



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**ESCUELA CENTROAMERICANA DE GEOLOGÍA**  
**RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN)**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS GEOLÓGICAS (CICG)**  
**COMUNICADO: CAMBIOS EN LA ACTIVIDAD DEL VOLCÁN TURRIALBA**



**18 DE JULIO 2013**

**ELABORADO POR:**

**RAÚL MORA, MAURICIO MORA, GINO GONZÁLEZ, Y CARLOS RAMÍREZ**



## Volcán Turrialba

Después del 21 de mayo del 2013, día de la última erupción freática, el volcán Turrialba había entrado en una fase de relativa calma desde el punto de vista sísmico, a pesar de que su actividad exhalativa (liberación de gases volcánicos a la atmósfera) continuaba vigorosa acompañada de altas temperaturas en sus fumarolas.

A partir del 13 de julio, alrededor de las 2:00 pm, ocurrió un aumento significativo en la actividad sísmica del volcán Turrialba. Mientras en días previos se registraban alrededor de 20 de sismos volcánicos por día, luego del sábado 13 se registran, en promedio, 30 eventos volcánicos por hora. Esta tasa de sismicidad se mantiene hasta lo que va del día de hoy 18 de julio.

Los eventos registrados se denominan “sismos híbridos” que reflejan pequeños fracturamientos de la roca y la posterior circulación de fluidos (agua, gas, o una combinación de ellos). Estos sismos son de corta duración (10 a 15 segundos en promedio) y, en consecuencia de poca energía.

Ellos ocurren en una región de pocos kilómetros bajo el cráter activo y no son percibidos por la población. También se han registrado al menos cinco episodios que reflejan procesos de circulación de fluidos que pueden durar varias decenas de minutos, denominadas tremores volcánicos.

El último aumento en la sismicidad ocurrido en el volcán Turrialba, tuvo lugar entre el 21 de abril y el 10 de junio de 2013. Durante ese periodo ocurrieron al menos dos erupciones freáticas que arrojaron ceniza proveniente de las paredes de los boquetes formados en el 2010 y 2012.

El día 17 de julio en inspección de campo, a pesar de las malas condiciones climáticas, se constató un incremento en la temperatura de los boquetes 2010 y 2012. En el caso del boquete 2010, aumentó a casi 600 °C, es decir un aumento de casi 250 °C con respecto a la medición realizada a inicios de mes. En el caso del boquete 2012 mostró un importante



aumento, pues pasó de 720 °C a 850 °C. Estos aumentos de temperatura, indican una mayor entrada de calor magmático en el sistema hidrotermal, que se refleja en incandescencia nocturna.

## Conclusiones

- 1) El volcán Turrialba presenta un aumento importante en su sismicidad y de temperatura en sus boquetes principales asociado a movimiento de fluidos.
- 2) Las erupciones freáticas que se han registrado en los últimos tres años y medio han sido anticipadas por un aumento significativo en la sismicidad y en la temperatura de las fumarolas principales.
- 3) No es posible predecir una erupción, sin embargo, los estudios realizados hasta el momento nos indican que el volcán se encuentra en un desequilibrio que podría culminar con una erupción freática.
- 4) De igual forma el sistema puede encontrar equilibrio y no generarse ninguna erupción.
- 5) **Considerando que lo más importante es la reducción del riesgo y la oportuna educación e información de la sociedad costarricense, la Red Sismológica Nacional (UCR-ICE), ha estimado oportuno informar sobre estos cambios.**

Para contacto o aclaraciones pueden llamar a los números

Tel: 2253-8407 / 2511-6150

Cel: 8880-5495 / 8309-8689 / 8925-6656

[raulvolcanes@yahoo.com.mx](mailto:raulvolcanes@yahoo.com.mx) / [carlosjru@yahoo.com](mailto:carlosjru@yahoo.com)

Para más información puede acceder a los siguientes enlaces

WEBSITE: <http://www.rsn.ucr.ac.cr/>

FACEBOOK: <http://www.facebook.com/RSN.CR>

TWITTER: <https://twitter.com/RSNcostarica>