



Primer aniversario del terremoto de Haití

12 de Enero de 2011

CIENCIA SOLIDARIA CON HAITÍ

En el primer aniversario del terremoto que destruyó Haití, recordamos la labor de los grupos de investigación andaluces que trabajan en la zona. Genetistas y geólogos aportan su conocimiento en el lugar, pero no son los únicos comprometidos con áreas en desarrollo. En 2010, expertos de la región acometieron más de 200 proyectos de cooperación e investigación científica en países de Iberoamericanos, África Subsahariana y el Mediterráneo.

Andalucía Innova

Tras una catástrofe como el terremoto de Haití, la solidaridad internacional despertó y, desde instituciones internacionales a particulares, todos aportaron su granito de arena para ayudar a los damnificados. La ciencia no ha permanecido ajena y también ha arrimado su hombro, no sólo en esos primeros momentos, cuando las iniciativas están dirigidas por la urgencia. También en proyectos a largo plazo la experiencia investigadora aporta soluciones a los problemas de los más necesitados.

En el caso del seísmo de Haití, Andalucía se volcó con el país. Un ejemplo: la administración autonómica, no sólo envió en los primeros momentos personal y equipos sanitarios, también destinó tres millones para actuaciones de emergencia y rehabilitación de las zonas afectadas por el terremoto. Estas ayudas, desarrolladas a través de las ONGDs andaluzas con presencia en la zona, se destinaron a proyectos de salud, agua y saneamiento, así como asistencia de necesidades básicas, como alimentación, abrigo y refugio.

Asimismo, en la fases que sucedieron al desastre, resultó crucial la ayuda científica y, en este sentido, Andalucía también contó con representantes. Así, hay que citar el programa DNA-Prokids con Haití, que desarrolla el gobierno español gracias a la colaboración de la [Universidad de Granada](#) que, a través de su Laboratorio de Identificación Genética, trabaja en [DNA-Prokids](#) desde 2004, con la colaboración de la [University of North Texas](#), el apoyo de la [Junta de Andalucía](#) y de multinacionales como [Life Technologies](#), [BBVA](#) o la [Fundación Botín/Santander](#), así como de laboratorios y de gobiernos de países América y Asia.

El proyecto permitió realizar tomas de muestras de datos genéticos de adultos que denunciaron la desaparición de un menor, familiar directo con consanguinidad y de niños sin familia conocida o de la que existían dudas de parentesco. El objetivo: evitar el tráfico de menores y contribuir a la reunificación de familias separadas por el terremoto.

Este tipo de trabajos comprenden cinco fases, según señaló el director del Programa, José Antonio Lorente. "Se comienza con el entrenamiento sobre el terreno para la toma de muestras, luego la distribución de kits para la toma de muestras biológicas (saliva, gotas de sangre) de los niños y otros menores de 18 años que carezcan de familia reconocida, a la que sigue la distribución de kits para la toma de muestras biológicas de los padres y madres (u otros familiares carnales) que denuncien la desaparición de sus hijos, el análisis de ADN de todos los casos y creación de sendas bases de datos ad hoc. Finalmente, se entregan los datos a las autoridades competentes. El cruce de los datos permite la reunificación familiar en unos casos, obliga a continuar la búsqueda en otros y salva a los niños, en todo caso, del abuso o del crimen organizado", explica.

Todo ello se realizará con las máximas garantías en la cadena de toma de muestras y su traslado, análisis y entrega de datos. Asimismo, estaba previsto que si el laboratorio granadino se viera desbordado por el trabajo, otros laboratorios nacionales e internacionales contribuirían a realizar los análisis, dentro de la estrategia definida en DNA-Prokids.

Estudios sobre el terreno

Además de los estudios que se iniciaron en los primeros meses tras el seísmo, un equipo de expertos ya estaba investigando la zona desde la perspectiva geológica. Se trata del grupo Procesos y Recursos Geológicos de la [Universidad de Jaén](#), que ya trabajaba en un proyecto europeo destinado a realizar la cartografía geológica de la República Dominicana. Este país comparte con Haití la [isla de La Española](#), lugar donde se encuentra la falla activa Enriquillo-Plantain Garden, que ocasionó el terremoto.



A través de DNA-Prokids, la UGR busca a los menores desaparecidos en el terremoto de Haití



El investigador Fernando Pérez Valera participa en la cartografía geológica de la República Dominicana

que acontecieron en la zona. En el caso de Haití, no existen datos anteriores a la ocupación europea (alrededor del 1500). A partir de esa fecha se registraron, en concreto en Puerto Príncipe, dos terremotos de similares características al ocurrido el 12 de enero de 2010: uno en 1751 y el otro en 1770. "Con este dato de la ocurrencia de terremotos históricos y con las velocidades relativas de movimiento GPS se realiza una estimación", indicó el científico de la UJA.

En el caso de Haití, la isla está en el borde de dos placas, la norteamericana y la caribeña. El problema es que las dos placas se desplazan a dos velocidades distintas. "Si medimos la diferencia de velocidad relativa (de movimiento de la tierra) entre una y otra, vemos que ésta es de 8 milímetros de movimiento lateral al año", explicó el científico. "La diferencia de velocidad a la que se acomodan las fallas llega un momento en que provoca la fractura de la corteza". Debido al movimiento se va acumulando una energía elástica hasta que, superado un umbral, se produce la rotura de golpe en un segmento de la falla y tiene lugar el terremoto.

"Si tomamos este dato de la diferencia de velocidad al año y conocemos que en 1750 se produjo el último terremoto grande en Haití, sabemos que los 2 metros que tenía que haberse desplazado la tierra, poco a poco, desde esa fecha hasta ahora, lo ha hecho de golpe. Así, se ha producido un terremoto de 7,2 grados en la escala Richter".

Cooperación constante

Más allá de su apoyo inminente tras una catástrofe como la de Haití, los investigadores participan en proyectos encaminados a impulsar el desarrollo en otros países del mundo. De esta forma, la ciencia se hace solidaria y aporta soluciones a aquellas zonas donde las posibilidades económicas y científicas están limitadas.

En 2010, los investigadores de las universidades andaluzas acometieron 207 proyectos dentro del Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica, que la [Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo \(AECID\)](#) financió con 4,83 millones.

El programa pretende impulsar y fomentar vínculos estables de investigación y docencia entre universidades y organismos científicos de España y de los países Iberoamericanos, de África Subsahariana y del Mediterráneo. La idea es reforzar las instituciones y estructuras que soportan el sistema de ciencia, tecnología e innovación de estas zonas, mediante la constitución, desarrollo y consolidación de redes estables de cooperación científica y de investigación, así como de docencia de postgrado entre equipos conjuntos de las Universidades y Organismos españoles y de estos países en áreas temáticas prioritarias para la cooperación bilateral de España con cada uno de ellos.

En el caso de los proyectos andaluces, los expertos abordaron aspectos relacionados con la salud, la vivienda, el turismo, el agua, agricultura, empresas y economía, las energías renovables y el medio ambiente.

[Consulte en el ejemplar nº 13 de Andalucía Innova algunas de estas iniciativas de Ciencia Solidaria.](#)

Descargue imágenes del reportaje:

[El investigador Fernando Pérez Valera participa en la cartografía geológica de la República Dominicana](#)

[Trabajo de campo del equipo de la UJA en República Dominicana](#)

Bajo el título *Sysmin II: Cartografía Geotemática en la República Dominicana*, los científicos desarrollan en el proyecto los denominados mapas de procesos activos, enfocados como mapas de riesgos geológicos en sentido amplio, que incluyen riesgo sísmico, inundaciones y otras catástrofes y que se realizan con el objetivo de prevenirlas.

Respecto a los mapas de la falla activa Enriquillo-Plantain Garden, que ha ocasionado el último terremoto de Haití, según el grupo de la UJA al que pertenece Fernando Pérez Valera, son útiles para tomar medidas preventivas, por ejemplo, a la hora de construir nuevos edificios. "Lo que ocurre es que estamos hablando de un país en vías de desarrollo como la República Dominicana, y de otro subdesarrollado como Haití. La falta de recursos hace difícil e incluso imposible la aplicación de estas medidas", indicó el investigador del equipo jiennense.

El equipo del profesor Fernando Pérez trabaja desde 1998 en la cartografía de la frontera entre República Dominicana y Haití, lugar donde se ha producido el terremoto. La falla activa Enriquillo-Plantain Garden atraviesa la isla de La Española, tiene una longitud de 1.200 kilómetros de anchura y puede producir terremotos superiores a 8 en la escala Richter.

Para estudiar una falla, todo depende de si existen registros históricos del terreno. Si éstos no existen, se buscan evidencias de fallas activas a partir del estudio del registro geológico y de la cartografía geológica. Si por el contrario existen registros históricos, en ellos quedan reflejados los grandes seísmos



Trabajo de campo del equipo de la UJA en República Dominicana

[« VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)



Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

 Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Mapa web](#)