

Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 24 de noviembre del 2023

Volcán Rincón de la Vieja

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

Nivel actual de actividad: Precaución

Manifestaciones posibles: Erupciones o explosiones, emisiones de ceniza, flujos piroclásticos, lahares, incremento sustancial en amplitud de manifestaciones sísmicas, intensificación de la desgasificación.

No se registraron erupciones en esta semana, pero sí 14 exhalaciones ricas en vapor de agua y gases de origen magmático. El tremor de fondo se mantiene variable; en ocasiones se muestran con un espectro de frecuencias amplio, entre los 0.7 y 6 Hz tanto de forma continua, como fragmentado, y con una banda de frecuencias de menor rango (2.5 - 5 Hz). Se registran además un incremento en las señales volcánicas tectónicas distales del cráter y esporádicas señales de bajo periodo (LP). Desde las mediciones geodésicas solo se observa elevación en la base del volcán, sector noreste. Respecto a la cima, no se aprecia desplazamiento alguno. La razón CO_2/SO_2 medida en la pluma se mantiene estable con un promedio semanal de 1.6 ± 0.8 y la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ anda por 0.15 ± 0.05 . Durante la semana anterior, se registraron 245 ± 130 t/d como flujo promedio de SO_2 . El flujo ha venido creciendo desde inicios de octubre. El sensor TROPOMI del satélite Sentinel-5P sigue detectando frecuentemente la pluma de SO_2 del volcán pero la tendencia hacia la disminución observada al inicio del mes paró.

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.

El volcán Poás mantiene un tremor variable en amplitud y contenido de frecuencias, dominando la banda de frecuencias entre 2 y 6 Hz. Esta semana se registraron 7 pequeñas explosiones hidrotermales, asociadas a una mayor y súbita salida de gases en las fumarolas subacuáticas. Los equipos geodésicos no observan deformación en la cima ni base del macizo volcánico. La semana anterior, el flujo de SO_2 mostró un valor de 242 ± 156 t/d. La razón SO_2/CO_2 medida en la pluma se llegó a un máximo de 2 con un promedio semanal de 1.2 ± 0.5 mientras la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ se mantiene muy baja (<0.01). La concentración de SO_2 en el aire ambiente alrededor del Mirador para visitantes llegó a un máximo semanal de 7.8 ppm con un promedio de 0.2. El sensor TROPOMI del satélite Sentinel-5P estuvo detectando frecuentemente la pluma de SO_2 del volcán estas últimas 2 semanas. Esta semana se midió el lago a una temperatura de 52°C y un pH de 0. El nivel del lago presentó variabilidad, terminó a un nivel parecido a mediados de septiembre.

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 ocasionales sismos volcánicos de baja frecuencia y baja amplitud, excepto por el día 19 de noviembre cuando se registró un incremento súbito de sismos LP y retumbos, que se mantuvo por un periodo de 8 horas, después del cual la sismicidad volvió a los niveles que se han registrado en este volcán por todo el año. Desde las observaciones geodésicas no se aprecian cambios en los desplazamientos horizontales ni verticales. Las razones de gases medidas en la pluma del Turrialba son dentro del rango normal con promedios semanales de $\text{CO}_2/\text{SO}_2 = 9.8 \pm 1.3$ y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.26 \pm 0.02$. El flujo de SO_2 durante la semana pasada fue de 92 ± 35 t/d. El sensor TROPOMI del satélite Sentinel-5P detectó la pluma de SO_2 del volcán lo cual no había pasado desde junio del 2023.

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.).

La sismicidad en el Irazú es escasa, con ocasionales sismos volcano-tectónicos proximales y distales de baja magnitud. Se siguen registrando pequeños desprendimientos de roca de las partes altas del volcán, principalmente hacia el norte y el este. El deslizamiento principal en la zona de Las Torres, continúa su movimiento descendente con un mínimo aumento en su tasa de desplazamiento. No se observan variaciones significativas en la desgasificación del flanco norte.

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.

