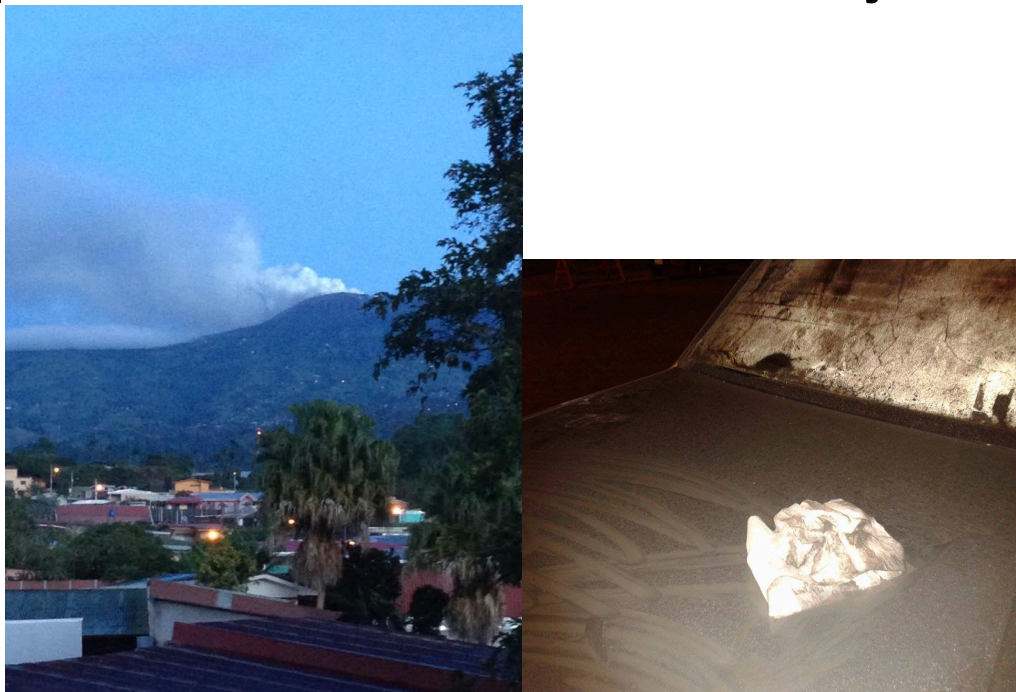


OC BP. 2014
30 Octubre 2014

Erupción del Volcán Turrialba del 29 de octubre 2014

Erupción de cenizas moderada entre las 11:10 y 11:35 p.m.



Volcán Turrialba el 30 octubre 2014. A la izquierda: vista desde Desamparados-San José, foto cortesía de Virginia Vásquez. A la derecha: cenizas de la erupción del 29 de octubre 2014 sobre vehículo en Coronado, foto cortesía de Vanessa Bravo.

El 29 de octubre del 2014 el Volcán Turrialba hizo una pequeña erupción freática a las 11:10p.m. Esta erupción duró aproximadamente 25 minutos y fue caracterizada por una emisión de cenizas que fue transportada por los vientos hacia el oeste-suroeste. Las cenizas cayeron en localidades como San Gerardo de Irazú, San Ramón de Tres Ríos, Coronado, Moravia, Curridabat, Desamparados, Aserri, Escazú, Santa Ana, Belén, Guácima de Alajuela, Río Segundo de Alajuela, San Pedro Montes de Oca, Guadalupe, San José, y en algunas zonas de Heredia, de acuerdo con la información proveída por los pobladores. Esta información sobre la dirección y la región hacia la cual se dió la dispersión de cenizas es consistente con la distribución de cenizas modelada por los sismólogos del OVSICORI-UNA utilizando el modelo Ash3 (Figs.1 y 2).

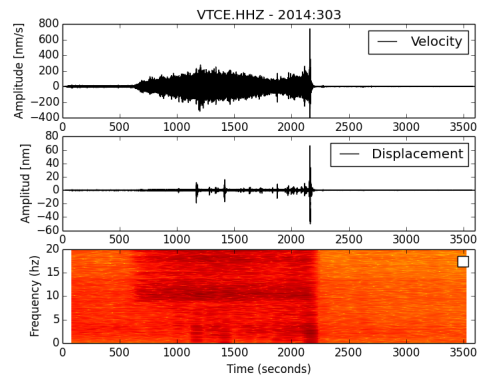
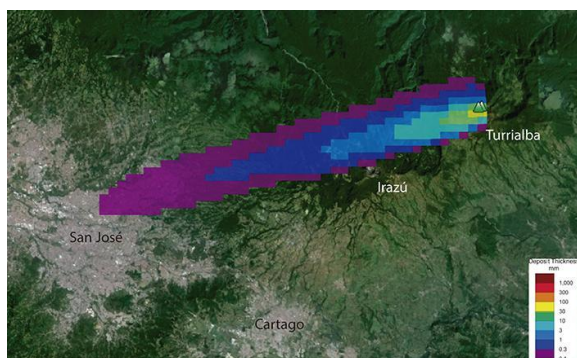


Figura 1. (Izquierda) Modelo de dispersión de la cenizas para una erupción del Turrialba usando el modelo Ash3D del USGS (parámetros usados: duración: 1h, altura de la pluma 1.5 km. No corresponde necesariamente a la realidad ya que es una estimación basada en modelaje teórico). (Derecha) Sismograma de la erupción ocurrida entre las 11:10 y 11:35 pm del día 29 de octubre. Arriba se muestra el registro de velocidad, al centro el registro de desplazamiento donde se notan las explosiones ocurridas y abajo el espectrograma.

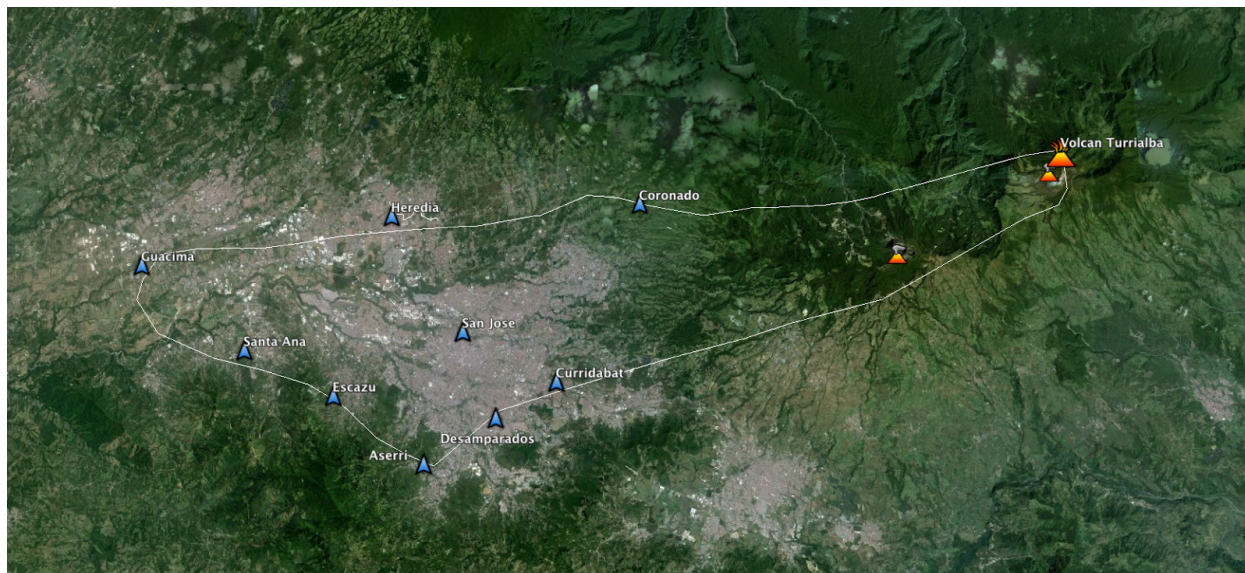


Figura 2. Mapa indicando los lugares donde se ha reportado la caída de cenizas de la erupción del Turrialba del 29 octubre 2014 ocurrida entre las 11:10 y 11:35 p.m. Los reportes son brindados al OVSICORI-UNA vía teléfono y vía Facebook. Mapa elaborado por Bach. Walter Jiménez Urrutia Área de Sismología del OVSICORI-UNA.

Desde la semana pasada el OVSICORI-UNA aumentó el nivel de vigilancia del Turrialba debido a un cambio en la actividad sísmica. El martes 28 y el miércoles 29 de octubre se investigó sobre la intensidad de la desgasificación de gases magmáticos y se notó un aumento en el flujo de SO_2 (dióxido de azufre), midiéndose un flujo máximo de 2000 toneladas por día de SO_2 . Este flujo es mayor que el promedio de 1300 toneladas por día que se midió en setiembre 2014 y es también el flujo más alto de SO_2 que ha medido en lo que ha transcurrido del año en curso. El 29 de octubre, el Dr. Javier Pacheco Alvarado, responsable de la vigilancia sísmica-volcánica observó en horas de la mañana una señal de tremor volcánico el cual fue aumentando en amplitud en el transcurso de la tarde y la noche (Fig. 3). El 29 octubre 2012 a las 12 mediodía vulcanólogos del

OVSICORI-UNA reportaron al SINAC-Parque Nacional Volcán Turrialba y a los administradores del Hotel Turrialba Lodge sobre la observación de esta señal de tremor y un aumento en el RSAM (el valor de la amplitud sísmica promedio). El señor Tony Lachner del Turrialba Lodge reportó la observación de una pluma de gases más oscura de lo usual y con algo de ceniza (color amarillento-oscuro). El mismo día, a las 5p.m., el grupo de vigilancia volcánica del OVSICORI-UNA informó a las autoridades de la CNE y del SINAC-Parque Nacional Volcán Turrialba de la situación. A medianoche la CNE llamó al OVSICORI para informarle de reportes de caída de cenizas en San Gerardo de Irazú, se recomendó informar a las autoridades de Aviación Civil.

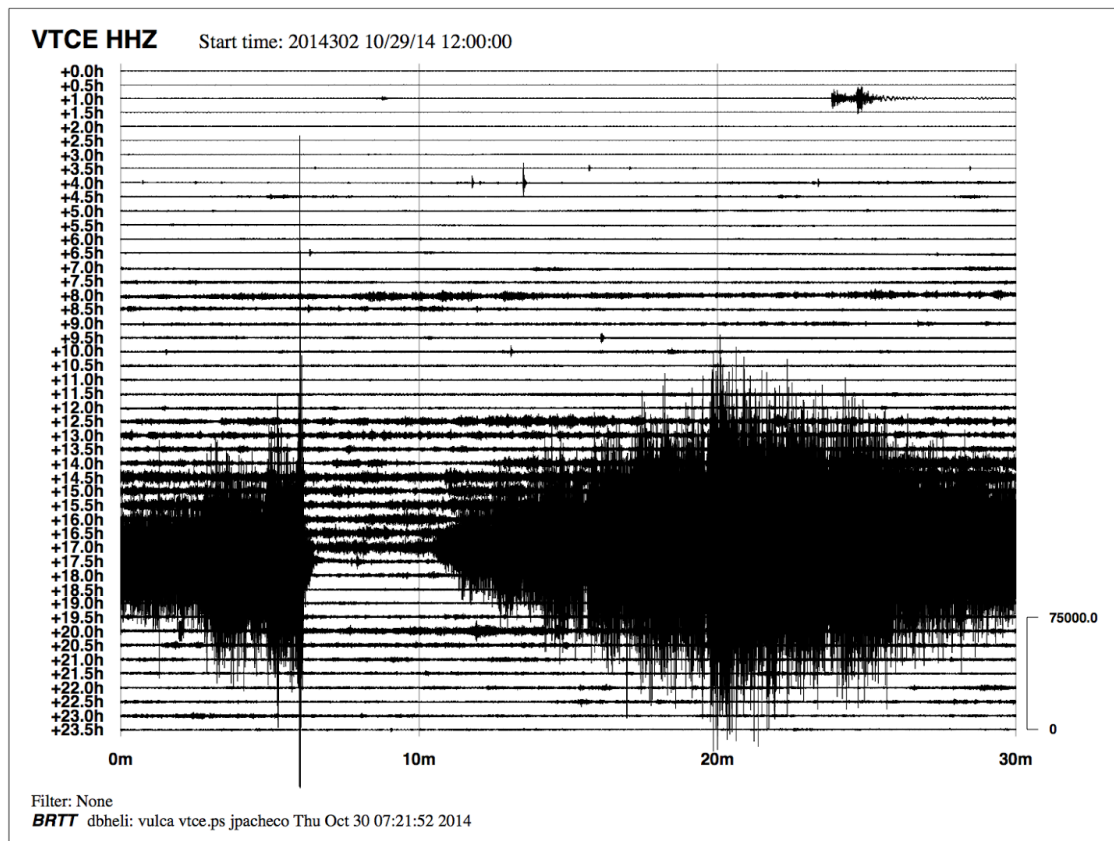


Figura 3. Helicorder de la señal sísmica desde el día 29 de octubre a las 6 am hasta el 30 de octubre a las 6 am. El tremor se inició a las 10 am del día 29 y todavía continúa. La mayor amplitud se debe a la erupción entre las 11:10 y las 11:35 pm del 29 de octubre. La erupción culminó con una fuerte explosión.

En seguida un resumen de las observaciones más relevantes de las últimas horas respecto a los cambios en la actividad sísmica-volcánica del Turrialba registrada por el OVSICORI-UNA:

A partir de finales de setiembre del 2014 se empezó a ver un aumento en la actividad sísmica del volcán Turrialba, principalmente con sismos de baja frecuencia de gran amplitud que se registraron inclusive en las estaciones sísmicas del OVSICORI-UNA ubicadas en el volcán

Irazú. A mediados de octubre 2014 se registró un enjambre de sismos volcano-tectónicos. El evento mayor ocurrió el 16 de octubre a las 8:35 p.m. y registró una magnitud de 2.8, habiéndose sentido en las cercanías del volcán. El sismo se localizó a 5 km de profundidad, bajo el cráter activo del volcán. Este enjambre sísmico tuvo una corta duración de 3 días. Sin embargo, es importante notarlo porque indica la apertura de nuevos conductos para el ascenso de fluidos. El 29 de octubre a partir de las 10:18 a.m. se empezó a registrar un temblor en el volcán Turrialba el cual fue aumentando en amplitud de manera que inclusive el temblor volcánico del Turrialba se ha registrado en la red de sismógrafos del OVSICORI-UNA ubicada en el volcán Irazú (Fig. 3). A partir de las 11:10 p.m. se inició una erupción volcánica con emisión de cenizas y fragmentos de roca que culminó bruscamente a las 11:35 p.m. con una fuerte explosión que fue escuchada por los pobladores más cercanos. Esta explosión fue registrada por la red de sismógrafos del OVSICORI-UNA ubicada en el volcán Poás. Como se puede ver en la figura 2, hasta el momento, el temblor continúa con amplitud importante en el volcán Turrialba.

En estos momentos un grupo de vulcanólogos y geofísicos del OVSICORI-UNA están en el volcán Turrialba realizando mediciones del flujo de gases, temperatura, deformación mediante técnicas de GPS, y recolectando muestras de los fragmentos de materiales eruptados (cenizas, rocas, etc.). También el Sr. Federico Chavarría, se encuentra realizando un sobrevuelo y estamos a la espera de la información gráfica que nos provea. En el transcurso de las próximas horas, el OVSICORI-UNA, continuará brindando más información sobre la evolución de la actividad del volcán Turrialba.

*** Información: *Dr. Geoffroy Avaré, Dr. Javier Pacheco, Dra. María Martínez, Dr. Maarten de Moor, Bach. Walter Jiménez, Bach. Floribeth Vega, e Ing. en Geofísica Dr. Cyril Muller.*

Teléfonos: 2562-4001/25624022 OVSICORI-UNA.