

Teledetección para prever y medir el alcance de fenómenos naturales

La Asociación Española de Teledetección ha celebrado un congreso en Baluarte. El Programa Copernicus de Observación de la Tierra ha sido el gran protagonista

JAVIER ESTÉVEZ
Pamplona

"Teledetección para una agricultura sostenible en la era del Big Data", es el lema que preside el XIX Congreso de la Asociación Española de Teledetección, el primero celebrado en la Comunidad Foral de Navarra, que dio inicio el pasado martes en Baluarte. El encuentro reunió a cerca de 160 personas expertas en el procesado y análisis de imágenes adquiridas desde sensores remotos. La teledetección puede ser aplicada en diversos ámbitos, tales como agricultura, incendios forestales, cartografía y meteorología, entre otros.

María González de Audicana, presidenta del comité organizador y profesora de la UPNA, asegura que en Navarra hay varias empresas dedicadas a la teledetección y a generar imágenes a través de este método, además de que "hay muchas instituciones que utilizan de forma operativa y tienen implementado en sus cadenas de procesamiento el uso de información derivada de estas



Ramón Torres, José Antonio Sobrino, María González de Audicana y Jesús Álvarez Mozos, secretario del comité organizador del Congreso.

imágenes". En cuanto a los efectos que supondrá el programa Copernicus en los ciudadanos navarros, de Audicana explica que "desde el punto de vista agrícola, se utiliza en cantidad de procesos" y en el ámbito forestal constituye "una forma muy fidedigna de cartografiar la superficie afectada por los incendios".

En la misma línea se expresa Juan de la Riva, profesor de Geo-

grafía y Ordenación del territorio en la Universidad de Zaragoza, calificando la teledetección como "una herramienta potentísima de seguimiento y cuantificación en tiempo casi real, que es tremendamente útil para la gestión de los incendios". Asimismo, declara que, en el caso de los incendios, la teledetección trabaja en tres fases (antes, durante y después del desastre natural): se

evalúa la superficie forestal para realizar modelos de riesgo de incendios, se delimitan las zonas quemadas y se observa la evolución del territorio.

Aunque la teledetección no tiene su única aplicación en los incendios, recuerda José Antonio Sobrino, presidente de la Asociación Española de Teledetección. "Las aplicaciones de la teledetección son muy numerosas:

desde los incendios hasta los episodios de isla de calor, el estrés hídrico o el calentamiento global", y resalta que la teledetección "es la única herramienta para hacer un estudio a nivel global del planeta". Atendiendo a los datos proporcionados por la teledetección, el físico levanta la voz de alarma con respecto a las tendencias climatológicas de nuestro planeta. "El Acuerdo de París dice que en el año 2100 deberíamos intentar estar en 1,5°C de aumento respecto a la temperatura en la época previa a la Revolución Industrial, y no estamos en esa línea. En la situación actual podremos alcanzar esos 1,5 °C en 2040".

La mayoría de estos datos serían inaccesibles de no ser por la labor de la Agencia Espacial Europea y, en concreto, de sus siete programas Sentinel. Ramón Torres, director del proyecto Sentinel-1, explica que los planes toman el nombre de "un radar que provee imágenes de alta resolución independientemente de la hora del día y las condiciones climáticas" y que proporciona "información sobre la humedad, movimientos y subsidencia (progresivo hundimiento de una superficie) del terreno". De esta forma, el radar Sentinel-1 es una de las herramientas principales en la respuesta a emergencias como terremotos, inundaciones e incendios. Además, "estamos en condiciones de hacer predicción de terremotos", asegura Torres, quien, no obstante, reconoce que "estamos muy lejos de predecir tsunamis". Para quien quiera consultar los datos proporcionados por el programa Copernicus, Torres recuerda que los usuarios pueden acceder a ellos porque son "libres y gratuitos".