

## **Comunicado del OVSICORI-UNA Volcán Poás**

### **Actualización al 10 de abril del 2025**

#### **Resumen:**

El OVSICORI-UNA observa:

- Erupción continua con explosiones muy frecuentes (cada par de minutos) con columnas de gases ricas en cenizas y rocas que alcanzan hasta 500 m desde el fondo del cráter. Algunas erupciones alcanzaron columnas con una altura de aprox 1500 m desde el fondo del cráter (martes 8 de abril).
- Las erupciones son de carácter freatomagmático.
- La emisión de ceniza es casi continua con dispersión principalmente hacia el cuadrante oeste, y esporádicamente hacia el sur-suroeste.
- Tremor sísmico intenso variable.
- Deformación vertical de levantamiento de la cima del volcán.
- Nivel alto de la desgasificación.
- No se observa un incremento significativo en el contenido de material juvenil.
- Se reportaron caída leve de ceniza, percepción de olores a azufre y cierto nivel de impacto en la salud humana y animal, así como efectos en la vegetación y cultivos en las partes medias y altas del flanco oeste del macizo volcánico como San Luis y Trojas de Grecia.

El OVSICORI-UNA aumentó **el nivel de alerta volcánica** a nivel 3 (PRECAUCIÓN), el 7 de marzo del 2025, siguiendo un aumento de los parámetros geofísicos y geoquímicos monitoreados (sísmica, deformación de la corteza, composición de gases y de cenizas). Desde el domingo 23 de marzo, se observa una nueva fase de este ciclo eruptivo caracterizado por erupciones freatomagmáticas casi continuas de moderada energía.

Se mantiene un escenario de alta probabilidad de erupciones que podrían impactar las áreas en el Parque Nacional Volcán Poás visitadas por los turistas (caída de "bombas" o rocas, ceniza, gases, aerosoles), así como a las poblaciones en los alrededores del Poás (ceniza, gases, aerosoles) en los próximos días y semanas.

El nivel de **actividad** del volcán está en PRECAUCIÓN nivel 3 sobre 4.

## Actividad eruptiva

A la medianoche del pasado domingo 23 de marzo inició una fase eruptiva que continúa al momento de la redacción de este informe. Durante la última semana la erupción se ha caracterizado por eventos discretos y emisión continua de ceniza y rocas. Se identifican 3 tipos de eventos eruptivos discretos: 1. pulsos cortos y de altura baja (< 100 m); 2. pulsos de duración y altura media (< 500 m); y 3. pulsos largos y de mayor altura (> 1000 m). Los tipos 1 y 2 ocurren por miles por día mientras que los pulsos grandes (3) ocurren solamente uno por día. Dentro de la última categoría están los eventos del día 7 abril a las 2 am, el día 8 de abril a las 6 am y a las 21 pm. Los cuatro tipos de erupciones, incluyendo la emisión continua de ceniza se alternan por lapsos de varias horas.

## Actividad sísmica y acústica

Esta semana la señal sísmica ha sido dominada por la actividad eruptiva. El tremor sísmico se eleva durante períodos donde los pulsos acústicos de las erupciones son energéticos, sin embargo la altura de las erupciones es baja (< 100 m). Por el contrario, la amplitud del tremor sísmico disminuye cuando ocurren las erupciones de altura media (< 500 m) que se manifiestan acústicamente como tremores cortos principalmente. Previo a las erupciones más altas (> 1000 m), se observa que la actividad eruptiva disminuye. La erupción del día 8 de abril a las 6 am se caracterizó por ser precedida de un tremor corto espasmódico. Estas observaciones indican bloqueos temporales previo a eventos mayores. En cuanto a la sismicidad volcano-tectónica, esta semana se registraron muy pocos eventos. Sin embargo, se observa un aumento de los sismos proximales (catalogados como 'alta frecuencia'). Estos eventos pueden estar asociados a la ruptura de roca muy cerca del cráter. El número de eventos de largo período también aumentó durante esta semana.

## Observaciones geodésicas

El monitoreo geodésico detecta un levantamiento vertical moderado del volcán que afecta el área inmediata del cráter y también el resto de las estaciones GNSS ubicadas en la cima. Este levantamiento es el más significativo observado hasta el momento en el actual ciclo eruptivo, iniciado en diciembre de 2024. En los últimos días, se ha registrado una estabilización del movimiento vertical del suelo.

## Observaciones geoquímicas de Gases

El flujo de SO<sub>2</sub> medido por la estación DOAS disminuyó esta semana ( $223 \pm 210$  t/d) con respecto a la semana trasanterior ( $521 \pm 354$  t/d). Sin embargo, la dirección del viento no fue óptima para el cálculo del flujo. Por otro lado, se midió un flujo máximo de SO<sub>2</sub> el 9 de abril de  $5524 \pm 854$  t/d por DOAS móvil. Los instrumentos OMI del satélite SENTINEL siguen detectando diariamente una masa significativa de SO<sub>2</sub>. Se presentó un pico los 7 y 8 de abril con valores superiores a 1000 toneladas de SO<sub>2</sub>. El pequeño campo fumarólico de baja temperatura al pie del mirador fue

medido remotamente a 42-50°C esta semana, con emanación de vapor de agua y depositación de minerales de color amarillo. Ese campo fue detectado por primera vez en mayo de 2023, con ayuda de un dron, y medido remotamente entre 27 a 54°C (I. Godfrey, com. pers. 2023).

### **Ceniza y balísticos**

La ceniza emitida esta semana no presenta un incremento significativo de la proporción de material juvenil (fragmentos de vidrios frescos de magma). El viento cambió de patrón de dispersión de la ceniza esta semana, particularmente el 8 de abril que afectó particularmente la zona sur del volcán. Además, las erupciones energéticas del 6 y 8 de abril lanzaron balísticos (rocas) superiores a 20 cm de ancho que alcanzaron el borde del cráter al sur-sureste y al noroeste hasta una distancia horizontal de 500 m. En la región comprendida entre los alrededores del cráter activo y la caseta de ingreso al PNVP se ha depositado una capa homogénea de cenizas finas de color gris de al menos entre 1 y 2 mm de espesor. En los alrededores de la boca eruptiva en el fondo del cráter activo, se ha acumulado hasta 6 m de ceniza de material en 1 semana (pero no se puede medir debajo de la pluma).

***Un volcán activo dormido o despierto puede generar erupciones, explosiones hidrotermales y deslizamientos de manera imprevisible, es decir, sin señales precursoras que se puedan apreciar en forma temprana con suficiente antelación. 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.**

