

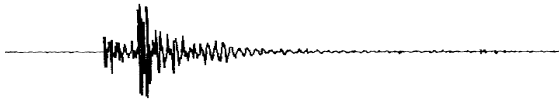


BOLETÍN RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: UCR-ICE)

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, Noviembre del 2002

ACTIVIDAD SÍSMICA



Durante el mes de noviembre, la Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR) registró un total de 364 eventos sísmicos, de los cuales 6 fueron percibidos por la población del país. La cantidad de sismos locales registrados en noviembre (291 eventos) disminuyó con respecto del mes anterior en el que se registraron 452 sismos. Por otro lado, la cantidad de sismos sentidos aumentó ligeramente, reportándose un sismo sentido más que el mes pasado (véase gráficos 1 y 2).

Los sismos sentidos de noviembre se distribuyen en forma aleatoria en la parte central y sur del país (Figura 1 y Cuadro 1). Al norte de Pérez Zeledón, ocurrieron dos sismos de baja magnitud el día 17. Además, dos sismos de 4,0 (escala Richter) se sintieron en San Isidro de Coronado y Puerto Armuelles, alcanzando intensidades máximas de III (escala Mercalli Modificada) en las zonas epicentrales.

En Quepos, ocurrió un sismo de 4,7 (Richter) el día 17. Este sismo fue sentido fuerte en el pacífico central en forma leve en el Valle Central. La zona de Quepos ha mantenido una alta sismicidad durante el año 2002. Los sismos más importantes ocurrieron los días 12 y 15 de junio y 29 de setiembre, los cuales tuvieron magnitudes de 5,2; 5,7 y 4,8 (M_L) respectivamente.

El sismo de mayor magnitud del mes, ocurrió en la costa Atlántica de Nicaragua. Este temblor tuvo una magnitud de 5,6 (M_w) y fue

sentido fuerte en Blufields, Corn Island y otras comunidades del Caribe de Nicaragua. La última actividad importante registrada en esta zona, ocurrió en agosto del 2002, cuando un evento de 5,9 (Richter) sacudió el caribe de Nicaragua, sin generar daños de consideración. La Sismicidad en el Atlántico nicaragüense es poco común y su origen aún es motivo de controversia.

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

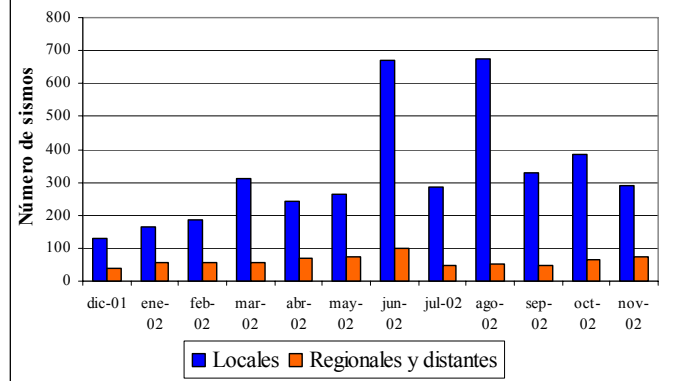
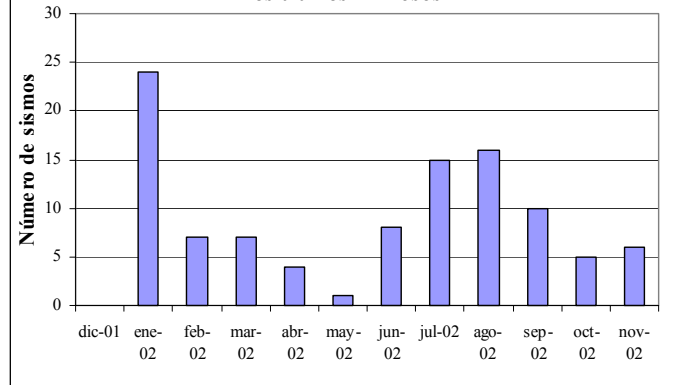


Gráfico 2: Número mensual de sismos sentidos durante los últimos 12 meses



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

#	Día	H. L.	Latitud	Longitud	Prof	M	Localización	Intensidades (MM)
1	17	2:14	10.019	84.011	16,0	4,0	II-III en San Pedro de Montes de Oca	2 km al NE de San Isidro de Coronado
2	17	4:02	8.830	83.874	2,0	4,7	50 km al SSE de Dominical	IV en Dominical, Ciudad Nelly y Savegre; III en San Isidro de El General, Quepos, II-III en San Pedro
3	17	18:27	9.600	83.588	7,4	3,4	21 km al NE de San Isidro de El General	II-III en Alaska de Pérez Zeledón
4	17	18:44	9.592	83.581	3,6	3,2	21 km al NE de San Isidro de El General	II-III en Alaska de Pérez Zeledón
5	21	20:53	12.242	82.131	2,0	5,6	Frente a las costas de Blufields, Nicaragua	IV-V en Blufields, Corn Island y otras comunidades del Atlántico de Nicaragua, III en Sarapiquí y Barra del Colorado, II en Managua y Valle Central de Costa Rica.
6	29	17:26	8.375	82.854	13,5	4,0	35 km al SW de Paso Canoas	III Armuelles (PAN), II-III Sixaola y Laurel de Corredores

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

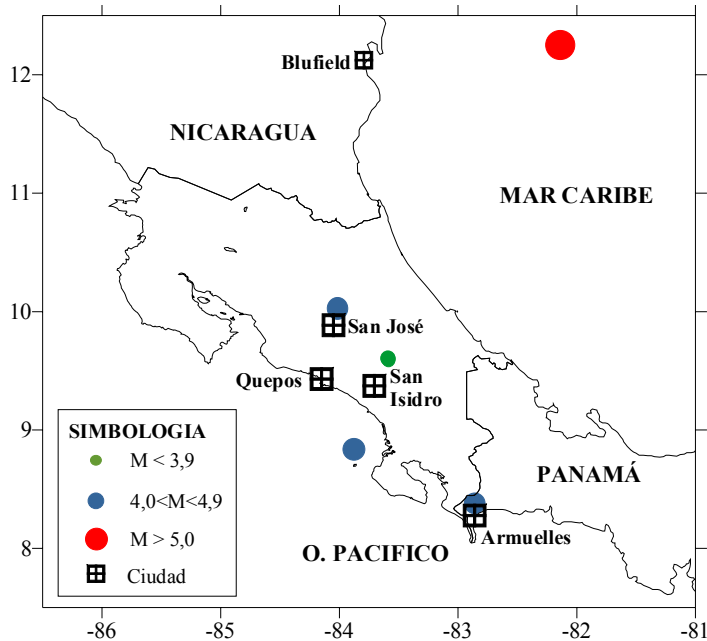


Figura 1: Ubicación epicentral de los sismos sentidos durante octubre del 2002.

ACTIVIDAD VOLCÁNICA

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

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

VOLCÁN ARENAL

Durante el mes de noviembre del 2002 el volcán Arenal se mantuvo con una actividad baja. El Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles registró cerca de 500 registros de señales sísmicas

provenientes del volcán. La amplitud mensual del movimiento de lava en la chimenea y la cámara magmática (tremor) disminuyó con respecto al último semestre. El contenido de frecuencias por su parte, se mantiene por arriba de los 2.2 Hz. Por su parte, la cantidad de eventos y la amplitud promedio mensual de las señales volcánicas como explosiones y otras, bajaron con respecto al promedio de octubre.

Tanto los trémores como las otras señales volcánicas, se mantienen por debajo del promedio anual de los años 2000 y 2001. La presencia de trémores en los últimos 7 días del mes de noviembre fue prácticamente nula y la cantidad de cenizas recolectada en los alrededores fue muy poca. Todas estas características sugieren que el volcán ha entrado en una etapa de relativa tranquilidad.

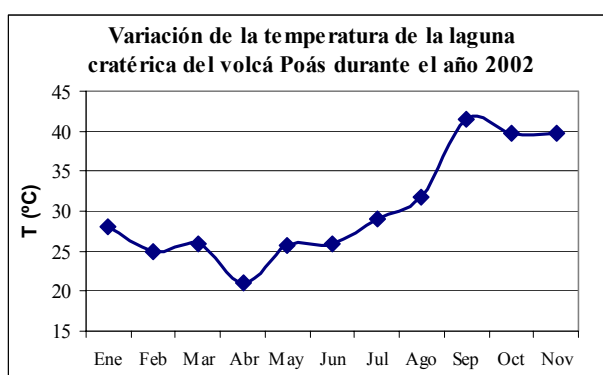
VOLCÁN POÁS

Las temperaturas en las fumarolas del cráter activo varían entre 76°C y 97°C. La laguna cratérica activa alcanza 40°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 noviembre.

La temperatura de los focos calientes del fondo del cráter disminuyó ligeramente con respecto del mes anterior. Por otro lado, la laguna cratérica mantiene su temperatura similar al mes anterior, luego de mostrar un incremento acumulado de más de 10°C desde el mes de abril del 2002 (Gráfico 3).

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

Lugar	T (°C)	(pH)
Laguna principal	39,8	1
Camino largo	92,8	2
Fuente termal 1	93,1	1
Fuente termal 2	76,8	2
Fracturas y depresiones	93,1	2
Fumarola principal Jurgen	93,8	2
Campo de fumarolas Jurgen	93,0	2
Campo de fumarolas Naranja	97,4	0
Fumarola Nueva	93,6	2



VOLCÁN IRAZÚ

La actividad de las solfataras al norte del cráter se mantiene constante, con una temperatura promedio de 88,9°C y un pH de 3.

No se observan cambios importantes con respecto del mes anterior.

VOLCÁN TURRIALBA

Continúa una leve a moderada actividad solfática y fumarólica concentrada en los cráteres central y oeste. Es característico ver pulsos de gases seguidos de una relativa calma.

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

Lugar	T (°C)
Campo de solfataras 1	88,9
Campo de solfataras 2	88,7
Campo de solfataras 3	87,5
Fumarolas Murciélago A	89,0
Fumarolas Murciélago B	88,5
Nueva actividad	95,0

La temperatura de las emanaciones fumarólicas que se visitan mensualmente se

mantiene muy similar a la del mes anterior (Cuadro 3). 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: lepolti@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 de los geólogos Waldo Taylor y Raúl Mora. Los datos de campo fueron recolectados por Carlos Ramírez (UCR) y Raúl Mora (UCR). La información del volcán Arenal fue suministrada por Waldo Taylor (ICE-OSIVAM).