

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

Erupción freática en el Volcán Poás:

13 de octubre del 2014



Figura 1. Secuencia de imágenes cada 10 segundos de la erupción freática del 13 de octubre del 2014 a las 8:58 am (Webcam del OVSICORI-UNA, donada por USAID/OFDA/LAC)

El 13 de octubre del 2014 a las 8:58 am ocurrió una 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 1.5 minutos. El material de esta explosión alcanzó más de 250 m de altura (Fig.1) con caída de ceniza en el mirador y hasta el centro de visitantes. En la Figura 2 se muestra el registro sísmico de esta explosión en la estación VPTE ubicada a aproximadamente 5 km del cráter.

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 20-50 m. 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 200-300 m

de altura. Entre agosto y setiembre 2014 la cantidad de erupciones freáticas disminuyó drásticamente, sin embargo, las pocas erupciones registradas en agosto y octubre han sido las más energéticas del año, sin alcanzar los niveles del 2010 y 2011: 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 sólo unas pocas y discretas erupciones freáticas.

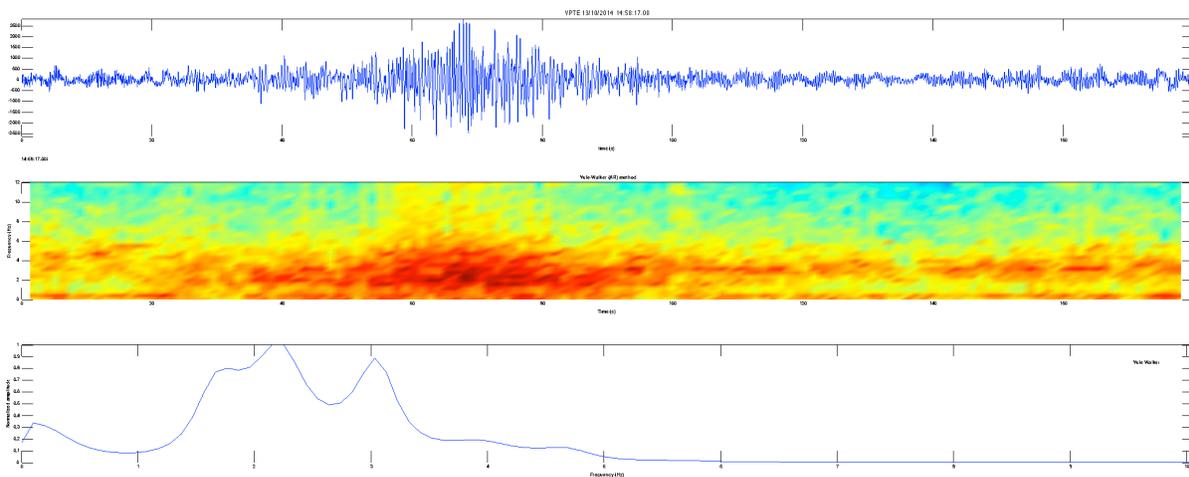


Figura 2. Explosión freática del 13 de octubre del 2014 a las 8:58 am. Registro sísmico (arriba), espectrograma (centro) y espectro promedio de frecuencias mediante el método de Yule-Walker (abajo).

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 de agua, 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 OVSI-CORI-UNA de octubre del 2014).

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