

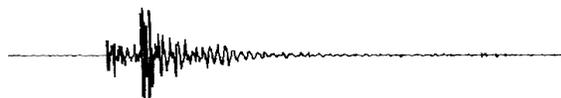


BOLETÍN RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: UCR-ICE)

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, Agosto del 2002

ACTIVIDAD SÍSMICA



Durante el mes de agosto, la Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR) registró un total de 724 eventos sísmicos, de los cuales 16 fueron percibidos por la población del país. La cantidad de sismos locales registrados en agosto (724 eventos) aumentó considerablemente con respecto del mes anterior en el que se registraron 334 eventos. En forma similar, la cantidad de sismos reportados como sentidos aumentó ligeramente (véase gráficos 1 y 2).

La actividad sísmica de agosto se concentró principalmente al sur de la península de Burica (Figura 1 y Cuadro 1). Esta sismicidad fue generada en la denominada Zona de Fractura de Panamá, la cual es una falla transformante con dirección norte-sur, que constituye el límite entre las placas oceánicas de Coco y Nazca. En este sector, el 30 de julio del 2002 ocurrió un fuerte sismo (6,2 Mw) que provocó daños menores en las ciudades panameñas de Puerto Armuelles y David, así como en algunas comunidades fronterizas de Costa Rica y Panamá. Desde entonces, ha ocurrido una intensa actividad sísmica en esta zona de fractura, la cual generó un total de 13 sismos sentidos durante agosto.

Los eventos de mayor magnitud del mes, ocurrieron los días 2 y 7 de agosto. Estos sismos tuvieron una magnitud de 5,6 y 5,7 (M_L) respectivamente, y fueron sentidos fuerte en la zona sur del país y en forma leve en el Área

Metropolitana. El sismo del 2 de agosto, generó una intensidad máxima de VI en algunas comunidades ubicadas en la península de Burica. Fue sentido fuerte en la ciudad panameña de Puerto Armuelles, en donde provocó la caída de objetos y daños menores en casas de madera dañadas por el sismo del 30 de julio.

Otras zonas sacudidas por temblores fueron Hojancha, La Fortuna de San Carlos y Santiago de Puriscal. En cada uno de estos sectores se sintió un sismo en forma leve.

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

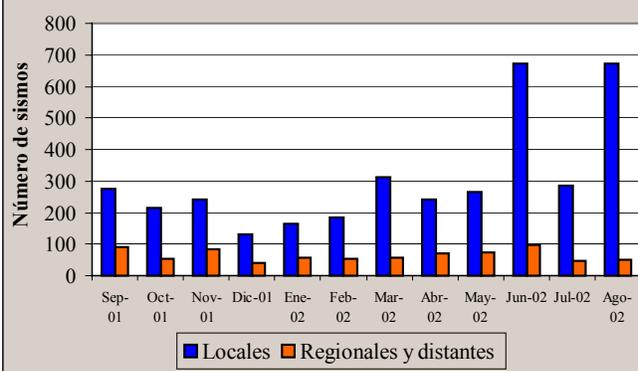
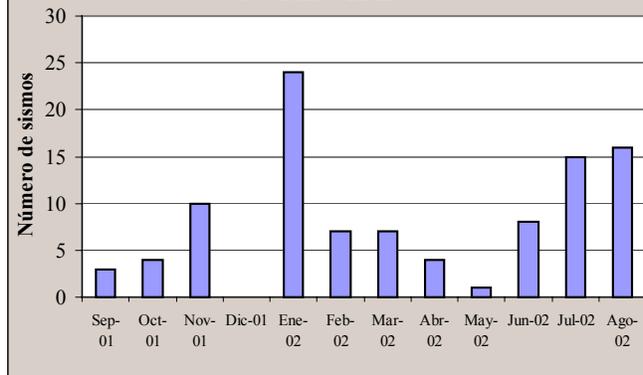


Gráfico 2: Número mensual de sismos sentidos durante los últimos 12 meses



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

#	Día	H. L.	Latitud	Longitud	Prof	M	Localización	Intensidades (MM)
1	01	13:10	08.221°	82.863°	25.0	5.5	70 km al E de Golfito	III-IV Laurel de Corredores
2	02	20:39	08.105°	82.965°	17.0	5.6	15 km al Sur de Armuelles	V-IV Paso Canoas, III Turrialba II Valle Central.
3	03	15:50	08.149°	82.874°	10.2	4.4	12 km al Sur de Armuelles	III en Armuelles
4	07	23:59	07.733°	82.925°	10.0	5.7	38 km al Sur de Armuelles	IV Laurel y Volcán de Panamá III Ciudad Nelly, II Cartago y San José.
5	09	10:19	07.936°	82.881°	8.1	3.7	10 km al Sur de Punta Burica	III Laurel de Corredores
6	18	01:35	09.957°	85.434°	27.5	4.2	12 km al Sur de Hojancha	III Isla de Chira
7	19	14:25	08.210°	82.860°	13.0	4.0	10 km al SW de Armuelles	II Armuelles
8	20	04:23	08.392°	83.047°	27.5	4.5	22 km al SW de Laurel	III Laurel, La Cuesta y La Vaquita, Corredores
9	21	12:52	10.440°	84.765°	104	4.6	12 km al SW de la Fortuna de San Carlos	III Miramar y Arancibia
10	23	05:52	08.270°	82.809°	5.6	4.4	25 km al SE de Laurel Corredores	III Armuelles
11	26	15:49	08.198°	82.799°	12.0	4.6	65 km al SE de Golfito	III Río Claro, Corredores y Golfito II San José
12	26	18:12	08.269°	82.875°	10.0	4.7	3 km al SE de Armuelles	III Corredores
13	26	23:19	08.259°	82.834°	2.6	4.6	57 km SE de Golfito	III-IV Corredores y Armuelles
14	28	05:33	09.820°	84.278°	5.0	3.9	9 km al SE de Santiago de Puriscal	III-IV en Santiago III-II San José
15	29	08:21	08.287°	82.888°	5.0	4.0	39 km al SW de Golfito	III Laurel y Armuelles
16	29	08:27	08.267°	82.918°	1.2	3.7	Armuelles	III Armuelles

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

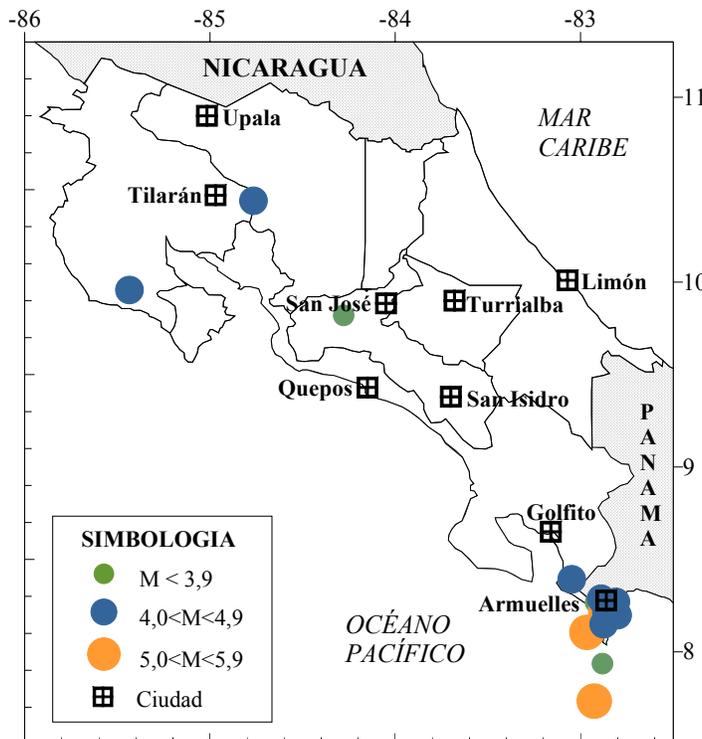


Figura 1: Ubicación epicentral de los sismos sentidos durante agosto del 2002.

ACTIVIDAD VOLCÁNICA

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

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

VOLCÁN ARENAL

Durante el mes de agosto del 2002, el Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles (OSIVAM) registró más de 400 señales entre explosiones y movimientos de lava en la chimenea y la cámara magmática (tremor). La amplitud promedio de las erupciones continua baja en comparación con los promedios anuales de los años 2000 y 2001. Por su parte, la amplitud promedio del tremor esta en ascenso desde abril del 2002, pero aún se mantiene por debajo de los promedios anuales del 2000 y 2001.

Una característica importante del volcán Arenal es la ocurrencia de deslizamientos, en donde parte del cono volcánico se desprende por gravedad. A finales de este mes de agosto, una de las coladas de lava está bajando por el flanco oeste del volcán, hacia la casa del guardaparques. Esta es una de las zonas más inestables del volcán y ya en ocasiones anteriores se han producido deslizamientos que producen flujos pirocláticos. Por lo tanto es necesario mantenerse alejado de ese sector mientras la colada de lava se mantenga activa.

VOLCÁN POÁS

Las temperaturas en las fumarolas del cráter activo varían entre 84°C y 104°C. La laguna cratérica activa alcanza 32°C, con un pH de cero. 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 agosto.

La temperatura de los focos calientes del fondo del cráter permaneció muy similar con respecto del mes anterior. Por otro lado, la temperatura de la laguna cratérica aumentó casi 3°C con respecto de julio.

A partir de agosto se medirá sistemáticamente un nuevo foco de calor ubicado al lado este del cráter. Este foco de emisión de gases, apareció hace varios meses, pero hasta ahora se considera su medición en forma sistemática.

El nivel de la laguna caliente subió aproximadamente 47 cm con respecto del mes anterior. No se observan anillos de azufre disueltos en agua, como en meses anteriores. La laguna mantiene su color turquesa.

La actividad en el domo intracrático permanece similar a la de meses anteriores, pero con la presencia de un chorro de agua que escapa hacia la laguna.

La actividad microsísmica se mantiene. Durante agosto se contabilizó un promedio de 195 sismos tipo B y 2 volcanotectónicos durante los 5 días de registro de la estación VPS2.

Información más detallada puede encontrarse en el informe de las visitas a los volcanes de la Cordillera Volcánica Central del mes de agosto, disponible en el archivo de libros de la Red Sismológica Nacional en la Universidad de Costa Rica.

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

Lugar	T (°C)	(pH)
Laguna principal	31,7	0
Camino largo	92,6	2
Fuente termal 1	89,1	2
Fuente termal 2	83,6	2
Fracturas y agujeros	93,3	2
Fumarola principal Jurgen	93,0	1
Campo de fumarolas Jurgen	93,6	1
Campo de fumarolas Naranja	104,1	0
Fumarola nueva	98.5	0

VOLCÁN IRAZÚ

La actividad de las solfataras al norte del cráter se mantiene constante, con una temperatura promedio de 87,5°C y una acidez de 2. No se observan cambios en el cráter del volcán.

En una semana de registro de la estación ICR se detectaron 3 sismos volcanotectónicos (tipo A).

VOLCÁN TURRIALBA

Continúa una leve a moderada actividad solfatarica 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).

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

Lugar	T (°C)
Campo de solfataras 1	88,2
Campo de solfataras 2	89,1
Solfataras 3	87,6
Fumarolas Murciélagos A	87,5
Fumarolas Murciélagos B	88,1
Nueva actividad	91,3

Nuevamente se formó una pequeña laguna en el cráter central. El tono de la pequeña laguna pasó de un color turquesa a un verde musgo. La temperatura es de 11°C. No se observan cambios importantes en los cráteres visitados.

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. 214-2060.

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) y Raúl Mora (UCR). Las observaciones del volcán Arenal fueron suministradas por Waldo Taylor (OSIVAM-ICE).