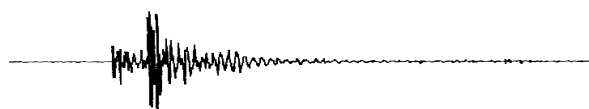


BOLETÍN RED SISMOLÓGICA NACIONAL (RSN: UCR-ICE)

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, Setiembre del 2001

ACTIVIDAD SÍSMICA



Durante el mes de setiembre, la Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR) registró un total de 367 eventos sísmicos, de los cuales tres fueron percibidos por la población del país. Esto refleja una ligera disminución en la sismicidad registrada con respecto de los últimos dos meses, durante los cuales la RSN registró alrededor de 420 sismos (Gráficos 1 y 2).

Los sismos sentidos disminuyeron drásticamente con respecto del mes de agosto, en el que se percibieron 10 movimientos telúricos. Dos de los tres eventos sentidos se localizaron en el sector de San Pablo de León Cortés y el otro la zona sur del país (Cuadro 1, Figura 1).

El día 11 se sintió el primer sismo del mes, el cual tuvo una magnitud $M_L=4,0$ y fue localizado 30 km. al sureste de Golfito. Este sismo fue percibido levemente en Golfito y algunas comunidades fronterizas del sureste de Costa Rica.

Los días 12 y 13 se produjeron otros dos movimientos sísmicos en la zona de San Andrés y

San Pablo de León Cortés, con magnitudes M_L de 3,7 y 3,1 respectivamente. Ambos sismos fueron originados por fallamiento local y se sintieron levemente en la zona epicentral.

Gráfico 1: Número mensual de sismos sentidos durante los últimos 12 meses

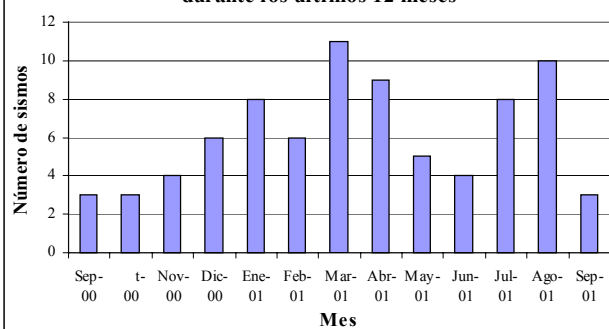
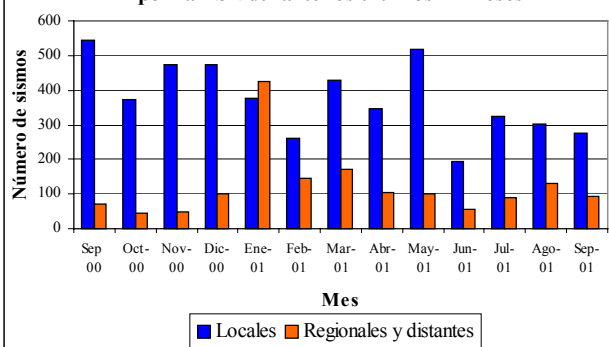


Gráfico 2: Número mensual de sismos registrados por la RSN durante los últimos 12 meses



Cuadro 1: Datos epicentrales de los sismos sentidos durante agosto del 2001

#	Día	H. L.	Latitud	Longitud	Prof	M	Localización	Intensidades (MM)
1	11	09:28	08,397°	82,992°	20,0	4,0	30 km. al SE de Golfito	III en Laurel y Corredores, II en Bambel, Golfito
2	12	11:53	09,734°	84,069°	12,5	3,7	5 km. al NE de San Pablo de León Cortés	III en Corralillo, II en San José
3	13	07:10	09,749°	84,069°	9,9	3,1	2 km al SE de San Andrés de León Cortés	II en San Andrés de León Cortés

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

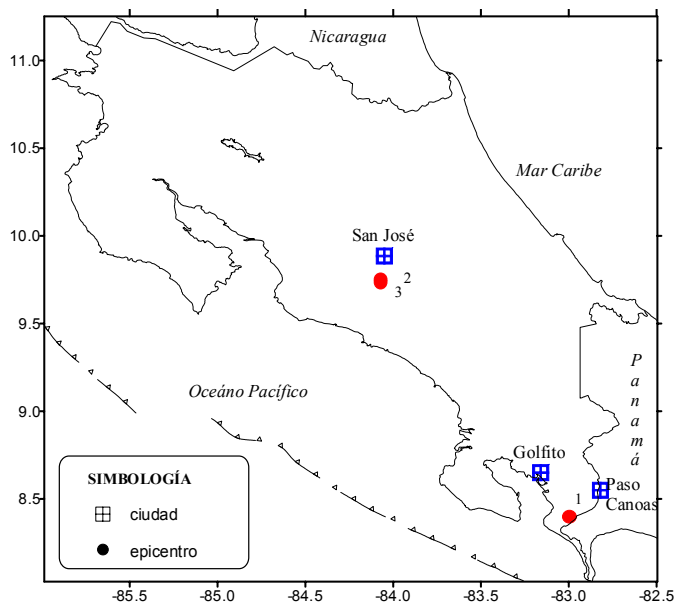
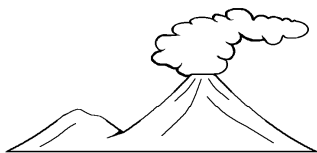


Figura 1: Ubicación epicentral de los sismos sentidos durante el mes de setiembre del 2001.

ACTIVIDAD VOLCÁNICA



VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

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

VOLCÁN ARENAL

Durante el mes de setiembre del 2001, en las estaciones del Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles (OSIVAM), se registraron más de 160 erupciones y 239 señales de temblor. En general las amplitudes de los temblores y erupciones aumentaron con respecto del mes anterior, pero disminuyó en número de eventos.

El promedio mensual de la frecuencia de los temblores fue de 2,3 Hz, valor que continúa estando por encima del promedio anual del año pasado (2 Hz). Sin embargo, durante los últimos días del mes de setiembre, los temblores han bajado su frecuencia y están entre 1,6 y 2,0 Hz.

Se reporta una colada de lava activa en el flanco noroeste del volcán, en cuyo frente se han producido desprendimientos, como el ocurrido el día 19 que generó un flujo de detritos de pequeñas

dimensiones. Debido a la presencia de esta colada de lava, el río Tabacón ha sufrido un incremento en la temperatura de las aguas, que actualmente se encuentran en 50 grados centígrados.

VOLCÁN POÁS

Las temperaturas en las fumarolas del cráter varían entre 80°C y 109 °C. La laguna cratérica activa alcanza 34,3°C, con un pH de cero. El Cuadro 2 muestra las mediciones efectuadas por el personal de la RSN, durante el mes setiembre, en las fuentes de calor del fondo del cráter.

En este mes se registraron leves cambios en las temperaturas de las fumarolas, sulfataras y campos termales. En el caso del campo de fumarolas Naranja, la temperatura descendió 7°C con respecto del mes anterior. En forma similar, en las fracturas y depresiones, la temperatura descendió 10°C. En contraste, la temperatura de la laguna y de la fuente termal 1, aumentó ligeramente (unos 4°C).

La actividad microsísmica volcánica se mantiene. Los días 19 y 20 de setiembre se registraron 252 y 241 sismos volcánicos tipo B, respectivamente. Durante 11 horas de registro de los días 21, 22 y 23, ocurrieron alrededor de 100 sismos tipo B.

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

Lugar	T (°C)	(pH)
Laguna principal	34,3	0
Camino largo	93,2	3
Fuente termal 1	84,0	3
Fuente termal 2	90,1	3
Fracturas y depresiones	80,0	3
Fumarola principal Jurgen	100-110	1
Campo de fumarolas Jurgen	92,6	1
Campo de fumarolas Naranja	109,3	0

VOLCÁN IRAZÚ

En el cráter principal no se presentan nuevos deslizamientos ni cambios en el nivel del agua de la laguna.

La actividad de las sulfataras al noroeste del cráter se mantienen constante, con una temperatura promedio de 89,2°C y una acidez de 3.

Durante todo el mes de setiembre, se registraron 4 sismos volcano-tectónicos en el macizo Irazú.

VOLCÁN TURRIALBA

Continúa una leve a moderada actividad solfatárica y fumarólica, concentrada en los cráteres central y oeste. Las temperaturas de las emanaciones fumarólicas se mantienen similares con respecto del mes anterior (Cuadro 3).

El personal de la RSN inspeccionó sitios de difícil acceso en el interior de la zona de cráteres, sin encontrar evidencias de deslizamientos o nuevas emanaciones de gases.

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

Lugar	T (°C)
Campo de solfataras 1	87,0
Campo de fumarolas 2	92,0
Campo de fumarolas 3	90,1
Fumarolas Murciélago A	89,0
Fumarolas Murciélago B	85,5

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

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).