

SISMICIDAD EN COSTA RICA


JULIO 2024


En el mes de julio de 2024, la Red Sismológica Nacional (RSN-UCR) localizó 428 sismos con calidad alta. Este número representa una disminución en comparación con los 939 sismos localizados el mes anterior. Además, la población reportó haber sentido 24 sismos, lo que implica una leve disminución con respecto del mes de junio, cuando se percibieron 26 (Figura 1). En el siguiente cuadro se muestran algunas estadísticas de la sismicidad del mes.

Cuadro 1: Estadística de la sismicidad del mes

Número total de sismos localizados (Fig. 1)	428 sismos.
Número total de sismos sentidos (Fig. 1, 2, 4b y 5)	24 sismos.
Cantidad de sismos en las regiones socioeconómicas de Costa Rica (Fig. 2 y 3)	Océano Pacífico: 1, Chorotega: 54, Huetar Norte: 27, Huetar Caribe: 11, Central: 66, Pacífico Central: 59, Brunca: 78, Panamá: 161 y Nicaragua: 21.
Día del mes con más sismos (Fig. 4)	Días 6 y 22 (22 sismos).
Días del mes con menos sismos (Fig. 4)	Días 2, 9 y 19 (8 sismos).
Sismo sentido de mayor magnitud Mw (Fig. 4, 5 y Cuadro 2)	6,2 (Día 20, ubicado 7 km al suroeste de San Pedro Pinula, en Guatemala).
Sismo sentido de menor magnitud Mw (Fig. 4 y 5)	2,7 (Día 27, ubicado 2 km al norte de Alajuelita, San José).
Sismo sentido de mayor profundidad (Fig. 4 y 5)	266 km (Día 20, ubicado a 7 km al suroeste de San Pedro Pinula, Guatemala).
Sismos sentidos de menor profundidad (Fig. 4 y 5)	1 km (Día 22, ubicados al este de Punta Burica, Panamá).
Sismo con la intensidad más alta percibida (Fig. 6 y 7)	Día 8 a las 3:54 a. m. (Mw 5,9) con intensidad de IV-V en Osa, Golfito, Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Valle Central, centro de Limón y David de Panamá.
Total de sismos sentidos por origen	FCO: 0, FCAPA:8, INTER: 12, ZWB: 4, ZFPBC: 0

El significado de las abreviaturas de la parte de origen es el siguiente: FCO: fallamiento superficial en la placa Coco, FCAPA: fallas superficiales en las placas Caribe y Panamá, INTER: zona sismogénica de la subducción de las placas Coco y Nazca a lo largo del margen Pacífico, ZWB es deformación interna de la placa Coco subducida a profundidades > 20 km y ZFPBC corresponde con las zonas de fractura de Panamá, Balboa y Coiba.

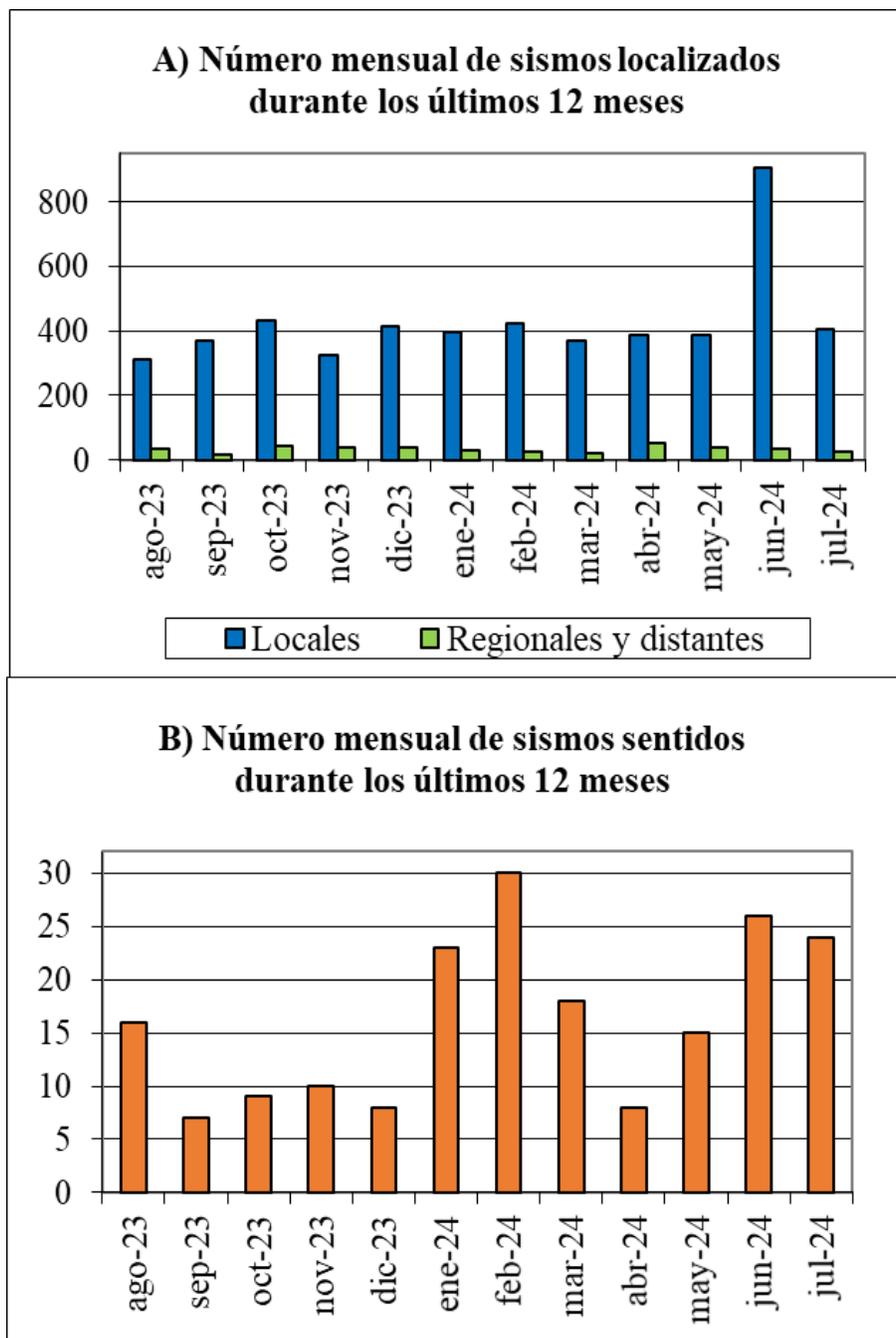


Figura 1. A) Sismos localizados durante los últimos 12 meses. B) Sismos sentidos durante los últimos 12 meses.

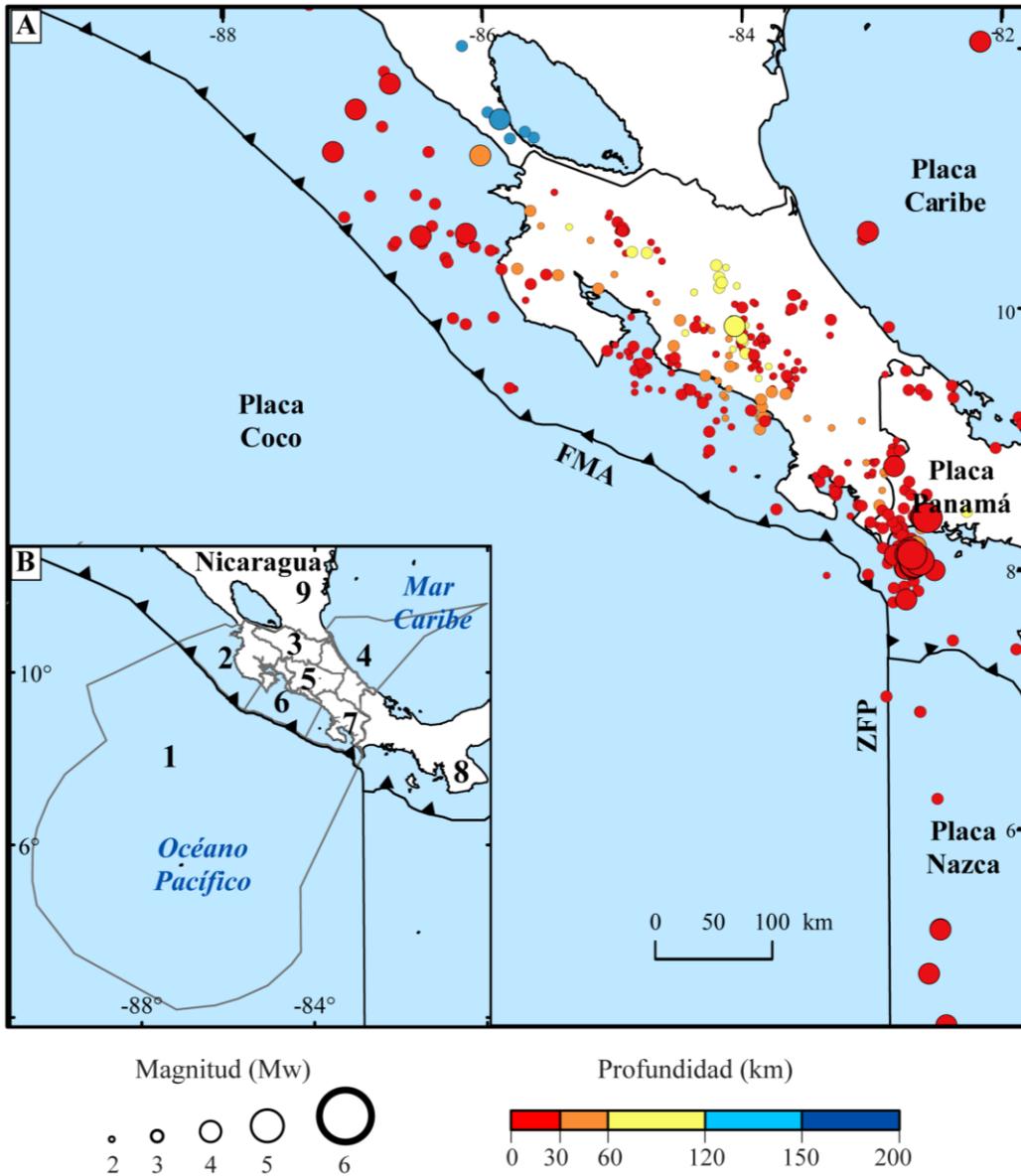


Figura 2: A) Sismos localizados por la RSN durante julio del 2024. El tamaño de los círculos es relativo a la magnitud momento (Mw) y su color a la profundidad del hipocentro. B) Las zonas numeradas corresponden con las siguientes regiones: Océano Pacífico (1), Chorotega (2), Huetar Norte (3), Huetar Caribe y Mar Caribe (4), Central (5), Pacífico Central (6), Brunca (7), Panamá (8), y Nicaragua (9).

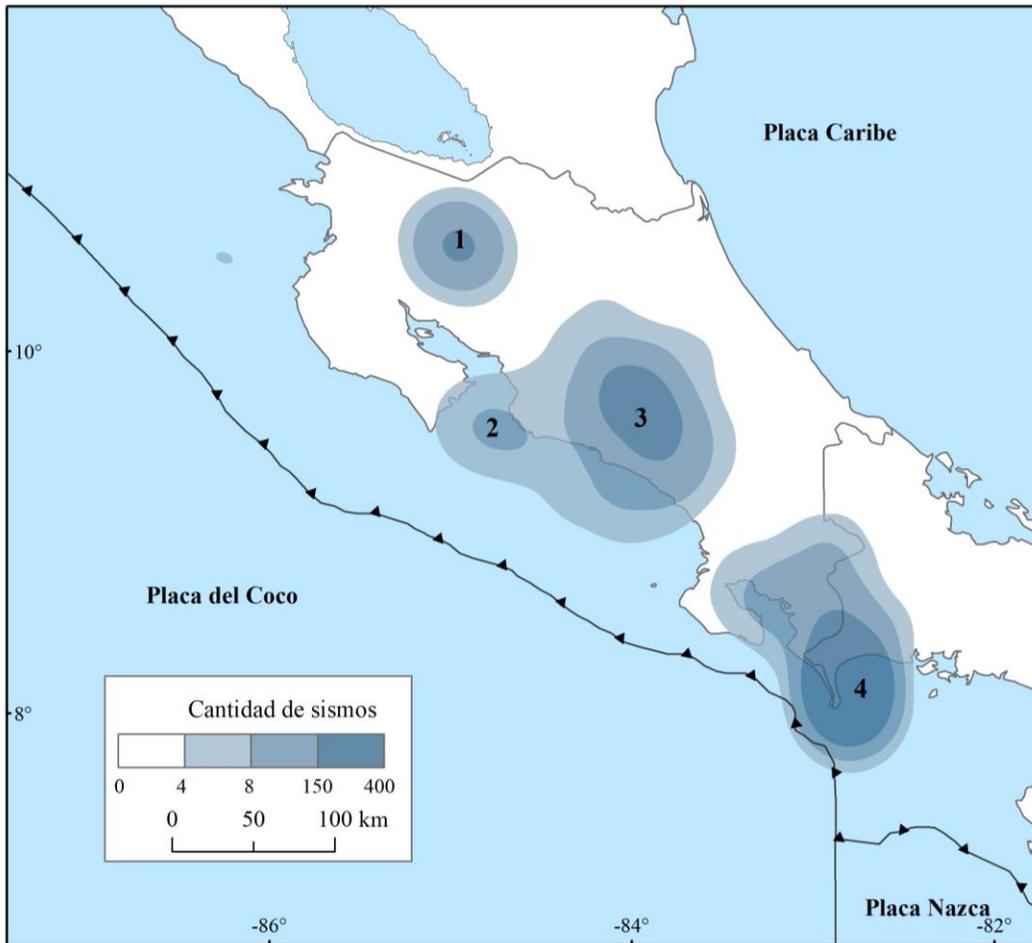


Figura 3: Distribución espacial de la cantidad de sismos durante julio del 2024. Las zonas numeradas con 1, 2, 3 y 4 corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

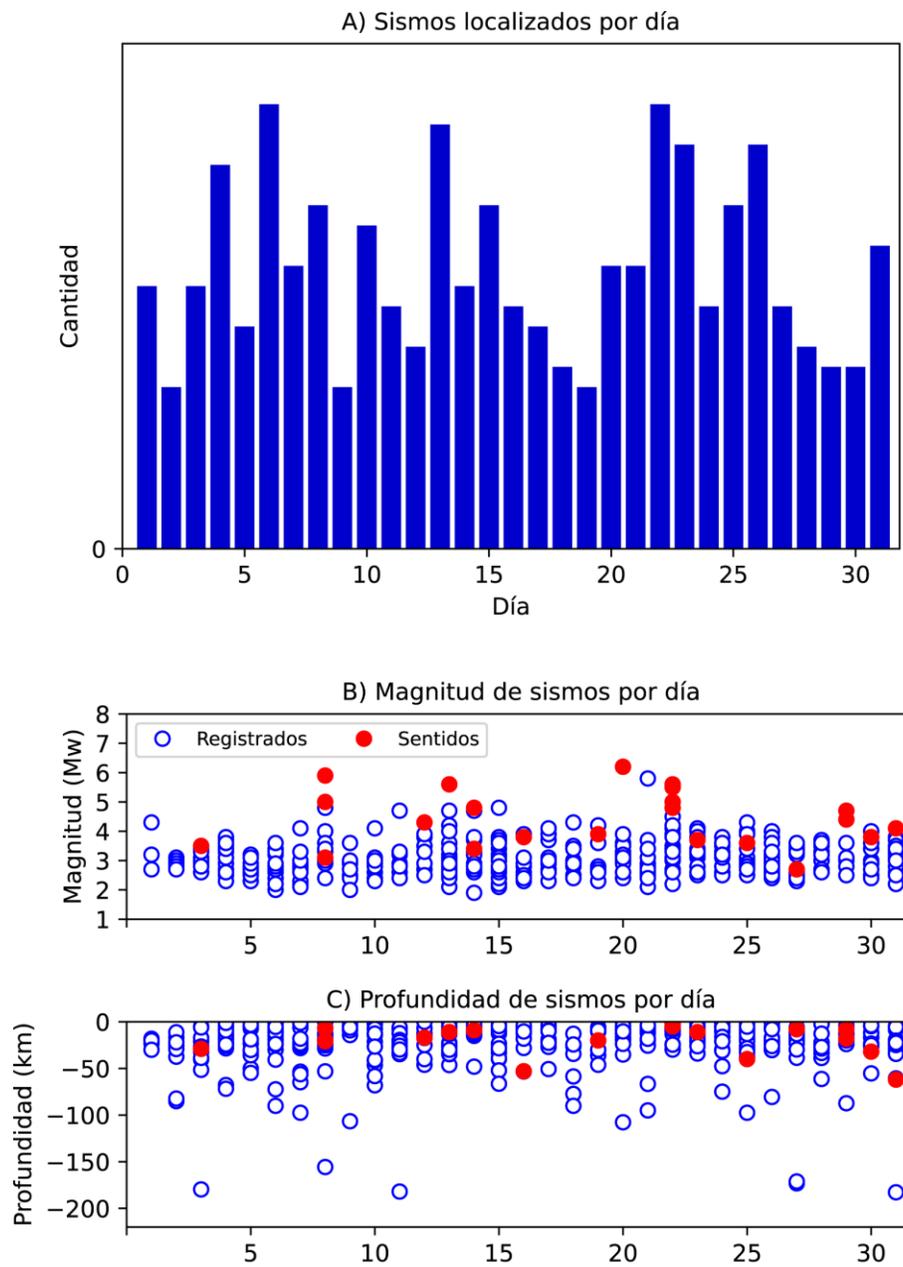


Figura 4. A) Cantidad de sismos del mes por día. B) Magnitud (Mw) de los sismos del mes por día. C) Profundidad de los sismos del mes por día.

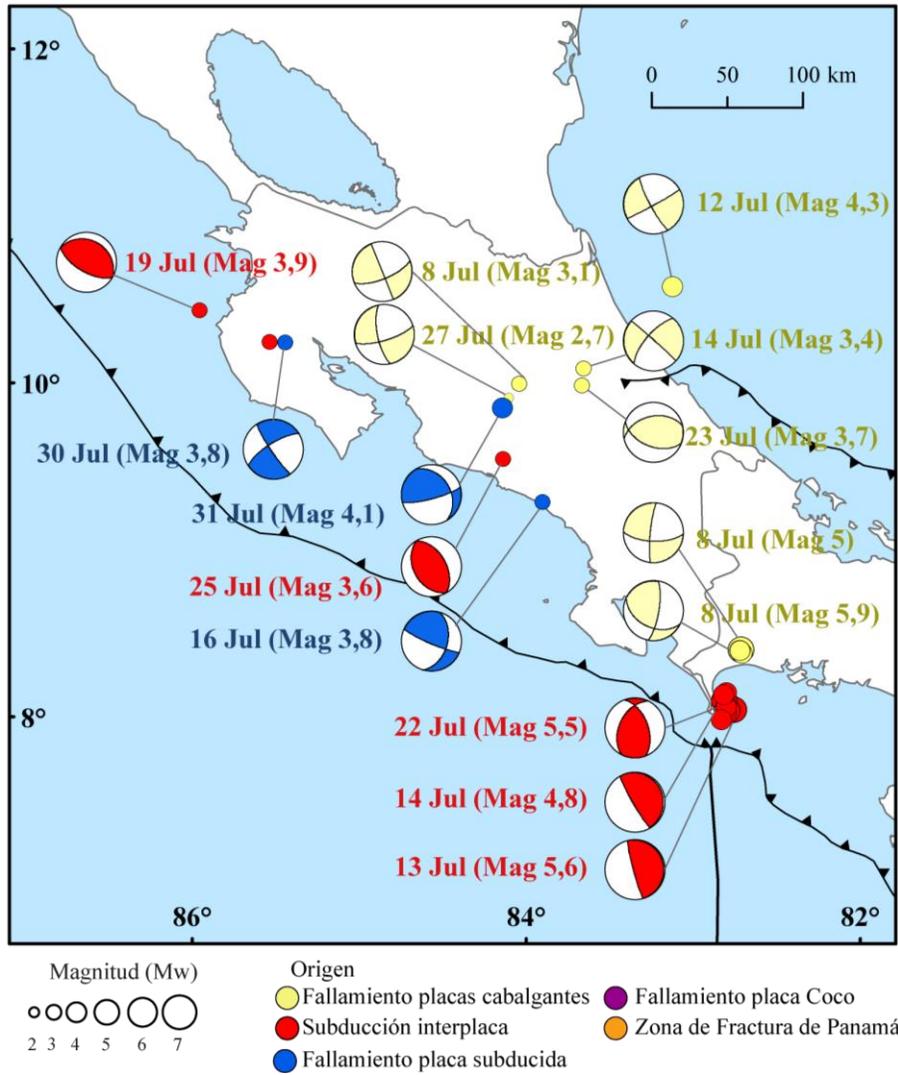
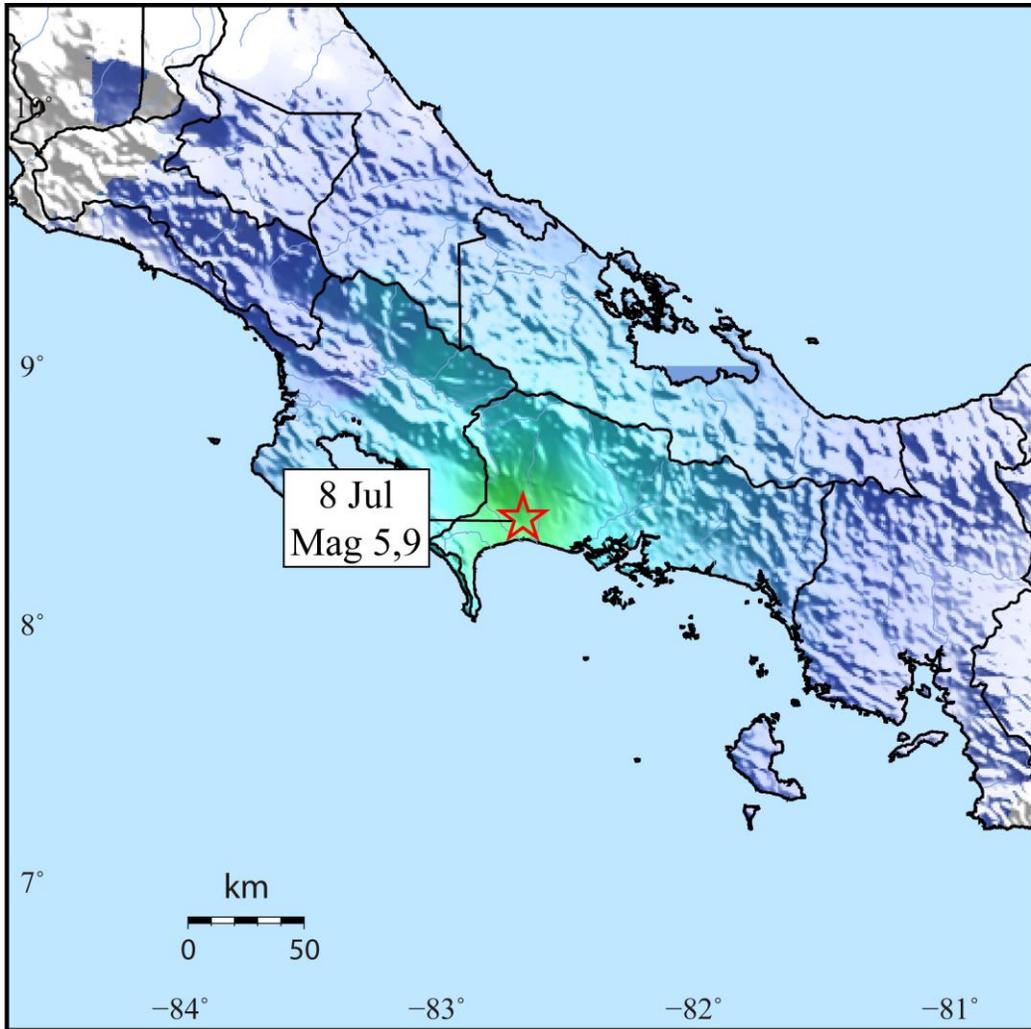


Figura 5: Origen de los sismos sentidos en Costa Rica durante julio del 2024. Se muestra el mecanismo focal y la fecha y Mw entre paréntesis para algunos sismos del mes. El color de los epicentros y mecanismos focales indica el origen de acuerdo con la simbología en la base de la figura.



Mapa de intensidades instrumentales de la RSN (UCR - ICE)											
	Intensidad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	Sacudida	No sentida	Muy débil	Débil	Moderada	Fuerte	Muy fuerte	Excesivamente fuerte	Severa	Violenta	Extrema
	Daño	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Muy poco	Poco	Moderado	Moderado/Considerable	Considerable	Severo	Desastroso
Escala de Intensidad Mercalli Modificada (IMM)											

Figura 6: Intensidades máximas registradas por la red de instrumentos de la RSN durante julio del 2024, debido al evento del día 8 a las 3:54 a. m. (Mw 5,9) ubicado 14 km al suroeste de Concepción, Chiriquí, Panamá.

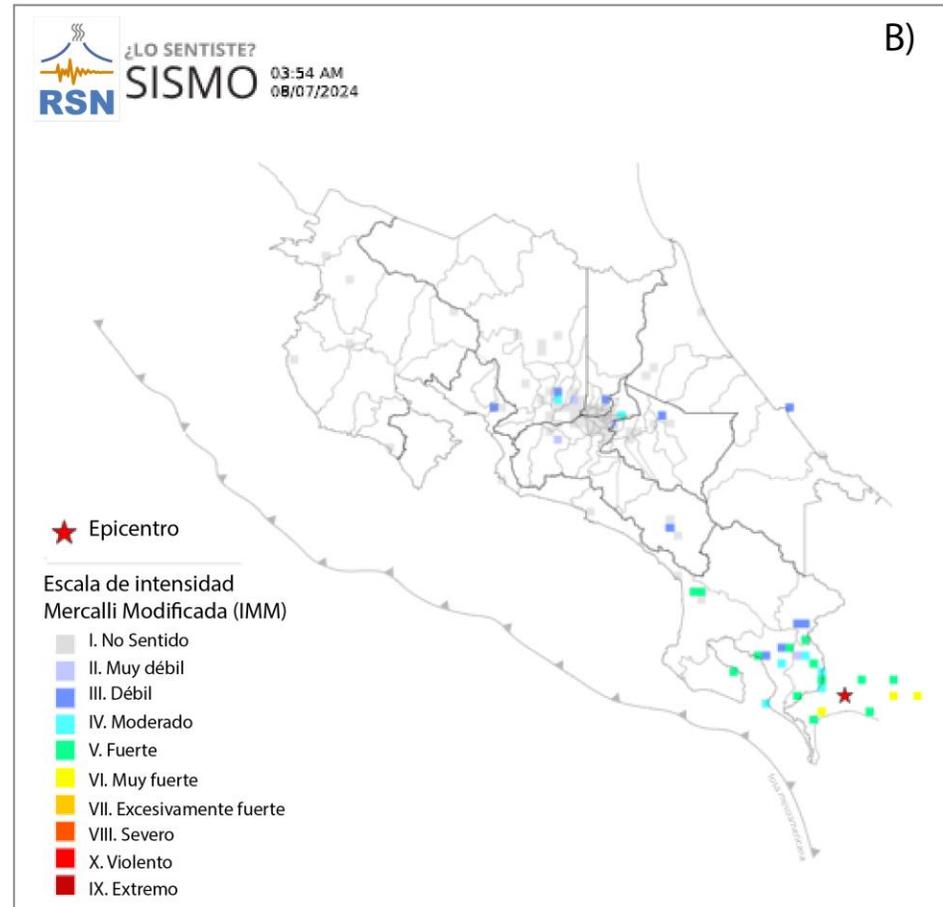
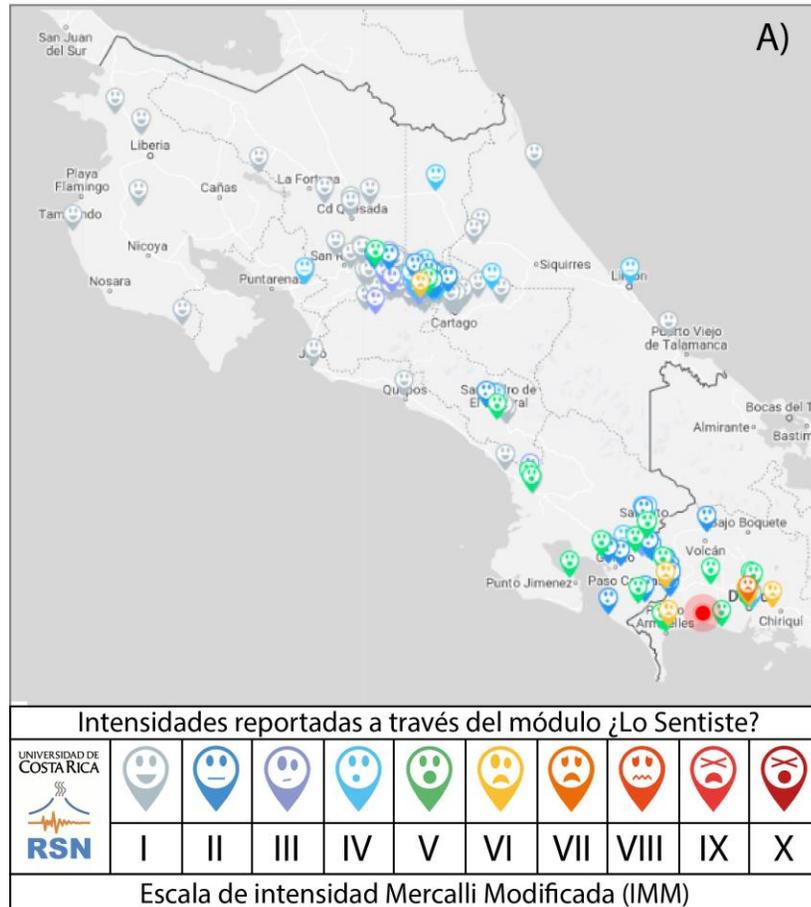


Figura 7: Intensidades reportadas por usuarios a través del módulo ‘¿Lo Sentiste?’, de la aplicación RSN para el evento del día 8 a las 3:54 a. m. (Mw 5,9) ubicado 14 km al suroeste de Concepción, Chiriquí, Panamá.

Cuadro 2: Características de los sismos sentidos durante julio del 2024

#	Día	HL.	Latitud	Longitud	Prof. (km)	Mw	Localización	Origen	Percepción
1	3	18:52	10,259	-85,552	29	3,5	5 km al este de Santa Cruz, Guanacaste	INTER	Hojancha y Nicoya
2	8	03:54	8,413	-82,710	21	5,9	14 km al suroeste de Concepción, Chiriquí, Panamá	FCAPA	Osa, Golfito, Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Valle Central, centro de Limón y David de Panamá.
3	8	06:31	8,394	-82,704	20	5,0	16 km al suroeste de Concepción, Chiriquí, Panamá	FCAPA	Corredores, Coto Brus y Chiriquí, Panamá
4	8	10:49	10,008	-84,043	7	3,1	2 km al sureste de San Isidro, Heredia	FCAPA	San Pablo de Heredia
5	12	03:36	10,592	-83,117	17	4,3	44 km al noreste de Parismina, Siquirres	FCAPA	Leve en Limón
6	13	15:34	8,052	-82,756	11	5,6	12 km al noreste de Punta Burica, Panamá	INTER	Golfito, San Vito, David y Puerto Armuelles
7	14	01:54	10,102	-83,653	9	3,4	6 km al oeste de Alegría, Siquirres	FCAPA	Siquirres y Turrialba
8	14	23:49	8,063	-82,804	9	4,8	9 km al este de Punta Burica, Panamá	INTER	Punta Burica
9	14	23:59	8,070	-82,797	9	4,8	10 km al noreste de Punta Burica, Panamá	INTER	Punta Burica
10	16	06:53	9,300	-83,903	53	3,8	7 km al este de Savegre, Quepos	ZWB	Dominical
11	19	22:02	10,446	-85,977	20	3,9	21 km al oeste de Conchal, Guanacaste	INTER	Guanacaste
12	20	02:53	14,624	-89,904	266	6,2	7 km al suroeste de San Pedro Pinula, Guatemala.	ZWB	Sentido en la mayor parte de Centroamérica. En Costa Rica fue sentido en Guanacaste.
13	22	13:19	8,107	-82,812	5	5,6	14 km al noreste de Punta Burica, Panamá	INTER	Chiriquí de Panamá y en la zona Sur y parte de la GAM de Costa Rica.
14	22	13:28	8,157	-82,799	2	4,8	16 km al norte de Punta Burica, Panamá	INTER	Chiriquí de Panamá y en la zona Sur y parte de la GAM de Costa Rica.
15	22	13:30	8,142	-82,814	1	4,8	14 km al norte de Punta Burica, Panamá	INTER	Chiriquí de Panamá y en la zona Sur y parte de la GAM de Costa Rica.
16	22	14:17	8,048	-82,795	1	5,5	12 km al este de Punta Burica, Panamá	INTER	Zona Sur y Valle Central
17	22	14:51	8,040	-82,798	5	5,0	9 km al este de Punta Burica, Panamá	INTER	Chiriquí de Panamá y en la zona sur y parte de la GAM en Costa Rica

18	23	12:51	9,998	-83,664	11	3,7	3 km al norte de Santa Teresita, Turrialba	FCAPA	Turrialba y Tucurrique
19	25	04:48	9,556	-84,139	40	3,6	8 km al norte de Quepos	INTER	Leve en Valle Central
20	27	01:41	9,926	-84,107	8	2,7	2 km al norte de Alajuelita, San José	FCAPA	Escazú, San Francisco de Dos Ríos, Desamparados y Alajuelita
21	29	01:06	8,409	-82,717	18	4,4	15 km al suroeste de Concepción, Chiriquí, Panamá	FCAPA	Zona Sur de Costa Rica y en David, Panamá.
22	29	07:24	7,995	-82,827	8	4,7	8 km al sureste de Punta Burica, Panamá	INTER	Burica
23	30	20:07	10,256	-85,460	32	3,8	12 km al norte de Nicoya, Guanacaste.	ZWB	Península de Nicoya
24	31	20:21	9,864	-84,143	62	4,1	4 km al oeste de Tarbaca, Aserri	ZWB	Valle Central

Nota: HL. Hora local; Prof. Profundidad (en km); Mw Magnitud momento, IMM: Escala Mercalli Modificada. El origen de los eventos está abreviado de la siguiente manera: INTER para la subducción en el margen Pacífico; ZWB para la Zona de Wadati-Benioff de la placa Coco y F. CA-PA para las fallas de las placas cabalgantes Caribe y Panamá.

CONTACTO

Este boletín fue editado por Carolina Fallas, Lepolt Linkimer e Ivonne Arroyo. Las consultas pueden ser dirigidas a la Red Sismológica Nacional de la Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, San José, Apdo. 214-2060, Tel.: 2511-4226. E-mail: redsismologica.ecg@ucr.ac.cr. Sitio web: <http://www.rsn.ucr.ac.cr/>