



Durante el mes de octubre del 2023, la Red Sismológica Nacional (RSN-UCR) localizó 471 sismos. La cantidad de sismos aumentó en comparación con los 384 localizados el mes anterior, además, la población reportó haber sentido 9 sismos, número que también aumentó con respecto del mes de setiembre, cuando se percibieron 7 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)	471 sismos
Número total de sismos sentidos (Fig. 1, 2B y 5)	9 sismos
Zonas con la mayor sismicidad localizada (Fig. 2 y 3)	Zona Norte: 38 sismos, Golfo de Nicoya: 35 sismos, Pacífico Central: 30 sismos, Valle Central: 198 sismos, Zona Sur: 32 sismos
Día del mes con más sismos (Fig. 4)	Día 21 (68 sismos)
Día del mes con menos sismos (Fig. 4)	Día 15 (3 sismos)
Sismo sentido de mayor magnitud Mw (Fig. 4 y 5 y Cuadro 2)	5,2 (Día 21, ubicado a 9 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón)
Sismo sentido de menor magnitud Mw (Fig. 4 y 5)	2,7 (Día 25, ubicado 3 km al sureste de Tobosi, El Guarco)
Sismo sentido de mayor profundidad (Fig. 4 y 5 y Cuadro 2)	35 km (Día 29, ubicado 14 km al norte de Savegre, Quepos)
Sismo sentido de menor profundidad (Fig. 4 y 5)	3 km (Día 21, ubicado 13 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón)
Sismo con la intensidad más alta percibida (Fig. 6 y 7)	Día 21, con intensidad de V en Pérez Zeledón
Total de sismos sentidos por origen	F.CO: 0, F. CA-PA: 8, INTER: 1, ZWB: 0, ZFP: 0

El significado de las abreviaturas de la parte de origen es el siguiente: F. CO: fallamiento superficial en la placa Coco, F. CA-PA: 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: Zona de Wadati-Benioff y ZFP: Zona de fractura de Panamá.

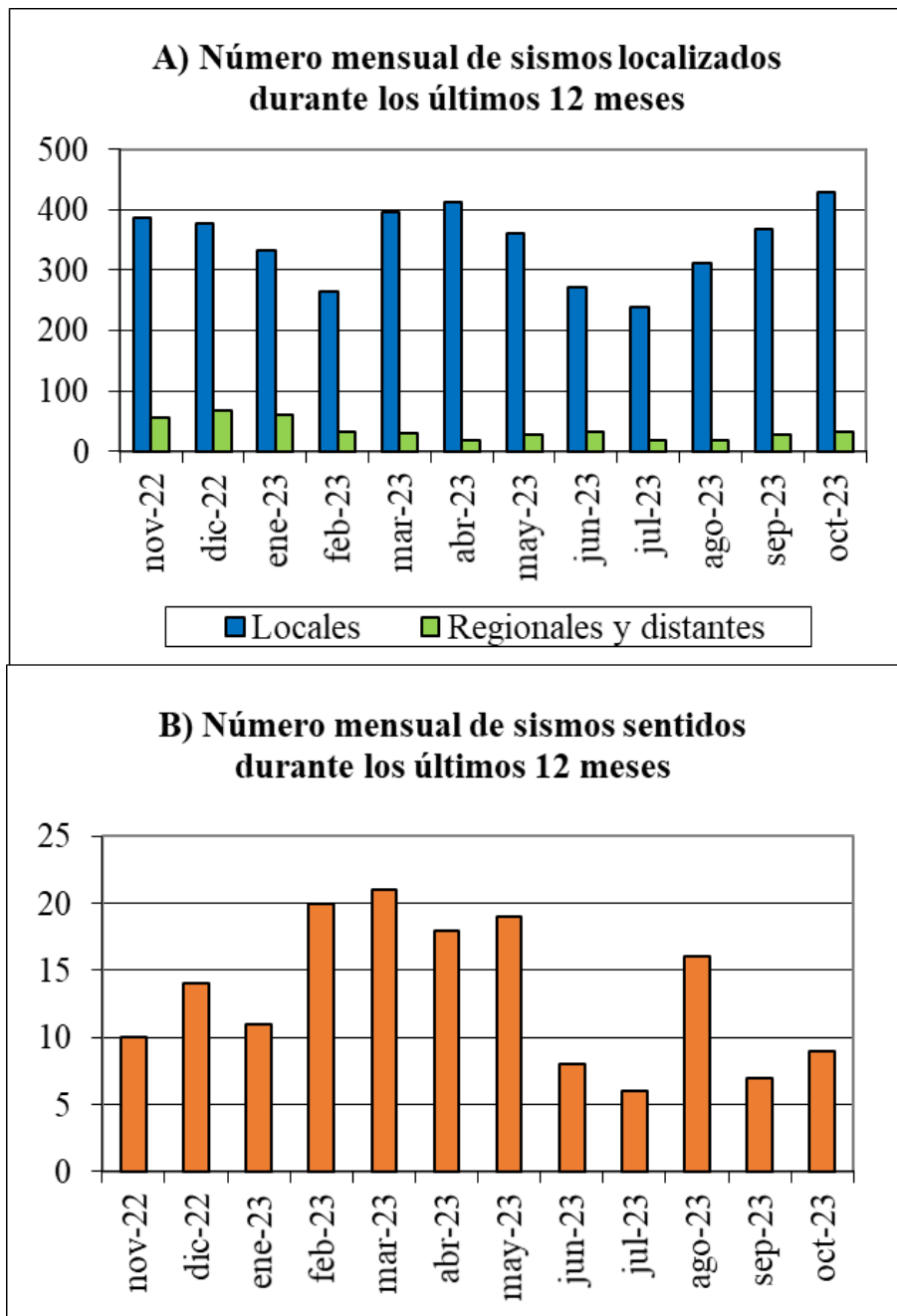


Figura 1. A) Sismos localizados durante los últimos 12 meses. B) Sismos sentidos durante los últimos 12 meses.

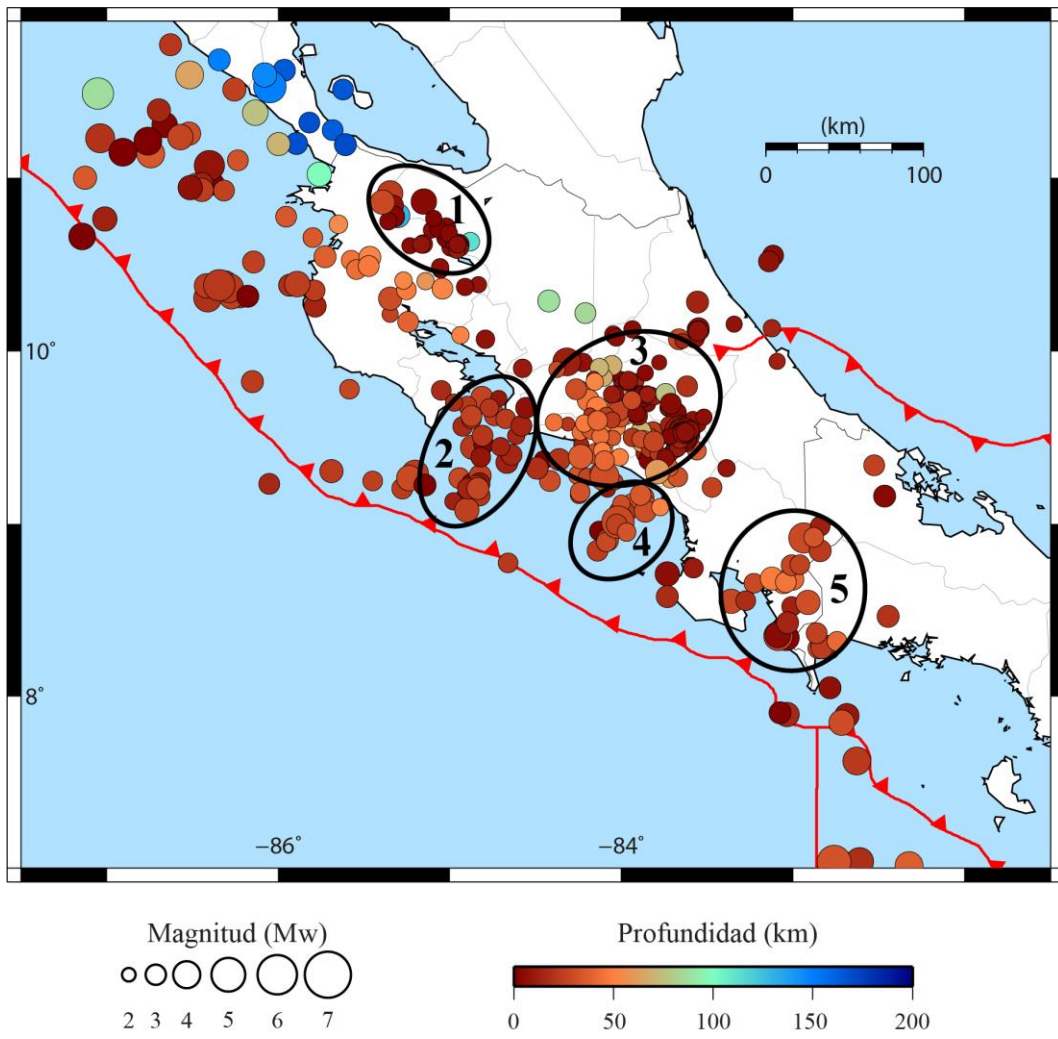


Figura 2: Sismos localizados por la RSN durante octubre del 2023. Las zonas numeradas con 1, 2, 3, 4 y 5 corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

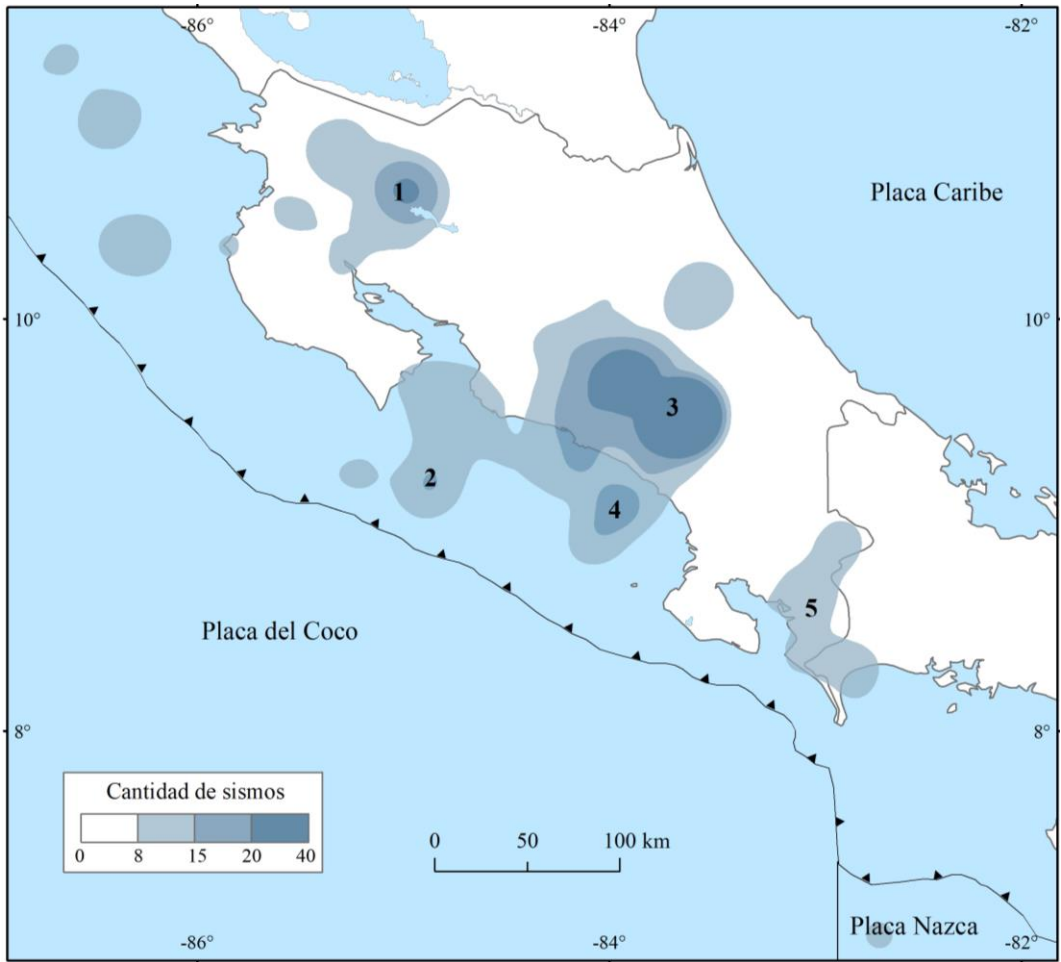


Figura 3: Distribución espacial de la cantidad de sismos durante octubre del 2023. Las zonas numeradas con 1, 2, 3, 4 y 5 corresponden con las de mayor cantidad de sismos localizados en el mes.

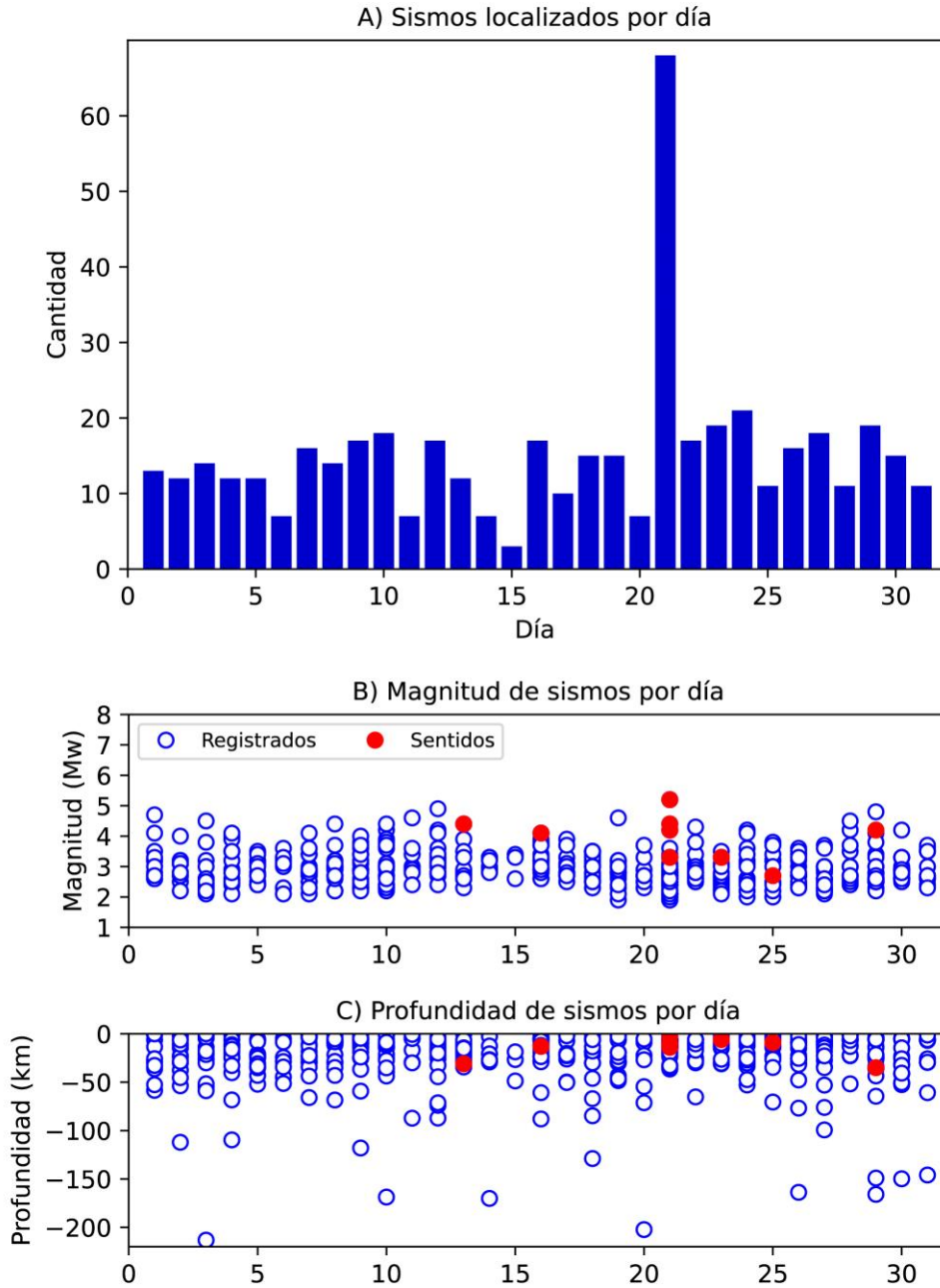


Figura 4. A) Cantidad de sismos del mes por día. B) Magnitud (Mw) de los sismos del mes por día. C) Profundidad de los sismos del mes por día.

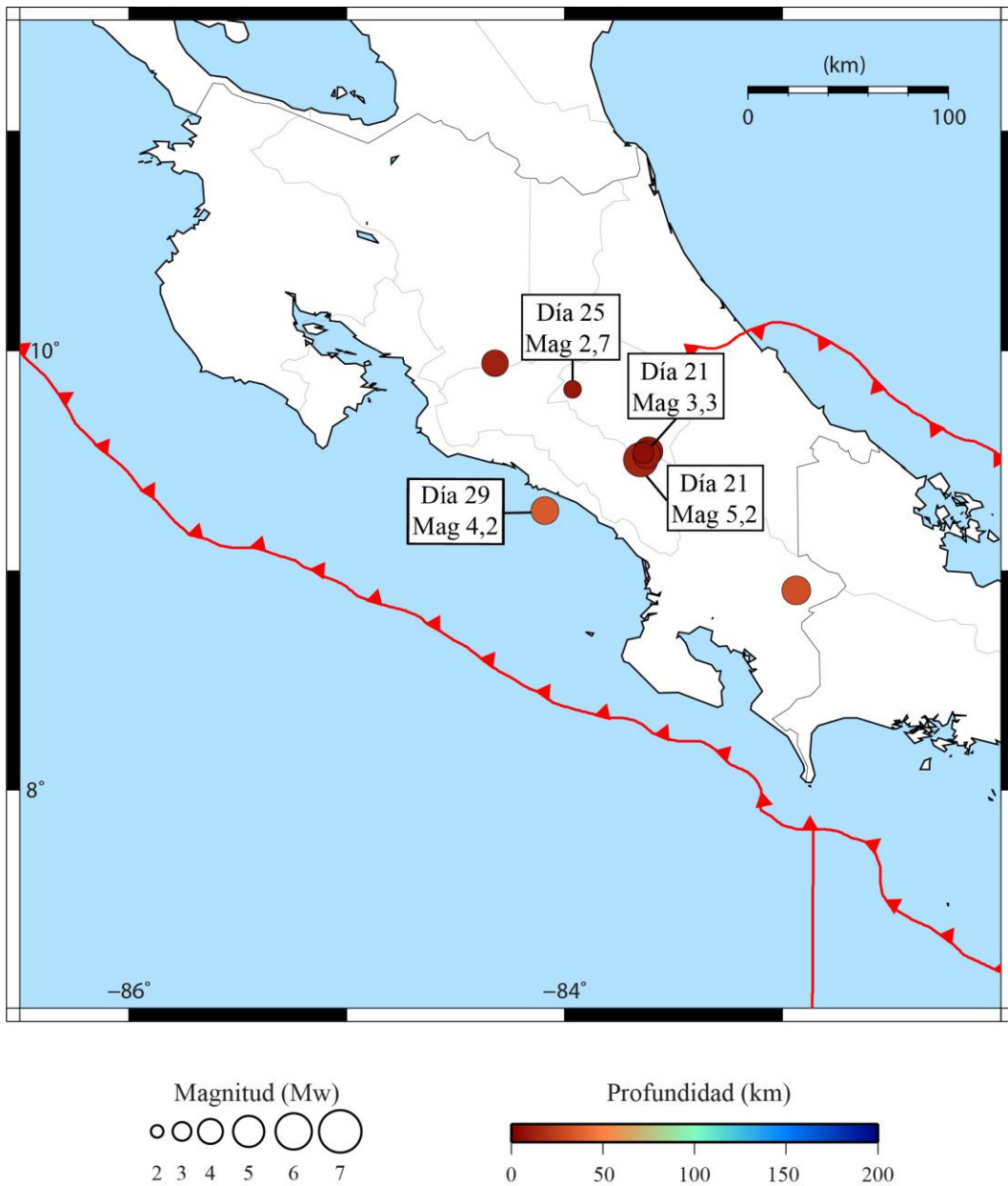
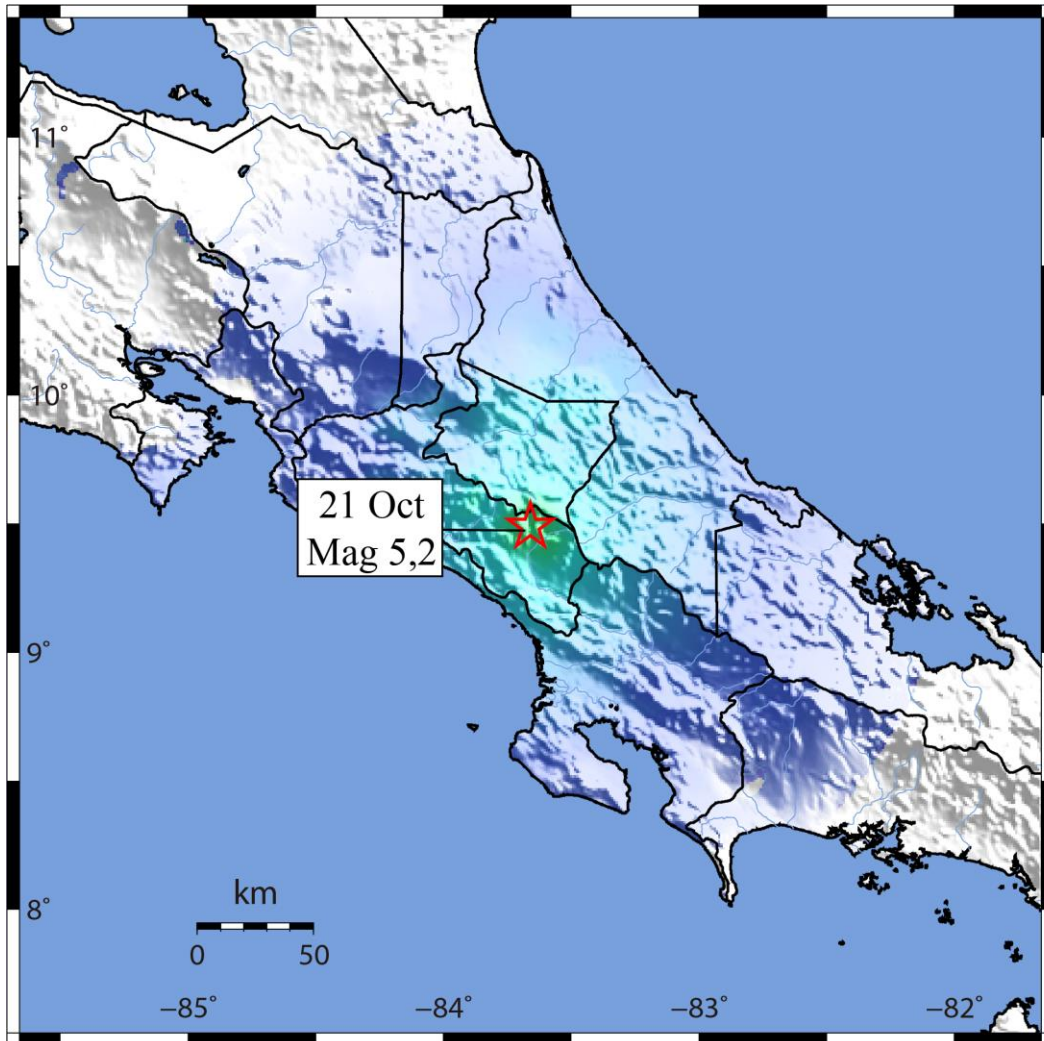


Figura 5: Sismos sentidos en Costa Rica ocurridos durante octubre del 2023. Se indica la magnitud Mw para algunos sismos mencionados en este boletín.



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 octubre del 2023, debido al sismo del día 21 a las 4:45 a. m. (Mw 5,2), ocurrido a 14 km de profundidad, ubicado a 9 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón.

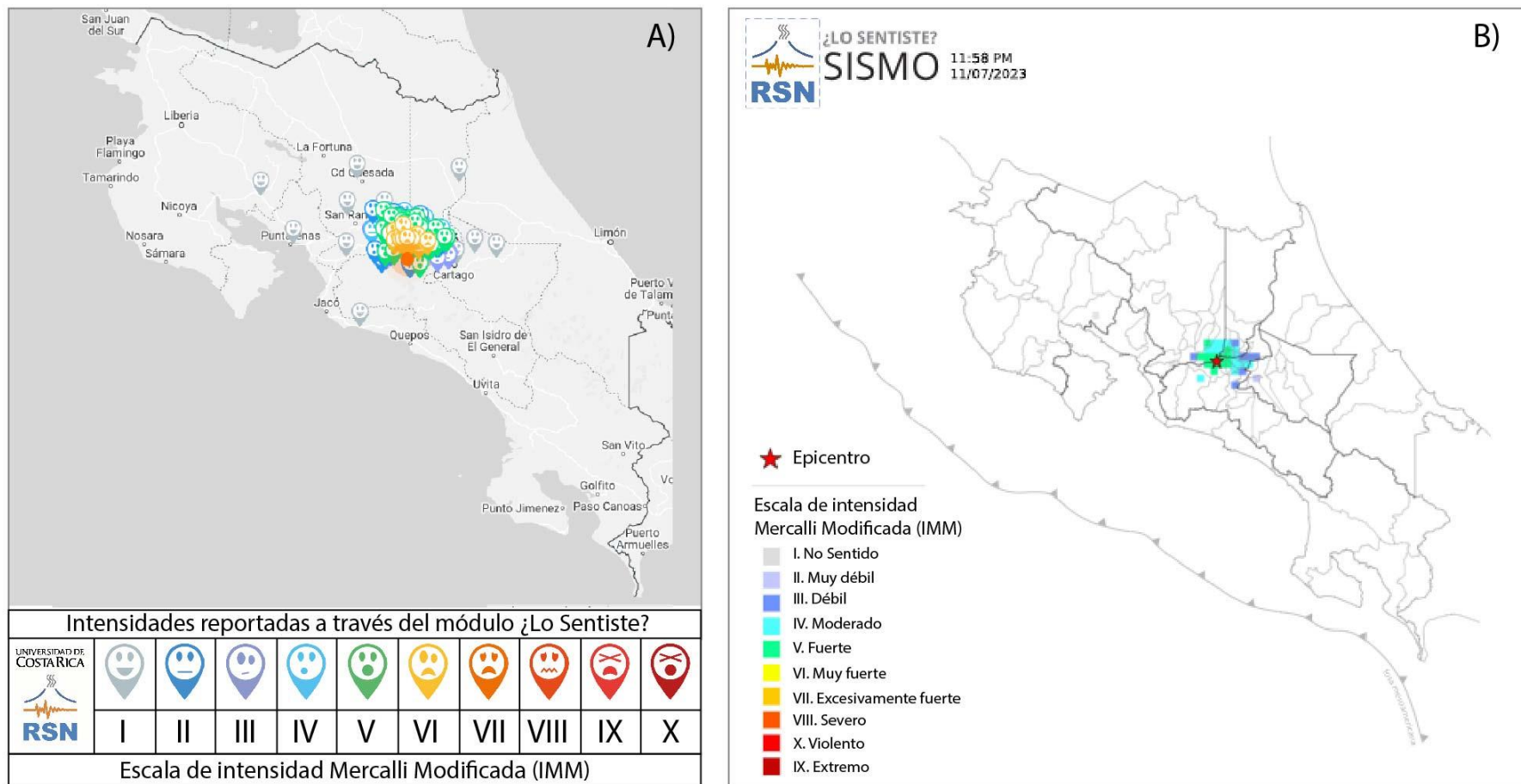


Figura 7: Intensidades reportadas por usuarios a través del módulo ‘¿Lo Sentiste?’, de la aplicación RSN para el evento del día 21 a las 4:45 a. m. (Mw 5,2), ocurrido a 14 km de profundidad, ubicado a 9 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón.

Cuadro 2: Características de los sismos sentidos durante octubre del 2023

#	Día	HL.	Latitud	Longitud	Prof. (km)	Mw	Localización	Origen	Percepción
1	13	13:24	8,909	-82,938	31	4,4	3 km al sur de Pittier, Coto Brus	F. CAPA	Río Claro, Ciudad Neily, San Vito, Golfito y sectores de Panamá.
2	16	17:26	9,942	-84,32	13	4,1	2 km al sur de Turrucare, Alajuela	F. CAPA	Área Metropolitana, especialmente en Alajuela y alrededores y Escazú, y en San Ramón, Atenas, Puriscal
3	21	04:45	9,505	-83,653	14	5,2	9 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	F. CAPA	Pérez Zeledón, Turrialba y Valle Central
4	21	05:03	9,545	-83,626	3	3,3	14 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	F. CAPA	Rivas de Pérez Zeledón
5	21	06:33	9,542	-83,618	10	4,4	14 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	F. CAPA	Pérez Zeledón y Valle Central
6	21	06:55	9,528	-83,625	11	4,2	12 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	F. CAPA	Pérez Zeledón y Valle Central
7	23	08:59	9,534	-83,639	6	3,3	13 km al norte de Rivas de Pérez Zeledón	F. CAPA	Rivas de Pérez Zeledón
8	25	19:56	9,824	-83,966	9	2,7	3 km al sureste de Tobosi, El Guarco	F. CAPA	Cartago, Aserrí y San José
9	29	19:07	9,273	-84,093	35	4,2	16 km al oeste de Savegre, Quepos	INTER	Quepos y 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 Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica 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/>