

## ***Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 28 de abril 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 bajaron ligeramente en comparación a la semana anterior con promedios semanales de  $\text{CO}_2/\text{SO}_2 = 8.5 \pm 0.8$  y  $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.16 \pm 0.03$ . Las condiciones meteorológicas durante la semana anterior no fueron óptimas para la medición del flujo de  $\text{SO}_2$ .

### **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.**

Continúa la ocurrencia de señales sísmicas de baja magnitud y baja frecuencia. El tremor de fondo se mantiene con amplio espectro y una frecuencia dominante variable. La cantidad de eventos tipo LP se mantiene similar a la semana pasada. Las observaciones geodésicas muestran una muy ligera contracción del macizo volcánico sin movimiento vertical significativo. Las razones de gases medidas en la pluma se mantienen similar a la semana pasada con promedios semanales de  $\text{SO}_2/\text{CO}_2 = 1.0 \pm 0.23$  y  $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2 = 0.012 \pm 0.007$ . La concentración de  $\text{SO}_2$  en el aire ambiente alrededor del Mirador para visitantes se fluctuó entre 0 ppm y 5.1 ppm esta semana. Las condiciones meteorológicas durante la semana anterior no fueron óptimas para la medición del flujo de  $\text{SO}_2$ . El satélite europeo SENTINEL detectó sobre el volcán Poás entre el 21 y el 27 abril masas de gas  $\text{SO}_2$  entre 70 y 123 toneladas. En ese mismo periodo, el analizador de  $\text{SO}_2$  de la Estación de Vigilancia de Gases y Aerosoles Volcánicos ubicada en Coronado detectó picos de concentración de  $\text{SO}_2$  entre 4 y 9 partes por billón, lo que contrasta con las muy bajas concentraciones de gas que se venían registrando desde principios del año y que estaban prácticamente en el límite de detección (debajo de 0,5 partes por billón). El nivel del lago sigue disminuyendo, el 27 de abril de 2023 se estimó una disminución de 20 cm en comparación de la semana pasada. El lago hiperácido mantiene una composición química estable y similar a la analizada químicamente en meses anteriores, con aguas más enriquecidas en ión sulfato respecto al ión cloruro. El 22 abril 2023 se midió remotamente la temperatura del lago hiperácido registrando 41.6 grados Celsius en la región sur donde se ubica la Boca A actualmente sumergida en el agua (FLIR Pro one J. Sibaja).

## 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).**

Una erupción el 21 de abril generó una pluma que alcanzó 5000 m encima del cráter y lahares sobre el flanco norte del edificio (ver comunicado del OVSICORI-UNA). La sismicidad muestra un tremor fondo dominado por bajas frecuencias y variaciones en la amplitud. Los números de sismos volcanotectónicos distales disminuyeron esta semana, mientras que se observa un incremento en la sismicidad proximal. Se registran algunos sismos tipo LP, así como constantes exhalaciones y pequeñas explosiones hidrotermales. Las mediciones geodésicas detectan un levantamiento de la cima del volcán. La base del macizo no muestra deformación significativa. Las condiciones meteorológicas durante la semana anterior no fueron óptimas para la medición del flujo de SO<sub>2</sub>. Esta semana, se observó una disminución del nivel del lago hiperácido del Cráter Principal. Mediciones remotas de la temperatura del lago indican valores superiores a 50°C (Klein Tools). Se notó también una desgasificación intensa a través de casi toda la superficie del lago y una actividad de tipo borbollón casi continua. Se constató que la erupción del 21 de abril generó un depósito disperso de partículas de ceniza rico en agua condensada hasta aprox. 3 km alrededor del cráter principalmente en las direcciones norte y sur del cráter. La observación rápida de esta ceniza a través del microscopio muestra una gran proporción de esférulas de azufre gris rico en sulfuros metálicos de color oscuro característico del sistema hidrotermal subterráneo que subyace bajo el cráter. También se nota la presencia de vidrio volcánico de buena calidad considerado como material juvenil. Se encontraron algunos balísticos de 15 cm de diámetro alrededor del cráter activo. El Ojo de Agua Santuarium, 4 km al norte del cráter activo del Rincón, muestra desde el año 1989 hasta el presente una acidez y temperatura promedios estables, pH=3,5 y 32 grados Celsius.

## 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.

*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.

