

Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 6 de octubre 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.

Esta semana, se contabilizaron 12 erupciones de carácter freático y 5 exhalaciones ricas en vapor de agua. Ninguna de estas erupciones fue asociada a un lahar o emisión de ceniza. La actividad sísmica se encuentra dominada por un tremor de fondo, el cual se observa mayoritariamente continuo y variable en amplitud, con un amplio rango de frecuencias (0.8 - 8 Hz). En algunas ocasiones, se presenta fragmentado y con episodios de tremor bandeado. Además, se registran esporádicas señales asociadas a fracturamientos (VTs) cercanos a la cima del volcán. Desde las mediciones GNSS, se sigue detectando un levantamiento de la cima del volcán y un ligero levantamiento de la base. La extensión de la base observada en las últimas semanas cesó. La razón CO_2/SO_2 medida en la pluma se mantiene baja con promedio semanal de 2.0 ± 0.44 , mientras la razón H_2S/SO_2 subió hasta 0.29 ± 0.15 . Durante la semana anterior, se registraron 116 ± 61 como flujo promedio de SO_2 . Este valor es ligeramente inferior al de la semana trasanterior (187 ± 26 t/d). El 4 de octubre del 2023, el satélite SENTINEL detectó una masa de 220 toneladas de SO_2 dispersada por el viento predominante hacia el noroeste del cráter del Rincón.

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.

Los sismógrafos continúan registrando una señal de tremor volcánico de fondo bastante estable, con pequeñas variaciones en la amplitud y una banda de frecuencias dominantes entre 3 y 6 Hz. Se registran muy pocos sismos volcánicos de baja frecuencia y no se registran sismos tectónicos cercanos al volcán. Las observaciones geodésicas siguen detectando una contracción y subsidencia del macizo volcánico. La semana anterior, el flujo de SO_2 mostró un valor de 182 ± 110 t/d. Este flujo se ha mostrado bastante estable desde mediados de julio del 2023. Las razones de gases medidas en la pluma se mantienen dentro de los rangos normales con promedios semanales de $SO_2/CO_2 = 0.83 \pm 0.18$ y $H_2S/SO_2 < 0.01$. El sensor de gases ExpoGAS ubicado en el Mirador para Visitantes ha detectado esta semana un máximo de 6.9 ppm de SO_2 . Eventos lluviosos esporádicos pero eficientes permitieron al nivel del lago recuperar su nivel del inicio de setiembre.

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 pequeños tremores de corta duración y baja amplitud, además de escasos sismos tectónicos proximales y distales. Las mediciones geodésicas muestran contracción, tanto en el volcán Irazú como en Turrialba así como un ligero levantamiento. Esta última señal podría ser un proceso estacional y no ser de origen volcánico. Las razones de gases medidas en la pluma del Turrialba son parecidas a la semana previa con promedios semanales de razones de gases $\text{CO}_2/\text{SO}_2 = 9.6 \pm 0.4$. y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.24 \pm 0.01$. El flujo de SO_2 durante la semana pasada fue de 114 ± 67 t/d y ha venido decreciendo lentamente desde hace un mes.

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 número de sismos tectónicos proximales y distales se registran ocasionalmente, ambos de muy baja magnitud. El deslizamiento principal en la zona de Las Torres se sigue moviendo de manera lenta sin aceleración. La estación de vigilancia de gases MultiGAS ubicada en el campo fumarólico de la pared externa norte del cráter principal del Irazú, registra esta semana un máximo de 524 ppm de CO_2 y razones de $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S} \sim 97$.

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.

