

Comunicado del OVSICORI-UNA

Volcán Poás. Actualización sobre la actividad

Viernes 12 de abril del 2024

Resumen:

A partir de las lluvias, el sábado 6 de abril se manifiesta una disminución de la emisión de ceniza, seguida de una pequeña erupción explosiva el domingo 7 de abril y la reaparición de borbotones (erupciones freáticas pequeñas) a mediados de esta semana. La intensidad de los borbotones aumentó progresivamente. Este incremento continuó hasta que el contenido de agua en la Boca C disminuyó lo suficiente como para permitir una nueva emisión de ceniza, que ocurrió la mañana del jueves 11 de abril.

En el momento en que empezó la emisión de ceniza se observó una caída súbita del tremor. La ceniza se mantuvo en el transcurso de la mañana e inicios de la tarde y disminuyó en la tarde. Al momento de emitir este comunicado, no contamos con confirmación visual de la emisión de ceniza. El tremor reapareció el jueves en la tarde, unas horas después de las lluvias. Estos cambios son rápidos, lo que indica una inestabilidad en la actividad volcánica. No se descarta la posibilidad de repetición del patrón eruptivo descrito.

A la luz de estos eventos, se considera que la interacción de agua meteórica con el gas del conducto está influyendo las manifestaciones eruptivas actuales del Poás.

Es crucial destacar la posibilidad de un aumento súbito en la actividad volcánica, debido a posibles variaciones en el sistema volcánico. Tales cambios podrían ocasionar erupciones freáticas impredecibles, proyectando sedimentos ácidos y balísticos hacia El Mirador para visitantes y otras áreas circundantes. Además, con el advenimiento de la época lluviosa, es factible que se observe la presencia de lluvia ácida y la formación de lahares, originados por la removilización de la ceniza acumulada en los flancos del volcán.

Actividad sísmica y acústica: La amplitud del tremor sísmico disminuyó durante la emisión continua de cenizas que ocurrió entre el 30 de marzo y el 6 de abril. El día 7 de abril se registraron dos pequeñas erupciones (sin confirmación visual) y seguidamente aumentó la amplitud del tremor sísmico. La frecuencia del tremor disminuyó el 10 de abril acompañando una nueva fase eruptiva caracterizada por miles de erupciones freáticas pequeñas. Estas se manifestaron aproximadamente cada 3 s, según los registros de

infrasonido. El tremor de baja frecuencia (1 Hz) desapareció cuando el estilo eruptivo cambió definitivamente hacia la emisión continua de ceniza seca. Seguidamente la amplitud de la señal acústica también desapareció. Desde el día de ayer al momento de redacción de este comunicado se observa un ligero incremento en la amplitud del tremor. Cuando las amplitudes del tremor son bajas se registran sismos de largo periodo. Ocasionalmente se registran tremores cortos.

Monitoreo geodésico: Al inicio del 2023, las estaciones GNSS sobre el volcán registraron un cambio de deformación cortical respecto a los años entre 2020 y final de 2022. La extensión y un levantamiento del macizo observada entre el sur y el norte del cráter, cambió en una contracción y una subsidencia cortical hacia el norte del cráter alcanzando 9 mm y 15 mm, respectivamente, desde enero 2023 hasta la fecha. En los últimos días, la contracción cesó y no se observa deformación vertical.

Vigilancia de gases: Durante las últimas semanas la desgasificación ha estado relativamente estable o con una disminución paulatina. Basado en los datos registrados por la estación MultiGAS permanente, los picos más altos en concentraciones de SO_2 (~15ppm) y en la razón SO_2/CO_2 (~2.4) ocurrieron en la última semana de marzo. Esta semana la concentración anda alrededor de 7 ppm mientras la razón SO_2/CO_2 tiene un promedio semanal de 2.0 ± 0.6 . La razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ demostró una leve disminución a un promedio semanal de 0.39 ± 0.08 en comparación con la semana previa (0.58 ± 0.35). Las concentraciones de SO_2 en el mirador llegaron hasta 4.7ppm esta semana, cual refleja una disminución en comparación con los valores máximos registrados durante los últimos dos semanas (8.3ppm fue registrado el 23 de marzo). Las condiciones del clima no han permitido mediciones del flujo de SO_2 continuas sino puntuales. Luego de un máximo de 675 ± 270 t/d el día 22 de marzo, los flujos medidos los días 2 y 10 de abril fueron 248 ± 61 y 51 ± 29 t/d, respectivamente. Por lo tanto, no se observa un incremento significativo durante las 3 últimas semanas. Se sigue detectando SO_2 en la atmósfera mediante observación satelital pero la masa es en disminución en comparación con la semana anterior.

Lago cratérico: El lago sigue existiendo de manera reducida pero todavía de tamaño significativo en la Boca A. Su nivel es estable. Esta persistencia de agua sugiere que el sistema hidrotermal del volcán sigue bastante importante alrededor del conducto emitiendo la ceniza.

Ceniza: El día 7 de abril, luego de las lluvias de los últimos días, los vecinos de Bajos del Toro reportaron el descenso de ceniza diluida en ríos de la zona, como por ejemplo el río Desagüe.

Un volcán activo dormido o despierto puede generar erupciones y deslizamientos de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras tempranas apreciables con antelación en tiempo

real. Además, los recursos humanos e instrumentales limitados del observatorio no permiten una vigilancia continua 24/7/365 de los volcanes.

**PARA INFORMAR, NO PARA ALARMAR
CIENCIA PARA LA SOCIEDAD.**

