

Científicos españoles estudiarán la estructura interna del Etna

Científicos del Instituto Andaluz de Geofísica de la Universidad de Granada y del Instituto Volcanológico de Canarias (Involcan) harán un experimento para determinar la estructura interna en alta resolución del volcán Etna, el más activo de Europa y actualmente con gran actividad eruptiva.

El experimento, que será liderado por Jesús Ibáñez, catedrático de Física de la Tierra de la Universidad de Granada y jefe de la Unidad Funcional de Sismología Volcánica del Involcan, es pionero en el mundo y está integrado en el proyecto europeo denominado MEDiterranean SUPersite Volcanoes (MED-SUV) Project.

El Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología (INGV) de Italia coordina el proyecto en el que participan más de 60 investigadores Italia, Alemania, Reino Unido, Irlanda, Francia, Portugal, Malta, Rusia, Estados Unidos, México y España.

Según Involcan, una de las grandes innovaciones del proyecto se basa en la integración y uso conjunto de datos geofísicos, marinos y terrestres asociados a la estructura interna del volcán Etna y de las islas Eolias.

Para ello se desplegará nueva instrumentación geofísica y se desarrollarán nuevos sistemas de registro y vigilancia de volcanes activos, y está previsto inducir de manera artificial señales sísmicas tanto en mar como en tierra.

Las señales se registrarán en una red sísmica muy densa "jamás" desplegada hasta ahora en esa región italiana.

Las señales sísmicas que se generarán en el mar se realizarán mediante el uso de generadores de aire comprimido (air guns), y para ello se contará con el Buque Oceanográfico Español "Sarmiento de Gamboa".

En el ámbito terrestre se realizarán al menos quince explosiones en sondeos profundos de más de cien metros con cargas explosivas de alta potencia.

Todas las señales sísmicas se registrarán en una red sísmica compuesta por más de 170 sismógrafos, lo que supondrá registrar en su totalidad más de un millón de sismogramas.

A las señales sísmicas artificiales se unirán los registros obtenidos con terremotos naturales de la región, y la combinación y volumen de datos, junto con el uso de otros datos geofísicos es un "hito hasta ahora no realizado en ningún volcán del mundo", asegura Involcan.

De manera conjunta se analizarán otros datos geofísicos como el campo magnético y gravimétrico terrestre, y el principal objetivo es obtener una inversión conjunta de todos los datos y conocer la estructura tridimensional de la litosfera y manto superior de la región volcánica y hacer progresos en el conocimiento de la dinámica magmática y eruptiva de la región.