



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Estudian características geofísicas de los volcanes Arenal y Turrialba

25 MAR 2009



La Universidad de Costa Rica realiza, junto a otras universidades europeas, un estudio de los aspectos geofísicos del volcán Arenal, uno de los más activos del país y del mundo (foto Philippe Lesage).

Científicos de la Universidad de Costa Rica (UCR) y de universidades europeas desarrollan conjuntamente un proyecto de investigación sobre las características geofísicas y geológicas del volcán Arenal, el cual se encuentra entre los más activos de Costa Rica y del mundo.

El Dr. Mauricio Mora, geólogo de la [Escuela Centroamericana de Geología](#) de la UCR y coordinador del proyecto, explicó que el volcán Arenal fue incluido como objeto de estudio en el proyecto europeo [Volcanoes: Understanding subsurface mass movement](#)

(Volume), en el que participan 17 universidades e instituciones de investigación de Europa y siete de Latinoamérica.

Este proyecto se inició en octubre de 2005 y forma parte del Sexto Programa Marco de la Unión Europea: "Desarrollo sostenible, cambio global y ecosistemas". En diciembre del 2006, la iniciativa fue extendida a Latinoamérica para incluir cuatro países: México, Perú, Argentina y Costa Rica.

Según Mora, el acelerado crecimiento de la infraestructura turística en los alrededores del volcán Arenal genera un aumento en la vulnerabilidad, por lo que es de suma importancia profundizar en el conocimiento del coloso.

En términos generales, se conoce poco de los volcanes costarricenses y, en el caso del Arenal, las investigaciones existentes se centran en los aspectos geológicos, detalló el especialista.

Con el nuevo estudio se abarcan aspectos geofísicos del volcán, tales como el conocimiento de su estructura interna, su dinámica eruptiva, el origen de las señales sísmicas, entre otros.

La investigación en el volcán Arenal se inició en el 2007 y aunque el financiamiento europeo cubre hasta el mes de marzo del presente año, el análisis de la información obtenida e interpretación de los resultados se continuará en los meses siguientes.

Resultados



El radar Doppler es un instrumento utilizado para caracterizar las columnas de ceniza producidas por la actividad explosiva del volcán Arenal. Se compone de una antena, un aparato que envía y recibe la señal y procesa los datos, y una computadora (foto Philippe Lesage).

En el marco del proyecto *Volume* se realizó un experimento en el volcán Arenal, en el cual se instalaron en diciembre pasado 22 estaciones sísmicas, con el objetivo de estudiar los mecanismos que originan la sismicidad producida por la actividad del volcán.

Además, en enero se contó con la visita de los científicos franceses, Dr. Franck Donnadieu y Dr. Séverine Moune, ambos del Laboratorio de Magmas y Volcanes de la Universidad Blaise Pascal Clermont Ferrand, con quienes los vulcanólogos de la UCR trabajaron en la instalación de un radar Doppler, un instrumento que sirve para caracterizar las columnas de ceniza producidas por la actividad explosiva del Arenal. Se puede medir, por ejemplo, la velocidad y la cantidad de ceniza que expulsa el volcán durante las explosiones.

Con ayuda de otro instrumento también se inició la labor de caracterización química y de concentración de los gases que emanan del Arenal.

El Dr. Mora destacó la colaboración científica y el intercambio tecnológico y de conocimientos producido en el marco del programa *Volume*.

Por ejemplo, el radar Doppler es una tecnología que no existe en Costa Rica y fue creada por la Universidad Blaise Pascal Clermont Ferrand. Ha sido probada en Italia y México.

El proyecto ha permitido también la integración de técnicas y metodologías para el estudio de los volcanes y la creación de una red de científicos de numerosos países con acceso a información de diferentes volcanes, lo que ayuda a entender los procesos que se producen en ellos.

Este intercambio científico coadyuvó a la elaboración de otros proyectos en los cuales se estudiarán aspectos geológicos, tales como la historia eruptiva y geofísica en el volcán Turrialba, esta vez, con recursos financieros aportados por la Comisión Nacional de Rectores (Conare).

Este segundo estudio tendrá una duración de dos años y en él participarán especialistas de la UCR y de la Universidad Nacional. En su gestación intervino la científica Francesca Martini, de la University College Dublin, de Irlanda, institución que coordina el programa *Volume*.



[Patricia Blanco Picado.](#)
Periodista Oficina de Divulgación e Información
patricia.blancopicado@ucr.ac.cr