

Boletín Semanal de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 5 de abril del 2024

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.

Desde el pasado viernes 29 de marzo se ha visto incrementada la actividad eruptiva en el Volcán Poás, luego de dos erupciones explosivas ocurridas ese día. La desecación casi completa del lago hiperácido ha facilitado que los gases y cenizas sean expulsados directamente a la atmósfera, afectando la calidad del aire en el sector oeste-suroeste del volcán. Durante la Semana Santa (25 al 29 de marzo) el tremor sísmico incrementó a los valores más altos de los últimos años. Luego de las erupciones freáticas del viernes 29 de marzo el tremor cambió, sufriendo fluctuaciones en su amplitud, pero mostrando en general una tendencia a la disminución. El día 1ero de abril la amplitud del tremor disminuyó a valores mínimos de los últimos 2 años. Por otro lado, el tremor acústico se elevó durante las últimas 2 semanas, lo cual refleja la erupción continua de cenizas, gases y aerosoles. En los últimos días, la contracción cesó y se observa una ligera deformación vertical desde el Valle Central. La concentración de gas SO₂ en el Mirador para Visitantes registró valores inferiores a 5,4 ppm esta semana. Por otro lado, el sistema de vigilancia de gases MultiGAS ubicado en el borde oeste del cráter activo sigue registrando valores relativamente altos de SO₂/CO₂ ($2,2 \pm 0,8$), mientras H₂S/SO₂ ($0,58 \pm 0,35$) se presenta un aumento en comparación con la semana previa. La dirección de la pluma solamente permitió realizar dos mediciones del flujo de SO₂ en la estación NOVAC, los días 22 de marzo (675 ± 270 t/d) y 2 de abril (248 ± 61 t/d). Desde el 22 de marzo, se miden valores bastante altos de masa de SO₂ en la atmósfera por medición satélite, particularmente al inicio del mes de abril cuando el viento es débil. El lago sigue existiendo de manera reducida pero todavía de tamaño significativo en la Boca A. Su nivel es estable. Esta persistencia de agua sugiere que el sistema hidrotermal del volcán sigue bastante importante alrededor del conducto emitiendo la ceniza. Se constató el depósito de algunos centímetros hasta 30-50 cm de espesor de ceniza en el cráter y su borde durante la semana. Una observación en el microscopio no muestra presencia de material juvenil, solamente material alterado, entonces no hubo presencia de magma en el material emitido por el volcán hasta la fecha de la recolección.

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.

Durante esta semana los sismógrafos y el sistema de infrasonido del Rincón registraron alrededor de 4 erupciones pequeñas y 21 exhalaciones de carácter freático que no generaron caída de cenizas ni el descenso de lahares, pero sí pequeñas plumas (< 500 m) ricas en vapor de agua, gases y aerosoles volcánicos. Estas erupciones en general muestran un incremento en la energía sísmica. A partir del miércoles se observa la aparición de un tremor de baja frecuencia (1 - 2 Hz). El día de hoy se observan tremores cortos de tipo bandeado asociado a pulsos de desgasificación más intensos. Además, se continúan registrando pocos sismos volcánicos de baja frecuencia y baja amplitud, la mayoría asociados con las erupciones o exhalaciones. También se observan pocos eventos asociados a rompimiento de roca proximales y distales al cráter (VTs). La estación geodésica de la cima no muestra deformación significativa pero se observa una extensión de la base del volcán. Se registró un incremento en el flujo de SO₂ durante las dos últimas semanas, el cual pasó de 316 ± 39 a 168 ± 51 t/d. Se sigue detectando SO₂ en la atmósfera por observación satélite, situación que no se observaba hace 1 año.

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 erupciones ni tremor volcánico. La sismicidad volcánica del Turrialba se mantiene con un registro de pocos sismos volcánicos de baja frecuencia y baja amplitud del tipo LP. Las razones de gases se mantienen estables con CO₂/SO₂ cerca de 7 y H₂S/SO₂ cerca de 0,2. El flujo de SO₂ es muy estable (104 ± 38 t/d) y se ha mantenido así durante el último mes. Las observaciones geodésicas muestran un ligero levantamiento y un extensión alrededor del cráter, en el resto del sistema Irazú-Turrialba se observa una contracción.

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 en el sector de Las Torres en la cima del volcán se mantiene estable. El sistema de vigilancia de gases MultiGAS ubicado en el flanco externo norte del Cráter Principal continúa registrando una emisión bajo y estable de gases con concentraciones de CO₂ inferiores a 500 partes por millón y razones de CO₂/H₂S alrededor de 100.



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.

