Comunicado del OVSICORI-UNA

Volcán Rincón de la Vieja

Actualización al 9 de octubre de 2026

Resumen:

La actividad eruptiva se mantiene estable y en decrecimiento desde mediados de septiembre. Dominan los pulsos acústicos asociados a pequeñas erupciones. Se mantiene la actividad volcano-tectónica tanto proximal como distal al cráter y las secuencias de tremores bandeados. El levantamiento y la contracción de la zona somital cesó.

Los cambios observados podrían corresponder a dos posibles evoluciones de la actividad. Por una parte, podrían preceder a nuevas erupciones, eventualmente de mayor magnitud que las registradas hasta ahora. Por otra parte, podrían reflejar un cambio del sistema volcánico después de las numerosas erupciones ocurridas desde julio y de la expulsión de parte del agua del lago, sin que esto genere necesariamente un incremento de la actividad eruptiva. En este momento no es posible determinar cuál de estos dos escenarios prevalece. El Rincón de la Vieja permanece a un nivel de actividad 3 (Precaución).

https://www.ovsicori.una.ac.cr/index.php/vulcanologia/nivel-de-actividad-volcanica.

El OVSICORI-UNA continúa monitoreando la actividad del volcán Rincón de la Vieja mediante estaciones sísmicas, acústicas, geodésicas, de gases, cámaras de vigilancia y observaciones de campo, e informará sobre cambios relevantes.

Actividad eruptiva

Durante esta semana se registraron 12 erupciones; solo una superó la magnitud acústica de 4 (moderada). La mayoría de estas erupciones son de baja magnitud. La erupción del 4 de octubre a las 9:20 a.m. fue la de mayor magnitud acústica de la semana y no generó el descenso de lahares asociados a la erupción. Esta semana se mantiene la ocurrencia de pulsos acústicos frecuentes asociados a emanaciones de vapor de agua y gases volcánicos (pequeñas erupciones). Se registraron 130 pulsos acústicos de magnitud acústica muy baja. Esta actividad se observa en decrecimiento tanto en amplitud como en número. (Figura 1).

Actividad sísmica

El tremor de fondo es dominado por secuencias de tremores bandeados, en ocasiones se muestra continuo y su amplitud es variable. La secuencia de tremores bandeados presenta variaciones en la amplitud, duración del tremor y entre los tremores. Se mantiene estable la

ocurrencia de las señales sísmicas de largo periodo (LP) y de tipo tornillo. La frecuencia de los tornillos muestra un incremento en las últimas tres semanas. Se registraron 12 sismos volcano-tectónicos proximales y 10 distales al cráter durante esta semana. Los sismos volcano-tectónicos proximales se localizan a una profundidad de 1.5 km según información confirmada por el OSIVAM-ICE. Las erupciones, en general, tienden a ocurrir cuando hay un decrecimiento importante en la amplitud del tremor de bajas frecuencias, sugiriendo un sello que acumula volátiles, lo que posteriormente causa la ruptura del sello y la ocurrencia de la erupción.

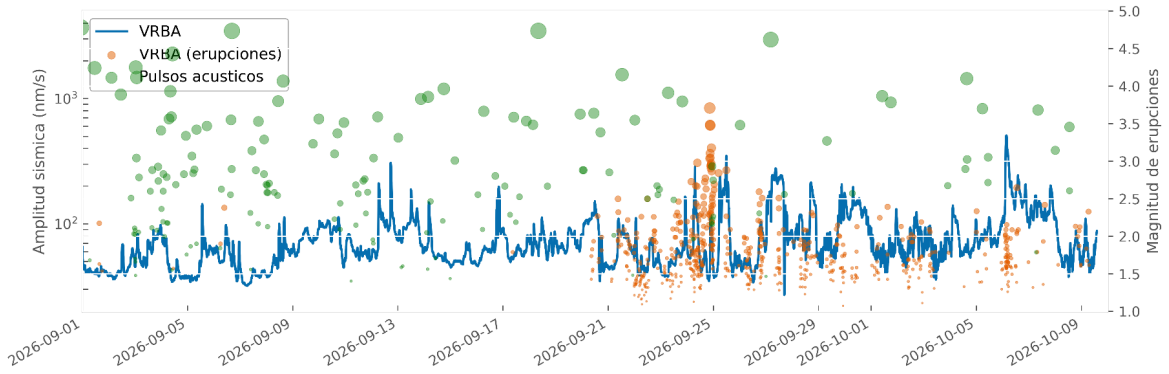

Figura 1. Actividad eruptiva durante los meses de septiembre y octubre de 2026. Se muestra la amplitud sísmica, utilizando los datos de la estación VRBA en azul. La amplitud acústica de las erupciones se denota con puntos de color verde y los pulsos acústicos (pequeñas erupciones) de color naranja.

Observaciones geodésicas

A mediano plazo (últimos 6 meses), se observa una tendencia a la subsidencia tanto en la base como en la cima del volcán, acompañada de una extensión de la zona somital y de la base (Figura 2). El levantamiento rápido de la cima detectado en septiembre, así como su contracción, cesó (Figura 3).

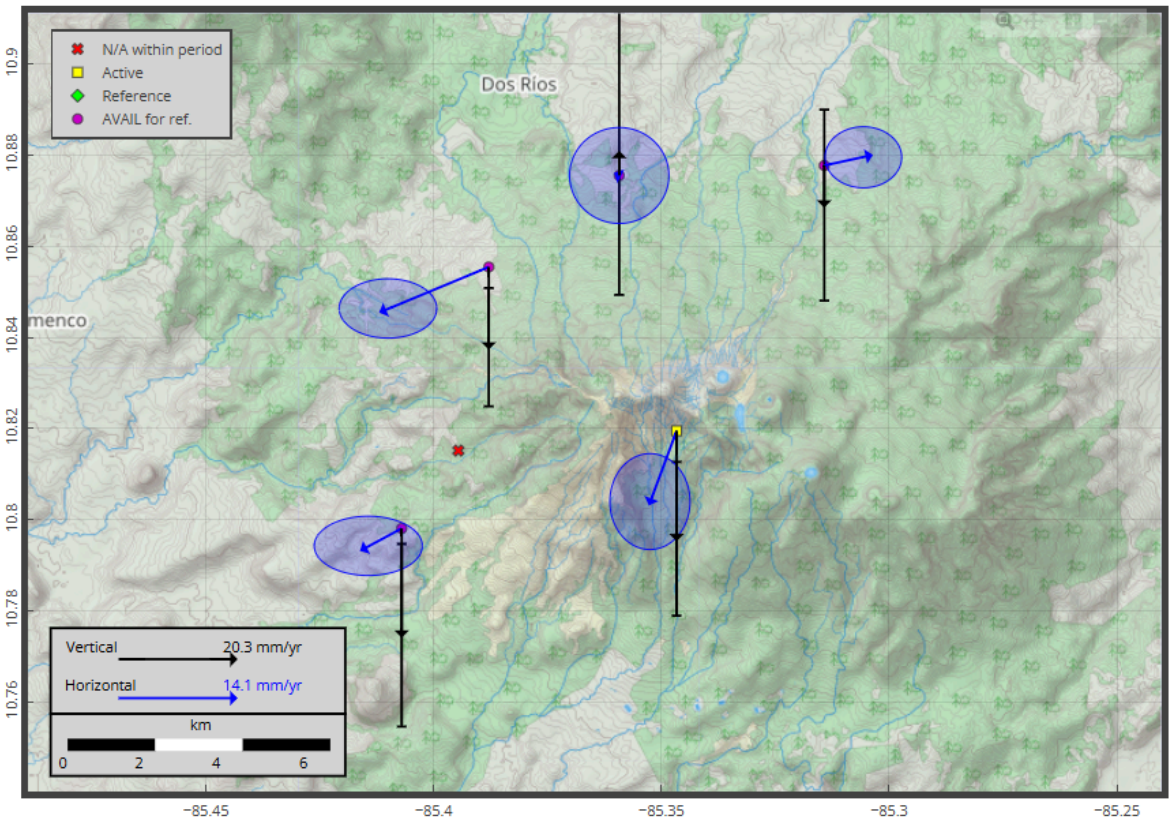

Figura 2: Mapa de velocidad entre el primero de abril y el 7 de octubre en el cual se observa una extensión generalizada y una tendencia a la subsidencia.

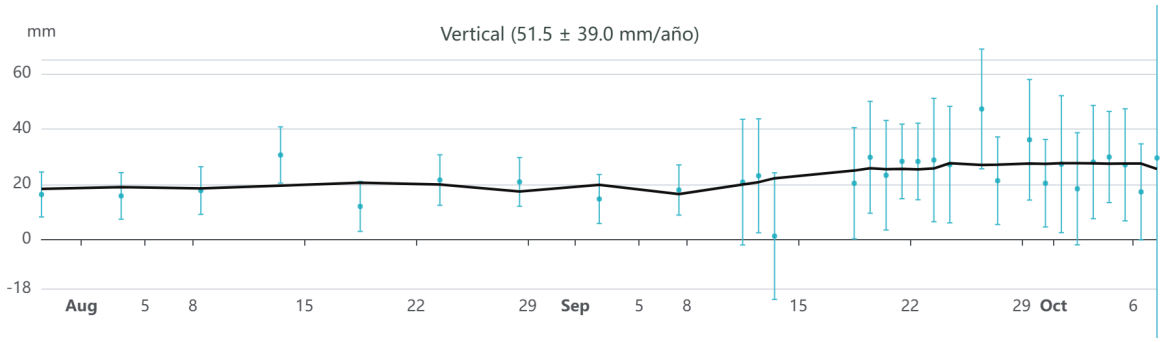

Figura 3: Serie temporal de la componente vertical de la estación GNSS en la cima del volcán, entre el 1 de agosto y el 7 de octubre de 2026. Los puntos en azul representan las posiciones estimadas diariamente o cada tres días, y las barras de error corresponden a ±2 desviaciones estándar. La línea negra muestra la estimación obtenida mediante un promedio sobre 21 días. La escala vertical está expresada en milímetros.

Observaciones geoquímicas de gases

El flujo de SO_2 promedio de esta semana es de 133 ± 77 t/d, con un valor máximo de 1694 t/d. Estos valores son comparables a los de la semana anterior cuando el flujo promedio fue de 191 ± 130 t/d, con un valor máximo de 139 t/d. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos valores están siendo influenciados por direcciones de viento poco favorables para sus mediciones. Los valores de esta semana aún se encuentran por encima de la línea base de este volcán. Estos valores aún se encuentran por encima de la línea base del volcán desde mediados de junio de 2026, como se muestra en la Figura 1. La estación MultiGAS registra una razón CO_2/SO_2 de 2.6, un valor comparable al de la semana anterior de 2.1. El satélite SENTINEL no detectó la pluma de SO_2 esta semana. La última detección fue el 1 de octubre.

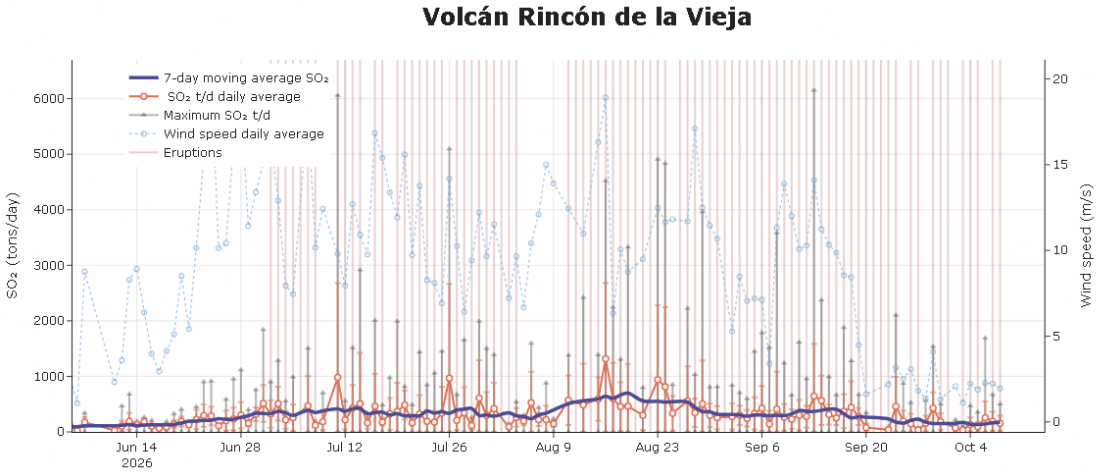

Figura 1. *Serie de tiempo de flujo de SO_2 en toneladas por día desde mediados de junio de 2026.*

Un volcán activo (dormido o despierto) puede generar erupciones, deslizamientos y lahares de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras tempranas apreciables con suficiente antelación. Además, los recursos humanos e instrumentales limitados del observatorio NO permiten una vigilancia continua 24/7/365 de los volcanes. La vigilancia y documentación de los procesos tectónicos del territorio costarricense son posibles gracias a los recursos brindados por los ciudadanos de Costa Rica, a través del FEES y del Transitorio I de la Ley Nacional de Emergencias.

PARA INFORMAR, NO PARA ALARMAR
CIENCIA PARA LA SOCIEDAD.