

Boletín semanal del Programa de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 4 de noviembre del 2022

Volcán Turrialba

Lat: 10.02°N; **Long:** 83.76°W; **Altitud:** 3325 m s.n.m.

Nivel actual de actividad: Advertencia

Manifestaciones posibles: Erupciones pequeñas, emisión significativa de gases, aumento de temperatura (incandescencia), enjambres sísmicos o tremor volcánico, inflación-extensión leve del edificio volcánico.

La última erupción ocurrió el 17 de julio del 2022. La actividad sísmica se mantiene estable con una tendencia general lenta pero sostenida hacia la disminución. El patrón de deformación cortical sigue mostrando contracción. Se observa una tendencia de levantamiento en todas las montañas y volcanes de la mitad sur de Costa Rica, posiblemente por efecto estacional. La razón CO_2/SO_2 es estable (11.1 ± 1.8) y la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ sigue baja (0.17 ± 0.04). El flujo de SO_2 se mantiene estable con un valor promedio de 208 ± 56 t/d esta semana.

Volcán Poás

Lat: 10.20°N; **Long:** 84.23°W; **Altitud:** 2687 m s.n.m.

Nivel actual de actividad: Advertencia

Manifestaciones posibles: Erupciones pequeñas, borbollón o géiser, emisión significativa de gases, aumento de temperatura (incandescencia), enjambres sísmicos o tremor volcánico, inflación-extensión leve del edificio volcánico.

La amplitud del tremor disminuyó, los demás parámetros sísmicos se mantuvieron estables. Para el índice de frecuencia, el RSEM y el DSAR, la tendencia iniciada después del pico de la semana pasada se confirmó esta semana. El tremor está dominado por 3 frecuencias, la más alta, alrededor de 7 Hz, se puede asociar a la actividad fumarólica subacuática. Un análisis del tremor por el desplazamiento reducido vs. la duración acumulada sugiere un origen hidrotermal del tremor. El volcán muestra un poco de extensión e inflación pero no son significativas. La razón de los gases SO_2/CO_2 se mantiene estable (promedio semanal de 0.61 ± 0.12). Por otro lado, la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ sigue muy baja (<0.01). Se midió un flujo de SO_2 estable de 225 ± 108 t/d esta semana. El sistema de detección de gas SO_2 ubicado en el Mirador para visitantes (semáforo ExpoGAS) detectó SO_2 todos los días con una concentración máxima semanal de 4.5 ppm. El nivel del lago disminuyó ~20 cm esta semana, se registraron pocas precipitaciones durante el último mes.

Volcán Rincón de la Vieja

Lat: 10.83°N; **Long:** 85.34°W; **Altitud:** 1916 m s.n.m.

Nivel actual de actividad: Advertencia

Manifestaciones posibles: Erupciones pequeñas, borbollón o géiser, emisión significativa de gases, aumento de temperatura (incandescencia), enjambres sísmicos o tremor volcánico, inflación-extensión leve del edificio volcánico, fuentes termales).

La última erupción freática ocurrió el 23 de octubre. El tremor desapareció, se registraron pocos LPs y no se detectaron tornillos. La mayoría de los sismos VT son distales, en el sector de Las Pailas, y de muy pequeña magnitud. El índice de frecuencia está en su máximo y el RSEM está a su mínimo, así que la actividad sísmica es baja. No hay deformación significativa del volcán, no se puede definir un patrón a partir de los 3 últimos meses de mediciones. Se registró un pico en el flujo de SO₂ esta semana con un valor de alrededor de 750 t/d. El flujo estuvo estable los otros días.

Volcán Irazú

Lat: 9.98°N; **Long:** 83.85°W; **Altitud:** 3427 m s.n.m.

Nivel actual de actividad: Calma

Manifestaciones posibles: sismos tectónicos, casuales sismos de baja frecuencia, actividad hidrotermal (fumarolas, gases difusos, fuentes termales, etc.).

El deslizamiento principal en la zona de Las Torres inició una aceleración esta semana que todavía no es significativa. La concentración en CO₂ en el campo fumarólico al norte del cráter principal sigue alto (749 +/- 143 ppm) esta semana.

Volcán Arenal

Lat: 10.5°N; **Long:** 84.7°W; **Altitud:** 1670 m s.n.m.

Nivel actual de actividad: Calma

Manifestaciones posibles: sismos tectónicos, casuales sismos de baja frecuencia, actividad hidrotermal (fumarolas, gases difusos, fuentes termales, etc.).

Un análisis InSAR entre 2017 y 2022 muestra una subsidencia marcada en la cima del volcán hasta 8-10 cm/año. Esta deformación se hace a velocidad constante.

Un volcán activo, dormido o despierto puede generar erupciones de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras apreciables en tiempo real. Por eso se debe guardar precaución. Además, los recursos humanos limitados del observatorio no permiten una vigilancia continua 24/7 de los volcanes.

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

