Comunicado del OVSICORI-UNA

Volcán Poás. Actualización de la actividad eruptiva en enero 2024

Viernes 19 de enero de 2019

Resumen:

Desde la segunda mitad del año 2023, el volcán Poás presenta un incremento en el tremor volcánico, un aumento en la emisión de vapor de agua y gases magmáticos y de su actividad eruptiva. La actividad eruptiva presenta una tendencia de aumento con explosiones freáticas más frecuentes y más energéticas.

Dada la naturaleza cambiante y dinámica del volcán Poás, es importante tener en cuenta que su comportamiento puede variar rápidamente en un corto o mediano plazo. Incluso las erupciones pequeñas, así como aquellas más potentes, pueden ocurrir de manera inesperada, sin señales claras de advertencia. Estas erupciones pueden lanzar rocas (conocidas como balísticos), lluvia ácida ceniza y gases ácidos, representando un riesgo para las áreas cercanas, incluyendo el mirador visitado por el público.

Actividad eruptiva: La actividad eruptiva se incrementó a partir de finales de noviembre del 2023 (Figura 1). Desde el 1 de diciembre de 2023 hasta el presente se han registrado por lo menos 80 erupciones, y otras manifestaciones tipo borbollón. Se observa un incremento en la energía sónica liberada por las erupciones, lo que indica un escalamiento de la actividad desde diciembre del 2023. La erupción registrada, el día 13 de enero a las 20:29, ha sido la mayor erupción registrada durante este período de actividad. El día de hoy se observa actividad tipo borbollón casi constante en la boca C.

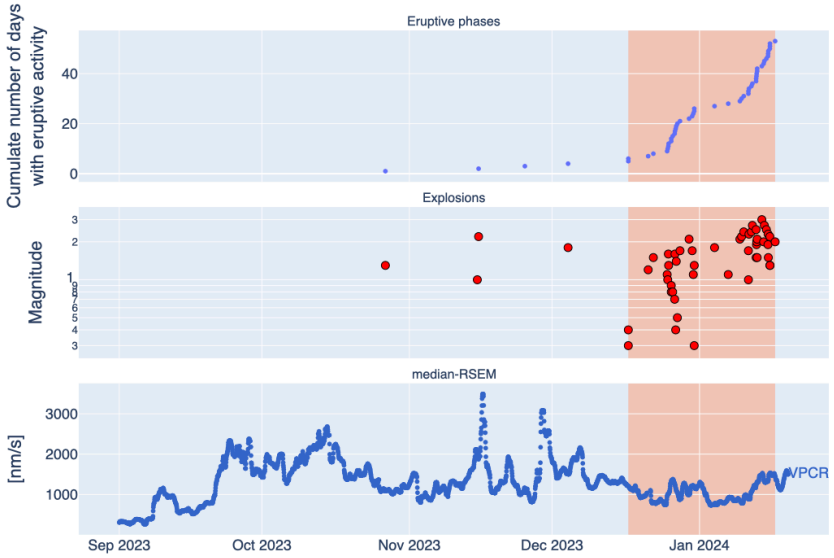

Figura 1. a) Fases eruptivas, definidas a partir de la concentración de erupciones hidrotermales, b) energía sónica de las erupciones hidrotermales (puntos rojos), c) Energía sísmica del tremor volcánico.

Actividad sísmica: Desde diciembre del 2023 el volcán Poás viene presentando un tremor volcánico muy estable dentro de una banda de frecuencias entre 1.5 y 7.0 Hz, con pequeñas variaciones en la amplitud y la banda de frecuencias (Figura 1). Otros parámetros sísmicos se mantienen en bajos niveles, tales como pocos sismos volcánicos de baja frecuencia LP o sismos tectónicos asociados al volcán, los cuales presentan magnitudes despreciables. Los tremores de corta duración, frecuentes durante el segundo semestre del 2023, a pesar de que desaparecieron en este año, se volvieron a observar en los últimos días. Estos parámetros sísmicos, además de la actividad tipo borbollón, frecuentes erupciones hidrotermales y actividad convectiva de las fumarolas subacúaticas, indican que la actividad que ha estado manifestando el volcán es de origen muy superficial, probablemente asociada con actividad hidrotermal. A partir del 11 de enero se han estado registrando frecuentes pulsos de infrasonido producidos por actividad tipo borbollón en las diferentes fumarolas, todavía subacuáticas, que se ubican dentro del lago (Figura 2).

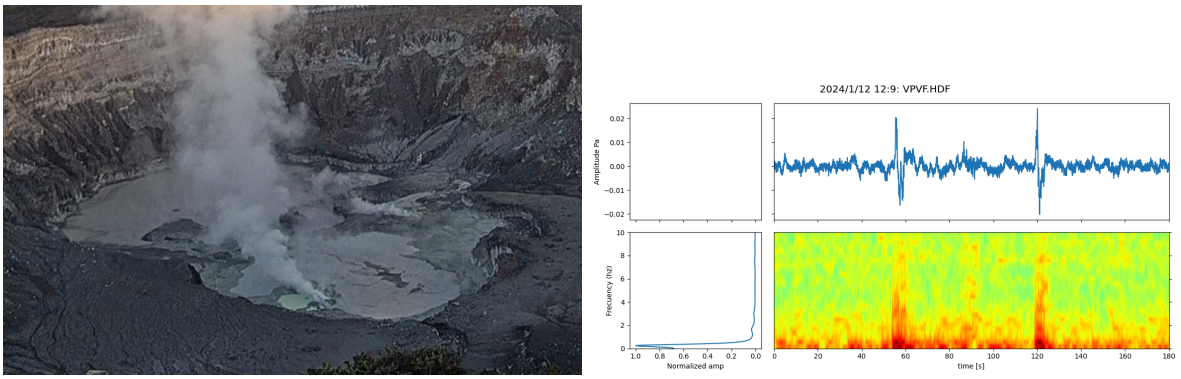

Figura 2. A la izquierda se muestra actividad de borbollón en el centro del lago asociado a los pulsos en infrasonido (imágen de la derecha) registrados por los instrumentos del OVISICORI.

Monitoreo geodésico: Las estaciones GNSS han registrado una tendencia de contracción en el macizo volcánico. Esta contracción se ha intensificado en la última semana, especialmente en la dirección norte-sur. Sin embargo, no se ha detectado una deformación vertical de importancia significativa.

Figura X:

Vigilancia de gases: El flujo de SO_2 continúa creciendo significativamente desde finales del 2023, con valores cercanos a 300 toneladas por día. (Figura 3).

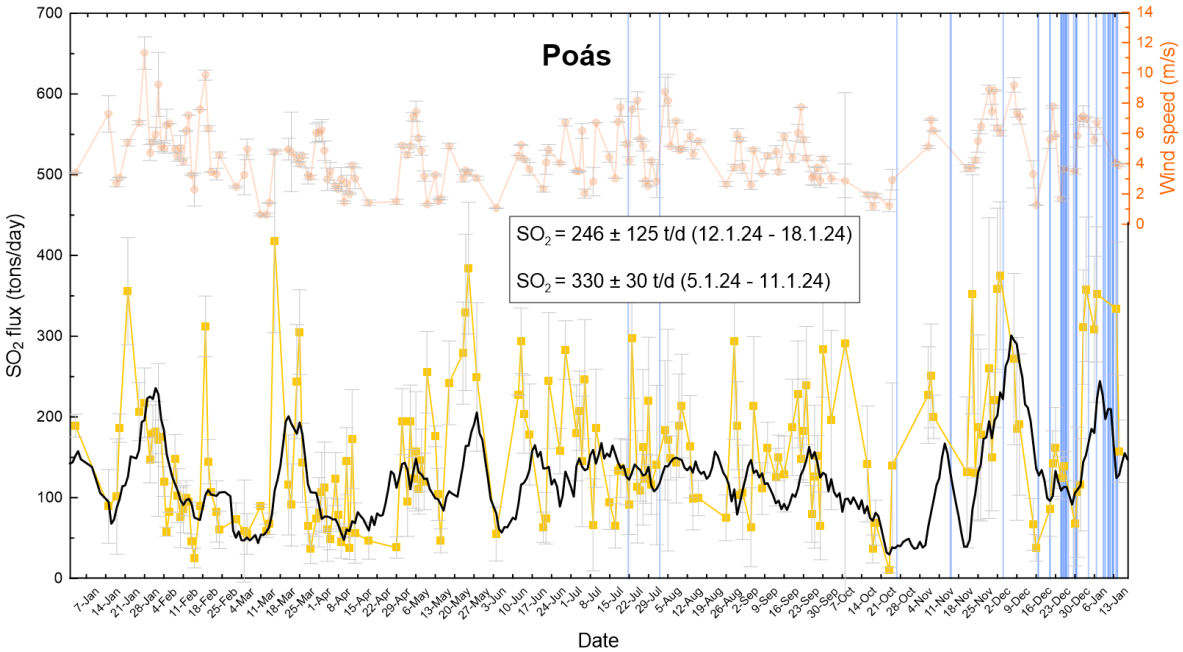

Figura 3: Mediciones del flujo de SO_2 desde el inicio del año 2023.

Nivel del lago: El lago presenta una tendencia a disminuir su nivel desde octubre de 2023. La desecación del lago permite a las fumarolas liberar directamente hacia la atmósfera gases y aerosoles ácidos, lo que resulta en una mayor acidificación en el ambiente alrededor del volcán, principalmente en la región oeste-suroeste hacia donde se mueven los vientos predominantes. Una mayor acidificación del ambiente repercute en efectos como afectación a la vegetación, cultivos, bosques, ecosistemas, corrosión de infraestructura metálica y de concreto, y afectación a la salud humana y animal.

Un volcán activo dormido o despierto puede generar erupciones y deslizamientos de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras tempranas apreciables con antelación en tiempo real. Además, los recursos humanos e instrumentales limitados del observatorio no permiten una vigilancia continua 24/7/365 de los volcanes.

PARA INFORMAR, NO PARA ALARMAR
CIENCIA PARA LA SOCIEDAD.