

SISMICIDAD EN COSTA RICA

FEBRERO 2025



En el mes de febrero de 2025, la Red Sismológica Nacional (RSN-UCR) localizó 368 sismos con calidad alta. Este número representa un aumento en comparación con los 316 sismos localizados el mes anterior. Además, la población reportó haber sentido 10 sismos, lo que implica una disminución con respecto del mes de enero del 2025, cuando se percibieron 16 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)	368 sismos.
Número total de sismos sentidos (Fig, 1, 2, 4b y 5)	10 sismos.
Cantidad de sismos en las regiones socioeconómicas de Costa Rica (Fig, 2 y 3)	Océano Pacífico: 6, Chorotega: 29, Huetar Norte: 13, Huetar Caribe: 18, Central: 81, Pacífico Central: 76, Brunca: 76, Panamá: 50 y Nicaragua: 19.
Día del mes con más sismos (Fig, 4)	Día 21 (29 sismos).
Días del mes con menos sismos (Fig, 4)	Día 4 (3 sismos).
Sismo sentido de mayor magnitud Mw (Fig, 6 y Cuadro 2)	5,2 (Día 23 a 58 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste).
Sismo sentido de menor magnitud Mw (Fig, 4 y 5)	2,5 (Día 28, ubicado 2 km al suroeste de Desamparados, San José)
Sismo sentido de mayor profundidad (Fig, 4 y 5)	39 km (Día 5, ubicado 13 km al suroeste de Dominical, Osa).
Sismos sentidos de menor profundidad (Fig, 4 y 5)	3,5 km (Día 3, 3 km al norte de Pacayas, Alvarado).
Sismo con la intensidad más alta percibida (Fig, 6)	Día 18 a las 06:18 am, (Mw 4,6) con intensidad de III-IV.
Total de sismos sentidos por origen	FCO: 0, FCAPA: 5, INTER: 5, 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,

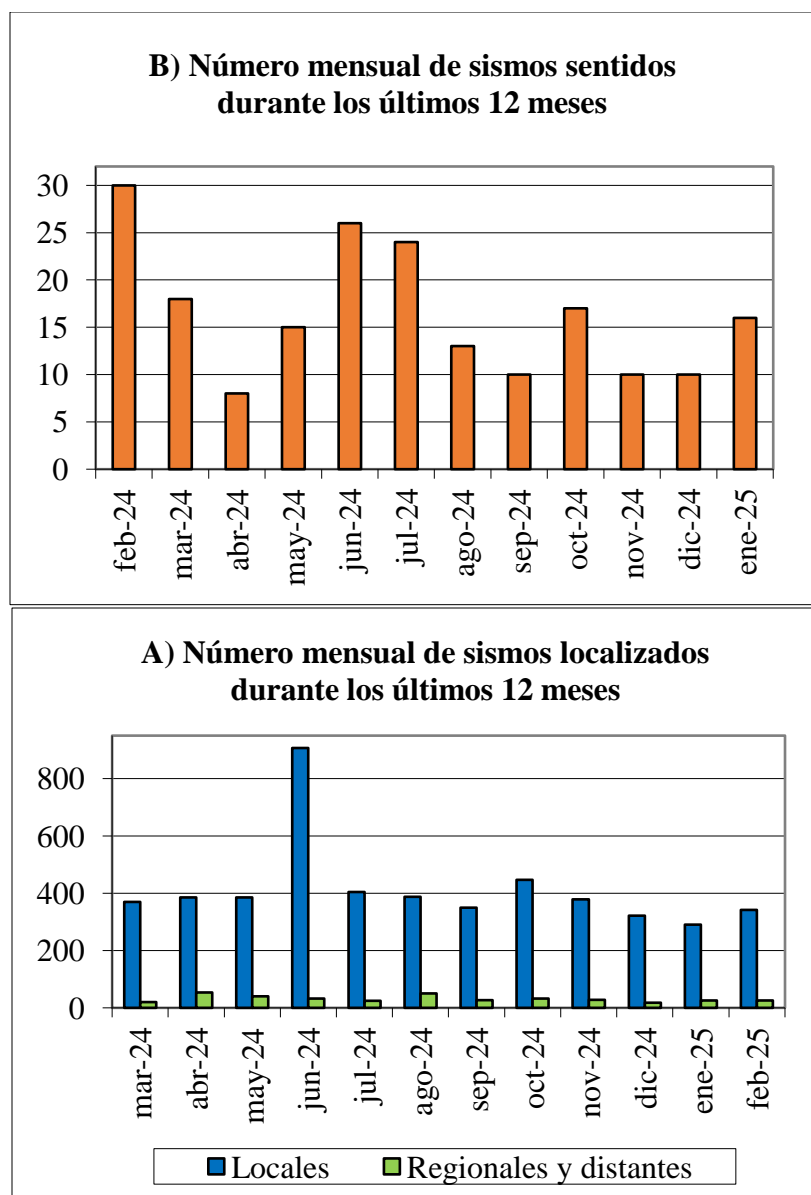


Figura 1, A) Sismos localizados durante los últimos 12 meses, B) Sismos sentidos durante los últimos 12 meses.

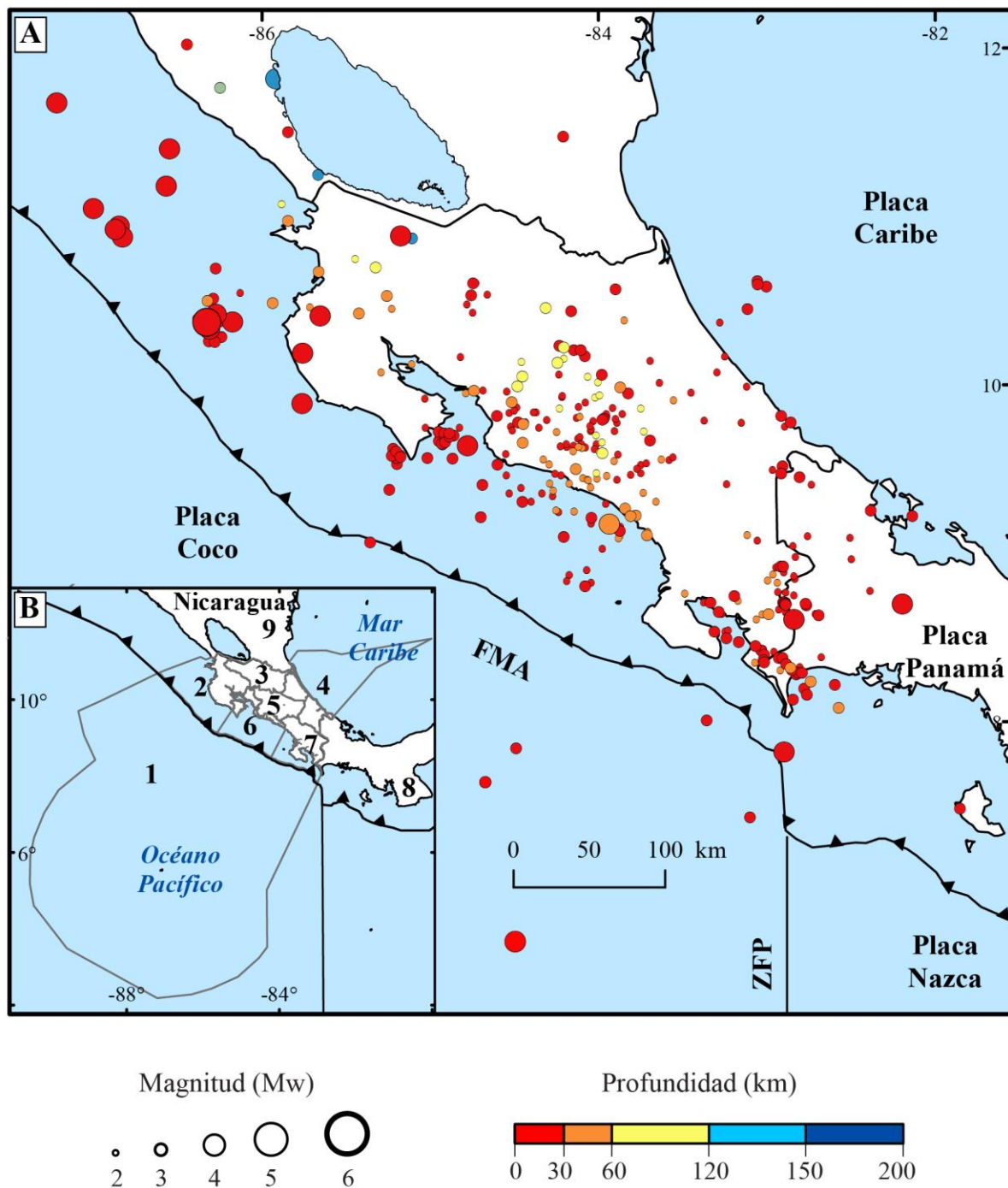


Figura 2: A) Sismos localizados por la RSN durante febrero del 2025. El tamaño de los círculos es relativo a la magnitud momento (Mw) y su color a la profundidad del hipocentro, B) Las zonas numeradas corresponden con las siguientes regiones: Océano Pacífico (1), Chorotega (2), Huetar Norte (3), Huetar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

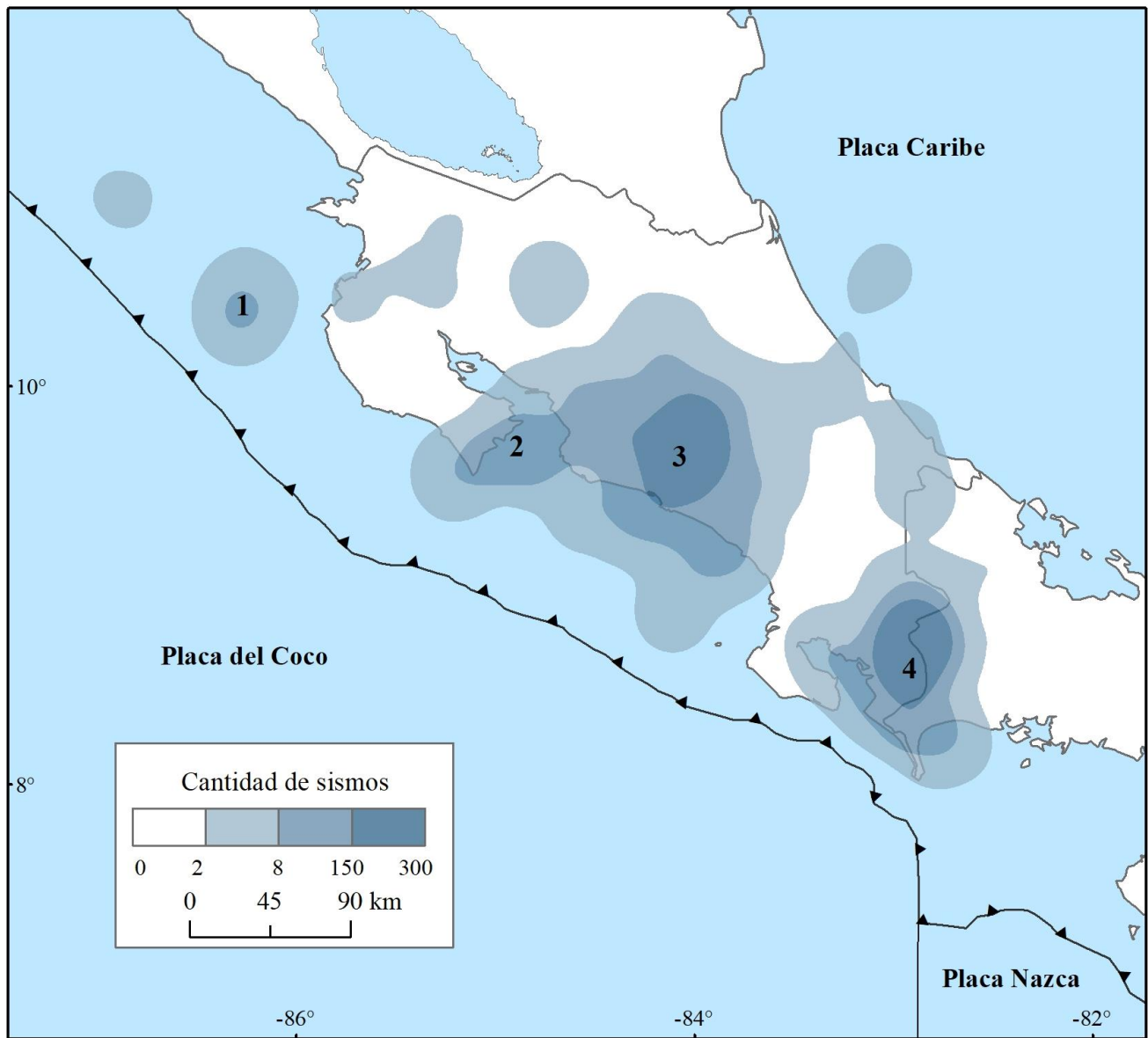


Figura 3: Distribución espacial de la cantidad de sismos durante febrero del 2025. Las zonas numeradas con 1, 2, 3 y 4, corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

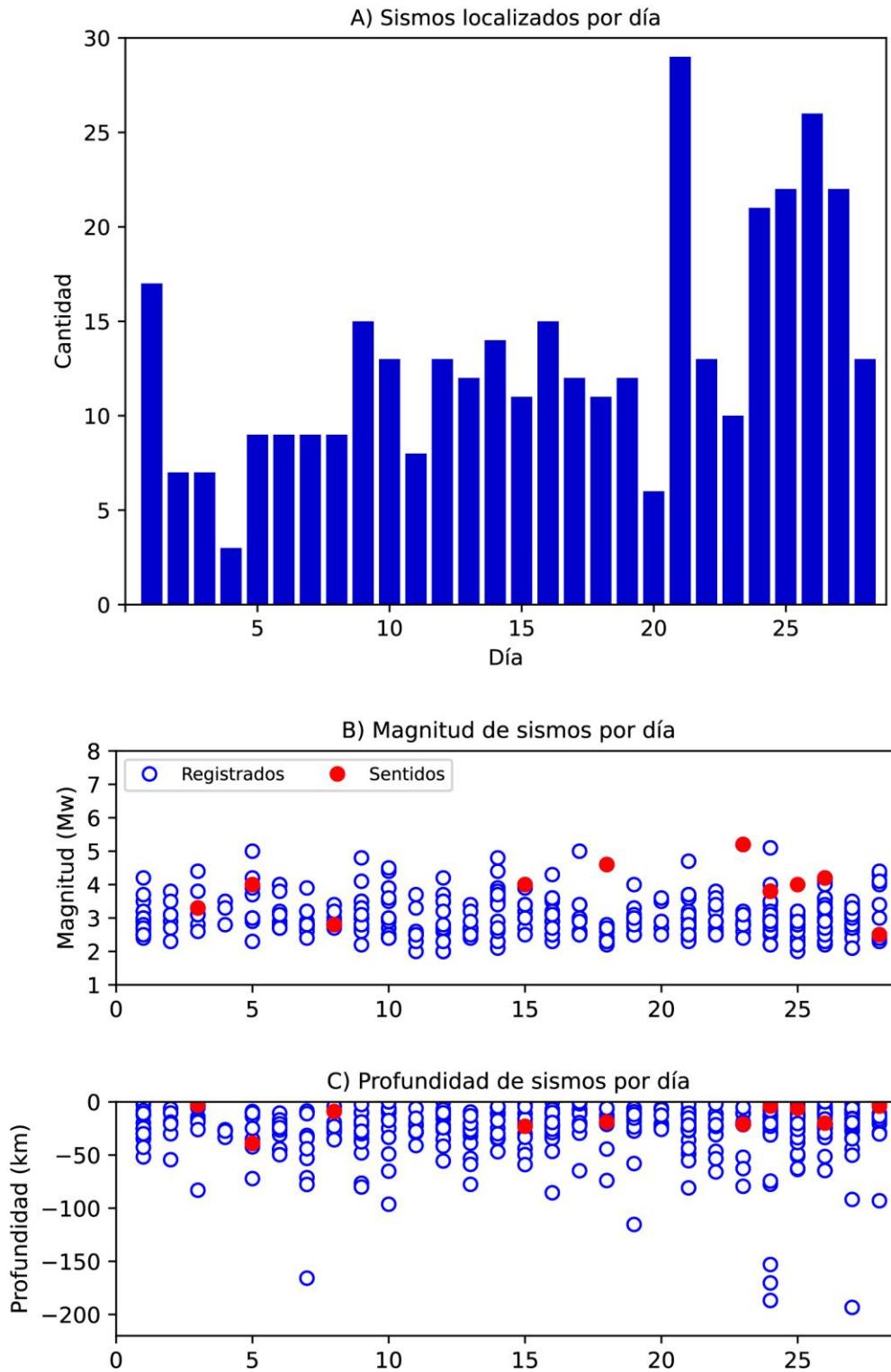


Figura 4, A) Cantidad de sismos del mes por día, B) Magnitud (M_w) de los sismos del mes por día, C) Profundidad de los sismos del mes por día.

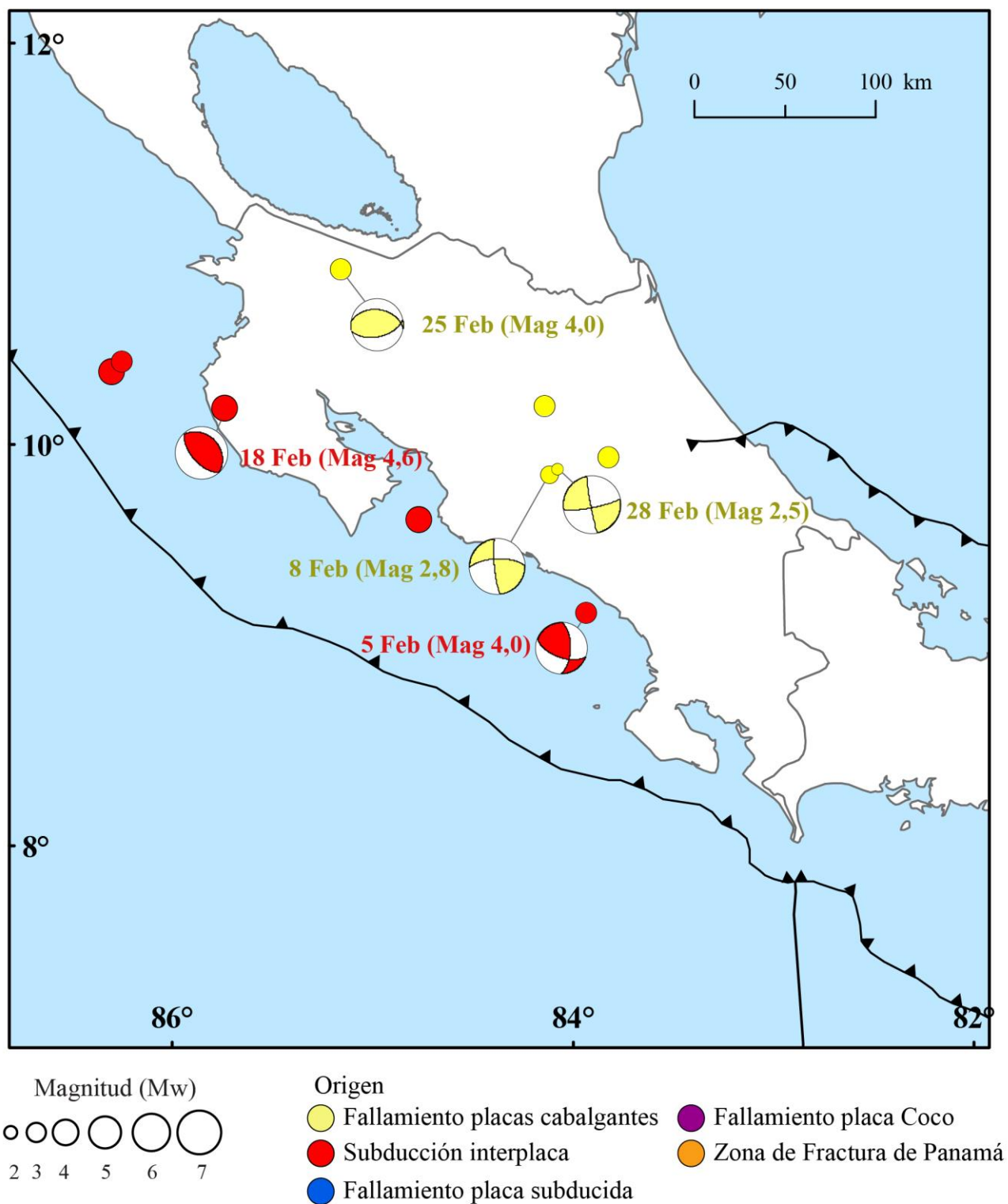
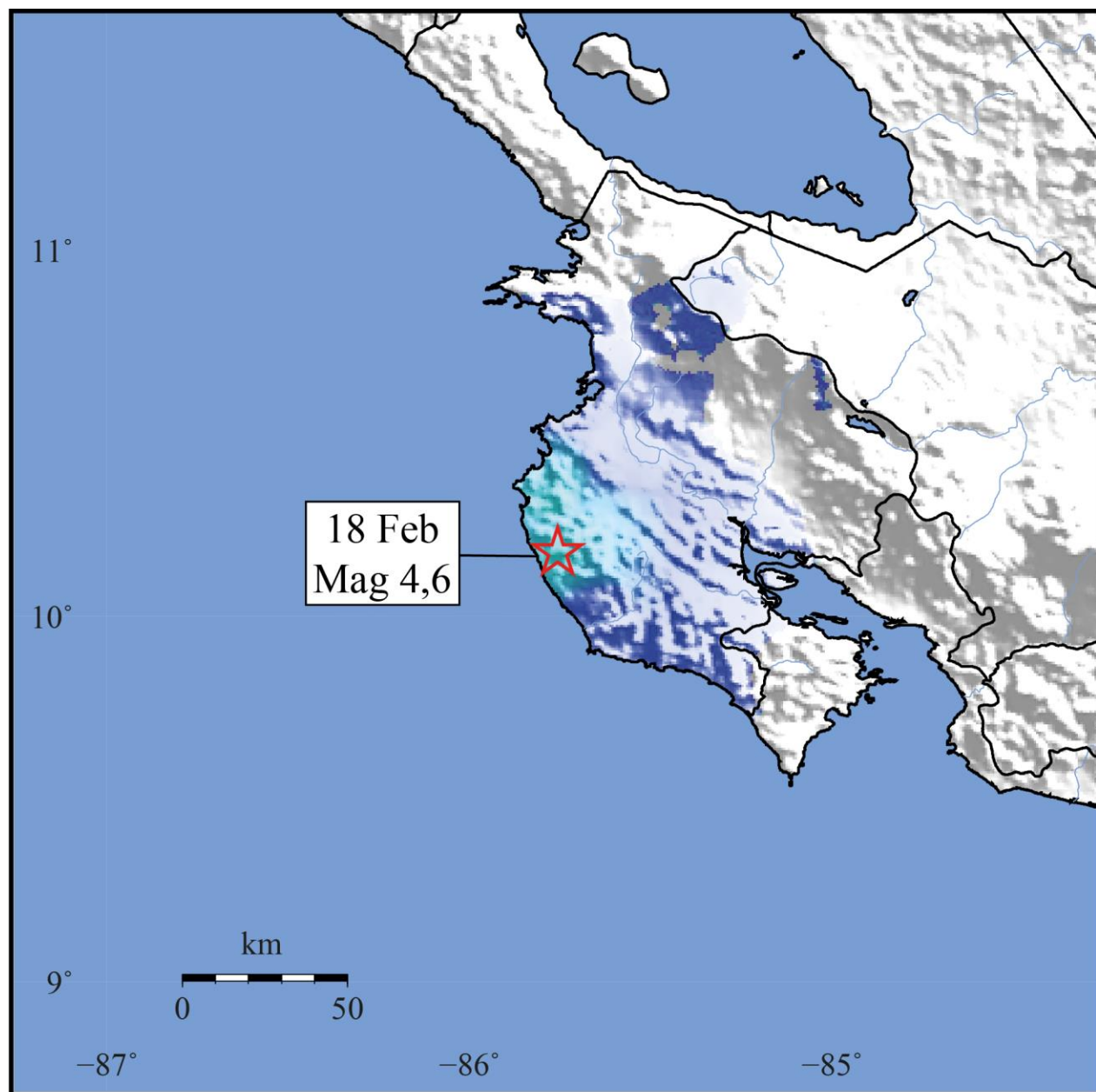


Figura 5: Origen de los sismos sentidos en Costa Rica durante febrero del 2025, Se muestra el mecanismo focal y la fecha y Mw entre paréntesis para algunos sismos del mes. El color de los epicentros y mecanismos focales indica el origen de acuerdo con la simbología en la base de la figura.



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 febrero del 2025, debido al evento del día 18 a las 14:40 a. m. (Mw 4,6) ubicado 15 km al sur de Tamarindo, Guanacaste.

Cuadro 2: Características de los sismos sentidos durante febrero del 2025

#	Día	HL	Latitud	Longitud	Prof, (km)	Mw	Localización	Origen	Percepción
1	3	10:41	9,949	-83,823	3,5	3,3	3 km al norte de Pacayas, Alvarado.	FCAPA	Virtudes de Santa Cruz de Turrialba
2	5	16:35	9,174	-83,933	39	4	13 km al suroeste de Dominical, Osa.	INTER	Osa, Pérez Zeledón y San José.
3	8	02:06	9,865	-84,118	9	2,8	3 km al oeste de Aserrí, San Jose.	FCAPA	Escazú y algunas zonas del sur de San José.
4	15	10:55	10,420	-86,270	23	4	49 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste.	INTER	Huacas de Santa Cruz.
5	18	14:40	10,189	-85,754	19	4,6	15 km al sur de Tamarindo, Guanacaste.	INTER	Santa Cruz, Guanacaste
6	23	06:18	10,370	-86,324	21	5,2	58 km al oeste de Cabo Velas, Guanacaste.	INTER	Guanacaste
7	24	11:53	10,205	-84,144	4	3,8	5 km al norte de Varablanca, Heredia.	FCAPA	Varablanca, Alajuela y Santa Ana
8	25	23:44	10,886	-85,173	6	4	8 km al norte de Aguas Claras, Upala.	FCAPA	Upala
9	26	06:05	9,640	-84,777	20	4,2	17 km al oeste de Jaco, Garabito.	INTER	Jacó
10	28	03:21	9,891	-84,080	4	2,5	2 km al suroeste de Desamparados, San José.	FCAPA	Desamparados, Aserrí y Alajuelita

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 María Rodríguez, 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/>