



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>

Sismos sentidos y actividad volcánica en Costa Rica durante Febrero del 2004

ACTIVIDAD SÍSMICA

Febrero del 2004 fue un mes de alta sismicidad. La Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR) registró 690 eventos sísmicos, de los cuales 690 ocurrieron dentro de los límites políticos de Costa Rica o muy cerca del límite político con Panamá. Al igual que en diciembre del 2003 y enero del 2004, los eventos registrados estuvieron distribuidos principalmente en la zona de la península de Burica y en los cantones de Corredores y Coto Brus. Otras concentraciones de sismos ocurrieron en la zona de los Santos y el Pacífico Central (Fig. 1).

Los gráficos 1 y 2 muestran la cantidad de sismos registrados y sentidos en los últimos 12 meses. La sismicidad registrada en febrero es la mayor desde julio del 2000, cuando se registraron más de 1000 sismos, la mayoría ubicados en la zona de Cabo Blanco. La cantidad de sismos sentidos en febrero aumentó con respecto del mes anterior, ya que se reportaron 12 eventos percibidos por la población, en comparación con 4 sentidos en enero.

Los epicentros de los sismos sentidos en febrero se distribuyeron principalmente en el sureste de Costa Rica. (Fig. 2, Cuadro 1). El sismo más importante del mes ocurrió en la madrugada del día 4. Este sismo, de magnitud 5,8 (M_w), fue sentido muy fuerte en la zona sureste del país, el Valle Central y la zona Atlántica. El epicentro de este evento se localiza en la misma zona sísmica del terremoto que sacudió Costa Rica y Panamá el 25 de diciembre del 2003 (6,6 M_w) y que provocó daños considerables en estructuras ubicadas en la zona limítrofe entre ambos países.

La intensidad máxima del sismo del 4 de febrero fue de VI (MM) en Laurel de Corredores y Puerto Armuelles, en donde se reporta la caída de objetos de los estantes y daños menores en

estructuras dañadas por el terremoto del 25 de diciembre.

Otros siete sismos, con magnitudes de entre 3,5 y 4,6 (Richter) se localizaron en los alrededores de Laurel de Corredores y Ciudad Neily, en donde fueron percibidos con una intensidad máxima de IV (MM).

Otras zonas en donde se localizaron sismos sentidos fueron Toro Amarillo, Turrialba, Quepos y Pérez Zeledón (Cuadro 1). En esas zonas se registraron sismos, de entre 2,8 y 3,8 (Richter) y fueron sentidos levemente (intensidad II y III MM) en las respectivas zonas epicentrales.

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

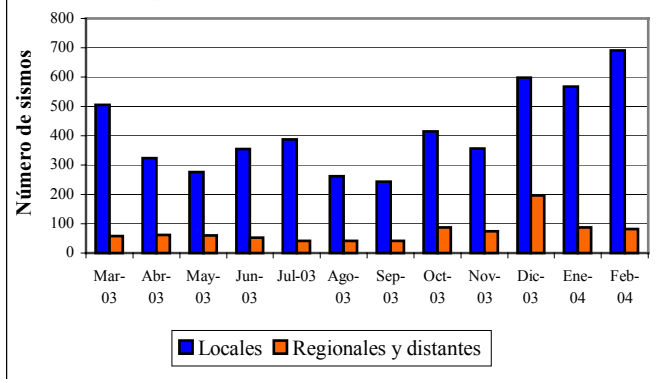
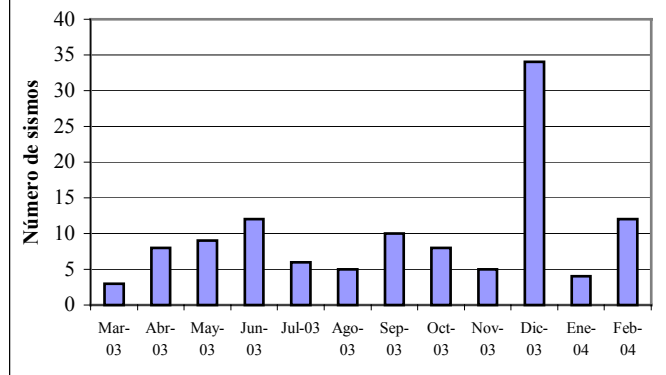


Gráfico 2: Número mensual de sismos sentidos durante los últimos 12 meses



Cuadro 1: Características de los sismos sentidos durante febrero del 2003

#	Día	H. L.	Latitud	Longitud	Prof	M	Localización	Intensidades (MM)
1	03	13:34	8,201	-82,978	7,3	4,1	15 km al SW de Puerto Armuelles	III en Puerto Armuelles
2	04	05:59	8,328	-83,136	14	5,8	28 km al suroeste de Laurel de Corredores	VI en Laurel, Puerto Armuelles; V San Isidro, IV en San José, Turrialba, Limón, III en San Ramón, II Ciudad Quesada.
3	04	06:35	8,447	-83,038	3,9	4,6	14 km al W de Laurel de Corredores	III-IV Laurel
4	04	06:40	8,237	-82,999	2,8	4,4	15 km al SW de Puerto Armuelles	III-IV Laurel
5	09	10:02	10,184	-84,251	5,6	3,0	6 km al SE de Toro Amarillo	II Toro Amarillo
6	12	06:03	8,407	-83,081	10	3,9	19 km al SW de Laurel de Corredores	III Laurel
7	12	06:06	8,701	-83,121	10	3,5	20 km al NW de Ciudad Neily	III Laurel
8	12	18:01	8,338	-83,146	10	4,0	28 km al SW de Laurel	III Laurel
9	15	05:54	8,701	-82,979	12,8	4,0	6 km al NW de Ciudad Neily	III Ciudad Neily y Río Claro
10	26	02:13	9,946	-83,667	6,9	3,3	4 km al NE de Santa Rosa de Turrialba	III en Turrialba centro
11	26	14:31	9,495	-84,234	38,8	3,8	40 km al NW de Quepos (40 km al SE de Parrita)	III en Valle Central
12	28	18:33	9,552	-83,639	8,7	2,8	14 km al N de Rivas de Pérez Zeledón	II en Alaska de Pérez Zeledón

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

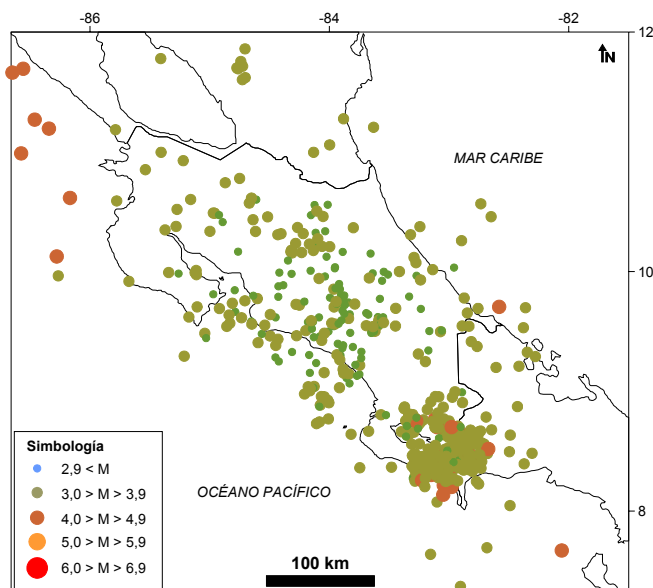


Figura 1: Sismos registrados por la RSN durante febrero del 2004.

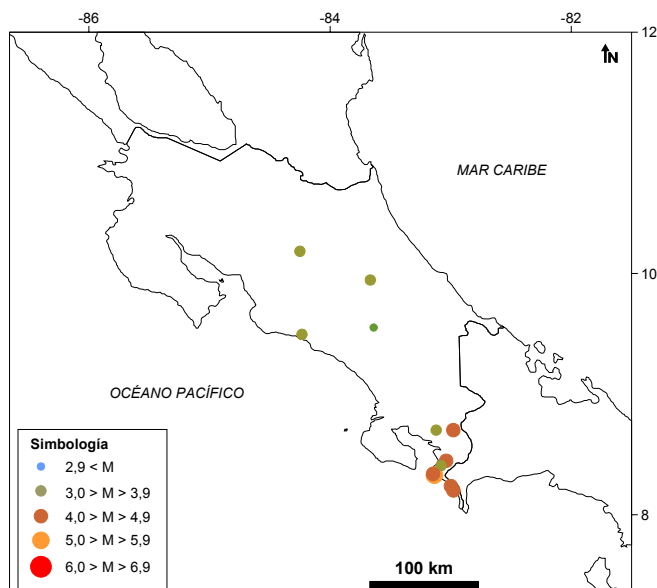


Figura 2: Sismos sentidos durante febrero del 2004.

ACTIVIDAD VOLCÁNICA

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Se reporta una profusa actividad exhalativa. El color de la laguna es verdoso.

No parecen haber natas de azufre, ni sitios de actividad muy intensa en particular (Denyer, D., 2004, comunic. personal)

VOLCÁN ARENAL

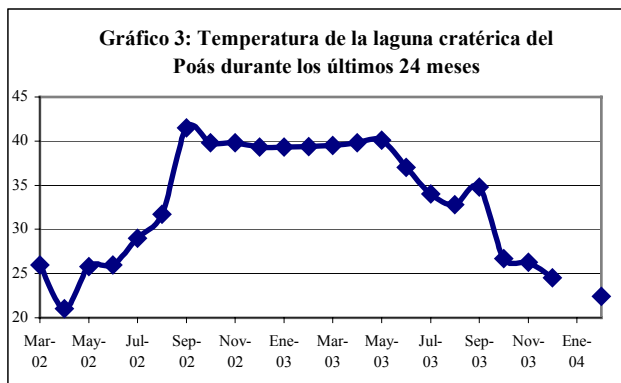
El volcán Arenal mantiene su permanente actividad de coladas de lava, discurriendo en el mes de febrero una corta colada (unas pocas decenas de metros) por el flanco NNE, de la cual se desprende con cierta periodicidad bloques que ruedan hasta unos 850 m s.n.m. Las erupciones estrombolianas, aunque poco frecuentes, así como las desgasificaciones

violentas, se presentan en un promedio de unas 4-8 al día.

En los periodos de calma, se presentan desgasificaciones tranquilas, que pueden formar velos azulados con olor sulfuroso descendiendo hacia el flanco oeste principalmente, aunque en días tranquilos se pueden llegar a formar dos columnas verticales de gases, distinguibles desde considerable distancia. Las mismas se desprenden de los dos conitos o pequeños domos cuspidales, que coronan el cráter o lago de lava. La inestabilidad del volcán resulta evidente, en particular para este par de protuberancias cóncavas, lo cual constituye un serio peligro para la generación de flujos piroclásticos, en particular los sectores comprendidos entre los flancos NW y NE (Alvarado, G., 2004, com. escrita).

VOLCÁN POÁS

La laguna cratérica tiene una temperatura de 22,4 °C, la cual es la más baja registrada en los últimos 24 meses (Gráfico 3). La temperatura de otras fuentes de calor se muestra en el cuadro 2.



Cuadro 2: Temperatura de los campos de fumarolas del volcán Poás (Mora, 2003).

Lugar	T (°C)
Agujero	93,7
Fumarola Naranja	115,4
Camino Largo	94,6
Jurgen	98,0
Lago caliente	22,4

Las fumarolas sufren cambios pequeños en su temperatura y grado de acidez normales, influenciados por las aguas superficiales y los diversos niveles freáticos que se encuentran a escasos metros de la superficie. El lago caliente sufre un significativo aumento en su nivel a partir del mes de diciembre. El pH (0,5) se mantiene bastante ácido.

En la fumarola Naranja se depositan grandes cantidades de sulfuro. Se aprecian nuevos focos de

emisión de gas en este campo, con lanzamiento de barro muy ácido con pH de 0 (Mora, 2003).

VOLCÁN IRAZÚ

Nuevamente las temperaturas promedio de las solfataras del lado NW del cráter principal alcanzan las temperaturas de años atrás (88,8 °C). Las emanaciones de gas son poco visibles pero fuertes en olor. El lago presenta pequeñas manchas o costras rojizas en la orilla norte, en donde también se aprecia burbujeo y liberación de gas. El color de esta agua es verde claro (Mora, 2003).

VOLCÁN TURRIALBA

La temperatura del punto 1 es de 71,1 °C, mientras que el punto 2 registró una temperatura de 86,6 °C. La grieta presenta una temperatura de 88,6 °C (sufriendo un leve descenso). En el cráter central persiste una pequeña actividad fumarólica en el lado este, con 71,3 °C, además de una pequeña lagunilla con un color verde claro tenue, con un pH de 2,5. Las temperatura de los campos fumarólicas del cráter SW se mantienen entre 85 y 88 °C (Mora, 2003).

REFERENCIAS

Mora, R., 2003: Resumen de las visitas a los volcanes de la Cordillera Volcánica Central, Febrero del 2004. –Informe interno, RSN, 3 págs.

CONTACTOS

Este boletín fue editado por el Lic. Lepolt Linkimer y revisado por Lic. 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. 214-2060.

Tel. 207-4226 y 253-8407.

Fax: 253-2586.

E-mail: redsn@geologia.ucr.ac.cr

lepolti@cariari.ucr.ac.cr

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

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la contribución de los geólogos Guillermo Alvarado, Gerardo Soto, Percy Denyer y Raúl Mora. Los datos de campo fueron recolectados por Carlos Ramírez, Mario Fernández y Raúl Mora.