

## El Japón apoyará la utilización de ensayos no destructivos para la recuperación en casos de desastre en Asia y el Pacífico



(Fotografía: M. Gaspar/OIEA)

En febrero de 2017 el Japón apoyó una iniciativa del OIEA consistente en el uso de la tecnología nuclear para la verificación de la integridad de los edificios a raíz de terremotos y otros desastres naturales. La donación se efectuó por conducto de la Iniciativa del OIEA sobre los Usos Pacíficos.

Los terremotos o inundaciones pueden provocar defectos no visibles en estructuras civiles de importancia crítica, aun cuando se mantengan en pie, que podrían plantear nuevos riesgos si no se detectan con prontitud y se restauran rápidamente. En los ensayos industriales basados en tecnologías nucleares se emplea radiación ionizante, junto con otros métodos, para comprobar la calidad de los materiales sin causarles daños ni dejar residuos radiactivos. Esos ensayos no destructivos (END) se utilizaron satisfactoriamente después del devastador terremoto ocurrido en el Nepal en abril de 2015 para comprobar la integridad de edificios importantes como hospitales, escuelas y atracciones históricas.

“La tecnología de los END permite que los países examinen las estructuras con rapidez y eficiencia empleando equipos sencillos y fáciles de transportar”,

señala Joao Osso Junior, Jefe de la Sección de Productos Radioisotópicos y Tecnología de la Radiación del OIEA. “Esta tecnología puede servir de ayuda a los países que son especialmente propensos a desastres naturales”.

La nueva actividad complementará la labor que lleva a cabo el OIEA en el ámbito de un proyecto de cooperación técnica destinado a apoyar las actividades de preparación y recuperación de infraestructuras civiles a raíz de catástrofes naturales en Asia y el Pacífico. Se ofrecerá capacitación a los expertos de países de la región, así como equipos de END, si estos fuesen necesarios tras un desastre.

La contribución del Japón consistirá, entre otras cosas, en la organización de cursos de capacitación y el almacenamiento de equipos en el Centro de Creación de Capacidad de la Red de Respuesta y Asistencia del OIEA (RANET) de la prefectura de Fukushima, que se inauguró en 2013. Desde entonces el OIEA ha desarrollado actividades de capacitación en el Centro de Creación de Capacidad de la RANET con el propósito de apoyar a los participantes locales, nacionales e internacionales en la preparación de medidas para dar

respuesta a emergencias nucleares o radiológicas. Las actividades de capacitación ampliarán ahora su alcance para abarcar la tecnología de los END.

El Gobierno de Malasia, que acoge un centro colaborador del OIEA en materia de END, también ha contribuido a esta nueva iniciativa. Los centros colaboradores del OIEA promueven el uso práctico de técnicas nucleares para la investigación y el desarrollo en todo el mundo y, en el caso de Malasia, en los ámbitos de la industria y los END.

Los métodos para llevar a cabo estos ensayos incluyen la radiografía, un tipo de tecnología de la radiación, y la tomografía gamma, que se basa en la absorción diferencial en distintos materiales de rayos gamma emitidos por una fuente radiactiva. Al medir los rayos que atraviesan el material sin que este los absorba se puede determinar su configuración y estructura. Estas técnicas permiten descubrir defectos estructurales imposibles de detectar mediante los métodos de ensayo tradicionales.

— Miklos Gaspar