



Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 12 de diciembre del 2024

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.

La actividad eruptiva se mantuvo baja esta semana con la ocurrencia de cinco exhalaciones de baja energía. Esta manifestación eruptiva es rica en vapor de agua, gases y aerosoles volcánicos. El tremor de fondo disminuyó significativamente a partir del 3 de diciembre, sin embargo volvió a sus niveles normales el 7 de diciembre. Se mantiene la ocurrencia de señales de largo periodo tipo tornillo. La frecuencia dominante de los tornillos muestra una leve tendencia al incremento desde septiembre del 2024. En los últimos días, las estaciones geodésicas detectan una ligera extensión y un levantamiento de la base del volcán. La estación MultiGas registró razones de gases de $5,8 \pm 0,30$ para CO_2/SO_2 y $0,03 \pm 0,0.1$ para $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$. Durante la semana pasada el flujo promedio de SO_2 fue de 491 ± 243 t/d. La última detección de SO_2 por el sensor satelital TROPOMI Sentinel-5P fue el 19 de octubre de 2024. Entre finales de octubre e inicios de noviembre 2024, las aguas de la fuente termal Santuario ubicada 4 km al norte del cráter activo del Rincón, son menos ricas en componentes magmáticos azufrados y clorados en comparación con las aguas recolectadas entre los años 2019 al 2023. Esta diferencia es consistente con el hecho de que en el periodo 2019-2023 ocurrieron varias erupciones energéticas con plumas eruptivas entre los 2.5 km y de hasta 4 km de altura y eyección de rocas y fluidos calientes.

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



Se mantiene el tremor sísmico de fondo con amplitud baja. Se registran frecuentes eventos sísmicos de baja frecuencia y baja amplitud tipo LP (largo período), pero en menor medida que en semanas pasadas. El día 4 de diciembre se registró una señal sismo-acústica muy posiblemente relacionada con la caída de rocas de la pared NE del cráter activo. La cicatriz y depósito de este evento se observó desde el día 5 en las imágenes de la cámara de vigilancia del Mirador. Las observaciones geodésicas no detectan deformación significativa. La estación MultiGas registró promedios semanales de $0,8 \pm 0,2$ para SO_2/CO_2 y de $0,02 \pm 0,03$ para $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$, valores similares a la semana previa. Durante la semana pasada se midió un flujo promedio de 281 ± 105 t/d SO_2 . La última detección de SO_2 en la atmósfera por el sensor satelital TROPOMI Sentinel-5P fue el 28 de noviembre. El nivel del lago hiperácido se mantuvo estable esta semana. Su temperatura se mantiene superior a 40°C de acuerdo a mediciones remotas. La química reciente del lago hiperácido indica una disminución en el aporte de gases magmáticos desde las profundidades hacia el lago, el cual es una pequeña ventana del gran sistema hidrotermal subterráneo del Poás.

Volcán Turrialba

Lat: $10,02^\circ\text{N}$; Long: $83,76^\circ\text{W}$; 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 erupciones ni tremor volcánico. La sismicidad volcánica del Turrialba se caracteriza por pocos sismos volcánicos de baja frecuencia y baja amplitud tipo LP y coda tonal. En los últimos meses, se observa una contracción y subsidencia cortical centrada sobre el flanco este del volcán Irazú que se acentuó en la última semana. La estación MultiGas registró promedios semanales de $7,9 \pm 1,5$ para CO_2/SO_2 y de $0,32 \pm 0,09$ para $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$, valores similares a la semana previa. Durante la semana pasada el flujo promedio de SO_2 fue de 262 ± 29 t/d. La última detección de SO_2 por el sensor satelital TROPOMI Sentinel-5P fue el 4 de junio de 2024.

Volcán Irazú

Lat: $9,98^\circ\text{N}$; Long: $83,85^\circ\text{W}$; 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 estación GNSS en el deslizamiento en el sector de Las Torres sigue moviendo a velocidades bajas. La estación MultiGAS registró concentraciones de CO_2 de 474 ppm y $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S}$ de 75 ± 22 esta semana, valores dentro del rango normal.





Volcán Arenal

Lat: 10,46°N; Long: 84,70°W; Altitud: 1755 m.s.n.m.

Nivel actual de actividad: Calma

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

La sismicidad en los alrededores del volcán Arenal se mantiene en general baja durante el transcurso de este año, a excepción de septiembre. Esta semana se registraron 2 sismos volcano-tectónicos proximales al volcán.

Un volcán geológicamente activo (dormido o despierto) puede generar erupciones, explosiones hidrotermales, lahares y deslizamientos 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

