

En el mes de marzo de 2024, la Red Sismológica Nacional (RSN-UCR) localizó con precisión 390 sismos. Este número representa una disminución en comparación con los 451 sismos localizados el mes anterior. Además, la población reportó haber sentido 18 sismos, lo que también significa una disminución con respecto del mes de febrero, cuando se percibieron 30 eventos sísmicos (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)	390 sismos.
Número total de sismos sentidos (Fig. 1, 2, 4b y 5)	18 sismos.
Cantidad de sismos en las regiones socioeconómicas de Costa Rica (Fig. 2 y 3)	Océano Pacífico: 11, Chorotega: 61, Huetar Norte: 14, Huetar Caribe: 20, Central: 83, Pacífico Central:90, Brunca: 57, Panamá: 29 y Nicaragua: 25.
Día del mes con más sismos (Fig. 4)	Día 9 (25 sismos).
Días del mes con menos sismos (Fig. 4)	Días 6, 10, 12, 20, 21 y 29 (8 sismos).
Sismo sentido de mayor magnitud Mw (Fig. 4, 5 y Cuadro 2)	5,5 (Día 7, ubicado 100 km al suroeste de Tamarindo, Guanacaste).
Sismo sentido de menor magnitud Mw (Fig. 4 y 5)	2,5 (Día 26, ubicado 2 km al sur de Piedades de Santa Ana).
Sismo sentido de mayor profundidad (Fig. 4 y 5)	76 km (Día 10, ubicado a 4 km al oeste de Cartago).
Sismos sentidos de menor profundidad (Fig. 4 y 5)	6 km (Días 4 y 9, ubicados 9 km al norte de Venado, San Carlos y a 12 km al norte de Santa Cruz, Turrialba, respectivamente).
Sismo con la intensidad más alta percibida (Fig. 6 y 7)	Día 30 a las 12:34 p. m. (Mw 4,5) con intensidad de IV en Valle Central y costa Pacífica.
Total de sismos sentidos por origen	FCO: 1, FCAPA: 10, INTER: 5, ZWB: 2, 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.

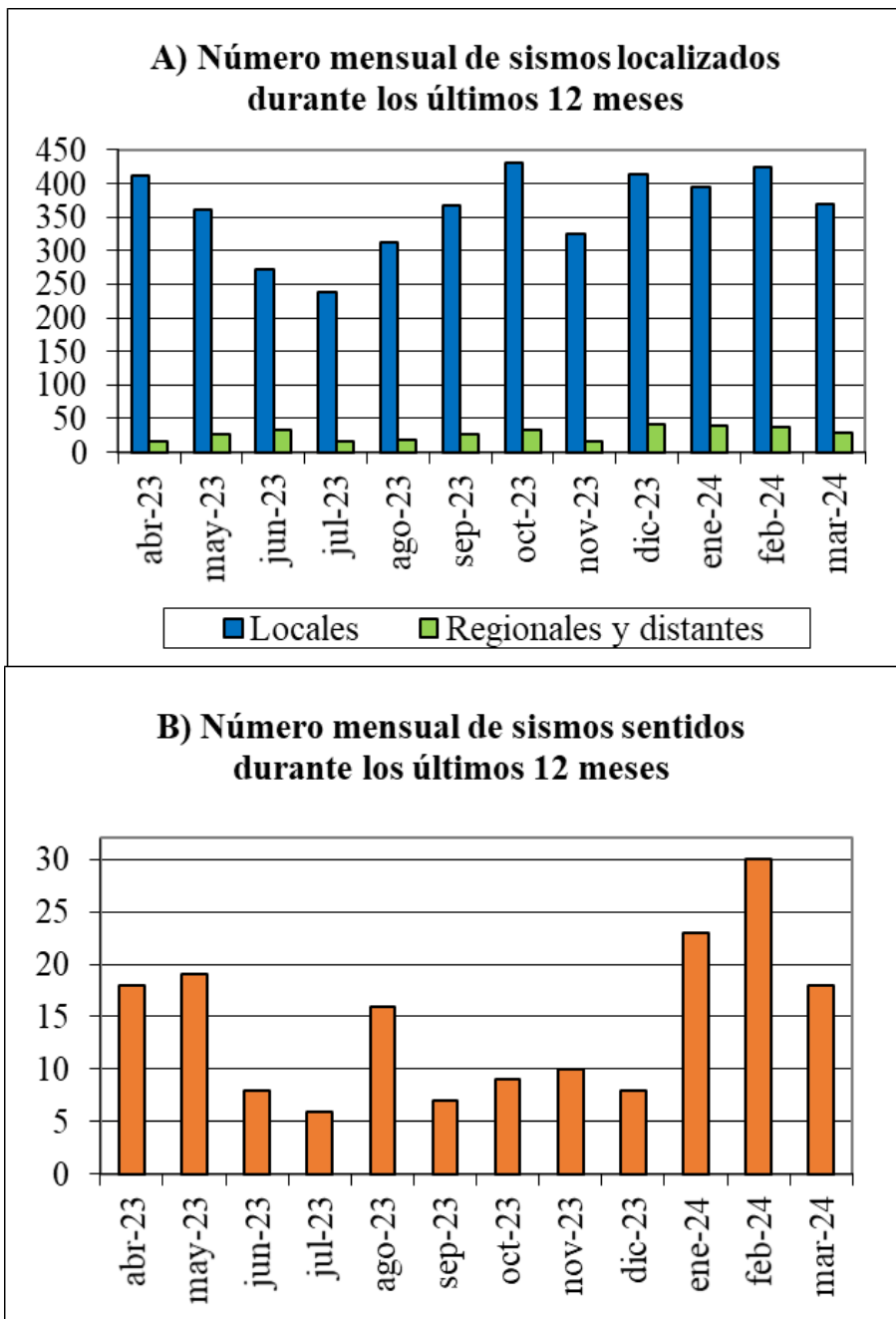


Figura 1. A) Sismos localizados durante los últimos 12 meses. B) Sismos sentidos durante los últimos 12 meses.

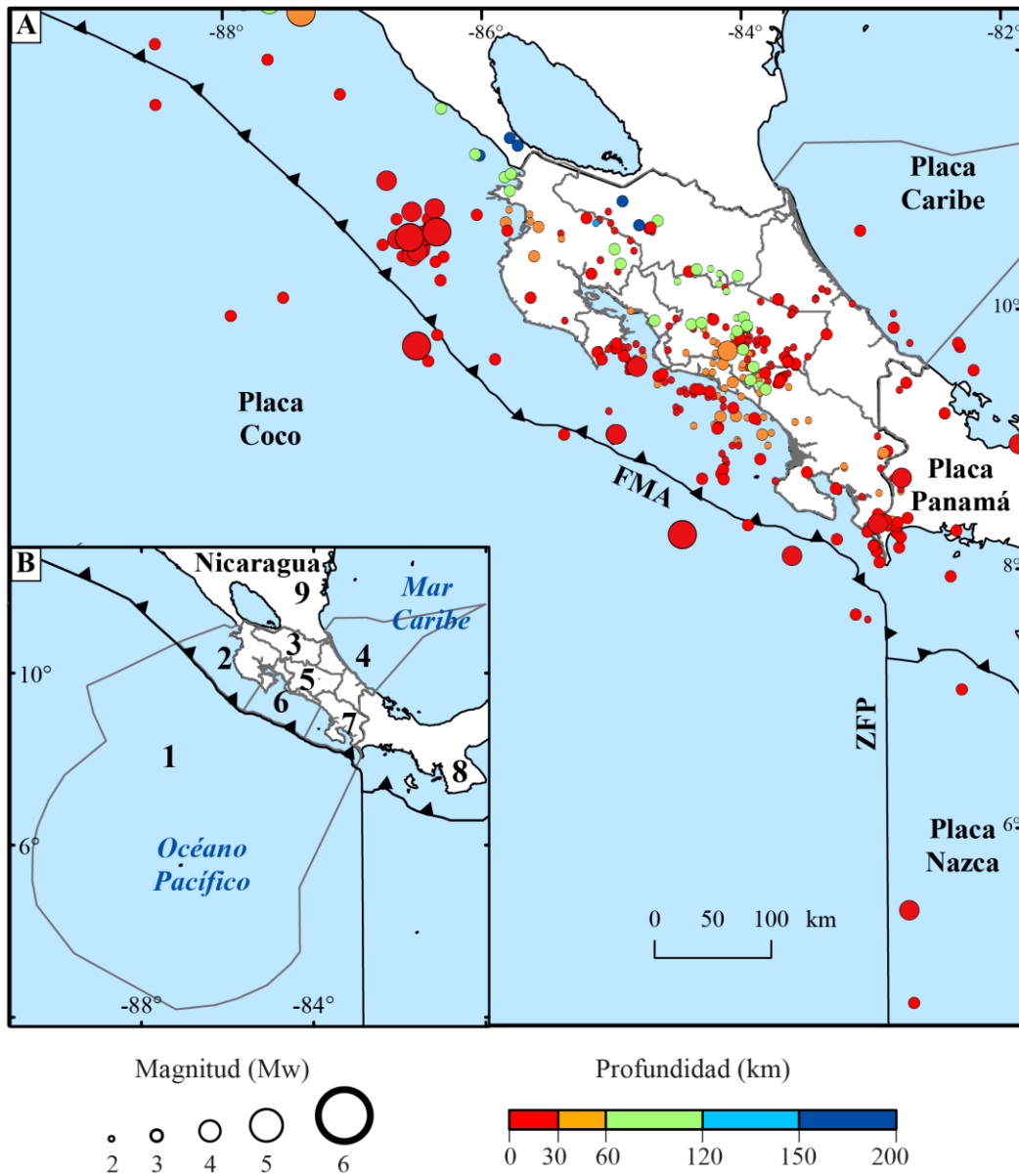


Figura 2: A) Sismos localizados por la RSN durante marzo del 2024. El tamaño de los círculos es relativo a la magnitud momento (Mw) y su color a la profundidad del hipocentro. B) Las zonas numeradas corresponden con las siguientes regiones: Océano Pacífico (1), Chorotega (2), Huetar Norte (3), Huetar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

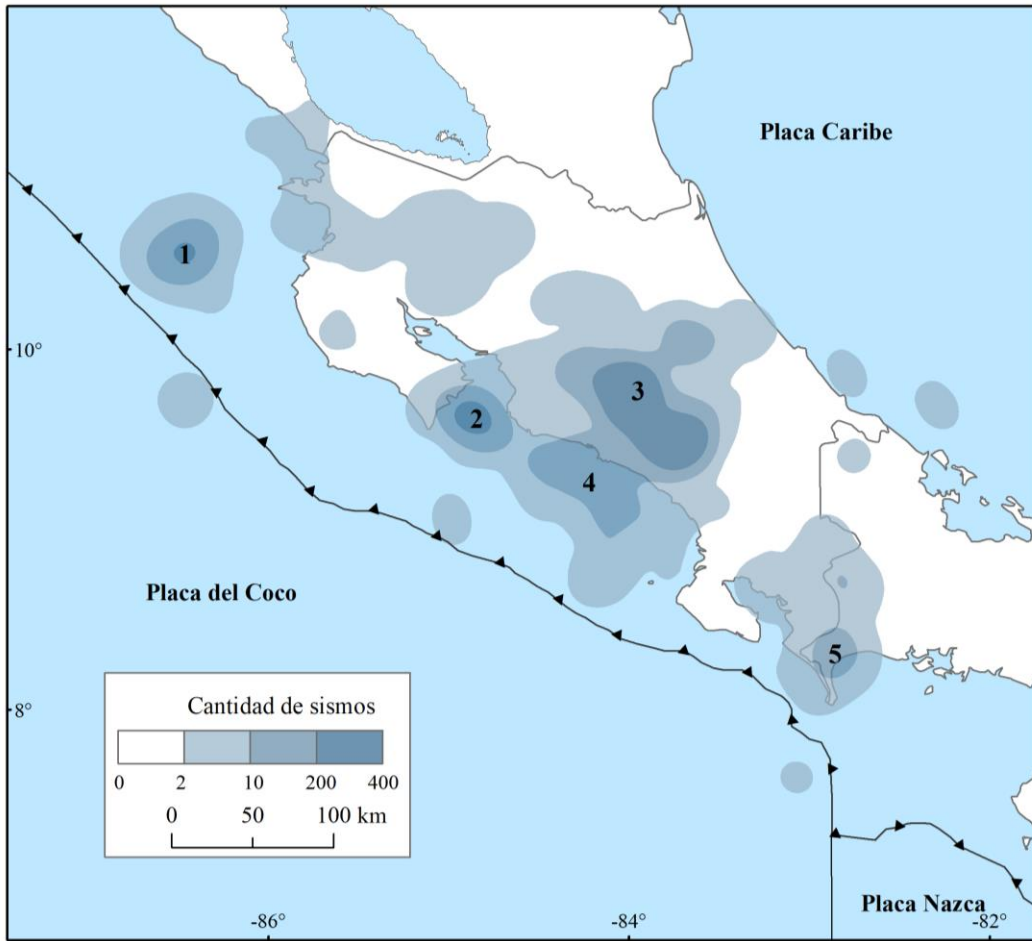


Figura 3: Distribución espacial de la cantidad de sismos durante marzo del 2024. Las zonas numeradas con 1, 2, 3, 4 y 5 corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

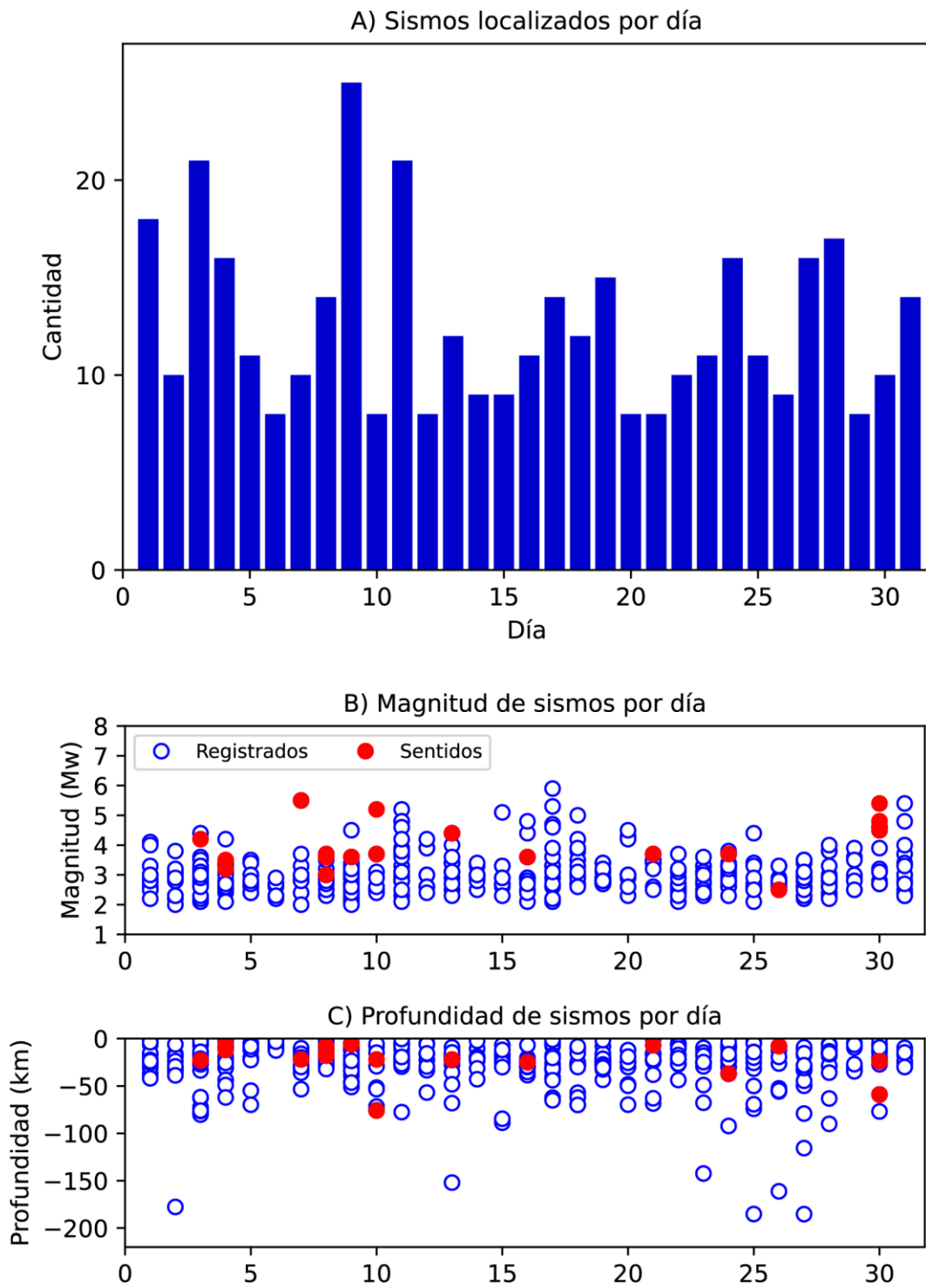


Figura 4. A) Cantidad de sismos del mes por día. B) Magnitud (Mw) de los sismos del mes por día. C) Profundidad de los sismos del mes por día.

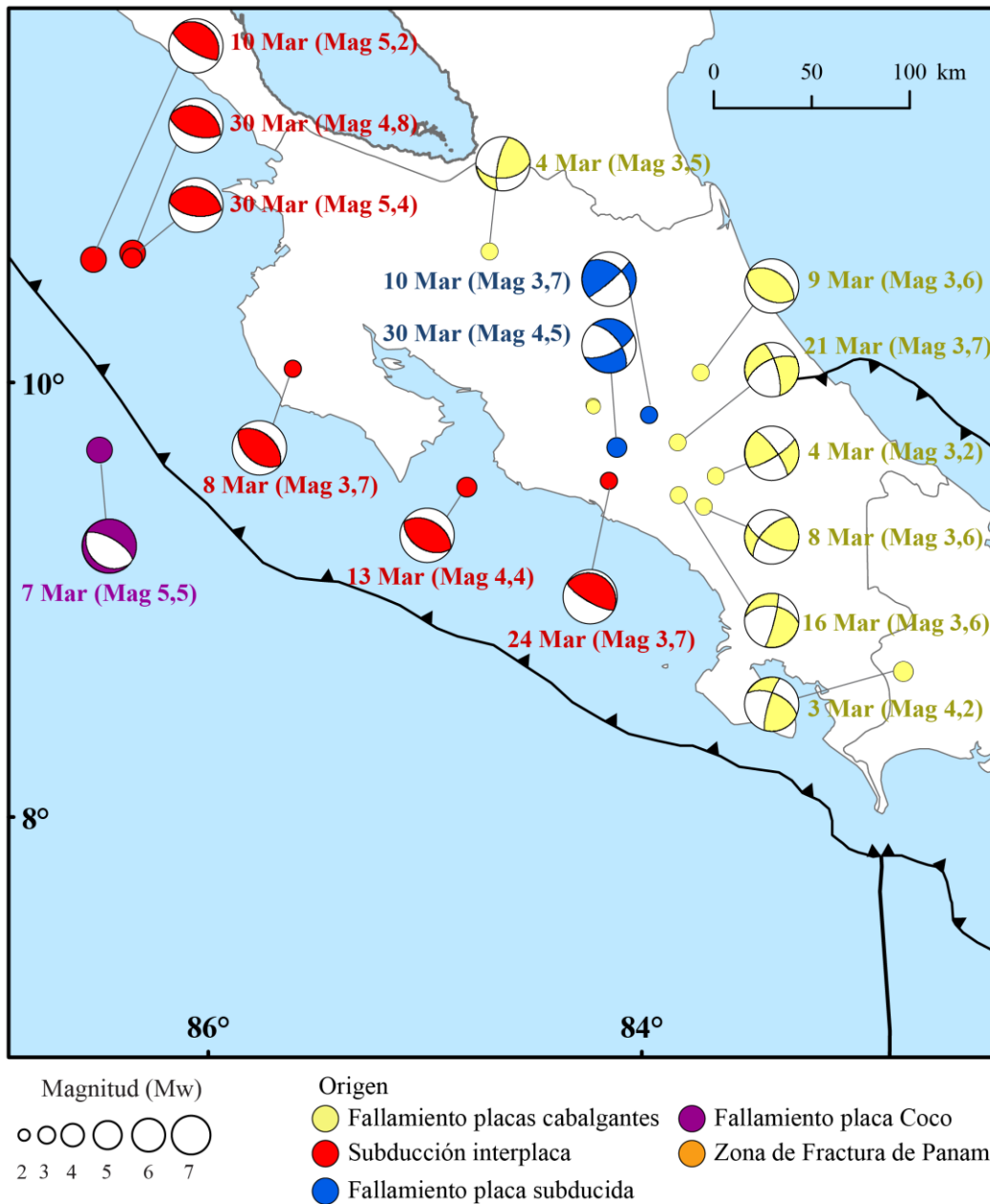
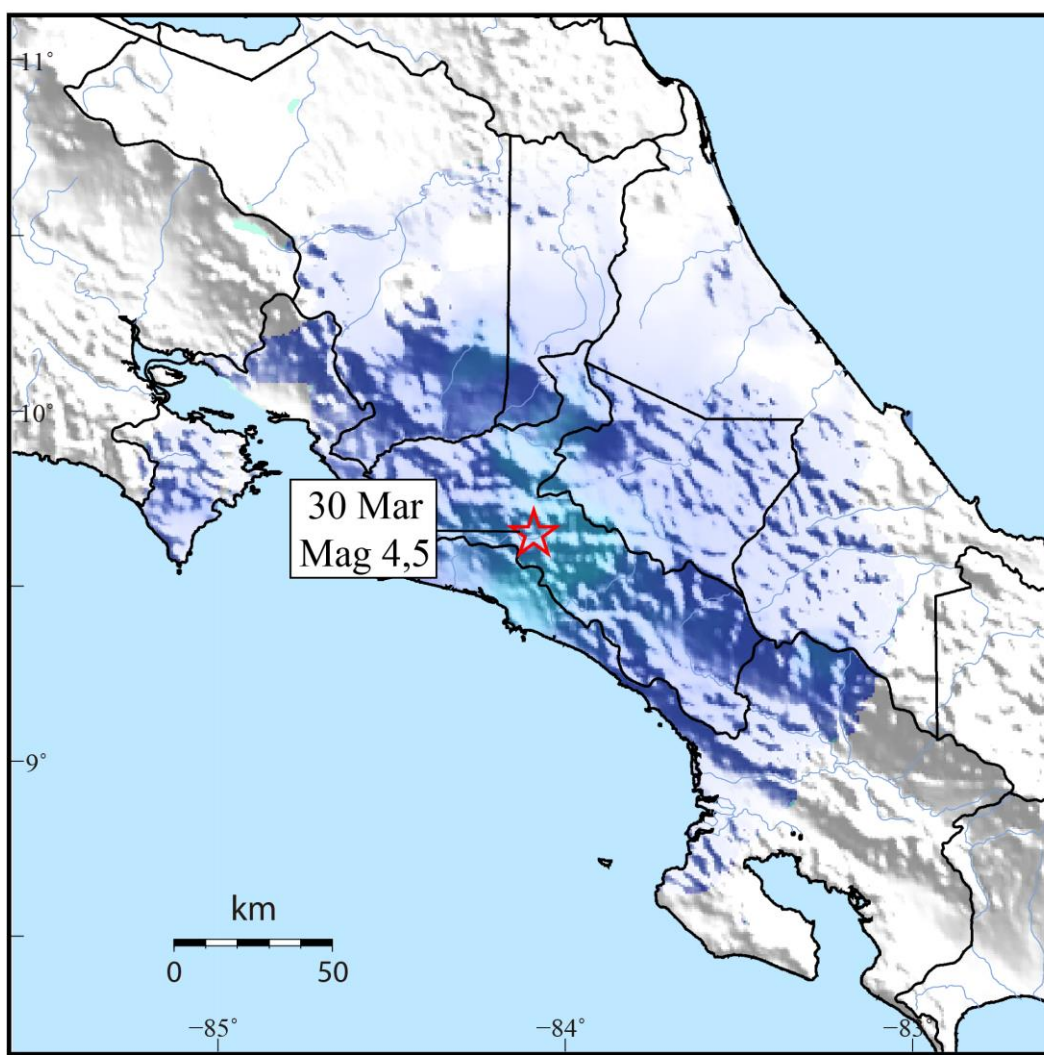


Figura 5: Origen de los sismos sentidos en Costa Rica durante marzo del 2024. Se muestra el mecanismo focal y la fecha y Mw entre paréntesis para algunos sismos del mes. El color de los epicentros y mecanismos focales indica el origen de acuerdo con la simbología en la base de la figura.



Mapa de intensidades instrumentales de la RSN (UCR - ICE)

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA RSN	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 marzo del 2024, debido al evento del día 30 a las 12:34 p. m. (Mw 4,5) ubicado 2 km al oeste de San Isidro, León Cortes.

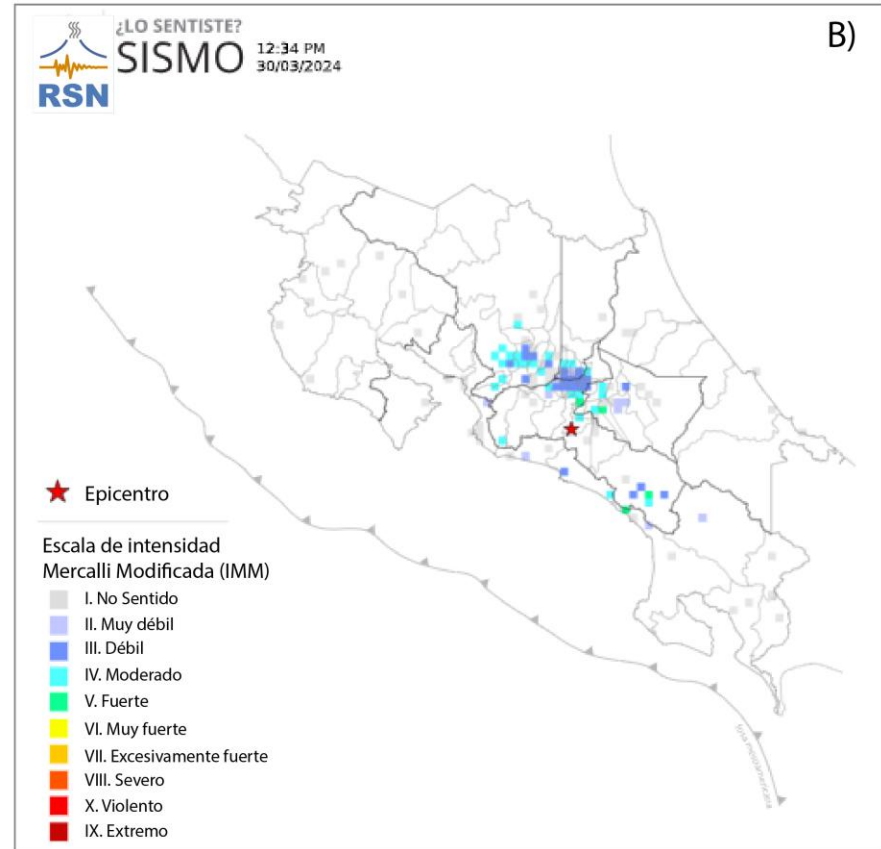
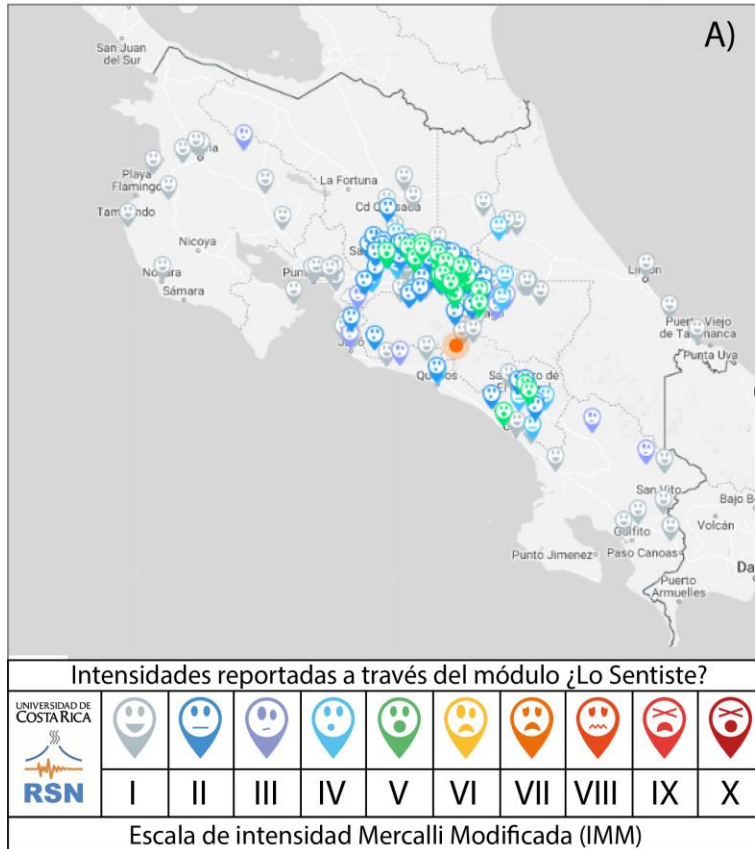


Figura 7: Intensidades reportadas por usuarios a través del módulo ‘¿Lo Sentiste?’, de la aplicación RSN para el evento del día 30 a las 12:34 p. m. (Mw 4,5) ubicado 2 km al oeste de San Isidro, León Cortes.

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

#	Día	HL.	Latitud	Longitud	Prof. (km)	Mw	Localización	Origen	Percepción
1	3	21:50	8,701	-82,764	23	4,2	14 km al oeste de volcán, Chiriquí, Panamá	FCAPA	Coto Brus, Golfito y Chiriquí, Panamá.
2	4	18:51	10,633	-84,696	6	3,5	9 km al norte de Venado, San Carlos	FCAPA	San Carlos y leve en Moravia
3	4	23:37	9,597	-83,642	12	3,2	20 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	FCAPA	Pérez Zeledón y leve en Turrialba.
4	7	02:20	9,718	-86,498	22	5,5	100 km al suroeste de Tamarindo, Guanacaste	FCO	Guanacaste, Alajuela, Valle Central y Pacífico Central
5	8	18:35	9,922	-84,214	8	3,0	1 km al sur de Piedades de Santa Ana	FCAPA	Ciudad Colón y Santa Ana.
6	8	06:15	10,097	-85,622	18	3,7	19 km al sur de Santa Cruz, Guanacaste	INTER	Nicoya, Santa Cruz y Nosara
7	8	13:38	9,456	-83,698	15	3,6	6 km al oeste de Rivas de Pérez Zeledón	FCAPA	Pérez Zeledón
8	9	06:12	10,075	-83,714	6	3,6	12 km al norte de Santa Cruz, Turrialba	FCAPA	Alegría de Siquirres
9	10	05:53	9,876	-83,954	76	3,7	4 km al oeste de Cartago	ZWB	Mata Redonda, Coronado y Aserri
10	10	21:47	10,537	-86,536	22	5,2	81 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste	INTER	Guanacaste y leve en el Valle Central
11	13	12:11	9,558	-84,805	22	4,4	20 km al oeste de Jaco, Garabito	INTER	Cóbano y Jacó
12	16	07:54	9,507	-83,814	25	3,6	15 km al sur de Copey de Dota	FCAPA	Pérez Zeledón y Cartago
13	21	18:00	9,751	-83,819	7	3,7	7 km al sureste de Orosi, Paraíso, Cartago	FCAPA	Orosi, Oreamuno, Dulce Nombre, Cartago
14	24	12:57	9,573	-84,141	37	3,7	14 km al sur de San Isidro, León Cortes	INTER	Acosta y Mora
15	26	01:58	9,915	-84,213	8	2,5	2 km al sur de Piedades de Santa Ana	FCAPA	Santa Ana
16	30	12:34	9,677	-84,097	59	4,5	2 km al oeste de San Isidro, León Cortes	ZWB	Valle Central y costa Pacífica
17	30	21:46	10,597	-86,380	24	5,4	67 km al oeste de Conchal, Guanacaste	INTER	Guanacaste
18	30	21:50	10,597	-86,363	24	4,8	65 km al oeste de Conchal, Guanacaste	INTER	Guanacaste

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/>