



**Observatorio Vulcanológico y Sismológico
de Costa Rica Universidad Nacional
OVSICORI-UNA**

Las erupciones freáticas del Volcán Poás.

Al ser las 9:48 p.m. del lunes 25 de setiembre del 2006 se produce una señal sísmica de alta frecuencia seguida un tiempo después de señal de trémor. Estos sismos se han asociado a un evento de fracturación seguida de migración de fluidos (gases o líquidos hidrotermales) a través de grietas o conductos dentro del edificio volcánico del Poás. Estas señales sísmicas indican un claro cambio en el patrón sísmico registrado durante las últimas semanas.

La caída de materiales finos (sedimentos del fondo del lago) reportados hacia al oeste del volcán indican que esta actividad sísmica está asociada a una erupción freática similar a las observadas entre marzo y abril del 2006.

Las erupciones freáticas son comunes en el lago caliente y ácido del Volcán Poás. Estas han ocurrido en otros períodos tales como a finales de los 70's, entre mediados de 1987 y principios de 1990, en 1994 y más recientemente entre marzo y abril del 2006. Tales erupciones involucran una salida violenta de gas, desde el fondo del lago, que arrastra materiales del fondo con agua acida y caliente. Cuando los materiales finos (sedimentos) superan el borde del cráter volcánico, los vientos arrastran las partículas finas hasta grandes distancias.

Las erupciones freáticas mezclan los sedimentos acumulados en el fondo del lago, lo cual produce cambios en el color del lago. Otras características físico-geoquímicas también muestran cambios significativos asociados con cambios en el flujo de calor y gases que son inyectados debajo del lago y que provienen del cuerpo magmático que se encuentra debajo del lago caliente del Poás. Por ejemplo, las últimas mediciones de parámetros físico-químicos del lago ácido del Poás indican que en setiembre del 2006 la temperatura, el pH y la conductividad eléctrica de las aguas ácidas del lago del Poás fueron de 46°C, 0.40 y 162.5 mS/cm, respectivamente, datos similares a los medidos en marzo del 2006. Como comparación se tiene que hace un año y medio, en marzo del 2005, la temperatura el pH y la conductividad eléctrica del agua del lago ácido del Poás fueron de 32°C, 1.22 y 45.8 uS/cm (ver Figura 2). La disminución gradual del pH así como el aumento paulatino de la temperatura y la conductividad eléctrica de las aguas del lago ácido caliente del Poás observada desde marzo del 2005 hasta la fecha son indicativos de un aumento en el flujo de gases magmáticos y de calor en el cráter activo del Poás.

El personal del Programa de Vigilancia Sísmica y Volcánica del OVSICORI-UNA se encuentra documentando y evaluando toda la información disponible para determinar el estado actual del volcán Poás.

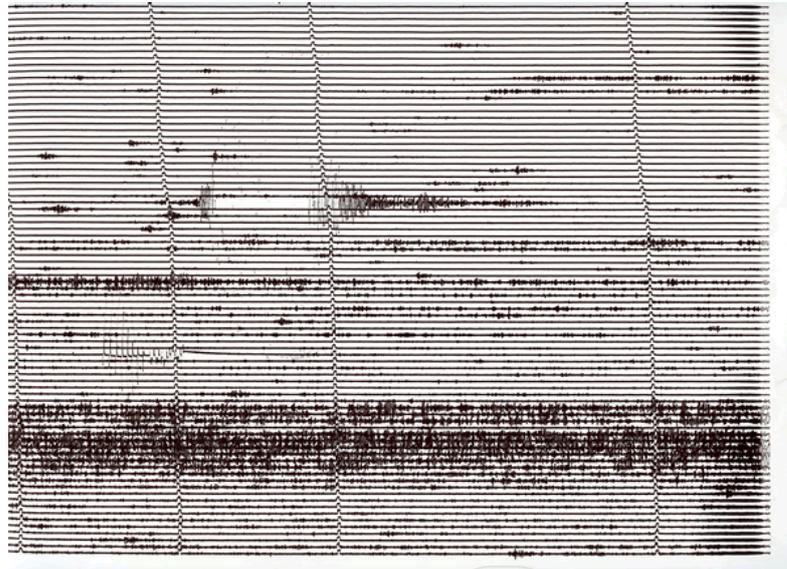


Fig. 1. Sismos asociados a la erupción freática del 25 de setiembre del 2006 registrados por la estación sismográfica POA2 del OVSICORI-Universidad Nacional.

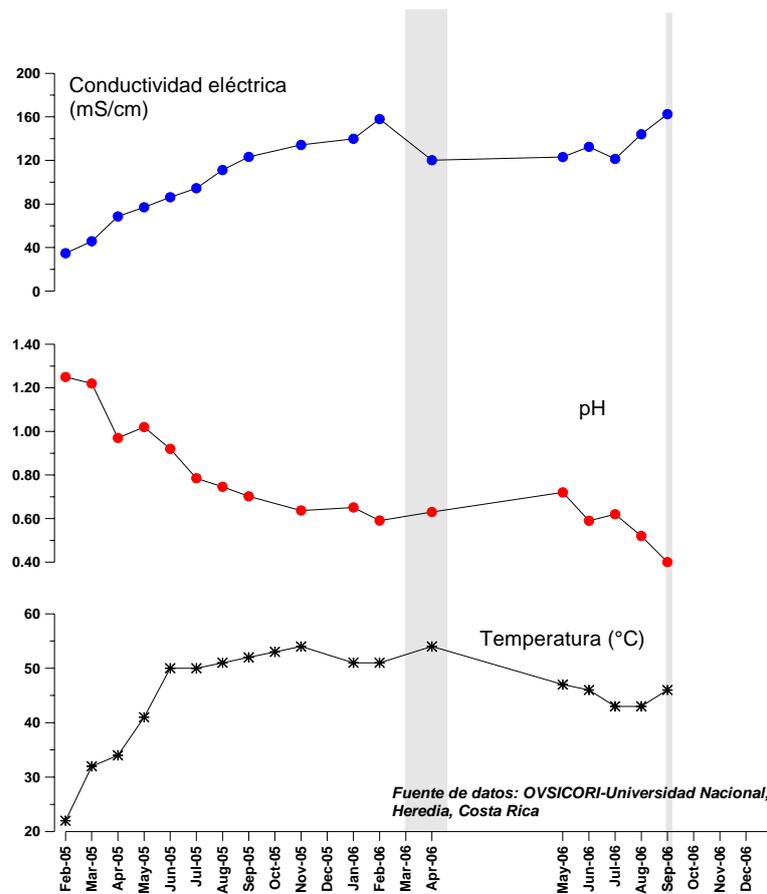


Fig. 2. Datos de temperatura, pH, y conductividad eléctrica del lago ácido del Volcán Poás medidos entre el 2005 y el 2006. Las áreas en color gris indican los períodos más recientes en los cuales se han registrado erupciones freáticas.