



Boletín semanal del Programa de Vigilancia Volcánica del OVSICORI-UNA 11 de febrero del 2022

Volcán Rincón de la Vieja

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

Nivel actual de actividad: 3 (volcán en erupción)

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

La última erupción freática se registró el 2 de febrero y fue de baja energía. Esta semana se ha mantenido un tremor de fondo de baja frecuencia de manera casi continua. Se registran ocasionalmente sismos volcánicos de baja frecuencia y muy baja amplitud tipo LP (10 eventos), algunos de ellos del tipo tornillo (6 eventos) con frecuencias dominantes por debajo de 8 Hz. En los últimos 3 días se ha registrado un mayor número de sismos tectónicos de muy baja magnitud, tanto distales como proximales. El monitoreo geodésico muestra una leve extensión de la base del edificio volcánico en el periodo de los últimos 3 meses. El Ojo de Agua Santuario, 4 km al norte del cráter activo, registra una temperatura promedio estable de 31.6° Celsius. La salinidad del agua de Santuario es de 1684 uS/cm, más baja que la registrada en octubre de 2020 (2680 uS/cm). Alrededor de las nacientes de Santuario se observa una disminución de la tabla de agua debido a la disminución en las precipitaciones. La Paila de agua caliente con burbujeo de gases Volcancito que monitorea el OVSICORI-UNA, ubicada 7 km al norte del cráter activo, registra 55° Celsius y una ligera acidez con un pH alrededor de 6.0, valores similares a las lecturas de las semanas anteriores.

Volcán Turrialba

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

Nivel actual de actividad: 3 (volcán en erupción)

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

La última erupción freática se registró el 6 de febrero, consistió de un pulso de ceniza de corta duración (< 1min) que se levantó cerca de ~100 m sobre el nivel del cráter activo. El día 9 se registró un retumbo. La sismicidad se mantiene estable con frecuentes sismos volcánicos de baja frecuencia (LP) y tremores de corta duración. Los últimos tremores muestran frecuencias dominantes abajo de 2 Hz que terminan en forma de tremor armónico. Se observan algunos sismos volcano tectónicos VT que podrían estar asociados al reacomodamiento del edificio volcánico luego de las erupciones ocurridas alrededor del 17 enero de 2022. Es interesante anotar que antes de la erupción del 17 enero de 2022, se observó una clara disminución en las frecuencias tonales, y a posteriori las frecuencias recuperaron valores similares a los

observados en meses anteriores a la erupción. Durante los 3 últimos meses, el monitoreo geodésico muestra una contracción del macizo Turrialba-Irazú más marcada alrededor del cráter activo de Turrialba. La razón CO_2/SO_2 se mantiene estable con un promedio semanal de 22.1 ± 5.6 , y la razón $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ se mantiene dentro del rango normal para este periodo (0.18 ± 0.11). El flujo de SO_2 se estima en 135 ± 109 t/d, un valor parecido a la semana trasanterior.

Volcán Poás

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

Nivel actual de actividad: 2 (volcán activo en reposo)

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

No se ha detectado ninguna erupción en lo que ha transcurrido del año 2022. La sismicidad se mantiene estable con frecuentes sismos volcánicos de baja frecuencia y amplitud tipo LP (unos 600 eventos) y algunos tremores de corta duración y amplitud muy pequeña (14 eventos). La red de geodesia muestra estabilidad del edificio volcánico en los 4 últimos meses. Las razones de gases SO_2/CO_2 y $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ se mantienen relativamente bajas y estables con promedios semanales de 0.4 ± 0.1 y 0.03 ± 0.05 . La concentración de SO_2 alrededor del cráter ha sido baja durante la semana (<0.9 ppm SO_2 en el mirador). El flujo de SO_2 se mantiene bajo (37 ± 26 t/d). El nivel del lago hiperácido disminuyó un poco (<20 cm).

Volcán Irazú

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

Nivel actual de actividad: 1 (volcán activo en reposo)

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

Rara vez se registran sismos tectónicos en las proximidades de la cima y pequeños eventos de caída de rocas en la ladera oeste o dentro de las paredes del cráter. La estación de medición GPS continua muestra estabilidad del deslizamiento principal en el sector de Las Torres. Se recuerda que la parte cercana al borde de los acantilados sigue altamente inestable y que puede colapsar sin preaviso. El monitoreo geoquímico de los gases en el campo fumarólico del sector norte del volcán indica que la desgasificación se mantiene leve con concentraciones de CO_2 medidas por la estación de < 513 ppm y los valores de $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S}$ de ~ 80 .

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

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

