

Boletín semanal del Programa de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 28 de octubre 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 en general con una tendencia lenta pero sostenida hacia la disminución desde el año 2021. En esta semana no se registraron VTs, solamente algunos sismos distales en el macizo volcánico Turrialba-Irazú asociados a la actividad tectónica. El patrón de deformación cortical mostrado por la red GPS sigue mostrando contracción y deflación del complejo volcánico, en especial en la cima del Turrialba. La razón CO_2/SO_2 sigue con una ligera tendencia a la disminución (11.3 ± 1.3 y la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ sigue baja (0.18 ± 0.04), durante esta semana. El flujo de SO_2 se mantiene estable con un valor promedio de 208 ± 39 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 actividad sísmica muestra una disminución drástica principalmente a finales de este mes de octubre. Los sismos LPs prácticamente no se registran, las características de los tremores cortos Tc cambiaron, y se siguen registrando pocos VTs distales y proximales. El índice de frecuencia pasó por un mínimo esta semana pero de nuevo muestra una tendencia a aumentar lentamente. El DSAR y el RSEM también pasaron por un pico antes de disminuir levemente esta semana. El volcán no muestra un patrón de deformación horizontal significativo. La deformación vertical tiene una tendencia a subir pero no es significativa a 3 meses y llega justo a nivel de error a 6 meses. La razón de los gases SO_2/CO_2 presenta un ligero aumento pero no es significativo (promedio semanal de 0.58 ± 0.18). Por otro lado, la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ sigue muy baja (0.01 ± 0.003). Se midió un flujo de SO_2 de 140 ± 35 t/d esta semana, dentro del ámbito normal de valores. El flujo de SO_2 no muestra ninguna tendencia de cambio significativa. 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 3.3 ppm. El satélite SENTINEL detectó aprox. 14 toneladas de SO_2 dispersado hacia el oeste del volcán Turrialba el 25 de octubre del 2022. El nivel del lago disminuyó ~20 cm esta semana.

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 y fue de baja amplitud y energía. La actividad sísmica sigue fluctuando: el tremor desapareció después de la erupción del 23 de octubre, los registros sísmicos son de baja amplitud, los VTs son distales o de baja amplitud. La frecuencia dominante sigue subiendo, la banda de frecuencia ha vuelto a ensancharse mientras el RSAM volvió a disminuir. No hay deformación significativa del volcán. Se midieron picos en el flujo de SO₂ asociados a las erupciones del 20 y 23 de octubre. Se calculó que la erupción del 23 de octubre emitió aprox. 11 toneladas de SO₂ a la atmósfera. Debido a estos picos, el promedio del flujo de SO₂ es de alrededor de 50 t/d.

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 se sigue moviendo de manera lenta sin aceleración. La concentración en CO₂ en el campo fumarólico al norte del cráter principal presentó un pico de 700 ppm el 26 de octubre y todavía el nivel de CO₂ sigue alto a la fecha de este boletín, pero debemos constatar aún si estos valores son reales o si se deben a un artefacto instrumental. Muestras de las fuentes termales Agua Caliente y Sta Teresa en septiembre muestran una disminución importante de la concentración en Cl, F y SO₄.

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.**

