

## Se Descarta Erupción Freática del V. Poás. Calentamiento de Fumarolas y Altas Columnas de Gases se Confirma.

A raíz del cierre temporal del Parque Nacional Volcán Poás, el pasado 15 de abril y de la preocupación de los funcionarios ahí destacados se decidió realizar una visita al fondo del cráter el día 20 de abril. Tres funcionarios del OVSICORI visitaron el volcán con el fin de realizar el trabajo de rutina y a su vez la recolección de información y datos que permitieran confirmar o descartar una posible erupción freática reciente.

La pluma de gases y vapor se encuentra bastante desarrollada y algunos pulsos la proyectan más allá del borde de la caldera. En días pasados se ha observado, tales columnas, en algunas mañanas despejadas y de modo intermitente, desde distintos puntos del Valle Central. La fotografía siguiente fue enviada por el Sr. Leonel Fonseca desde San Pedro de Barva y fue tomada el día domingo 18 de los corrientes. Plumas de gases similares se han observado más frecuentemente sobre la cima de este macizo desde diciembre pasado. Fig. 1.



Fig. 1. Pluma del V. Poás sobre la cima y moviéndose en dirección este. L. Fonseca 18-04-2010.

El viento arrastra esa pluma preferentemente hacia el W y SW, sin embargo y por razón de transición estacional esa dirección se invierte. Las masas de aire húmedo impulsado desde el Pacífico hace que los vientos del Caribe se replieguen y que la columna de gases se dirija hacia el mirador y Centro de Visitantes en el Parque Nacional. El evento de gases tóxicos que preventivamente obligo a los funcionarios al cierre momentáneo del parque podría repetirse en días y semanas siguientes. Tal efecto se ha observado en años pasados para esta misma época del año incluso con columnas proyectadas hasta las poblaciones de San Rafael de Varablanca, El Ángel y Cinchona (ubicadas al este del volcán).

Las columnas mencionadas alternan un color blanco intenso con parchones azules y café claro o beige. El color blanco indicaría un alto contenido de agua que es evaporada desde el lago y cavidades en el flanco norte del domo. Los colores más oscuros indicarían cantidades variables de gases magmáticos como dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y Sulfuro de Hidrogeno (H<sub>2</sub>S). El olor más característico y molesto es aportado por este último pues tiene un penetrante olor a huevos podridos que resulta ser corrosivo y tóxico. Fig. 2.



*Fig. 2. Algunas partes de la pluma se muestran de color azul o beige.*

Respecto al lago se debe indicar que muestra un color verde oscuro y presenta evaporación abundante sobre la superficie, además, alcanza una temperatura de 38°C y mantiene cortinas de gas sobre su agitada superficie. Algunos sedimentos se encuentran en suspensión probablemente debido a procesos de mezcla (o convección) provocados por algunos conductos subacuáticos. Fig. 3.



*Fig. 3. El verde oscuro del lago, opacado por la cantidad de vapor en su superficie.*

El campo fumarólico extendido desde el borde norte del domo hasta la parte baja (junto al lago) ahora es mucho más visible por la reducción del nivel del lago. Algunas salidas vigorosas emiten silbido de turbina y presentan una presión intensa en las bocas; reducidas por el colapso de materiales desde el domo. Algunos puntos cercanos a las bocas de estas fumarolas alcanzaron máximos de 630°C. Temperaturas mayores se pueden inferir en la sección superior del domo. Fig. 4.



*Fig. 4. Área fumarólica al norte del domo. El recuadro muestra un acercamiento a la fumarola mas baja.*

Compañeros de deformación volcánica realizaron mediciones que no denotan cambios comparado con visitas anteriores.

En conclusión se descarta la emisión de una erupción freática relacionada con el evento que generó el cierre del Parque. Sin embargo el aumento de emisiones gaseosas desde el domo provocaron (y podrían provocar en un futuro cercano) la implementación de tal medida por razones de salud. De hecho algunos funcionarios del Parque detallan que han observado partículas depositadas en el sector del mirador producto del arrastre de las plumas mencionadas. Fig. 5.

La superficie del domo, sobre todo en los alrededores de las salidas fumarolicas, ronda los 600°C, lo cual puede explicarse como un pulso calórico que acelera el proceso de desecación del lago. Temperaturas alrededor de 1000°C se alcanzaron por última vez hace unos 30 años sin que se llegara al escenario de erupciones magmáticas.

Las columnas crecidas de gas y vapor; por su volumen, altura y robustez seguirán afectando aquellos sectores por donde transiten. Por la transición estacional; de seca a lluviosa y producto del reforzamientos de los vientos del oeste la dirección de la pluma incluirá los flancos sur, suroeste e incluso este (como ya se ha visto en años anteriores). Por lo tanto, y por conocerse antecedentes similares, no sería sorpresivo si el proceso de acidificación aumenta en las zonas de mayor contacto con esos gases.



*Fig. 3. Vista general del lago caliente. Dirección de la pluma hacia el oeste. E. Duarte OVSICORI-UNA.*

Asimismo, si el nivel del lago continúa en descenso la salida de gases desde el fondo del lago, no tendrá impedimento para transitar libremente hasta la atmósfera. En el caso hipotético del secamiento total del líquido, es probable que la salida vigorosa de grandes fumarolas provoque el arrastre de partículas (lodo y sedimento) que sería arrastrado hasta comunidades ubicadas al W y SW del volcán. Este proceso no es nuevo sino que ha ocurrido en ocasiones anteriores; en los últimos 30 años.

En trabajos posteriores, el grupo de vigilancia volcánica estará recogiendo mas datos e información que permitan transmitir a; guardaparques, turistas e interesados toda la información que ellos consideren necesaria.

Redacción y visita al campo: E. Duarte - OVSICORI-UNA

Visita al campo: R. Van der Laat, E. Menjivar.