

SISMICIDAD EN COSTA RICA



ABRIL 2025



En el mes de abril de 2025, la Red Sismológica Nacional (RSN-UCR) localizó 389 sismos con calidad alta. Este número representa una disminución en comparación con los 483 sismos localizados el mes anterior. Además, la población reportó haber sentido 13 sismos, lo que implica también una disminución con respecto del mes de marzo del 2025, cuando se percibieron 18 eventos (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)	389 sismos.
Número total de sismos sentidos (Figs, 1, 2, 4b y 5)	13 sismos.
Cantidad de sismos en las regiones socioeconómicas de Costa Rica (Figs, 2 y 3)	Océano Pacífico: 6, Chorotega: 51, Huetar Norte: 17, Huetar Caribe: 14, Central: 70, Pacífico Central: 92, Brunca: 78, Panamá: 34 y Nicaragua: 27.
Día del mes con más sismos (Fig, 4)	Día 3 (22 sismos).
Días del mes con menos sismos (Fig, 4)	Día 17 (3 sismos).
Sismo sentido de mayor magnitud Mw (Fig, 7 y Cuadro 2)	5,4 (Día 13, ubicado 45 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste).
Sismo sentido de menor magnitud Mw (Fig, 4 y 5)	2,7 (Día 5, ubicado 2 km al noroeste de Cartago).
Sismo sentido de mayor profundidad (Figs, 4 y 5)	24 km (Día 8, ubicado 47 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste),
Sismos sentidos de menor profundidad (Figs, 4 y 5)	6 km (Día 5, ubicado 2 km al noroeste de Cartago).
Sismo con la intensidad más alta percibida (Fig, 6)	Día 13 a las 3:30 p.m., (Mw 5,4) con intensidad IV.
Total de sismos sentidos por origen	FCO: 0, FCAPA: 9, INTER: 4, ZWB: 0, 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.

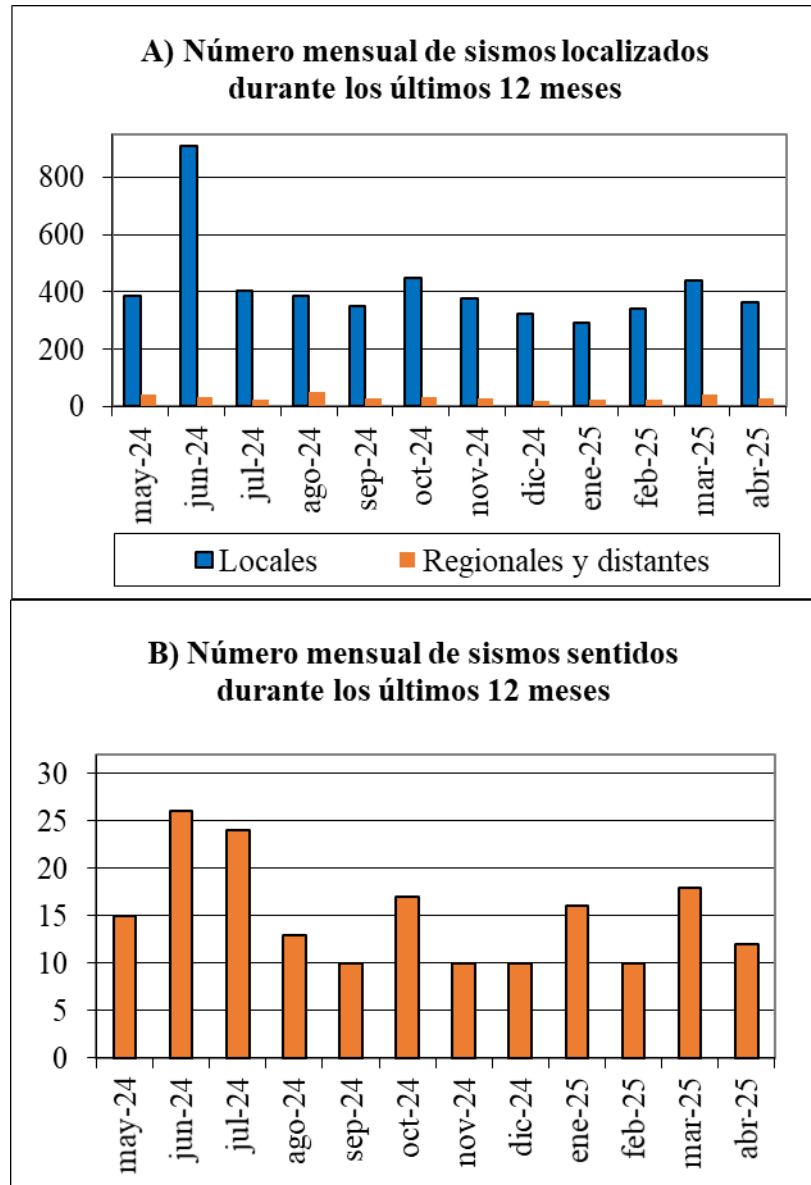


Figura 1. A) Sismos localizados durante los últimos 12 meses, B) Sismos sentidos durante los últimos 12 meses.

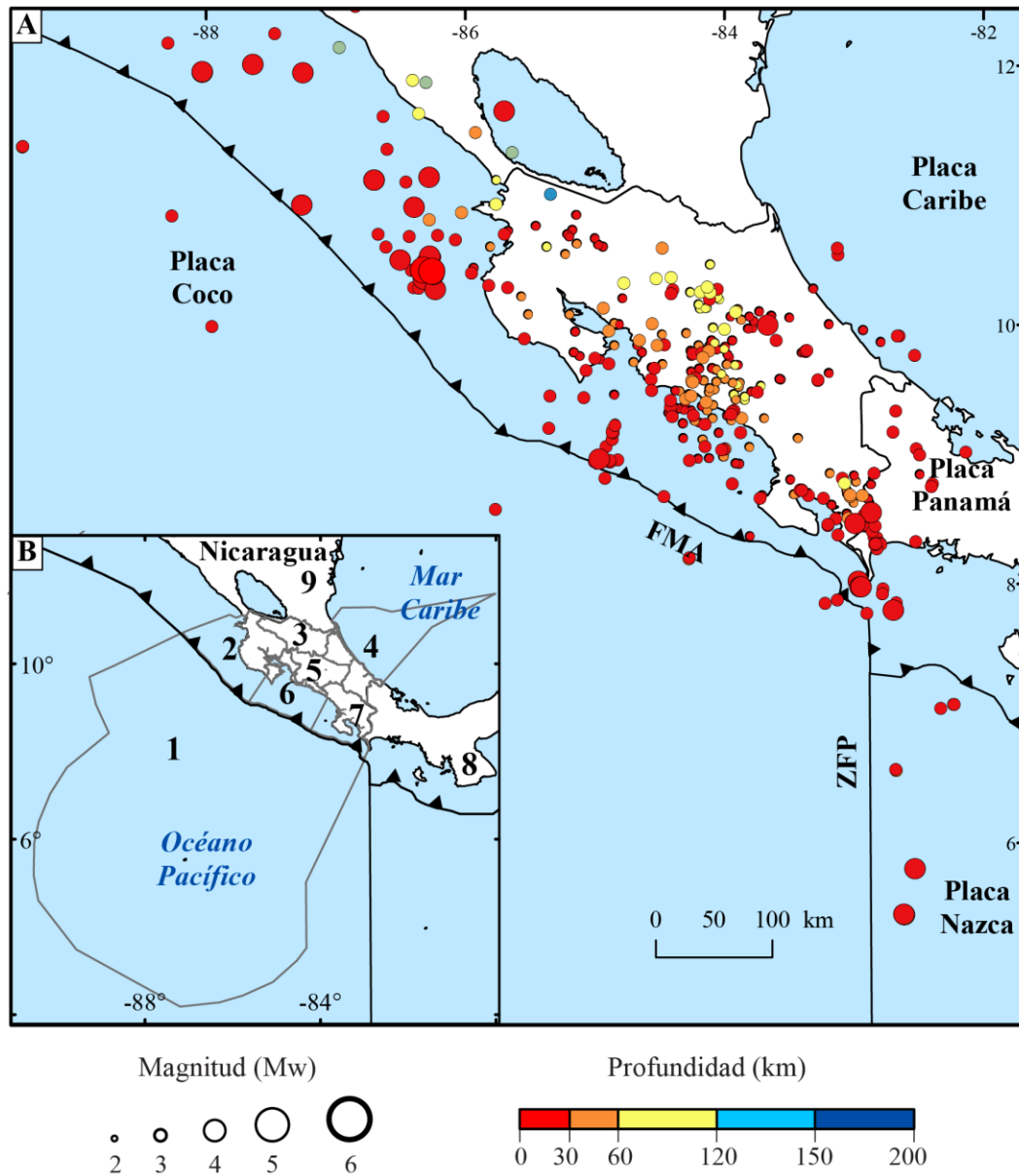


Figura 2. A) Sismos localizados por la RSN durante abril del 2025, El tamaño de los círculos es relativo a la magnitud momento (Mw) y su color a la profundidad del hipocentro, B) Las zonas numeradas corresponden con las siguientes regiones: Océano Pacífico (1), Chorotega (2), Huetar Norte (3), Huetar Caribe y Mar Caribe (4), Central (5), Pacífico Central (6), Brunca (7), Panamá (8), y Nicaragua (9).

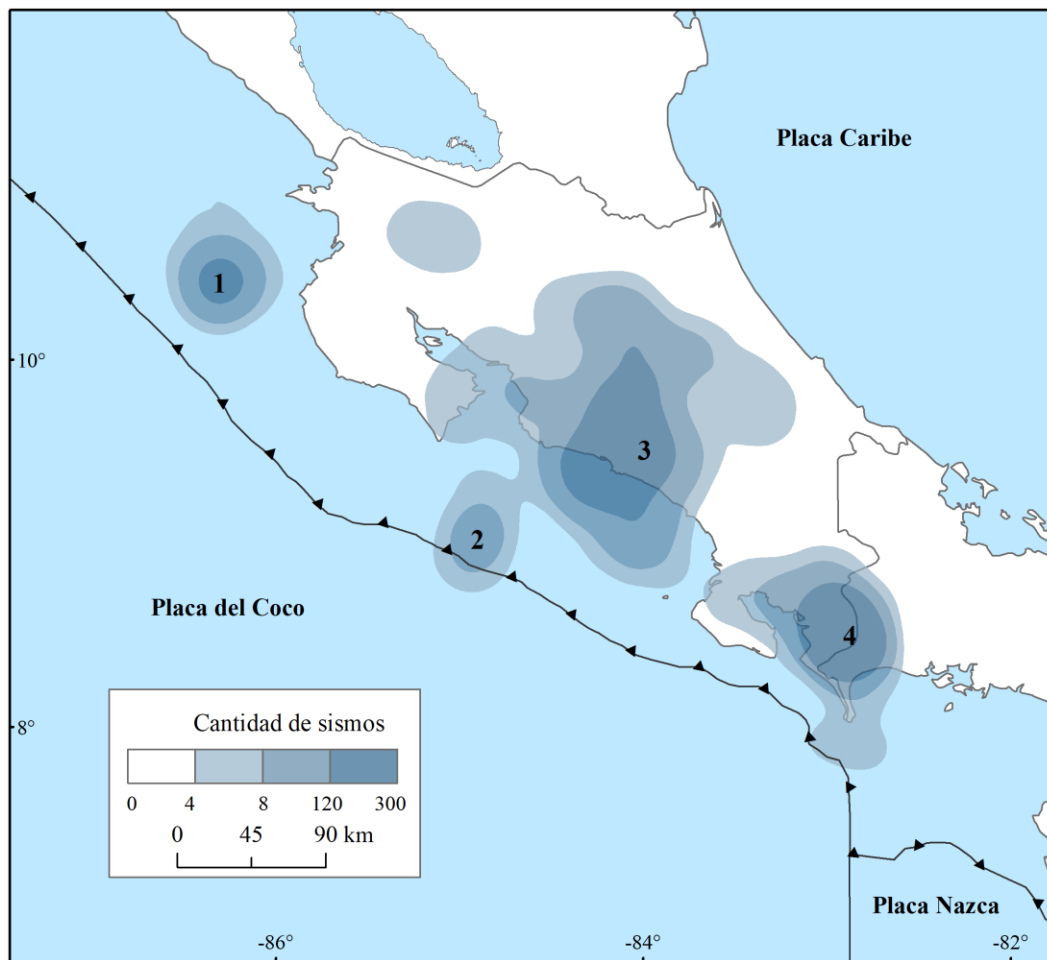


Figura 3. Distribución espacial de la cantidad de sismos durante abril del 2025, Las zonas numeradas con 1, 2, 3 y 4, corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

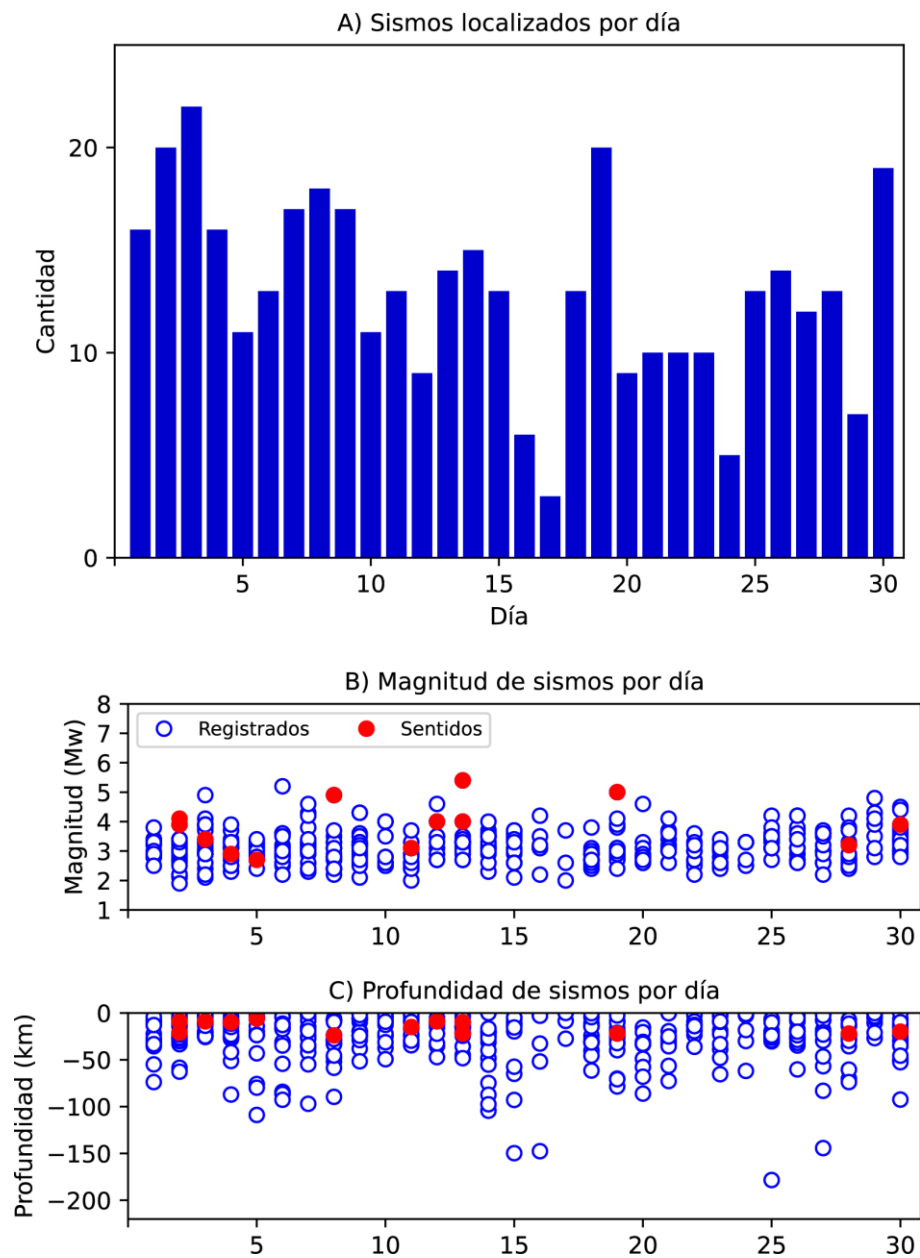


Figura 4. A) Cantidad de sismos del mes por día, B) Magnitud (M_w) de los sismos del mes por día, C) Profundidad de los sismos del mes por día.

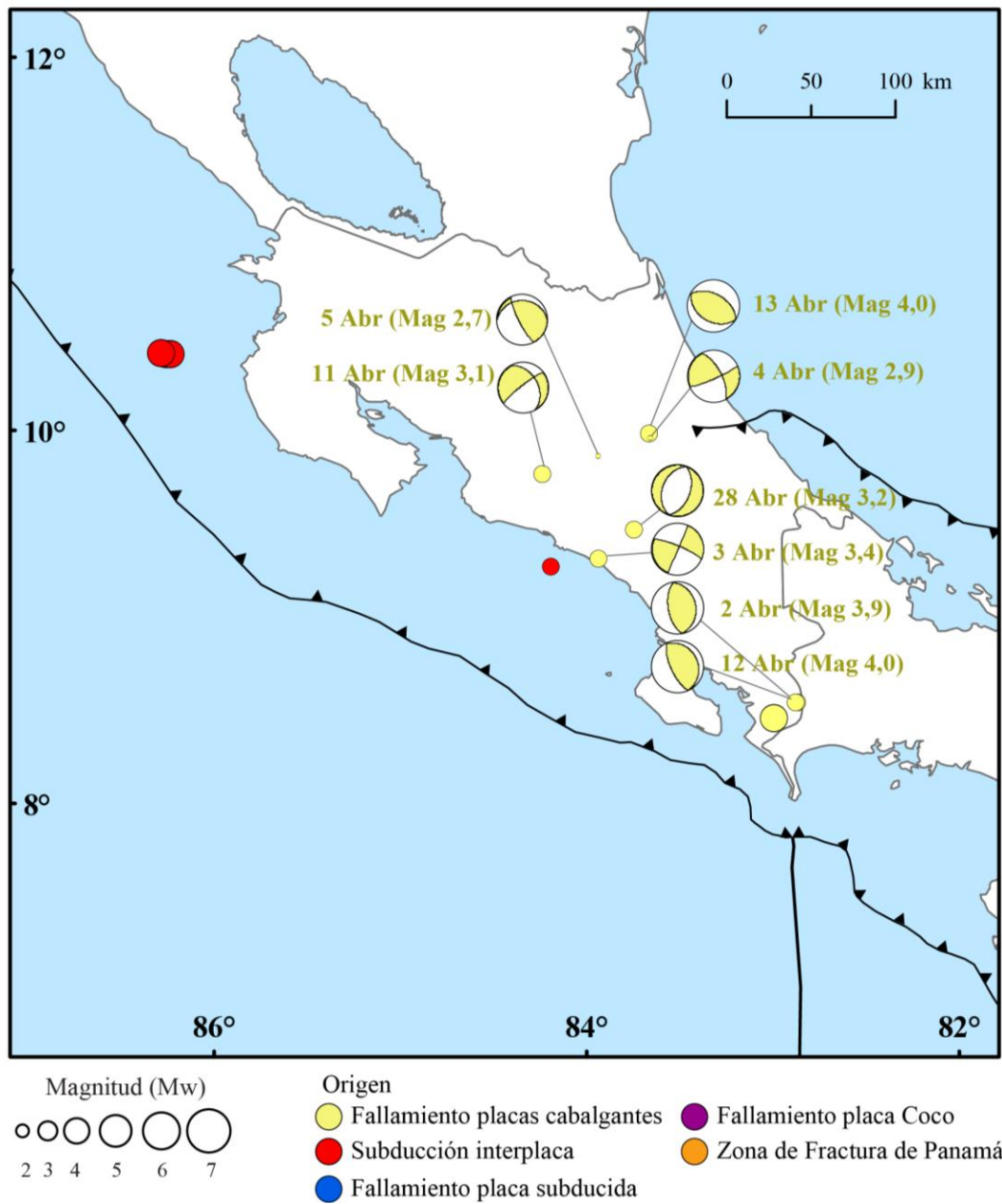
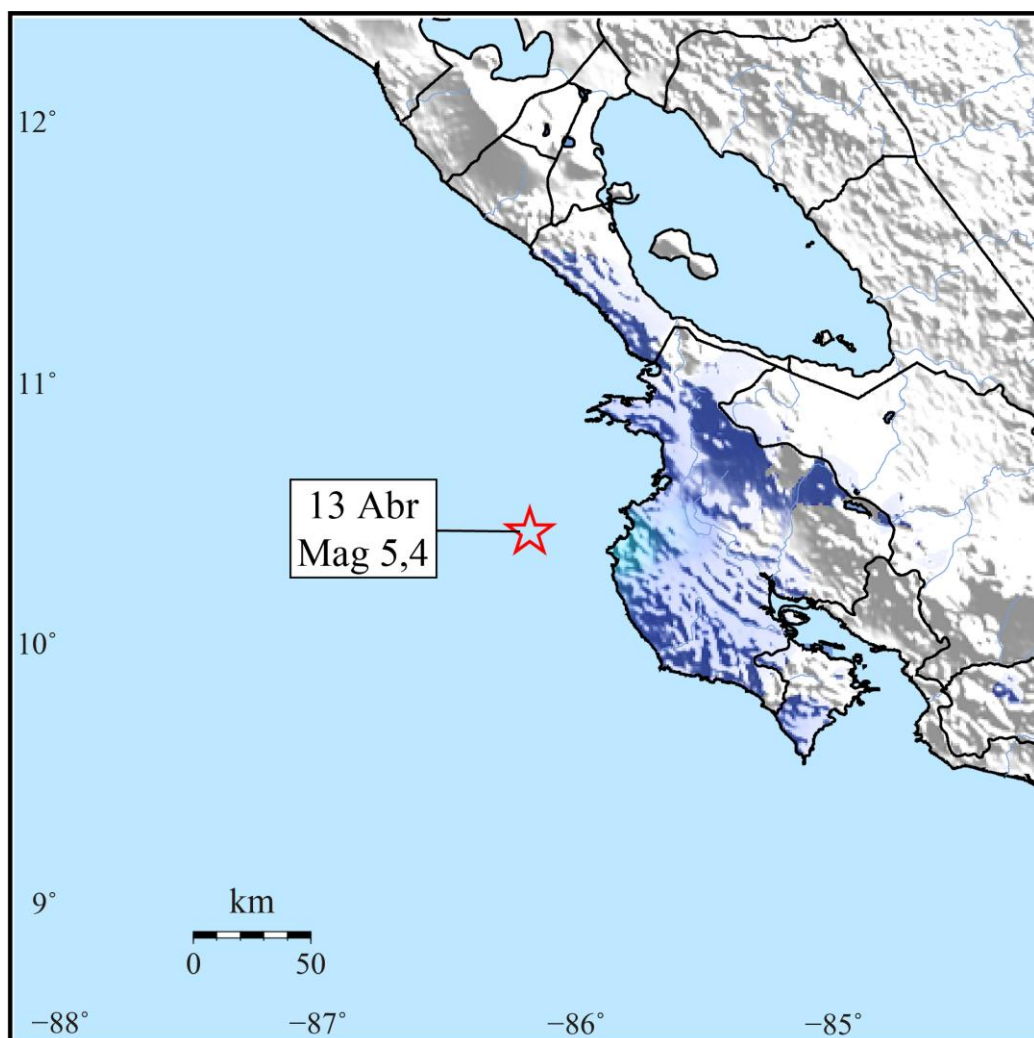


Figura 5. Origen de los sismos sentidos en Costa Rica durante abril del 2025, Se muestra el mecanismo focal, la fecha y Mw entre paréntesis para algunos sismos del mes. El color de los epicentros y mecanismos focales indica el origen de acuerdo con la simbología en la base de la figura.



Mapa de intensidades instrumentales de la RSN (UCR - ICE)											
Intensidad	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	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 abril del 2025, debido al evento del día 13 a las 3:30 p. m, (Mw 4,7) ubicado 45 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste.

Cuadro 2. Características de los sismos sentidos durante abril del 2025

#	Día	HL,	Latitud	Longitud	Prof, (km)	Mw	Localización	Origen	Percepción
1	2	10:04	8,553	-82,872	9	3,9	3 km al oeste de Paso Canoas, Corredores	FCAPA	Canoas
2	2	18:39	8,469	-82,992	21	4,1	6 km al oeste de Laurel, Corredores	FCAPA	Corredores, Golfito, Paso Canoas, San Vito
3	3	19:05	9,328	-83,938	9	3,4	1 km al este de Savegre, Quepos	FCAPA	Quepos y Matapalo
4	4	00:52	9,975	-83,659	10	2,9	1 km al noroeste de Santa Teresita, Turrialba	FCAPA	Turrialba
5	5	00:09	9,879	-83,939	6	2,7	2 km al noroeste de Cartago	FCAPA	Cartago, Paraíso, Ochoyero, Tres Ríos
6	8	07:02	10,415	-86,282	24	4,9	47 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste	INTER	Playas del Coco
7	11	23:15	9,779	-84,241	15	3,1	8 km al sur de Palmichal, Acosta	FCAPA	Acosta y alrededores
8	12	02:18	8,552	-82,867	9	4,0	3 km al este de Paso Canoas, Corredores	FCAPA	Paso Canoas
9	13	13:50	10,000	-83,666	10	4,0	4 km al norte de Santa Teresita, Turrialba	FCAPA	Turrialba y alrededores
10	13	15:30	10,418	-86,257	22	5,4	45 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste	INTER	Guanacaste y Alajuela
11	19	17:04	10,426	-86,322	22	5,0	50 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste	INTER	Guanacaste
12	28	06:38	9,483	-83,746	22	3,2	11 km al noroeste de Rivas de Pérez Zeledón	FCAPA	Sinaí, San Isidro, Pérez Zeledón
13	30	10:23	9,317	-84,219	20	3,9	17 km al Sur de Quepos	INTER	Quepos y Aserri

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/>