

Oficina de Comunicación
OC BP. 2014
9 de octubre del 2014

Erupción freática en el Volcán Poás

El 8 de octubre del 2014: Erupción la más energética del año

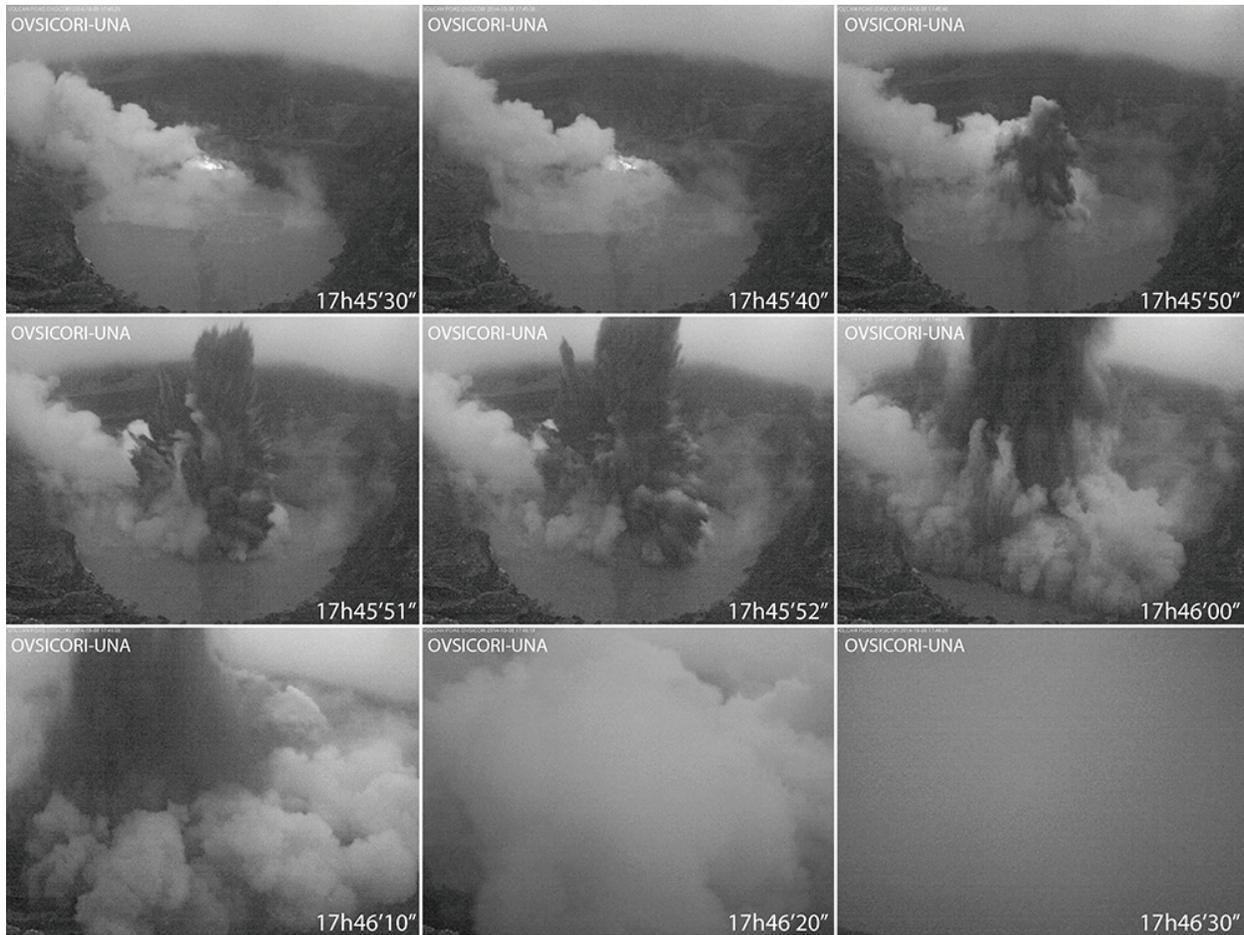


Figura 1. Erupción freática del 8 de octubre del 2014 a las 5:45pm (Webcam del OVSICORI-UNA, donada por USAID/OFDA/LAC)

El 8 de octubre del 2014 a las 5:45 pm ocurrió una nueva erupción freática en el lago caliente ultraácido del volcán Poás. Esta erupción fue registrada por la red de monitoreo del OVSICORI-UNA. Las imágenes captadas gracias a la cámara web donada por USAID/OFDA/LAC muestran una erupción de una duración aproximada de 1 minuto, la cual eyectó material hasta más de 250 m de altura (Figura 1). El registro sísmico indica que esta erupción es la más energética del 2014 (Figuras 2 y 3).

El volcán Poás inició el actual ciclo de actividad freática en marzo del 2006 y el mismo se ha caracterizado por la ocurrencia esporádica de numerosas erupciones la mayoría de ellas con

columnas cuya altura no supera los 20-50m. Desde mediados del año 2009 hasta el presente se ha observado un incremento general en la ocurrencia de erupciones freáticas, algunas de ellas bastante energéticas que logran generar columnas de materiales que sobrepasan los 200-300m de altura. Entre agosto y setiembre 2014 la cantidad de erupciones freáticas disminuyó drásticamente pero las pocas erupciones fuertes que se han presentado en estos últimos meses han resultado energéticas: 1) El 27 de agosto una erupción de aprox. 200m de altura ocurrió después de 2 semanas de actividad convectiva y freática relativamente baja; 2) La erupción freática del 8 de octubre 2014 ocurrió en forma similar después de más de un mes de observarse débil actividad convectiva y solo unas pocas y discretas erupciones freáticas.

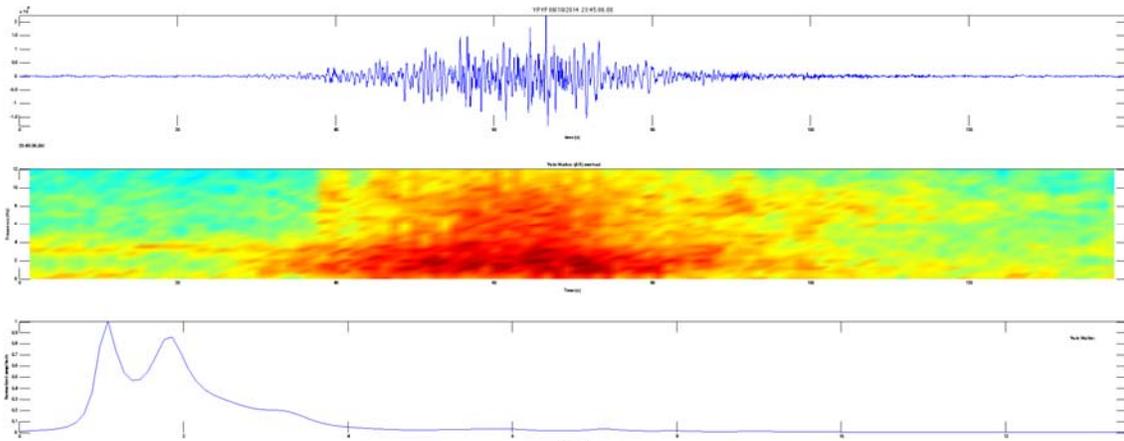


Figura 2. Explosión freática del 8 de octubre del 2014 a las 5:45 pm. Registro sísmico (arriba), espectrograma (centro) y espectro promedio de frecuencias mediante el método de Yule-Walker (abajo).

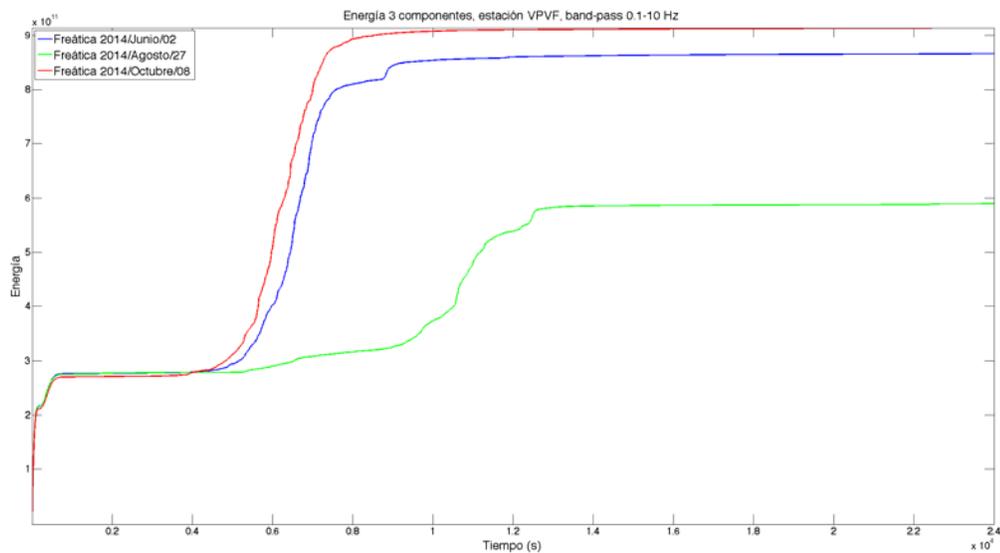


Figura 3. Comparación de la energía sísmica de las últimas tres erupciones freáticas mayores del 2014: 2 de junio (azul), 27 de agosto (verde), 8 de octubre (rojo).

Las erupciones freáticas del Poás consisten en explosiones de vapor a través del lago como resultado de la conversión súbita y metaestable de fluidos supercalentados en vapor el cual es generado por la presencia de un cuerpo de magma relativamente somero. El vapor

supercalentado se expande violentamente en la zona somera del sistema hidrotermal que subyace bajo el lago del Poás generando la explosión hidrotermal, la cual es comúnmente llamada erupción freática.

A pesar de que este mes el nivel del lago ha aumentado casi medio metro debido a las altas precipitaciones típicas de la época lluviosa, la temperatura y la acidez del lago se mantienen considerablemente altas: 50°C y pH = -0,22, respectivamente. Las fumarolas alrededor del "Domo" continúan registrando altas temperaturas (~650°C el 30 de setiembre). Mientras, las emisiones del gas magmático dióxido de azufre, SO₂, van en aumento con valores promedios que sobrepasan las 200 toneladas de SO₂ por día (más detalles estarán disponibles en boletín del OVSICORI-UNA de setiembre del 2014).

*** Información: *Dr. Javier Pacheco, Dr. Geoffroy Avard, Dra María Martínez, Dr. Maarten de Moor, Dra. Dulce Vargas*
Teléfono: 2562-4001 o 2562-4022/OVSICORI. Lic. Gerardo Zamora Oficina de Comunicación UNA/Tel. 2237 5929