

Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA **10 de marzo del 2023**

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.

No se registran variaciones importantes en la sismicidad, la cual está dominada por frecuentes sismos volcánicos de baja frecuencia y baja amplitud. Las mediciones geodésicas muestran una deflación (subsistencia y contracción) tanto en el volcán Irazú como en Turrialba. Las razones de gases medidas en la pluma del Turrialba son parecidas a la semana anterior con promedios semanales de $\text{CO}_2/\text{SO}_2 = 9.9 \pm 1.9$ y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.17 \pm 0.02$. El flujo de SO_2 durante la semana pasada fue de 52 ± 33 t/d. No obstante, las condiciones meteorológicas (dirección y velocidad del viento) no fueron óptimas para su cálculo. El satélite europeo SENTINEL detectó desde una altitud de 786 km, entre el 7 y el 9 de marzo del 2023, un máximo de 27 toneladas de SO_2 emitido por el Turrialba.

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 sismicidad sigue estando dominada por un tremor de fondo de baja amplitud y frecuencia dominante alrededor de 6.8 Hz, también se registran frecuentes sismos volcánicos de baja frecuencia y muy baja amplitud. Las observaciones geodésicas no muestran deformación significativa del macizo volcánico. La semana anterior el flujo de SO_2 mostró un valor de 57 ± 3 t/d, similar al de la semana trasanterior (66 ± 9 t/d). Las razones de gases medidas en la pluma se mantienen dentro de los rangos normales con promedios semanales de $\text{SO}_2/\text{CO}_2 = 0.55 \pm 0.13$ y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.02 \pm 0.02$. La concentración de SO_2 en el aire ambiente alrededor del Mirador para visitantes se mantiene baja a moderada con un máximo semanal de 5.7 ppm. El satélite europeo SENTINEL detectó el 4 de marzo del 2023, un máximo de 28 toneladas de SO_2 emitido por el Poás. El lago hiperácido muestra cambios en la composición relativa de S-Cl-F a partir de finales de enero del 2023. Las muestras recolectadas del lago manualmente y con ayuda de drone entre el 31 enero y el 1 marzo 2023 son más ricas en especies iónicas sulfatadas que las muestras del periodo agosto 2019-enero 2023, en las que predominaban especies iónicas cloruradas. La temperatura del lago se midió remotamente con sensor térmico registrando 41.6 grados Celsius el 7 de marzo de 2023.

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).

Se empieza a recuperar el tremor de fondo de baja amplitud y frecuencia dominante alrededor de 2.2 Hz. Se registran muy pocos sismos volcánicos de baja amplitud, sismos tipo tornillo y sismos volcano-tectónicos tanto proximales como distales, de pequeña magnitud. Dominan los registros de explosiones hidrotermales pequeñas que producen plumas de gas y vapor de agua que no sobrepasan los 500 metros de altura sobre el nivel del cráter. La extensión y levantamiento del terreno observado en las semanas precedentes se detuvo. Durante la semana anterior, se registraron 136 ± 176 t/d como flujo promedio de SO₂, el cual se ha mantenido relativamente constante desde principios del 2023. No obstante, luego de varias explosiones hidrotermales se midieron valores cercanos a 1200 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.).

Se registran muy pocos sismos volcano-tectónicos tanto proximales como distales. El deslizamiento principal en la zona de Las Torres se sigue moviendo de manera muy lenta.

Un volcán geológicamente 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. La tarea de vigilancia volcánica es gracias a los recursos del FEES y del Fondo Nacional de Emergencias.

PARA INFORMAR, NO PARA ALARMAR

CIENCIA PARA LA SOCIEDAD.

