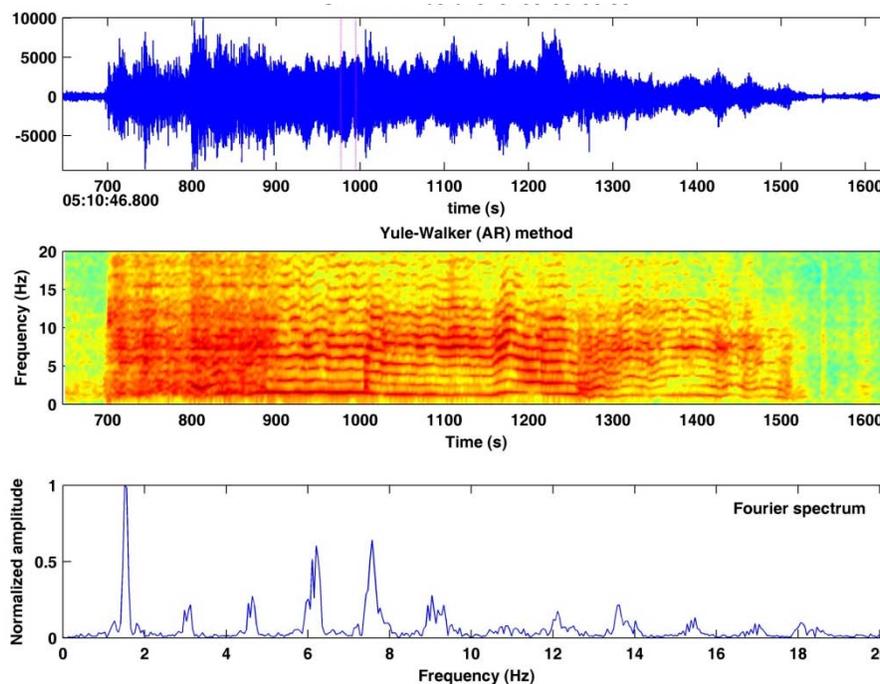


Periodo: Febrero de 2015

Elaborado por: Dr. Mauricio M. Mora Fernández (RSN-UCR), Henriette Bakkar y M.Sc. Waldo Taylor Castillo (OSIVAM-ICE)

### Volcán Turrialba

La sismicidad relacionada con procesos de circulación de fluidos dentro del sistema hidrotermal presentó algunas variaciones interesantes durante el mes de febrero. Durante los primeros veintidós días del mes estuvo caracterizada por una disminución importante en la cantidad de eventos de baja y mediana frecuencia y abundantes sismos relativamente armónicos con frecuencias dominantes entre los 8 y 10 Hz y duración característica promedio de unos 30 s. También se registraron episodios de tremor de amplio espectro de frecuencia y también armónico, precedidos o acompañados (de manera concomitante) de señales de muy baja frecuencia (por debajo de los 10 s, figura 1). El tremor armónico presenta una frecuencia fundamental de 0.7 Hz con un número de sobretonos variable tanto pares como impares. Estos episodios pueden durar decenas de minutos. Esta sismicidad acompaña una fuerte actividad fumarólica (vapor de agua y gases magmáticos). A partir del 22 de febrero los episodios de tremor cesan y las señales armónicas de 8-10 Hz disminuyen. En su lugar ocurren eventos de espectro amplio de frecuencia con duraciones de algunas decenas de segundos. Asimismo, la actividad volcánico-tectónica tuvo un aumento con alrededor de 50 eventos registrados y cesa después del 28 de febrero.



**Figura 1. Registro de tremor que combina vibraciones con un amplio espectro de frecuencias que devienen luego armónicas con una frecuencia fundamental alrededor de los 1,5 Hz y 7 sobretonos (pares e impares. Este episodio fue registrado el 22 de febrero de 2015 a las 23:11 hora local, en la estación sísmica CVTR. Arriba: Forma de onda. Medio: Espectrograma de frecuencia con base en método Yule-Walker. Abajo: Espectro de frecuencias de Fourier. Figura elaborada a partir del programa de Lesage (2009).**

## **Volcán Irazú**

Se mantiene una actividad tectónica con pequeños y efímeros enjambres sísmicos. El día 11 de febrero entre las 07:50 y las 10:10 hora local se registró uno de estos enjambres compuesto por alrededor de 30 eventos de los cuales el principal ocurre a las 09:25 hora local al oeste del cráter principal a una profundidad de unos 4 km y una magnitud de  $M_w = 2,9$ . Estos eventos estarían asociados con el fallamiento cortical activo presente en el macizo volcánico. Luego de este enjambre la actividad sísmica decayó de manera sustancial.

**Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica de la Escuela Centroamericana de Geología,  
Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, San José,  
Apdo. 214-2060, teléfono 2511-4226.  
E-mail: [redsismologica.ecg@ucr.ac.cr](mailto:redsismologica.ecg@ucr.ac.cr).  
Sitio web: <http://www.rsn.ucr.ac.cr/>**