
BOLETÍN RED SISMOLÓGICA NACIONAL



(RSN: UCR-ICE)

Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica
Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa

Rica <http://www.rsn.geologia.ucr.ac.cr>

Área de amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica,
Instituto Costarricense Electricidad (ICE)

SISMOS SENTIDOS MES DE OCTUBRE 2009

Durante el mes de octubre se reportaron 11 sismos sentidos en el país. El primero se registró el día 1º de octubre, tuvo una magnitud de 2,8 y se ubicó en el macizo del volcán Irazú en donde se sintió moderado. Este sismo se asocia a fallamiento local. Otros sismos asociados a fallas se produjeron en Puriscal, volcán Rincón de la Vieja y La Fortuna de Bagaces de magnitud moderada. Otros sismos, asociados al proceso de subducción de la placa del Coco bajo las placas Caribe y Bloque de Panamá, tuvieron lugar los días 2, 16 y 17 de octubre en la localidades de Carrizal de Alajuela, Las Juntas de Abangares, León Cortés, Guacimal de Puntarenas y Hojancha de Nicoya, el mayor de ellos tuvo una magnitud de 4,5. Asociados a la interacción de las placas Coco y Nazca en el sur del país (Zona de Fractura de Panamá), se registraron dos sismos el 21 de octubre que se ubicaron a más de 100 km al sur de Puerto Armuelles, uno de magnitud 4,9 y otro de 5,9, pero que por su distancia no ocasionaron daños.

Tabla 1: Sismos sentidos reportados durante el mes de octubre 2009

Fecha	Hora Local	Lat.	Long.	Prof. km	M	Ubicación	Intensidad Escala Mercalli Modificada
21-10-2009	07:50	07.196	-82.850	28	4.9	100 Km al sur de Puerto Armuelles	II en Puerto Armuelles
21-10-2009	06:51	06.846	-83.014	17	5.9	160 Km al sur de Puerto Armuelles	II en Puerto Armuelles
17-10-2009	21:24	10.006	-85.432	66	4.5	localizado 6 km al SSW de Hojancha, Guanacaste	III Nandayure y alrededores
16-10-2009	15:04	10.172	-84.779	57	4.0	7.6 km al SE de Guacimal de Puntarenas	II en Sardinal y alrededores
16-10-2009	02:59	9.711	-84.102	54	3.8	7 Km al NW de Llano Bonito de León Cortés	II en Llano Bonito de León Cortés
04-10-2009	7:14	10.805	-85.341	6	2.9	Parque Nacional Rincón de la Vieja	II en Curubandé
04-10-2009	3:39	10.704	-85.198	4	3.1	4 km NE de la Fortuna de Bagaces	III-II en Guayabo y Fortuna de Bagaces
02-10-2009	18:26	10.288	-84.894	69	3.9	12 km SE de las Juntas de Abangares	II en las Juntas y alrededores
02-10-2009	08:11	10.108	-84.230	90	4.2	7 km al NW de Carrizal de Alajuela	II En Carrizal
02-10-2009	03:24	9.790	-84.371	6	4.2	9 km al SW de Santiago de Puriscal	II En Santiago de Puriscal
01-10-2009	20:57	9.953	-83.853	6	2.8	6 km al NW de Pacayas, Cartago	II Pacayas

Volcán Turrialba

Las señales sísmicas por desgasificación se mantienen de forma similar al mes anterior, alrededor de 70 microsismos diarios con un ligero incremento en la energía, además en los días 19 y 23 de octubre se registraron algunos eventos volcano-tectónicos pequeños con un descenso importante en el número de sismos de baja frecuencia. La emisión de vapores y gases se mantiene con vigorosidad, similar al mes anterior, con un ligero incremento especialmente en la pared exterior del lado SW del cráter activo.

En la visita que se realizó el día martes 27 de octubre al Turrialba se observó:

- Las emanaciones de gases y vapores se presentan con la misma vigorosidad que el mes anterior y con mismo sonido como Jet.
- Temperaturas de las fumarolas de la pared NE están siempre entre 88° a 90°
- No hay agrietamientos nuevos en esa pared E y NE.
- La laguna del cráter central disminuyó un poco su volumen y su color se mantiene en verde claro.
- No se observa ni se siente nada de ceniza.
- Se midió el ancho de la mayor grieta del borde SE del cráter activo y no ha aumentado su abertura.
- Las paredes del cráter Murciélago (el activo) se ven mucho más impregnadas de azufre que en los meses anteriores (Foto 1).



Foto 1: Volcán Turrialba. Cráter en donde se observa la acumulación de azufre en las paredes del área de fumarolas (W. Rojas, Oct. 2009)

Recomendaciones: Es necesario mantener restringido el acceso de turistas dado que aún la actividad gaseosa es muy intensa y la vía de evacuación no han sido reparada.

VOLCÁN POÁS

Algunas personas han llamado al **Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas (CICG)** de la **Universidad de Costa Rica**, preguntando por una columna de cerca de un kilómetro de alto, sobre el volcán Poás, que asemeja una erupción (Foto 2).



Foto 2: Tomada desde el sector de Montes de Oca, Universidad de Costa Rica.

Se conversó con los guardaparques del Parque Nacional Volcán Poás, los cuales visitaron inmediatamente el mirador del cráter activo y comprobaron, que es una desgasificación del Domo (estructura volcánica que salió en el fondo del cráter del volcán Poás en el año de 1953 y que desde entonces, libera gas constantemente (Foto 3) y no una erupción como algunas personas lo estimaban. Lo que se apreciaba es una columna de gas bastante vigorosa que se levantaba sobre el volcán y luego tomaba una dirección hacia el Noreste, por lo tanto, desde la capital se podía observar perfectamente, en las primeras horas de la mañana del sábado 24 de octubre.

Esta situación es relativamente normal en el volcán Poás, sin embargo, a partir de junio de este año, se ha notado un aumento en la actividad del volcán.

Un aumento constante en las fumarolas del domo (alrededor de 400 grados Celsius, cuando lo normal es poco más de 100 grados). Una elevada temperatura del lago caliente ácido (arriba de los 50 grados Celsius), han llamado la atención. Otros fenómenos se han visto en el interior del cráter como el azufre en combustión (por las altas temperaturas el azufre depositado y liberado en los gases del volcán, se encienden o prenden, y generan una llama azul de varios metros de largo).



Foto 3: El domo es una estructura volcánica que se formó durante la actividad eruptiva del Poás en 1953. Desde entonces siempre ha liberado gases a la atmósfera en mayor o menor volumen. En la fotografía, Carlos Ramírez y Gino González toman muestras de gas.

El 18 de setiembre del 2009, se informó por última vez de una erupción freática que provocó que alguna ceniza y lodo, llegara hasta el mirador de los turistas. Para descartar cualquier situación anómala, se hará un descenso al cráter esta semana, para hacer las mediciones de rutina y la toma de muestras de agua y gas.

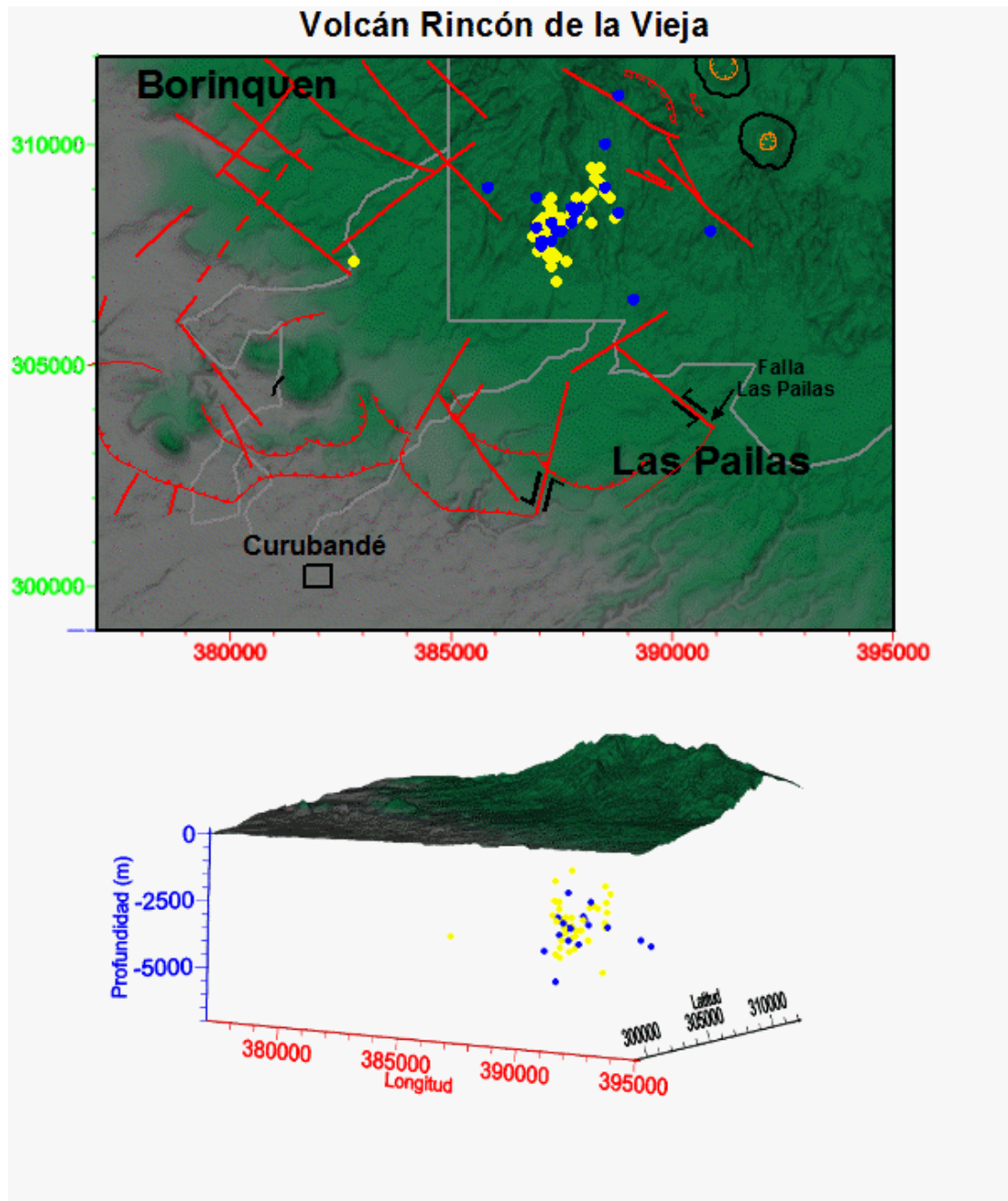
Recomendaciones

Es necesario continuar con la vigilancia volcánica del volcán Poás, y continuar las mediciones. La fuerte desgasificación del lago y del domo, puede provocar molestias a los turistas que llegan a apreciar al coloso.

Volcán Rincón de la Vieja

Un enjambre sísmico se registró en el volcán Rincón de la Vieja este mes. Se inició el día 4 de octubre y finalizó el 17 del mismo mes. En total se registraron 63 sismos con profundidades entre los 2,8 y 5,7 km y magnitudes locales menores a 2,6 grados.

La figura siguiente muestra la distribución espacial de los sismos. El mecanismo focal del evento principal sugiere que se trata de un fallamiento lateral izquierdo con rumbo NE. Durante los días 4 y 5 de octubre se registraron 44 sismos (color amarillo en la figura) y posteriormente entre los días 7 y 17 de octubre se registraron 19 sismos (color azul en la figura), estos últimos tienen algunos sismos alejados del área epicentral y muy posiblemente se produjeron por la inestabilidad que provocó el enjambre. Es importante mencionar que durante la primera semana de octubre, se produjo sismicidad en toda la cordillera de Guanacaste, lo que hace pensar que estos sismos sean una respuesta a esfuerzos regionales asociados al choque de placas, y no estén relacionados directamente con la actividad volcánica pues no se produjo ningún movimiento de lava importante.



Recomendaciones: Dado que la actividad sísmica no continuó se considera que por el momento no hay evidencias de que aparato volcánico pueda presentar actividad a corto plazo y el estado del volcán es normal en este momento.