

Volcán Poás: Aumento de la Actividad Sísmica y Fumarólica abril 2017

Desde el inicio del 2017, el grupo de monitoreo volcánico de OVSICORI-UNA ha estado observando un aumento sustancial en la actividad sísmica, la tasa de emisión de gases magmáticos-vapor de agua, así como un nivel importante de deformación cortical del edificio volcánico del Poás. Los registros sísmicos testifican la presencia de numerosas señales sísmicas (LP) de baja frecuencia y alta amplitud, registrándose más de 200 eventos diarios entre finales de marzo e inicios de abril, y la reaparición de pequeñas erupciones freáticas desde el 30 de marzo. La deformación cortical ha mostrado una tendencia a la inflación durante el mismo periodo con un levantamiento vertical, de la zona sumital, de más de 1 cm en tres meses, y un aumento de 3 mm en la horizontal entre dos sitios ubicados al sur y al norte del cráter y separados entre sí 1570 m.

La composición de los gases ha presentado un cambio dramático hacia una firma más magmática, particularmente después del 30 de marzo. Mediciones del flujo de SO₂ el 28 de marzo y el 4 de abril muestran un aumento rápido por un factor de aprox. 10, aumentando de ~19±8 toneladas/día el 28 de marzo a ~180±65 toneladas/día el 4 de abril con una contribución de flujo de gas del 25% desde el domo y un 75% a través del lago ácido. Hasta la fecha el aumento de flujo no está acompañado de un calentamiento del domo pero sí de la aparición de nuevas fumarolas que posiblemente contribuyeron al calentamiento del lago (el cual pasó de 35 a 40°C en tan solo una semana). Ahora en abril el lago cambió rápidamente de un color verde lechoso a un color gris lechoso lo cual sugiere vigorización de las fumarolas subacuáticas existentes debajo del lago.

El 1 de abril el volcán presentó una emisión pequeña de gas-vapor y partículas saturadas en agua en el borde sur del lago al oeste del campo fumarólico habitual del domo. Esta emisión fue observada desde el mirador de visitantes por numerosos turistas que estaban en el momento y grabada en video por un guía de turistas. Esta zona no mostraba actividad fumarólica ni anomalías térmicas al menos los días 4 y 5 de abril, cuando personal del OVSICORI-UNA visitó el volcán para trabajo de rutina de muestreo, mediciones, y mantenimiento de instrumentos vulcanológicos. El evento del 1 abril ha marcado el inicio de cambios visibles a nivel de la superficie del volcán en la región del cráter activo precedidos por el aumento en la sismicidad volcánica: Dígase el aumento de la actividad fumarólica alrededor del domo con emisión de una corriente de gas con sonido de jet, y aumento en el flujo de calor y gas a través de la región comprendida entre el domo y el lago ácido.

En conclusión, el volcán Poás ha presentado cambios geofísicos importantes desde el inicio del año 2017 y más recientemente está manifestando a nivel superficial cambios geoquímicos como el aumento en el flujo de calor y gases de firma definitivamente magmática. Tal firma fue observada previamente en julio 2016 y en el periodo 2006-2014. Estos cambios sugieren la ocurrencia de una pequeña intrusión de magma que, considerando la actividad observada estos últimos años, podría generar un calentamiento del domo y mayor actividad fumarólica y/o la reactivación súbita de erupciones freáticas energéticas similares a las observadas entre los años

2006-2014. Por tanto, se recomienda reforzar la vigilancia del volcán y tomar medidas preventivas sobre todo en el área del mirador del Parque Nacional Volcán Poás.

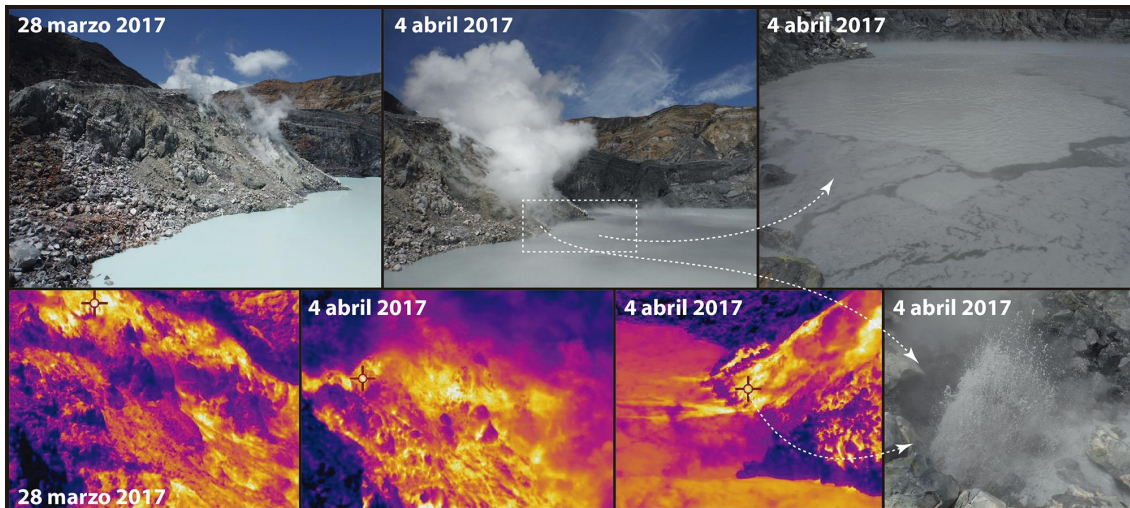


Figura 1: Comparación de la actividad visible del domo entre el 28 de marzo y el 4 de abril del 2017 e imágenes térmicas correspondientes.

Resultados provenientes del grupo de Vigilancia Volcánica del OVSICORI

Responsable: Dr. Geoffroy Avard

Sismología Volcánica: Dr. Javier Pacheco, Lic. Jorge Brenes.

Deformación cortical: Dr. Cyril Müller

Monitoreo de gases: Dr. Maarten de Moor

Monitoreo de lagos: Dra. María Martínez Cruz

Monitoreo Sísmico y Volcánico: Lic. Floribeth Vega Solano

ovsicori@una.cr

<https://www.facebook.com/OVSICORI/?fref=ts>

<http://www.ovsicori.una.ac.cr/index.php/vulcanologia/camaras-volcanes/camara-v-turrialba>

**Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica Universidad Nacional
OVSICORI-UNA Heredia Costa Rica**