

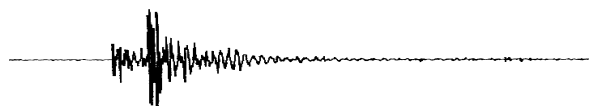


BOLETÍN RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: UCR-ICE)

Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica
Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica
<http://www.rsn.geología.ucr.ac.cr>

Resumen de Sismos Sentidos y Actividad Volcánica en Costa Rica, Abril del 2002

ACTIVIDAD SÍSMICA



Durante el mes de abril, la Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR) registró un total de 310 eventos sísmicos, de los cuales solamente 4 fueron percibidos por la población del país. La cantidad de sismos locales registrados en abril (241 eventos) fue menor a la del mes anterior (313 eventos) y al promedio mensual del año 2001 (300 eventos). El gráfico 1 muestra el número mensual de sismos registrados por la RSN durante los últimos 12 meses.

Durante abril se sintieron 4 temblores en diversas partes del territorio nacional (Fig. 1). Esto refleja un descenso en la cantidad de sismos sentidos con respecto de los primeros tres meses del año 2002, en los que se sintieron por lo menos 7 eventos mensuales (Gráfico 2). Todos los sismos sentidos en abril tuvieron magnitudes bajas, entre 3,2 y 4,1 (M_L) y profundidades entre 13,7 y 18,8 km (Cuadro 1).

Dos de los sismos sentidos en abril tuvieron su epicentro en la costa pacífica del país: uno de ellos al sureste de Jacó (3,6 M_L) y el otro al suroeste de Puerto Jiménez de Osa (4,1 M_L). Ambos sismos fueron sentidos levemente en las zonas epicentrales.

Al noroeste de San Isidro de Pérez Zeledón ocurrió un evento sísmico el día 20, que fue percibido levemente en la zona de Alaska y Villa Mills. Esta zona ha sido sacudida durante los últimos dos meses, por 6 sismos, con

magnitudes entre 2,8 y 3,9 (M_L), que se han percibidos levemente en varias comunidades norte de Pérez Zeledón.

En el sector atlántico se produjo un sismo el día 3, que fue sentido levemente en Limón y San Carlos. Este evento tuvo una magnitud de 4,0 (M_L) y tuvo su epicentro 20 km al noreste de Parismina.

Gráfico 1: Número mensual de sismos registrados por la RSN durante los últimos 12 meses

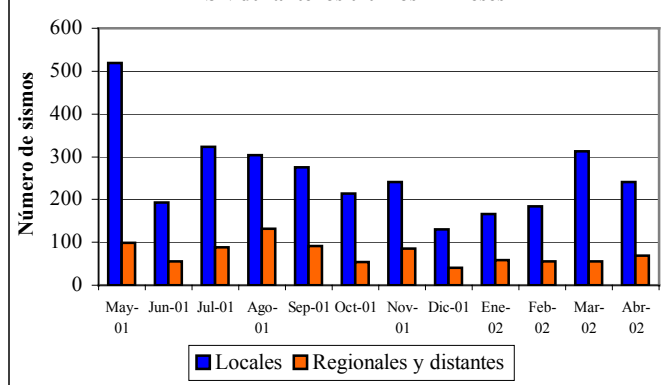
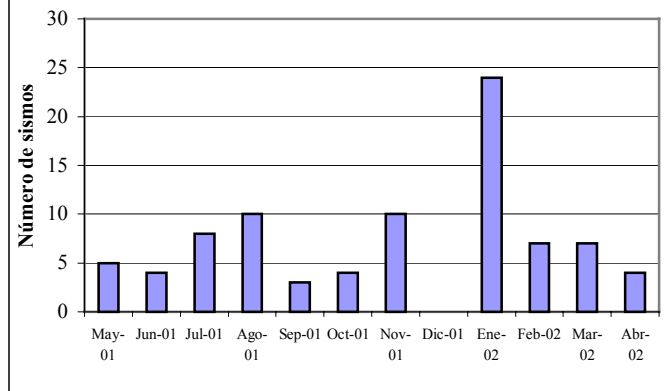


Gráfico 2: Número mensual de sismos sentidos durante los últimos 12 meses



Cuadro 1: Datos epicentrales de los sismos sentidos durante abril del 2002

#	Día	H. L.	Latitud	Longitud	Prof	M	Localización	Intensidades (MM)
1	03	15:54	10.481°	83.197°	21.5	4.0	20 km al NE de Parismina	II-III en Limón Y san Carlos
2	11	08:43	09.564°	84.514°	14.4	3.6	13 km al SE de Jacó	II Esterillos
3	20	17:42	09.604°	83.803°	13.7	3.2	14 km al SW de División	II Alaska y Villa Mills
4	23	21:04	08.534°	83.698°	18.8	4.1	43 km al SW de Puerto Jiménez de Osa	III Rancho Quemado de Osa y Alrededores

Notas: # Número de evento; H.L. hora local; Prof. Profundidad (en km); M. Magnitud local, MM: Escala Mercalli Modificada.

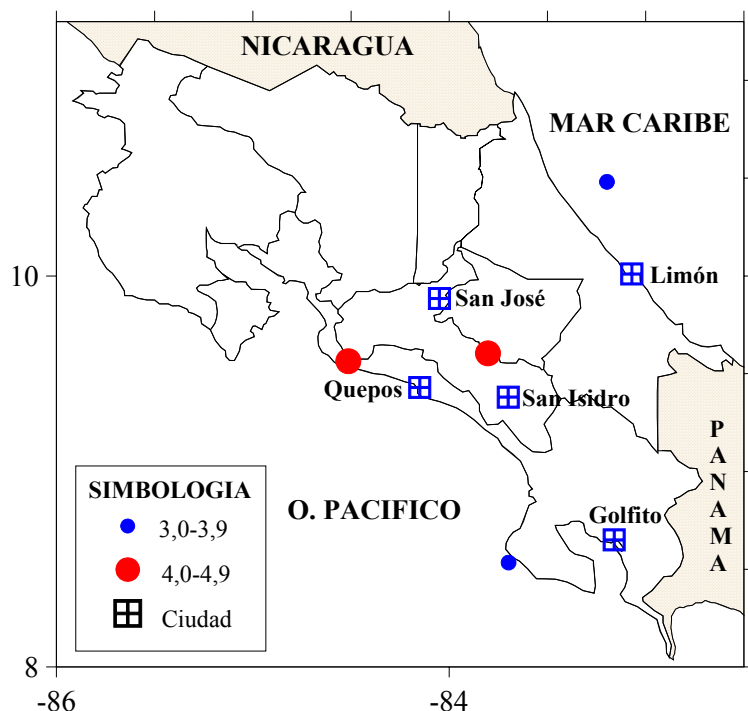


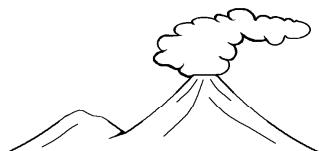
Figura 1: Ubicación epicentral de los sismos sentidos durante abril del 2002.

mes anterior. Esta amplitud es superior al promedio anual del año 2001. Las erupciones más fuertes fueron registradas durante el día 6 de abril. El número de señales registradas fue el más alto en lo que va del año 2002 (141 en enero, 183 en febrero, 159 en marzo y 287 durante abril).

La amplitud promedio mensual de los tremores (movimientos de lava en la cámara magmática y la chimenea), continua bajando desde febrero, y en general están por debajo del promedio anual del año 2001. El contenido de la frecuencia se ha mantenido en los últimos 3 meses muy cercana a los 2,2 Hz, muy por encima del promedio anual del año anterior (2,0 Hz).

Una colada de lava continua su avance hacia el sector del río Tabacón. En esta colada se han presentado algunos derrumbes en el frente. Los datos obtenidos parecen indicar que el volcán Arenal está en una etapa de baja actividad con pocas erupciones y poca salida de lava.

ACTIVIDAD VOLCÁNICA



VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

No se reportan erupciones ni cambios con respecto de meses anteriores.

VOLCÁN ARENAL

La amplitud promedio mensual de las señales volcánicas (explosiones y otro tipo de señales diferentes a los tremores) permaneció muy similar al promedio mensual del

VOLCÁN POÁS

Las temperaturas en las fumarolas del cráter activo varían entre 84°C y 116°C. La laguna cratérica activa alcanza 21°C, con un pH de uno. El Cuadro 2 muestra las temperaturas en las fuentes de calor del fondo del cráter que el personal de la RSN efectuó durante el mes de abril.

Todos los focos calientes que se midieron en el fondo del cráter muestran un descenso en la temperatura con respecto del mes anterior.

La laguna principal muestra un descenso de 5°C con respecto de la temperatura de marzo. Además, durante los dos últimos meses, ha ocurrido un descenso en el nivel de agua de casi 3 m.

Las grietas de la parte NE del cráter aumentaron su longitud y espesor. Se reportan nuevos focos de emisión de gases (especialmente vapor de agua).

La actividad microsísmica volcánica se mantiene. En el mes de abril la estación VPS2 funcionó durante 29 días. Se registraron diariamente entre 100 (día 24) y 338 (día 12) sismos de tipo B y entre 0 (días 3, 15, 18, 20 y 24-30) y 4 (día 8) sismos volcano-tectónicos, para un promedio diario de 206 sismos tipo B y 1 sismos volcano-tectónicos. Información más detallada puede encontrarse en el informe de las visitas a los volcanes de la Cordillera Volcánica Central del mes de abril.

Cuadro 2: Temperatura y acidez de algunas fuentes de calor en el fondo del cráter del volcán Poás.

Lugar	T (°C)	(pH)
Laguna principal	21,0	1
Camino largo	92,3	1
Fuente termal 1	92,5	3,5
Fuente termal 2	84,1	2
Fracturas y agujeros	93,7	3
Fumarola principal Jurgen	97,0	2
Campo de fumarolas Jurgen	93,5	2,5
Campo de fumarolas Naranja	106,1	0

VOLCÁN IRAZÚ

La actividad de las solfataras al noroeste del cráter se mantiene constante, con una temperatura promedio de 89,6°C y una acidez de 2. Esto representa un incremento de casi 5°C en la temperatura de esta fuente de calor, con respecto del mes anterior.

Se reporta un descenso en el nivel de la laguna (sin cuantificar su longitud). La RSN junto con especialistas de rescate de la Cruz Roja, instalaron dos pines de 1,5 m en el NW del cráter principal, cuyo fin es facilitar el descenso a la laguna ubicada en el fondo del cráter.

VOLCÁN TURRIALBA

Continúa una leve a moderada actividad solfatárica y fumarólica concentrada en los cráteres central y oeste. La temperatura de las emanaciones fumarólicas que se visitan mensualmente se

mantiene muy similar a la del mes anterior (Cuadro 3).

Continúa la actividad reportada desde el mes de enero, a lo largo de una posible fractura que afecta los cráteres SW y central. Esta actividad muestra las temperaturas más altas de los puntos visitados y ha provocado la precipitación de alunita y la muerte de la vegetación circundante.

Cuadro 3: Temperatura de los campos de fumarolas del volcán Turrialba

Lugar	T (°C)
Campo de solfataras 1	87,6
Campo de solfataras 2	88,4
Solfataras 3	87,8
Fumarolas Murciélagos A	89,2
Fumarolas Murciélagos B	89,1
Nueva actividad	90,2

CONTACTOS

Este boletín fue editado por Géol. Lepolt Linkimer y revisado por Géol. Wilfredo Rojas.

Cualquier consulta puede ser dirigida a la 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. 35-2060.

Tel. 207-4226 y 253-8407

Fax: 253-2586.

E-mail: lepoltl@cariari.ucr.ac.cr

wrojas@cariari.ucr.ac.cr

Visite nuestra página web:

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

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del geólogo Raúl Mora (UCR). Los datos de campo fueron recolectados por Carlos Ramírez (UCR), Raúl Mora (UCR) y Francisco Arias (ICE). Las observaciones del volcán Arenal fueron gentilmente suministradas por Waldo Taylor (OSIVAM-ICE).