasó porque la empresa estadounidense agotó sus existencias al satisfacer un pedido del gobierno de la India.

Además de esta estación situada en la azotea del Cacti, la Universidad ha adquirido otra portátil: "Se lleva en un maletín y se instala donde quieras. Es el que utilizan los expertos del Instituto Nacional de Meteorología o las empresas petroleras".

Optimizar la sensibilidad de los paneles

Las predicciones referentes al área viguesa pueden añadir desde ahora un nuevo e interesante dato: la radiación solar. Según la estación meteorológica de la Universidad los datos referentes a las 12.38 horas de ayer, con sol y nubes en el cielo, arrojaban una velocidad del viento de cuatro metros por segundo, una temperatura del aire de 11,5 grados, una humedad del 64,5% y una radiación global de 785 vatios por metro cuadrado.

Aunque desde que empezaron a funcionar el pasado marzo los sensores ya han detectado una cifra superior a 4.000. Fue el pasado 27 de marzo a las 17.20 horas. Estos datos, explica el responsable de la estación, serán muy útiles en la construcción de paneles solares, cuya presencia ya es obligatoria en todos los edificios de nueva construcción. "Un panel diseñado en Almería está preparado para soportar radiaciones muy altas que no se alcanzan en Galicia, por lo que aquí tendrían que ser más sensibles", aclara. Otra utilidad sería la protección de la piel: "Somos la estación más cercana a la playa".

La estación meteorológica de la Universidad de Vigo funciona desde hace dos años y sus estadísticas han sido utilizadas por los científicos y empresas privadas, incluso para peritajes judiciales. "Un agricultor puede demostrar que el granizo o la lluvia le ha destrozado sus cultivos".

<http://www.farodevigo.es/secciones/noticia.jsp?pNumEjemplar=2951&pIdSeccion=2&pIdNoticia=127715>