



Investigadores de la Universidad aplican la teledetección por satélite a la localización temprana de incendios

- Las imágenes del sensor MODIS recibidas en la antena del Campus de Mieres permiten observar en tiempo real el origen de un fuego al captar los aumentos de temperatura
- El equipo de investigadores del Indurot ha determinado algoritmos que hacen más fiables las predicciones meteorológicas al tener en cuenta la temperatura del suelo

Oviedo, 24 de octubre de 2014. Investigadores de la Universidad de Oviedo han establecido un sistema de teledetección temprana de incendios gracias a las imágenes de satélite tomadas por el sensor MODIS, que diariamente se reciben a través de la antena instalada en el Campus de Mieres. El equipo, ligado al Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (Indurot) y liderado por la profesora Carmen Recondo, colabora con el Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA) y otros organismos nacionales para facilitar, a través de un portal web, toda la información sobre los focos incendiarios.

La teledetección por satélite ha permitido localizar desde un primer momento centenares de incendios y su punto exacto de origen gracias a las imágenes que el sensor MODIS remite a la antena del Campus de Mieres y cuyas bandas térmicas delatan los ascensos de temperatura que se registran en puntos concretos. “Esa información resulta especialmente valiosa cuando los fuegos surgen de noche o fuera de la temporada habitual de incendios, como es el caso de Asturias”, explica Recondo.

A través de la aplicación web, elaborada en colaboración con investigadores del Departamento de Informática en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, los bomberos pueden conocer además las coordenadas exactas en las que se encuentra el foco del incendio, lo que facilita el trabajo en el caso de emplazamientos de acceso complicado.

La Universidad de Oviedo es una de las tres instituciones académicas que cuentan con una antena MODIS en nuestro país. El sensor MODIS viaja a bordo de los satélites Terra y Aqua y desde cada uno de ellos se remiten dos imágenes diarias de una zona



que comprende la península ibérica y parte de Europa, África y el océano Atlántico. Esos datos en tiempo real ofrecen bandas ópticas, cuyos datos son aplicables por ejemplo a la meteorología y al estudio del estado de la cubierta vegetal. Por otro lado, las bandas térmicas permiten observar los cambios de temperatura. La instalación de antena se obtuvo en un proyecto de investigación financiado en 2006 a través de fondos FEDER y la Universidad de Oviedo.

Modelos meteorológicos más precisos

Las series de datos recogidas a lo largo de los últimos años han permitido al equipo liderado por Carmen Recondo determinar algoritmos que recogen la correlación entre los datos de temperatura del suelo y los del aire. “Normalmente los modelos de predicción meteorológica no tienen en cuenta la variable de la temperatura del suelo, al introducirla y correlacionarla con la del aire permite hacer una predicción más fiable”, explica la investigadora. Este paso adelante en la elaboración de modelos más precisos ha sido objetos de varias publicaciones en prestigiosas revistas especializadas.

Los datos MODIS juegan un papel importante en el desarrollo de modelos terrestres y de predicción de cambios globales, siendo muy útil para la toma de decisiones sobre la protección del medio ambiente. Su gran resolución espectral extiende su uso a muy diversas aplicaciones, tanto relacionadas con usos del suelo, como incendios forestales, inundaciones, clima, cubiertas de nieve o hielo, datos de temperatura y vapor de agua, etc.