



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.geologia.ucr.ac.cr>

Área de amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica,
Instituto Costarricense Electricidad (ICE)

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA DEL PRIMER SEMESTRE DEL 2007 EN COSTA RICA

Durante el primer semestre del 2007 se han registrado en las 24 estaciones sísmicas de la RSN, un total de 2687 sismos generalmente de magnitudes superiores a 2.0 escala Richter. Esta cantidad es similar a la registrada el primer semestre del año 2006. Se reportaron 23 sismos sentidos por la población del país (Fig. 1, 2 y anexo 1), siendo mayo el de mayor cantidad de temblores sentidos con diez eventos, los meses con menos eventos fueron enero, marzo y junio con dos eventos cada uno.

La actividad sísmica se distribuyó en diferentes regiones del país como la zona Sur, zona de Guatuso (Tierras Morenas y Venado), sur y sureste del Valle Central (San Marcos de Tarrazú, el Guarco de Cartago, San Ignacio de Acosta, San Ramón de Tres Ríos) y pacífico central (Quepos, Dominical, Jacó). El sismo más grande del semestre, tuvo lugar al sur de Punta Burica, zona Sur, tuvo una magnitud de 5,6 MI, pero por estar localizado tan lejos de la costa no provocó daños en la zona. El resto de los sismos sentidos tuvieron magnitudes entre 3 y 4,6 y no generaron daños a las poblaciones cercanas al epicentro. Las fuentes sísmicas de estos eventos son principalmente fallamiento local, subducción de la placa del Coco bajo la placa Caribe y la Zona de Fractura de Panamá.

Sismicidad Superficial:

Durante el primer semestre del 2007, se presentó una mayor concentración de sismos superficiales en la Zona Central del País (Fig. 3), con una serie de epicentros distribuidos en fuentes sísmicas ubicadas en áreas puntuales como: frente a la costa del pacífico Central, la zona de Los Santos, el área de Puriscal, Pérez Zeledón y el macizo del volcán Turrialba (Fig. 5). Otro grupo de eventos se concentró en la zona de San Vito (Fig. 6). En las Figs. 3 y 7 se aprecia una baja sísmicidad en la región noroeste del país, que comprende el norte de Puntarenas y la Prov. de Guanacaste. Otra concentración de epicentros de registra en la zona Caribe, frente a la desembocadura del Río Parismina, que está relacionada con una fuente sísmica, previamente identificada, pero poco conocida que usualmente se le conoce como “Nudo de Parismina” (Fig. 8).

Sismicidad por Subducción:

Entre enero y Junio, 2007, los sismos relacionados con el proceso de subducción entre las placas Coco y Caribe (**Fig. 4**), se han dado en mayor número en la zona del pacífico Central del país. Una concentración importante de sismos de profundidad intermedia se registró hacia la parte interior del país y ubicados bajo las cordilleras volcánicas Central y de Guanacaste. Otra concentración menor de sismos de profundidad intermedia, se presentó en la zona fronteriza con Panamá, relacionados al proceso de subducción entre las placas de Coco y Nazca, bajo el Bloque de Panamá

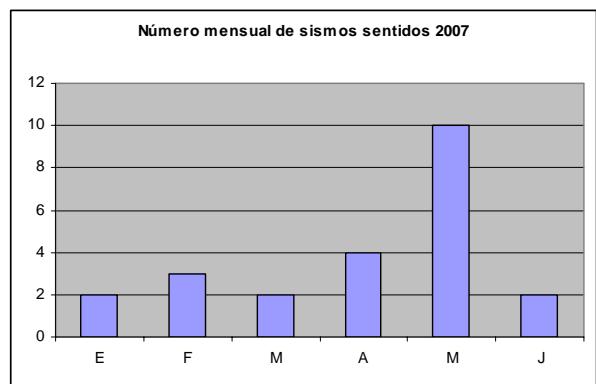


Fig. 1: Gráfico del número de sismos sentidos periodo enero-junio 2007

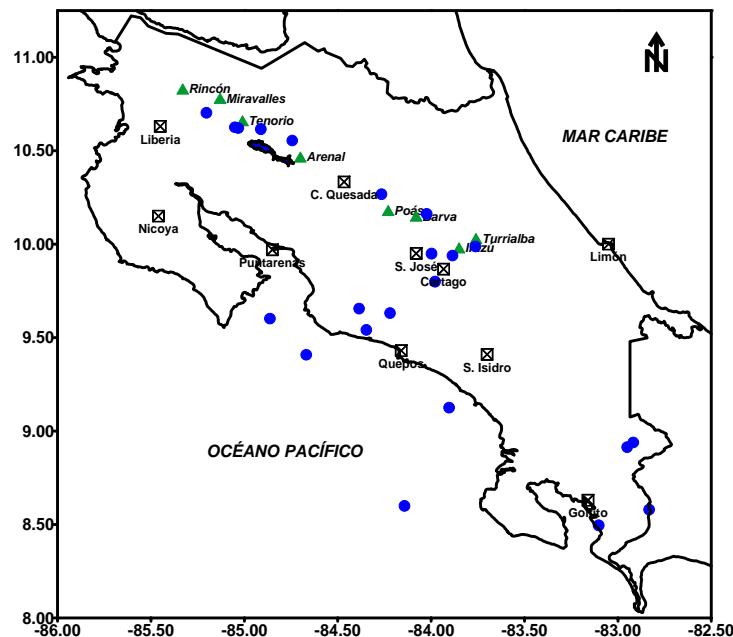


Fig. 2: Mapa de la ubicación de los sismos sentidos Enero-Junio de 2007

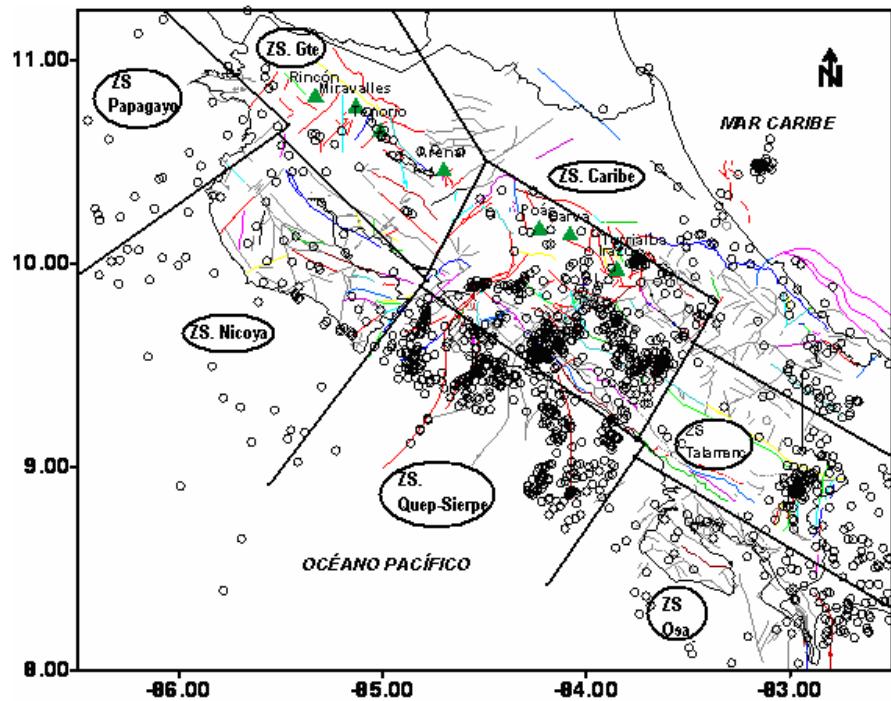


Figura 3: Sismicidad superficial (hasta 25 km de prof.) de enero a Junio, 2007

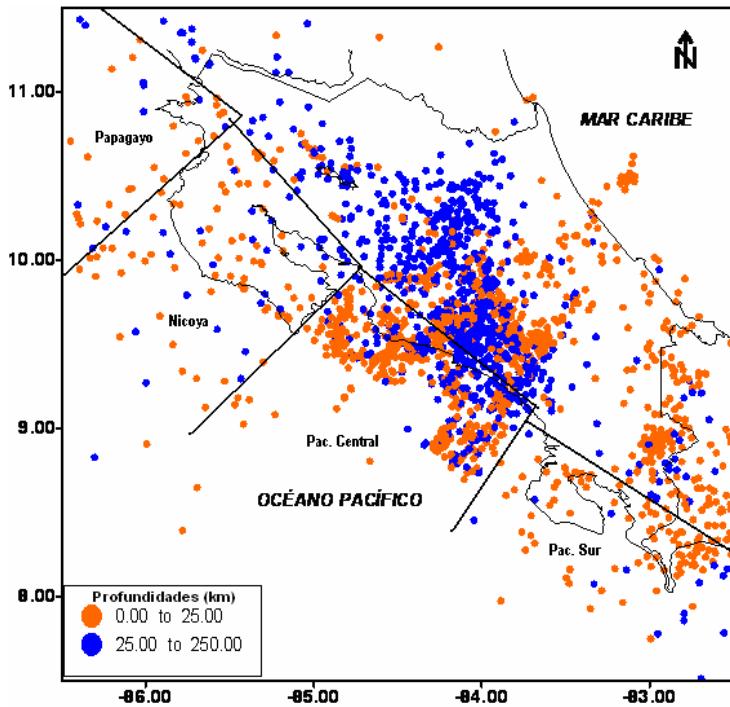


Figura 4: Sismicidad por subducción (prof. mayor de 25 km), enero a junio, 2007.

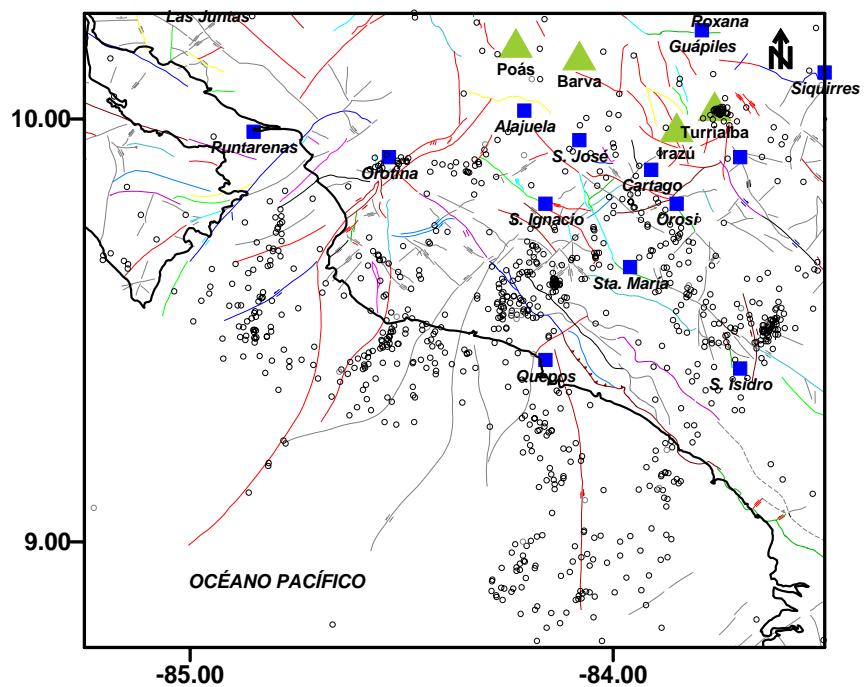


Figura 5: Sismicidad superficial (prof. 0-25 km) en la región Central, Enero a Junio, 2007

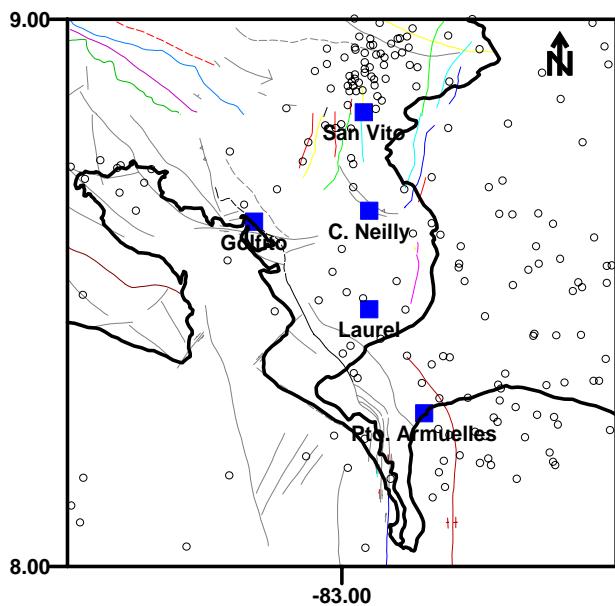


Figura 6: Sismicidad superficial (prof. 0-25 km) en la región Sur, enero a junio, 2007

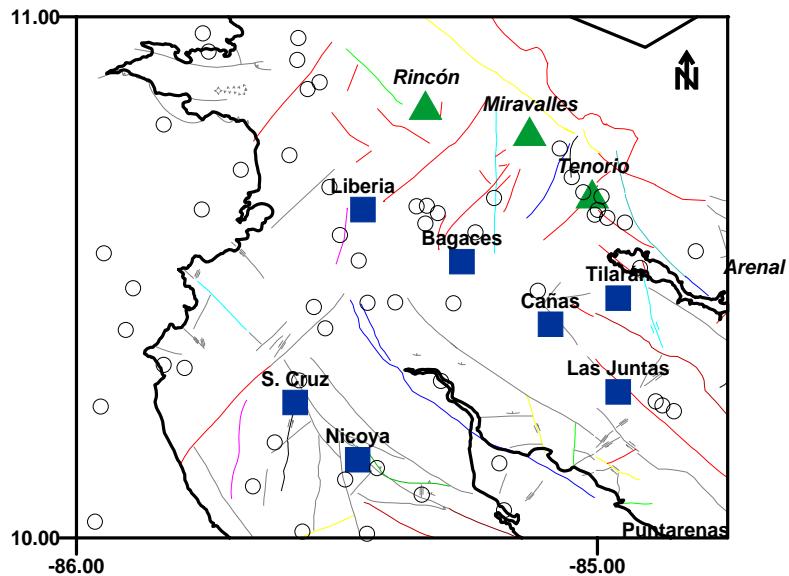


Figura 7: Sismicidad superficial (0-25 km) en la región noroeste, enero a junio, 2007

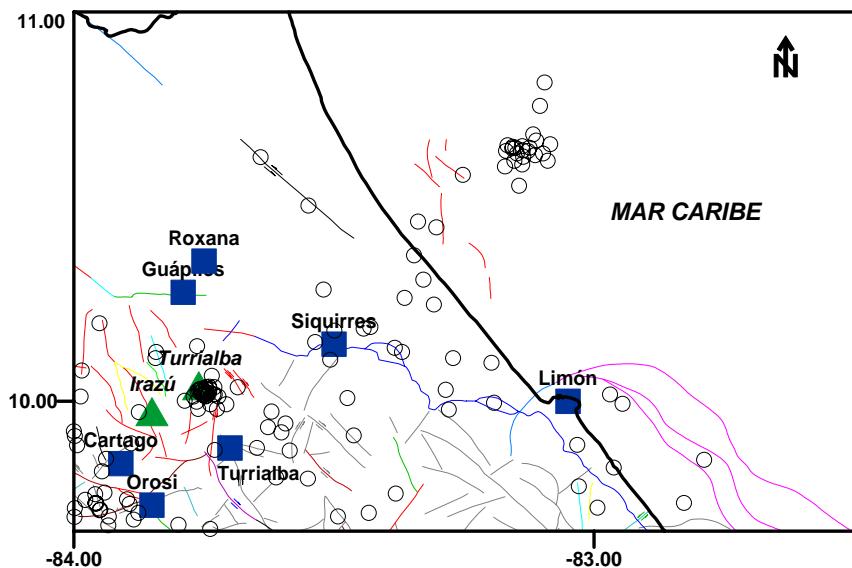


Figura 8: Sismicidad superficial (prof. 0-25 km) en la región Caribe, enero a junio, 2007

ACTIVIDAD VOLCÁNICA

En el primer semestre del 2007 los volcanes mantuvieron actividad normal con algún incremento significativo solamente en el Turrialba y el Arenal. Los volcanes Rincón de la Vieja, Poás e Irazú no mostraron cambios importantes en su actividad.

Volcán Turrialba

Durante el primer semestre del 2007 se presentó un importante incremento en la actividad sísmica y fumárolica en el volcán Turrialba. Esta actividad se inició principalmente a partir de marzo y tuvo su pico más alto en el mes de mayo, cuando se registraron la mayor cantidad de eventos sísmicos (hasta 120 al día). A partir del 20 de mayo la actividad de temblores tiende a decrecer a niveles de un evento por hora y ya para junio se registran muy pocos sismos. La actividad sísmica en el Turrialba se asocia a fallamiento local en la zona. El incremento en la actividad fumarólica tuvo su punto más alto también en mayo, aunque no se registró aumentos importantes en sus temperaturas.

Volcán Arenal

El volcán Arenal mantuvo su actividad normal caracterizada por múltiples explosiones de tipo estromboliano, coladas de lava y pequeños flujos piroclásticos. La actividad mayor se reportó durante el mes de junio con algunos flujos piroclásticos y explosiones un poco mayores que descendieron por el flanco oeste, principalmente. El aparato volcánico, que el próximo mes de julio cumple 39 años de actividad continua, mantiene un ritmo de actividad normal similar a la de los años anteriores. En cuanto a su peligrosidad, se mantiene latente la posibilidad de flujos piroclásticos mayores, dado que las laderas del aparato volcánico se han desarrollado mucho y son muy inestables.



Volcán Turrialba



Volcán Arenal

ANEXO 1: Lista de los sismos sentidos en Costa Rica periodo enero-junio 2007

FECHA	Hora local	Lat.	Long	Prof. km	Mag.	Epicentro
18 Ene	07:06	09.936	-83.883	2.7	4.3	10 km SW David, Panamá
28 Ene	01:26	09.652	-84.383	2.6	3.2	4 km Sur San Marcos Tarrazú
12 Febr	16:00	09.628	-84.217	7.6	3.8	18 km SW S. Ignacio Acosta
18 Febr	15:37	05.832	-82.743	1	5.6	135 km Sur Pta. Burica
26 Febr	04:42	08.596	-84.140	19.5	4.5	15 km SW San Marcos Tarrazú
10 Mar	23:19	08.577	-82.830	19	4.0	5 km NE Paso Canoas
19 Mar	14:28	09.538	-84.344	43	3.9	2 km N de Parrita
10 Abr	05:25	09.946	-83.995	11	3.8	San Ramón Três Rios.
12 Abr	16:07	09.9846	-83.7600	0.5	2.8	3 km Sur Volcán Turrialba
18 Abr	14:16	09.796	-83.976	86	4.0	8 km SW Guarco, Cartago
26 Abr	05:22	09.5988	-84.8600	18	4.3	22 km Oeste de Jacó
08 May	01:07	09.405	-84.666	19	3.9	25 km Sur de Jacó
12 May	21:11	10.264	-84.263	116	4.6	Bajos del Toro
12 May.	21:16	10.158	-84.021	16	3.6	14 km NE San Isidro Heredia
14 May	13:03	09.122	-83.901	7	4.6	17 km sur de Dominical
15 May	09:59	08.492	-83.100	10	4.6	18 km SE Golfito
15 May	12:41	10.551	-84.741	5	4.1	5 km SE Venado, San Carlos
17 May	01:37	10.622	-85.048	2.7	3.2	3 km N Tierras Morenas
17 May	01:56	10.612	-84.909	13	4.1	7 km E Tierras Morenas, Gte
17 May	02:33	10.618	-85.030	13	3.3	4 km NE Tierras Morenas
23 May	23:22	10.700	-85.200	4.3	3.1	3 km al NNE de La Fortuna de Bagaces
06 Jun.	01:14	08.936	-82.915	13	4.4	12 km N Sabalito
28 Jun.	00:45	08.911	-82.948	13.4	4.0	Norte de San Vito