



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Ante erupciones volcánicas

Lanamme y RSN monitorean cauces y rutas de acceso al volcán Turrialba

Utilizan dron para inspeccionar lechos de ríos y quebradas

29 OCT 2015 Ciencia y Tecnología



Los investigadores de la UCR utilizaron un vehículo aéreo no tripulado (dron) para inspeccionar el cauce de ríos y quebradas en los alrededores del volcán Turrialba (foto Pablo Ruiz Cubillo).

El monitoreo con tecnología de punta del **estado de los cauces y rutas de acceso al volcán Turrialba a raíz de las erupciones de las últimas semanas** es realizado de forma conjunta por el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales ([Lanamme](#)) y la Red Sismológica Nacional ([RSN](#)), ambos de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Con ese objetivo, **especialistas de ambos laboratorios efectuaron una visita el 20 de octubre pasado al sector oeste-noroeste cercano a la cima del volcán, con el propósito de realizar una inspección de la zona y valorar la cantidad de material acumulado producto de las erupciones iniciadas el 16 del presente mes.**

Asimismo, se evaluó el estado de la ruta de acceso al sector de La Picada, en donde se encontró que el puente sobre la quebrada Paredes y varios trechos del camino están muy afectados por la erosión de las aguas que bajan.

Los investigadores Dr. Pablo Ruiz Cubillo y M.Sc. Paul Vega, del LanammeUCR, y Dr. Mauricio Mora Fernández, de la RSN, utilizaron como apoyo para la inspección un vehículo aéreo no tripulado, conocido como dron, con el que efectuaron sobrevuelos sobre el cauce de las quebradas.

Resultados

Los científicos determinaron que **la quebrada Paredes representa el mayor peligro ante la generación de lahares;** es decir, de flujos de rocas, cenizas y barro en los diferentes cursos de agua.

Además, explicaron que la actividad volcánica reciente del Turrialba está generando la acumulación de ceniza y materiales, como troncos de gran tamaño y rocas, en la parte alta de los ríos y quebradas que alimentan al río Toro Amarillo, el cual cruza la ruta nacional No. 32 en la vertiente del Caribe.



Los troncos de los árboles muertos en el cauce de las quebradas que alimentan al río Toro Amarillo podrían ser arrastrados por la pendiente como consecuencia de lluvias intensas (foto Pablo Ruiz Cubillo).

El Dr. Mora dijo que la principal preocupación reside en que en ciertos puntos de los cauces la acumulación de materiales podría generar represamientos y luego ocasionar lahares como consecuencia de lluvias intensas.

Aunque los datos indican que las precipitaciones han sido bajas durante el presente año debido a los efectos de El Niño, se prevé que para el próximo las lluvias podrían aumentar y con ello la probabilidad de generación de lahares.

Los geólogos consideran que los potenciales flujos de mayor magnitud afectarían principalmente el acceso a La Picada, e incluso podrían alcanzar al río Toro Amarillo y al puente que lo cruza sobre la ruta 32 que conduce a la provincia de Limón.

“Hemos visto hasta el momento que el volcán Turrialba tiene muchas de las condiciones necesarias para que se generen este tipo de eventos”, aseguró el Dr. Ruiz.

Según los investigadores, en el pasado han ocurrido lahares en otros volcanes, como el Irazú y el Rincón de La Vieja.

En su informe, los expertos detallan que la vegetación del suelo de las laderas ha desaparecido casi completamente, lo que favorece la escorrentía y la erosión. Igualmente, que los troncos de los árboles muertos son arrastrados hacia el cauce por la pendiente.



Los científicos determinaron que la quebrada Paredes representa el mayor peligro ante la generación de lahares; es decir, de flujos de rocas, cenizas y barro en los diferentes cursos de agua (foto Pablo Ruiz Cubillo).

Además, encontraron que las superficies planas están cubiertas por un espesor de ceniza de al menos dos centímetros y que los taludes del camino se encuentran igualmente tapizados por una capa delgada de ceniza.

El Dr. Mora destacó que el esfuerzo conjunto de ambos laboratorios de la UCR contribuye al monitoreo permanente de las condiciones del volcán Turrialba y de sus efectos sobre los cauces y las rutas de acceso.

El LanammeUCR ha venido trabajando desde noviembre del 2014 en el estudio de la posible generación de lahares en el Turrialba y determinando las rutas nacionales que se verían afectadas por la actividad. “Vamos a continuar esta labor junto con la RSN y en las próximas semanas esperamos presentar más resultados sobre este trabajo”, expresó Ruiz.

Con las fotografías aéreas que se tomaron con el drone se generó un modelo de elevación digital ([MED](#)) del sitio de quebrada Paredes, que se puede ver en los siguientes enlaces: <https://sketchfab.com/models/873910bd60a44252bc797fa5d659573d>

Si desea mejorar la visualización de los modelos se recomienda utilizar la opción sin sombras (*shadeless*).





[Patricia Blanco Picado](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [volcan](#), [turrialba](#), [lahares](#), [cauces](#), [vias](#), [erupcion](#), [monitoreo](#), [vulcanologia](#), [geologia](#), .