



Boletín Red Sismológica Nacional RSN: (UCR-ICE)

SISMICIDAD EN COSTA RICA DURANTE MAYO 2017

Durante mayo del 2017, la Red Sismológica Nacional (RSN: UCR-ICE) localizó 153 sismos, de los cuales solamente 9 fueron percibidos por la población. Tanto la cantidad de sismos localizados como sentidos disminuyó en comparación con los 219 localizados y 26 sentidos durante el mes anterior (Gráficos 1 y 2).

En mayo hubo concentraciones de sismos en el pacífico central y parte central del país. Concentraciones menores de sismos se localizaron en el pacífico norte, sur y la zona norte de Costa Rica (Figura 1).

Durante mayo no hubo sismos con magnitudes (M_w) elevadas, siendo así que el sismo sentido de mayor M_w fue de 4,0, localizado 9 km al Norte de Bahía Ballena en Osa y con hipocentro a 27 km (Figura 2). Este sismo fue percibido con intensidades bajas por la población de San Isidro del General, Cartago y el Valle Central.

Por su parte, dos sismos sentidos comparten la menor M_w (3,1) del mes. El primero sucedió el primer día del mes, 8 km al Este de Toro Amarillo, con una profundidad de 4 km y fue sentido en Varablanca; mientras que el segundo sucedió el día 16, localizado 4 km al Este de San Cristóbal, Desamparados, a una profundidad de 5 km y sentido en Alajuelita, Desamparados y Guachipelín (Gráfico 4).

Por otro lado, el sismo sentido de mayor profundidad durante mayo tuvo su hipocentro a 81 km, sucedió el día 26, con una M_w de 3,9 y se localizó 4 km al Noreste de Piedras Negras de Mora. Este sismo fue sentido en Ciudad Colón, Alajuela y Real Cariari. Con respecto a los sismos sentidos de menor profundidad durante mayo, se pueden mencionar tres, éstos comparten una profundidad de 4 km y sucedieron los días 1 (dos sismos) y 7. Los sismos del primer día sucedieron 9 km al Noroeste de Varablanca en Heredia y 8 km al Este de Toro Amarillo en Valverde Vega, ambos fueron percibidos

por la población de Varablanca y tuvieron Mw de 3,7 y 3,1, respectivamente. El sismo del día 7 se localizó 3 km al Este de Frailes de Desamparados, con Mw de 3,2 y fue sentido en Desamparados, La Uruca y Aserri (Gráfico 3).

Durante mayo no sucedieron eventos sísmicos que generaran intensidades relevantes, siendo así que las más elevadas sucedieron a raíz del sismo del día 17, con Mw de 3,7, a 26 km de profundidad y localizado 11 km al Sur de Santa María de Dota. Durante este evento se registraron intensidades instrumentales de III-IV en la escala de Intensidad Mercalli Modificada (IMM) en Desamparados, Santa Ana, Alajuela y Pavas (Figura 3).

Con respecto al origen de los sismos sentidos durante mayo, la mayoría (6) de los sismos sentidos del mes se asocian a fallamiento cortical, mientras que los tres restantes se relacionan con el proceso de subducción de la placa del Coco bajo la placa Caribe (Figura 2).

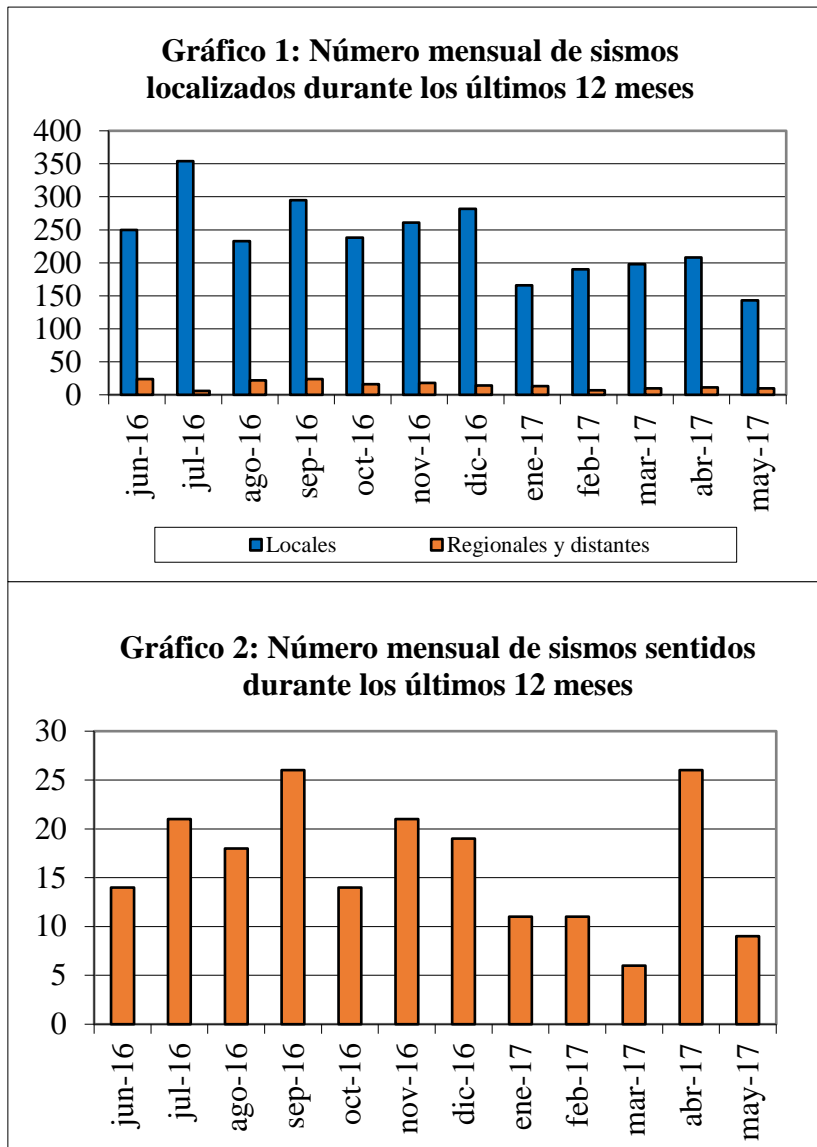


Gráfico 3: Profundidad de sismos por día

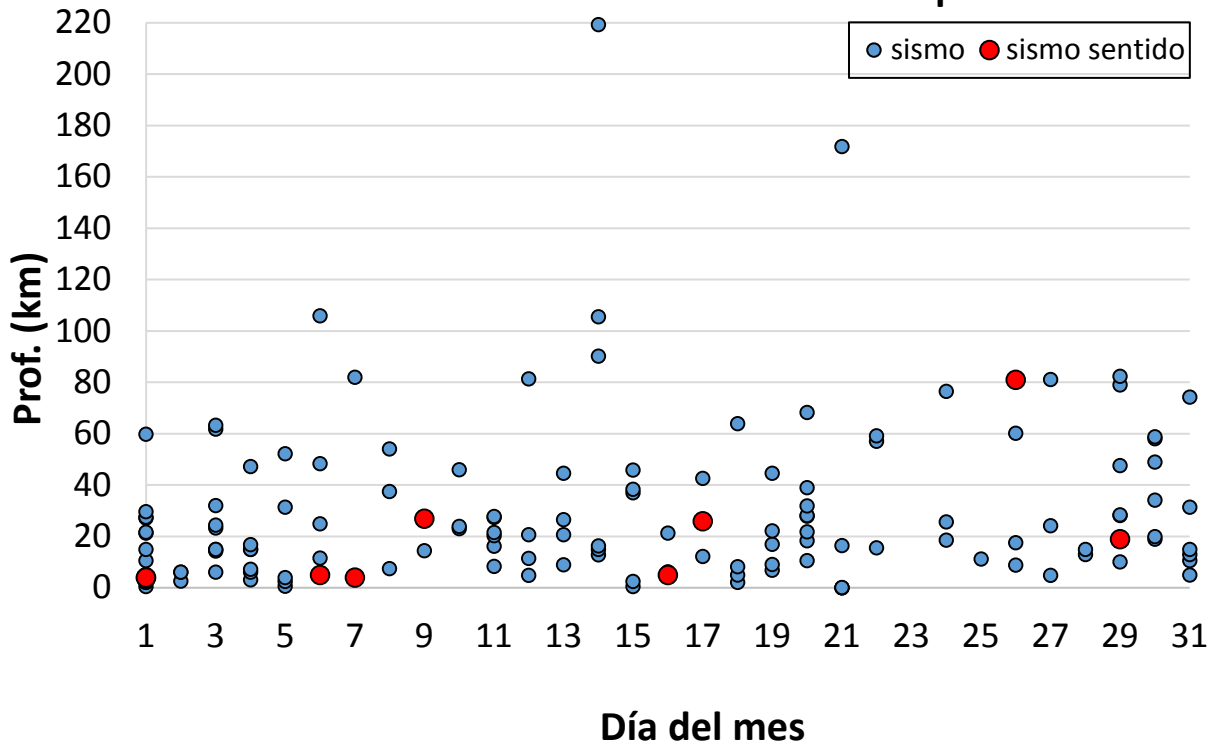
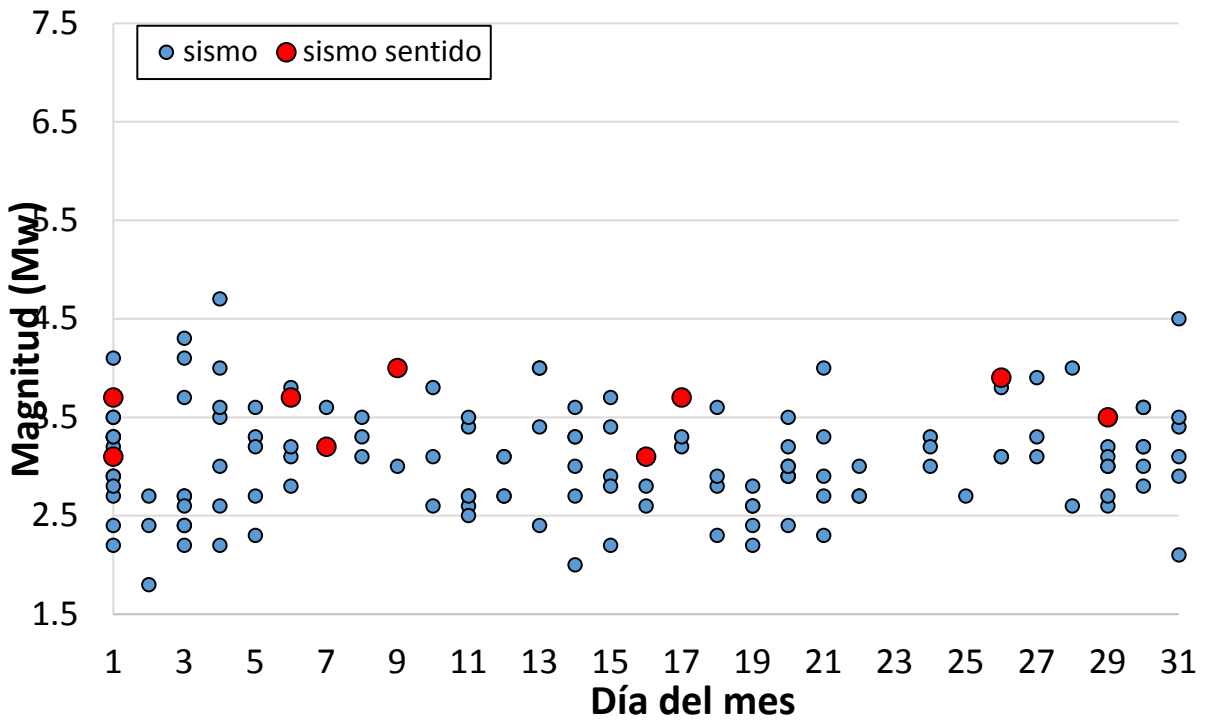


Gráfico 4: Magnitud de sismos por día



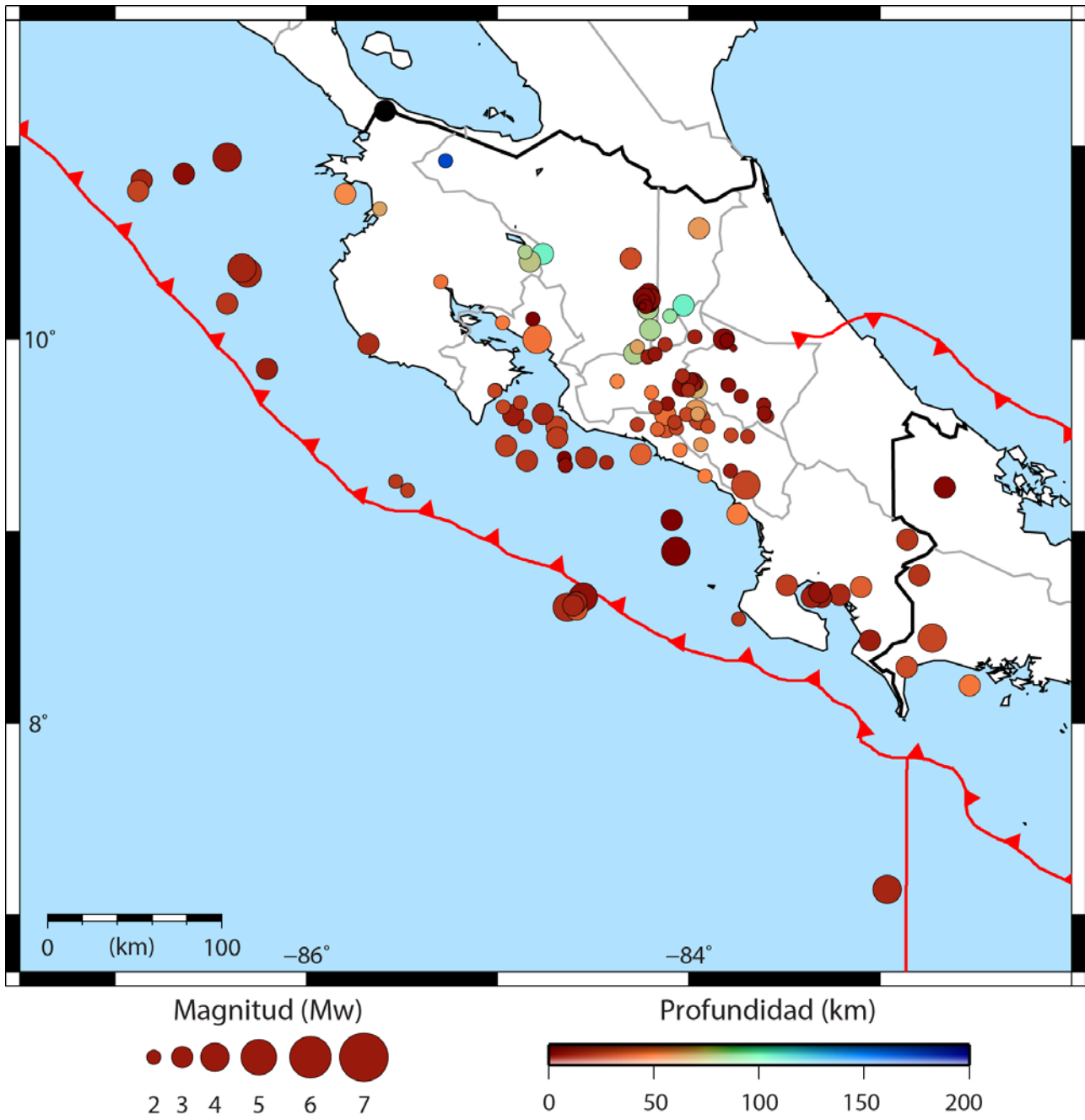


Figura 1: Sismos localizados por la RSN durante mayo del 2017.

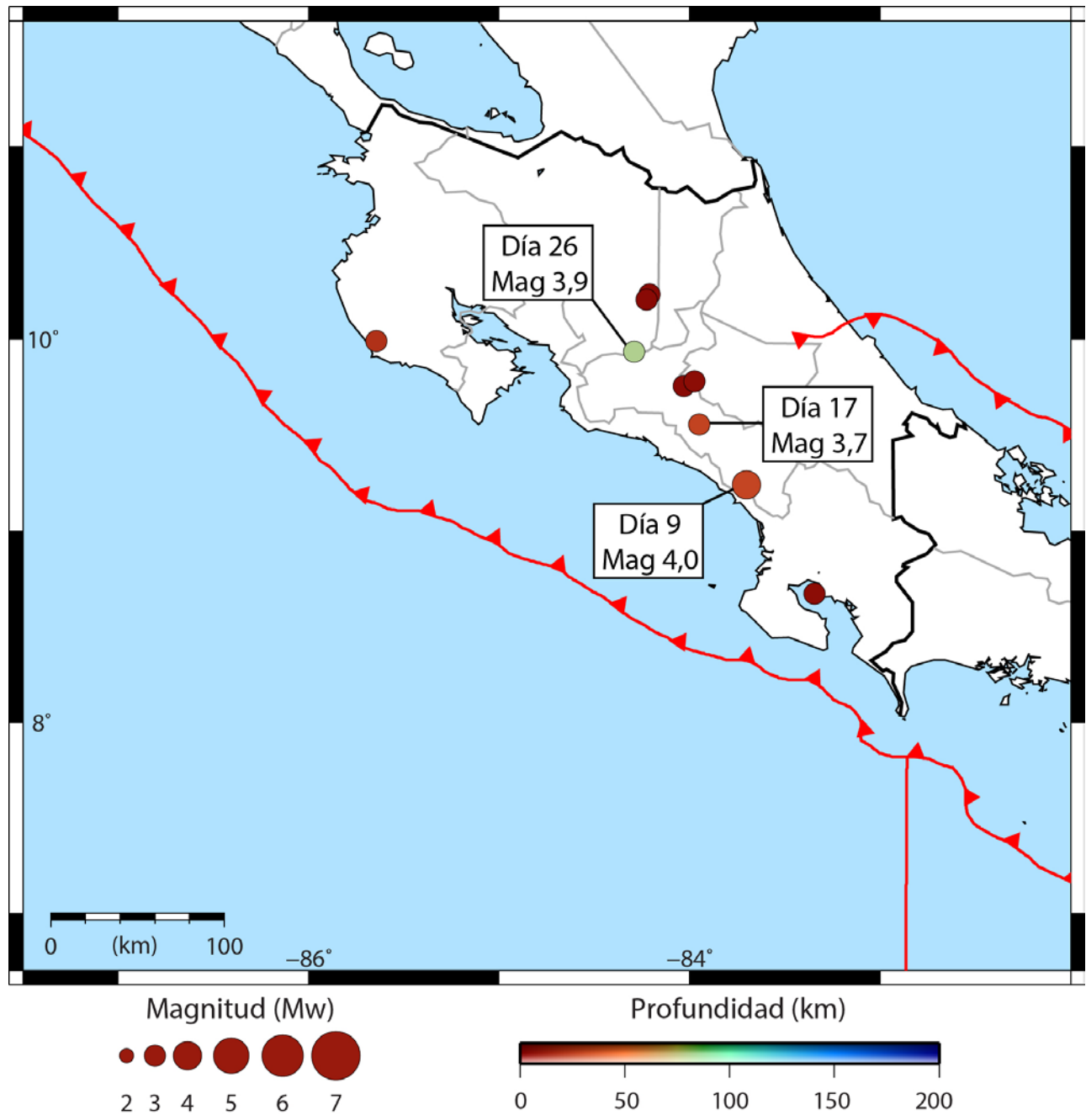
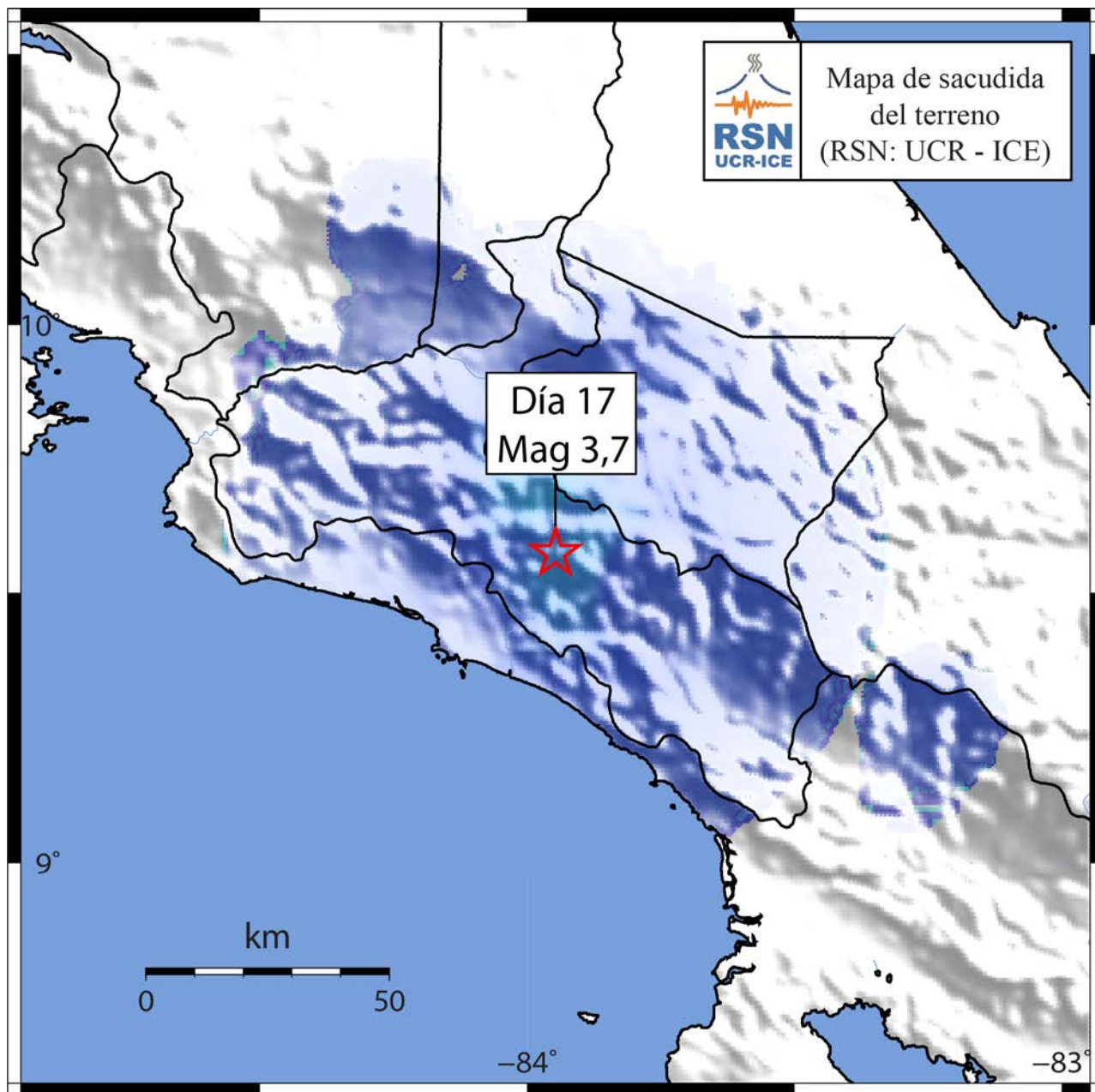


Figura 2: Sismos sentidos durante mayo del 2017.



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
Daño	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Muy poco	Poco	Moderado	Moderado/Considerable	Considerable	Severo	Desastroso

Escala de Intensidad Mercalli Modificada (IMM)

Figura 3: Intensidades máximas registradas por la red de instrumentos de la RSN para el sismo del 17 de mayo del 2017.

Cuadro 1: Características de los sismos sentidos durante mayo del 2017.

#	Día	HL.	Latitud	Longitud	Prof.	Mw	Localización	Intensidades (IMM)
1	1	6:21	10,232	-84,211	4	3,7	9 km al Noroeste de Varablanca, Heredia.	Sentido en Varablanca.
2	1	6:23	10,204	-84,228	4	3,1	8 km al Este de Toro Amarillo, Valverde Vega.	Sentido en Varablanca.
3	6	16:27	8,672	-83,345	5	3,7	16 km al Norte de Puerto Jiménez, Golfito.	Sentido en Puerto Jiménez.
4	7	15:11	9,754	-84,032	4	3,2	3 km al Este de Frailes, Desamparados.	Sentido en Desamparados, La Uruca y Aserri.
5	9	8:18	9,24	-83,704	27	4,0	9 km al Norte de Bahía Ballena, Osa.	Sentido en San Isidro del General, Cartago y el Valle Central.
6	16	15:48	9,78	-83,977	5	3,1	4 km al Este de San Cristóbal, Desamparados.	Sentido en Alajuelita, Desamparados y Guachipelín.
7	17	13:36	9,556	-83,951	26	3,7	11 km al Sur de Santa María de Dota.	Sentido en Desamparados, Santa Ana, Alajuela y Pavas.
8	26	22:01	9,934	-84,294	81	3,9	4 km al Noreste de Piedras Negras de Mora.	Sentido en Ciudad Colón, Alajuela y Real Cariari.
9	29	20:51	9,989	-85,647	19	3,5	17 km al Noroeste de Sámara, Nicoya.	Sentido en Nosara.

Nota: HL. Hora local; Prof. Profundidad (en km); Mw Magnitud momento, IMM: Escala Mercalli Modificada.

CONTACTO

Este boletín fue editado por Juan Luis Porras y Lepolt Linkimer. Cualquier consulta puede ser dirigida 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/>