

Madrid, viernes 14 de septiembre de 2012

Una herramienta para controlar las amenazas radiactivas y nucleares

- **El CSIC lidera un proyecto europeo para el desarrollo de una red de sensores portátiles de fuentes de radiación**
- **El sistema permitirá detectar riesgos como el material radiactivo que circula ilegalmente y las amenazas terroristas**

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) lidera el proyecto europeo Reward (del inglés, Real-Time, Wide-Area Radiation Surveillance System), cuyo objetivo es el desarrollo de una red de sensores portátiles que puedan detectar amenazas de origen radiactivo. La iniciativa, financiada a través del VII Programa Marco, pretende que se trate de una red flexible y de gran cobertura.

El investigador del Instituto de Microelectrónica de Barcelona del CSIC Manuel Lozano, que coordina el proyecto, explica: “El objetivo es que el sistema de detección sea portátil e inteligente, y suficientemente sensible y económico como para permitir un control permanente de posibles amenazas radiactivas”. La idea es que los dispositivos resulten rentables para poder ser instalados en múltiples lugares, como edificios estratégicos y vehículos de las fuerzas de seguridad y protección civil.

Los detectores de Reward registrarán, de manera automática, la radiación, y comunicarán la lectura por radio a una central que dispondrá de un sistema experto capaz de detectar y alertar en casos de incrementos anormales de radiación. El sistema no solo recogerá la emisión radiactiva y su intensidad, sino que también permitirá localizarla e identificarla.

Para ello, los dispositivos contarán con unidades de posicionamiento y localización, además de los sensores de radiación gamma y de neutrones. El equipo, que cuenta con la participación de ocho centros de investigación y empresas de España, Alemania, Portugal e Italia, también desarrollará el *software* del sistema y el sistema experto que recibirá e interpretará las lecturas de los sensores.

Además de las amenazas terroristas, la red también podrá controlar el contrabando de material nuclear como uranio y plutonio, y las fuentes radiactivas perdidas. Según Lozano, “el Organismo Internacional de Energía Atómica estima que hay miles de fuentes radiactivas perdidas como resultado, en muchas ocasiones, de instalaciones que han quedado huérfanas”. Casos como ese pueden tener lugar en Rusia donde, tras

la caída de la Unión Soviética, numerosas granjas, que disponían de pequeños reactores para el suministro de energía, quedaron abandonadas si ningún tipo de control.

El sistema Reward complementará a las actuales redes de vigilancia de radiación disponibles para monitorizar el impacto ambiental de fugas y desastres como los de Fukushima (Japón) y Chernóbil (Ucrania).