

Involcan y Universidad de Granada coordinarán un experimento pionero en el volcán Etna

Quizás le interese ...

Científicos del Instituto Andaluz de Geofísica de la Universidad de Granada y del Instituto Volcanológico de Canarias (Involcan) liderados por Jesús Ibáñez, Catedrático de Física de la Tierra de la Universidad de Granada y Jefe de la Unidad Funcional de Sismología Volcánica de Involcan, realizarán un experimento sísmico, pionero en el mundo, con el fin de determinar la estructura interna en alta resolución del volcán Etna (Italia), el más activo de Europa y actualmente en un proceso de una gran actividad eruptiva.

Este experimento está integrado dentro de un proyecto europeo del FP7 denominado 'MEDiterranean SUpersite Volcanoes (MED-SUV) Project' cuyo coordinador es el Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología (INGV) de Italia.

El Instituto Andaluz de Geofísica es uno de los socios principales. Este proyecto, junto con el experimento, integrará a más de 60 investigadores procedentes de España, Italia, Alemania, Reino Unido, Irlanda, Francia, Portugal, Malta, Rusia, Estados Unidos y México, informa el Cabildo de Tenerife en una nota.

Una de las grandes innovaciones de este 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. Para este fin se tiene previsto inducir de manera artificial señales sísmicas tanto en el mar como en tierra, y estas señales se registrarán en una red sísmica muy densa jamás desplegada hasta este momento en esta 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' que cuenta con toda la instrumentación necesaria para desarrollar esta actividad.

En el ámbito terrestre se realizarán al menos 15 explosiones en sondeos profundos de más de 100 metros con cargas explosivas de alta potencia.

Todas las señales sísmicas generadas 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.

TERREMOTOS NATURALES

A las señales sísmicas artificiales se unirán los registros obtenidos con terremotos naturales de la región, ahora especialmente activa. Esta 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.

De manera conjunta se analizarán otros datos geofísicos como el campo magnético y gravimétrico terrestre, así como la deformación relacionada con procesos de movimientos de magma.

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.

El experimento tiene además un componente docente de alto nivel dado que se tiene previsto integrar en el grupo de trabajo a estudiantes universitarios de grado y postgrado que recibirán, durante el desarrollo del experimento, una formación específica en temas de vigilancia de volcanes activos.

Los resultados de este proyecto, aparte de generar un gran volumen de productos científicos de muy alto impacto, beneficiarán a muchos sectores de la sociedad como a las Agencias Europeas de Protección Civil, grupos de Gestión de Riesgos Naturales y a un mejor conocimiento de la sociedad del entorno en donde habitan.

En todo momento el proyecto llevará asociado un programa de difusión y divulgación a la sociedad tanto del proceso, progreso y resultados del experimento.