

Comunicado del OVSICORI-UNA Volcán Poás

Actualización al 25 de abril del 2025

Resumen:

El OVSICORI-UNA observa continuidad en la actividad eruptiva, con variabilidad en los parámetros de monitoreo:

- Dos erupciones mayores de más de 4 km de altura sobre el nivel del cráter, lo cuál representan los valores más altos desde 2017
- Las erupciones son de carácter freatomagmático.
- La emisión de ceniza es casi continua con dispersión principalmente hacia el cuadrante oeste, y esporádicamente hacia el sur-suroeste.
- Un cambio en los patrones sísmicos, marcados principalmente por la disminución del temblor
- En los últimos días, no se registra deformación significativa.
- Nivel alto de la desgasificación.
- Se observa un incremento en el contenido de material juvenil.

El OVSICORI-UNA aumentó el nivel de alerta volcánica a nivel 3 (PRECAUCIÓN), el 7 de marzo del 2025, siguiendo un aumento de los parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados (sísmica, deformación de la corteza, composición de gases y de cenizas). Desde el domingo 23 de marzo, se observa una nueva fase de este ciclo eruptivo caracterizado por erupciones freatomagmáticas casi continuas de moderada energía.

Se mantiene un escenario de alta probabilidad de erupciones que podrían impactar las áreas en el Parque Nacional Volcán Poás visitadas por los turistas (caída de "bombas" o rocas, ceniza, gases, aerosoles), así como a las poblaciones en los alrededores del Poás (ceniza, gases, aerosoles) en los próximos días y semanas.

El nivel de actividad del volcán está en PRECAUCIÓN nivel 3 sobre 4.

Actividad eruptiva

La fase eruptiva que inició el 23 de marzo continúa al momento de la redacción de este informe. A pesar de que la actividad eruptiva es casi continua, presenta variabilidad en la energía y explosividad de las erupciones, desde emisión continua de ceniza hasta explosiones de diversas amplitudes. Desde el inicio de esta fase hasta el 13 de abril se registraron pulsos mayores en la

Boca C (norte) con una frecuencia de alrededor de uno o varios eventos diarios. Sin embargo, a partir del 13 de abril la actividad disminuyó, particularmente por la ausencia de estos pulsos mayores. Al mismo tiempo, se observó mayor actividad en la Boca A (sur), principalmente la incandescencia nocturna (por combustión de azufre) y un mayor contenido de ceniza en la pluma. El día 20 de abril se observó un pulso pequeño en la Boca A que sobresalió por encima de la actividad de fondo (< 150 m). Al día siguiente, 21 de abril, a las 14:14 ocurrió una erupción mayor de más de 4 km de altura y más de 5 minutos de duración. Otra erupción muy semejante ocurrió el día 23 de abril a las 05:29.

Actividad sísmica y acústica

Desde el día 17 abril se observa un cambio en los patrones sísmicos. El tremor de fondo disminuyó y ha mantenido un nivel de base estable hasta el día de hoy con poca variabilidad. Los únicos incrementos de la amplitud del tremor han estado relacionados con los eventos eruptivos de los días 21 y 23 de abril, y un tremor excepcional el día 22 que se asoció con actividad eruptiva menor en la Boca C. Al mismo tiempo que la disminución del tremor de fondo, se observa un mayor número de eventos de largo período (LP). El número de eventos volcano-tectónicos ha sido bajo, sin embargo se registraron dos eventos profundos (alrededor de 30 km de profundidad) los días 21 y 23 de abril. Desde el 21 de abril se registran ocasionales episodios de tremor armónico, siendo el más energético y duradero el del 23 de abril.

Con respecto a la actividad acústica, esta se mantiene prácticamente constante, reflejando la continuidad de la erupción y su variabilidad. Las erupciones de los días 21 y 23 de abril tuvieron las magnitudes más grandes registradas desde 2023, 4.3 y 4.0, respectivamente.

A continuación se describen los cambios a corto observados en las señales sísmicas y acústicas previo a las erupciones grandes de esta semana. El día 21 desde las 00:07 y hasta las 14:00 se observó una disminución súbito en la señal de tremor principalmente acústico, pero también sísmico. Durante la noche del 22 de abril se observó un incremento tremor sísmico y acústico junto con frecuentes pulsos acústicos asociados a pequeñas explosiones en la Boca C. Esta actividad cesó abruptamente. Posteriormente, a partir de la medianoche ocurrió un tremor armónico de por lo menos una hora de duración. El tremor de fondo disminuyó gradualmente hasta que ocurrió la erupción de las 05:29 del 23.

Observaciones geodésicas

El monitoreo geodésico ha detectado un levantamiento vertical y una extensión del cráter desde diciembre de 2024 con variación en amplitud según las semanas. En total, el levantamiento del suelo al norte del cráter alcanzó 3-4 cm lo que es comparable a lo que se observó durante el periodo eruptivo de 2017. En los últimos días, se ha registrado una disminución del movimiento vertical y de la extensión.

Observaciones geoquímicas de Gases

El flujo de SO_2 medido por la estación DOAS disminuyó esta semana (290 ± 122 t/d) con respecto a la semana trasanterior (377 ± 392 t/d). Sin embargo, tanto la velocidad como la dirección del viento no fueron óptimas para el cálculo de este flujo. Por otro lado, mediciones por DOAS móvil indican flujos altos de SO_2 , entre 2000 t/d y 10.000 t/d. Los instrumentos TROPOMI del satélite SENTINEL siguen detectando diariamente una masa significativa de SO_2 . Se registró un pico el 21 de abril antes de la erupción de la tarde con valores superiores a 1000 toneladas de SO_2 .

Ceniza y balísticos

La ceniza emitida esta semana presenta un incremento de la proporción de material juvenil (fragmentos de vidrios frescos de magma) en comparación con antes de la Semana Santa. Balísticos fueron observados fuera del cráter después de la erupción del 21 de abril, la temperatura de estos bloque todavía es baja. Se observó incandescencia en varios focos todas las noches debido a la combustión de azufre.

Un volcán activo dormido o despierto puede generar erupciones, explosiones hidrotermales y deslizamientos de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras que se puedan apreciar en forma temprana con suficiente antelación. 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.**

