

Boletín semanal del Programa de Vigilancia Volcánica 6 de diciembre del 2021

Volcán Turrialba

Lat: 10.025°N; **Long:** 83.767°W; **Altura:** 3340 m.s.n.m.

Nivel actual de actividad: 2 (volcán activo)

Peligros potencialmente asociados: gas, emisión de ceniza, balísticos proximales, lluvia ácida.

La última erupción ocurrió el 23 de noviembre. La actividad sísmica se mantiene estable (número semanal de sismos de alta frecuencia) o en disminución desde agosto-setiembre (sismos de baja frecuencia que pasaron de ~250 a ~50 eventos por semana, número de tremores cortos que pasó de <150 a >50 eventos por semana). El número de VTs se mantiene variable pero siempre dentro del rango bajo de eventos (2-10 eventos por semana). El monitoreo geodésico sigue mostrando una tendencia a la subsidencia del macizo Irazú-Turrialba sobre un periodo de 3 meses. Aunque queda por confirmar se observa un pequeño levantamiento sobre la estación GPS en el flanco sur del cono sumital de Turrialba. Las razones de gases CO₂/SO₂ y H₂S/SO₂ volvieron a valores normales después de un pico en las 2 razones la semana pasada. No se observó ninguna manifestación eruptiva durante este periodo sino un episodio lluvioso. El promedio semanal del flujo de SO₂ presenta una ligera tendencia a la disminución (223 +/- 54 t/d) después de 1 mes y medio de aumento. Los datos no justifican mantener el nivel de actividad del volcán al nivel 3 (volcán en erupción), así que se baja al nivel 2 (volcán activo), pero se insiste sobre el carácter imprevisible del volcán el cual hizo erupciones freáticas sin precursor en junio-agosto y en noviembre del 2021. Erupciones freáticas corresponden a la liberación súbita de gas que se acumula debajo o dentro del sistema hidrotermal, y que por calentamiento del sistema hidrotermal mismo, se vaporiza parcialmente después del rompimiento de un sello o por acercamiento a la superficie caliente (Stix y de Moor, 2018,

<https://earth-planets-space.springeropen.com/articles/10.1186/s40623-018-0855-z>).

Erupciones freáticas pueden ocurrir sin presentarse actividad volcánica precursora apreciable en tiempo real, y tiene potencial para emitir ceniza y hasta balísticos proximales.

Volcán Poás

Lat: 10.2°N; **Long:** 84.233°W; **Altura:** 2780 m.s.n.m.

Nivel actual de actividad: 2 (volcán activo)

Peligros potencialmente asociados: gas, erupciones freáticas, balísticos proximales, lluvia ácida.

No se ha detectado ninguna erupción en lo que ha transcurrido del año 2021. La actividad sísmica sigue disminuyendo en número y en amplitud (>1000 eventos por semana en octubre, <200 eventos por semana en diciembre). El monitoreo geodésico indica que la extensión observada en los últimos meses se detuvo en las últimas semanas. Las concentraciones de gases no son suficientes para medir las razones SO₂/CO₂ y H₂S/SO₂ de manera confiable. El flujo de SO₂ se mantiene estable, computando 30 +/- 14 t/d. La concentración en SO₂ en el

mirador no sobrepasó los 0.57 ppm durante la semana. El nivel del lago hiperácido subió aprox. 40 cm durante la semana, sumergiendo el cono alrededor de la Boca A. Su temperatura se mantiene en 38°C y su composición refleja poca entrada de gas en el lago.

Volcán Rincón de la Vieja

Lat: 10.83°N; **Long:** 85.324°W; **Altura:** 1895 m.s.n.m.

Nivel actual de actividad: 2 (volcán activo)

Peligros potencialmente asociados: Lahares, gas, erupciones freáticas, balísticos proximales, lluvia ácida.

La última erupción freática fue registrada el día 21 de octubre. La actividad sísmica se mantiene muy baja: entre noviembre y diciembre el número de LPs pasó de 30 a ~2 LPs por semana, el número de VTs pasó de >15 a ~2 VTs por semana. El RSEM y el RSAM se mantienen muy bajos, los VTs siguen ocurriendo en el sector de Las Pailas. El monitoreo geodésico con GPS muestra un poco de contracción y subsidencia durante los últimos 3 meses, subsidencia más marcada al sur del macizo. El potencial de oxidoreducción (ORP) de la naciente Ojo de Agua Santuarium al norte del volcán muestra estabilidad con una ligera tendencia al aumento entre noviembre del 2020 y diciembre 2021.

Volcán Irazú

Lat: 9.979°N; **Long:** 83.852°W; **Altitud:** 3432 m.s.n.m.

Nivel actual de actividad: 1 (volcán activo)

Peligros potencialmente asociados: deslizamientos, lahares, balísticos proximales, lluvia ácida, caída de cenizas, avalanchas de escombros.

Se registró un deslizamiento en el flanco este del macizo el 4 de diciembre. El movimiento del deslizamiento principal en el sector de Las Torres de comunicación en la cima del Irazú es estable. El monitoreo geoquímico de los gases en el campo fumarólico del sector norte del volcán muestra estabilidad.

Un volcán activo puede generar erupciones de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras apreciables en tiempo real.

**PARA INFORMAR, NO PARA ALARMAR
CIENCIA PARA LA SOCIEDAD.**

