

**RED SISMOLOGICA NACIONAL  
RSN: ICE - UCR**

**BOLETIN SISMOLOGICO Y  
VULCANOLOGICO**

**JULIO**

**1995**

Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica  
Escuela Centroamericana de Geología  
Universidad de Costa Rica (UCR)  
Apdo. 35-2060 Tel. 253-8407 Fax. 253-2586

Oficina de Sismología y Vulcanología  
Departamento de Geología  
Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)  
Apdo. 10032-1000 Tel. 220-7686 Fax. 231-4744  
San José, Costa Rica, A.C.

## ACTIVIDAD SISMICA Y VOLCANICA DE COSTA RICA JULIO, 1995

**Editor:***Mauricio Mora F.<sup>1</sup>***Colaboradores:***Guillermo Alvarado.<sup>2</sup>**Waldo Taylor.<sup>2</sup>**J.F. Arias.<sup>2</sup>**Gerardo Soto.<sup>2</sup>**Mathias Orhnberger.<sup>2</sup>**Ingrid Vargas A.<sup>3</sup>***Revisó:***Geól. Wilfredo Rojas.<sup>1</sup>***ACTIVIDAD SISMICA**

En el mes de julio 6 sismos fueron reportados como sentidos. En el cuadro siguiente se resumen los parámetros de dichos eventos y en las figuras #1 y #2 se muestra su localización. Los sismos de los días 8 y 9 se localizaron en un área a 7 kilómetros al Noreste de San Isidro de Heredia y fueron originados por fallamiento local. Por otro lado, el sismo ocurrido el día 26 se localizó a 4 kilómetros al Oeste de Sierpe (Zona Sur) y en el fue producido por la interacción de las placas Cocos y Caribe.

**Cuadro #1. SISMOS SENTIDOS EN COSTA RICA, JULIO DE 1995**

Día	H.L.	PROF. (km)	MAG.	LOCALIZACION	INTENSIDAD ES
08	23:56	18	3,3	10°06,39'N - 84°02,72'W	7 km al Noreste de San Isidro de Heredia
09	00:55	17	3,8	10°06,53'N - 84°02,80'W	
09	00:58	14	3,7	10°06,27'N - 84°03,19'W	
09	02:31	16	2,8	10°03,97'N - 84°02,16'W	
09	03:12	15	2,9	10°05,81'N - 84°03,19'W	
					III San José, Heredia, Barba, Santa Bárbara de Heredia

-84-061 10-315

-84-037 10-097

-84-009 10-101

-84-028 10-077

84-052 10-091

<sup>1</sup> Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Universidad de Costa Rica.

<sup>2</sup> Observatorio Sismológico y Vulcanológico del Arenal y Miravalles: OSIVAM, ICE, Apdo 10032-1000, San José, Costa Rica).

<sup>3</sup> Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI).

26	08:16	30	4.0	08° 52,05'N - 83° 30,8'W	4 km al Oeste de Sierpe.	II Sierpe
----	-------	----	-----	--------------------------	--------------------------	-----------

NOTAS: H.L.: hora local; PROF.: profundidad; MAG.: magnitud.

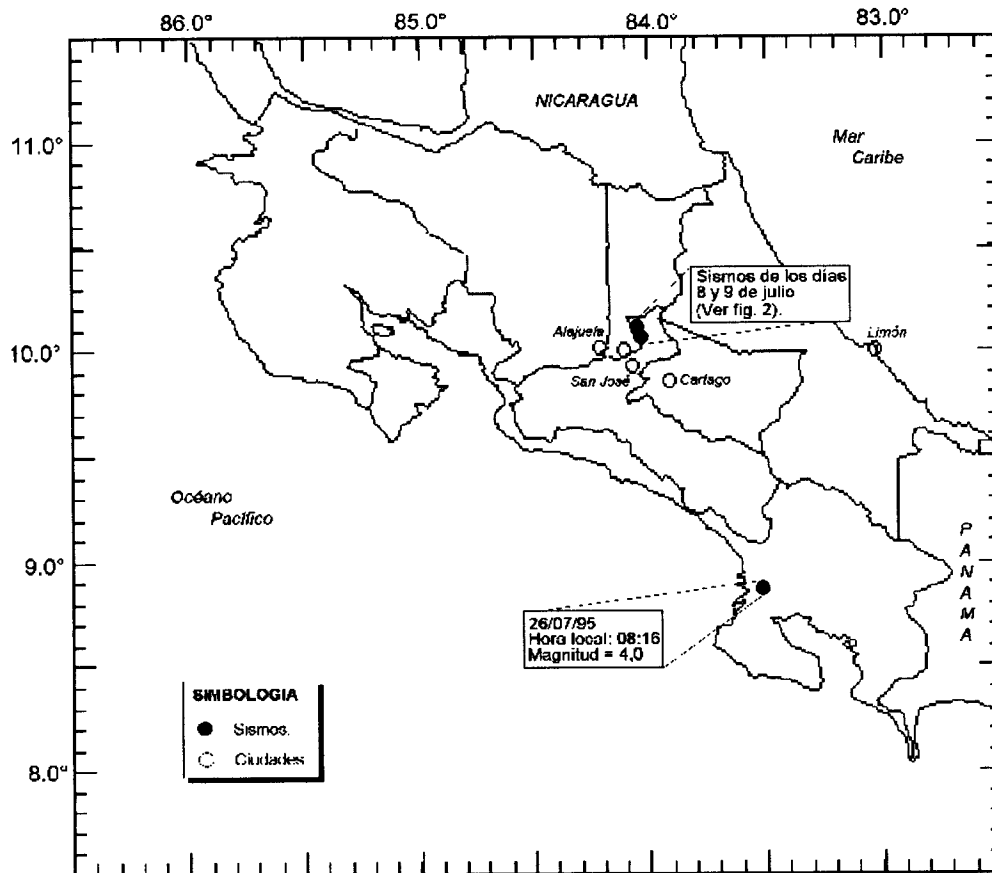


Fig. 1. Sismos sentidos julio de 1995. Red Sismológica Nacional (RSN: ICE - UCR).

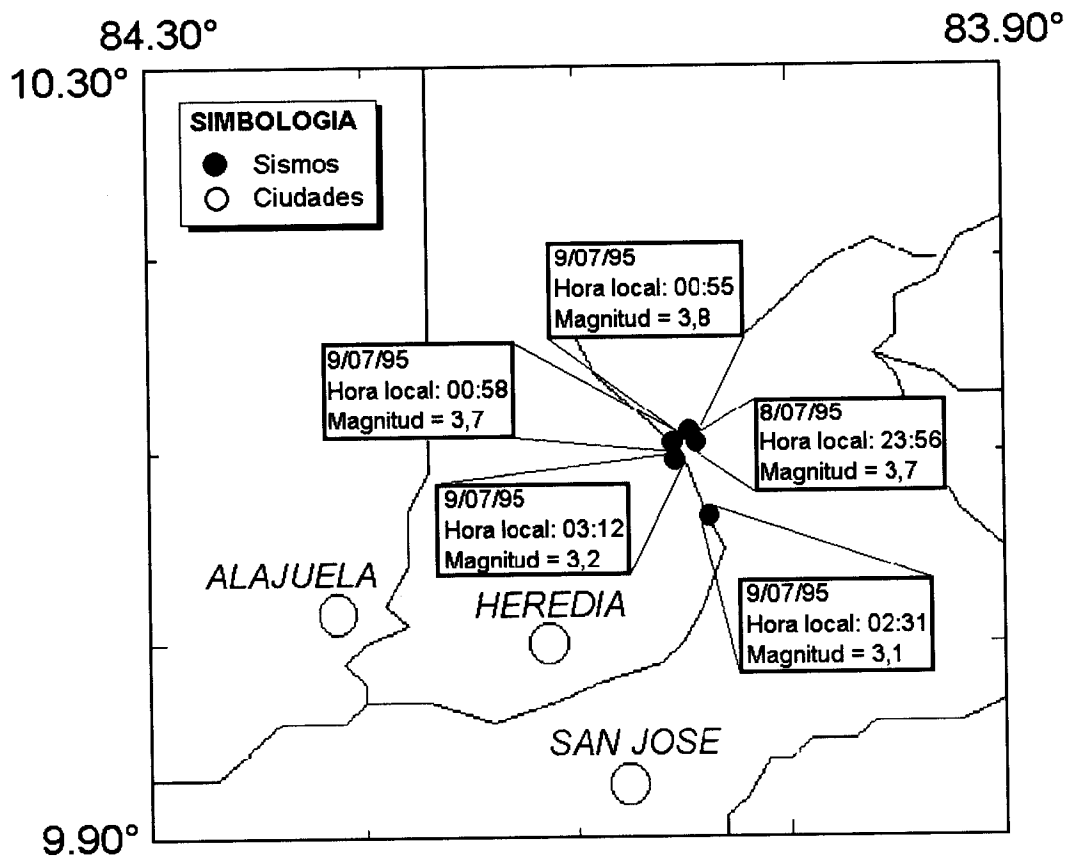


Fig. 2. Sismos sentidos al noreste de San Isidro de Heredia los días 8 y 9 de julio. Red Sismológica Nacional (RSN: ICE - UCR).

## **ACTIVIDAD VOLCANICA**

### ***VOLCAN ARENAL***

Continúa la actividad efusiva, explosiva y fumarólica. La efusión de lavas se mantiene alta durante este mes. La nueva colada que empezó a fluir en mayo hacia el lado oeste, continúa activa en uno de los lóbulos que ha avanzado hasta los 730 m.s.n.m.

La actividad explosiva sigue muy intensa, con altibajos. La periodicidad promedio, según las observaciones de campo, es de unos pocos minutos. Las columnas de ceniza más grandes observadas, alcanzan poco más de 1 km de altura sobre el cráter. A finales de julio, debido a cambios en la dirección del viento, cayó ceniza muy fina en el poblado de La Fortuna a 6 km al este del volcán.

Hay un profuso registro de trémores (varias horas diarias) y eventos sismovolcánicos. No se observaron cambios en la temperatura o acidez de las aguas termales alrededor del volcán.

### ***VOLCAN POAS***

El registro hasta el día 18 de este mes fue muy irregular, únicamente dos días poseen las 24 horas, por lo que el promedio no es muy confiable, (71 eventos diarios). Las señales sísmicas son tipo B.

Para el día 13 se obtuvo el máximo valor registrado y la actividad disminuyó hasta el 18 del mes.

### ***VOLCAN IRAZU***

La actividad microsísmica ha disminuído respecto al mes de junio cuando se registraron 18 eventos cercanos.

## RED SISMOLOGICA NACIONAL RSN (UCR-ICE)

### Informe sobre la causa posible de una fuerte explosión escuchada al oeste del Valle Central y en la zona Pacífico Central de Costa Rica

Por: Geól. Wilfredo Rojas Q.

Julio, 1995

El día 11 de Julio de 1995, se escuchó una fuerte explosión en muchos lugares del oeste del Valle Central y el Pacífico Central del país, como: Turrubares, Puriscal, Garabito, Parrita, Atenas, Orotina, San Mateo, Palmares y San Ramón. Dicho fenómeno causó preocupación y cierto grado de alarma entre la población de la zona, especialmente en los poblados de La Gloria de Puriscal y San Gabriel de Turrubares, donde a raíz de lo cual en el Laboratorio de la RSN se recibieron dos llamadas telefónicas de la Guardia Rural de Turrubares y del OIJ de Puriscal, pidiendo información sobre nuestros registros sísmicos.

Por la razón anterior, se efectuó una visita a la zona el día 13/07/1995, por parte de tres geólogos de la RSN y una profesional en física, del Laboratorio de Física Nuclear de la Universidad de Costa Rica. Mediante datos obtenidos de entrevistas a los vecinos de: Bijagual, Delicias y San Gabriel de Turrubares, se comprobó que fue escuchado un fuerte extruendo aéreo, el día 11/07/95 cerca de las 09:00 am, causando vibración resonante en las paredes y ventanas de las viviendas de la zona, provocando además que las personas salieran a la calle e incluso un vecino que conducía vehículo en ese momento, manifiesta que "detubo su marcha al escuchar el extruendo". Los vecinos de San Gabriel, informaron además, que "ese día debido a la explosión, sucedió un desprendimiento de una ladera en un lugar ubicado a unos 3 km al SE del poblado de San Gabriel. Ese sitio fue inspeccionado en la presente gira y se comprobó un deslizamiento reciente de aproximadamente 1 hectarea, en una ladera de la margen derecha del cañón del río Tulín.

#### CONCLUSION

- 1- Se descarta la posible ocurrencia de un evento sísmico superficial, porque se revisaron los registros de las estaciones sismográficas más cercanas a la zona, y no hay señales sísmicas en la región.
- 2- Se descarta la posible ocurrencia de utilización importante de explosivos en la zona, debido a que no se registran actividades mineras o de otra índole que puedan emplear gran cantidad de explosivos y además la detonación fue de tipo mas bien aerea o a nivel atmosférico y por los reportes no pareciera localizada a nivel de la superficie del terreno.
- 3- Se descarta la posibilidad de que fuerte explosión de alguna aeronave en el aire, tal como se lo imaginaron algunos vecinos, debido a que no se reportó ningún accidente de ese tipo.
- 4- Se analizó la posibilidad de impacto de un cuerpo meteórico, sin embargo en el sitio del deslizamiento no se observaron evidencias claras de quemaduras en la vegetación u hojas de los árboles. Se procedió además a: utilizar un contador gager para detectar material radioactivo, pero no registró niveles anómalos, además se recolectaron muestras de suelo, las que se analizaron en el Laboratorio de Física Nuclear de la Universidad de Costa Rica, los cuales aparentemente no arrojaron datos que evidenciaran el impacto de un cuerpo meteórico.
- 5- Finalmente se puede sugerir que una posible detonación de un aerolito en las capas atmosféricas intermedias, sobre ese sector, donde dicho cuerpo al entrar a gran velocidad en las capas superiores de la atmósfera, detonara a cierta altura, pulverizándose en el aire, pasando inmediatamente de su estado sólido a gaseoso, sin llegar a la superficie del terreno, lo cual podría explicar lo ampliamente escuchado y que cuya fuerte detonación provocara la gran resonancia sónica que afectó las construcciones del lugar y que por efecto secundario podría haber sido capaz de disparar el deslizamiento mencionado, el cual se ubica, en una frágil y empinada ladera del lugar.