



## Boletín Red Sismológica Nacional RSN: (UCR-ICE)

### SISMICIDAD EN COSTA RICA DURANTE JUNIO 2017

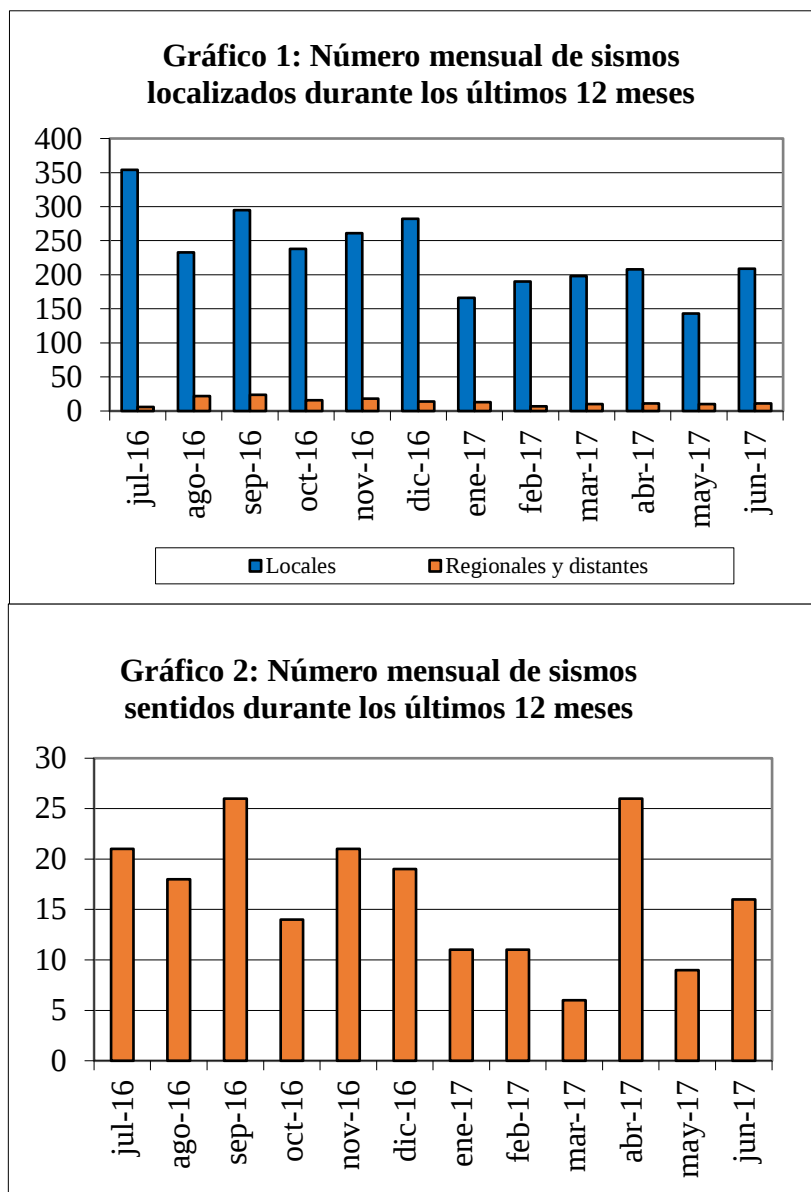
Durante junio del 2017, la Red Sismológica Nacional (RSN: UCR-ICE) localizó 221 sismos, de los cuales 16 fueron percibidos por la población. Tanto la cantidad de sismos localizados como sentidos aumentó en comparación con los 153 localizados y nueve sentidos durante el mes anterior (Gráficos 1 y 2). En junio la mayoría de los temblores ocurrieron a lo largo de la costa pacífica y en la zona central del país (Figura 1).

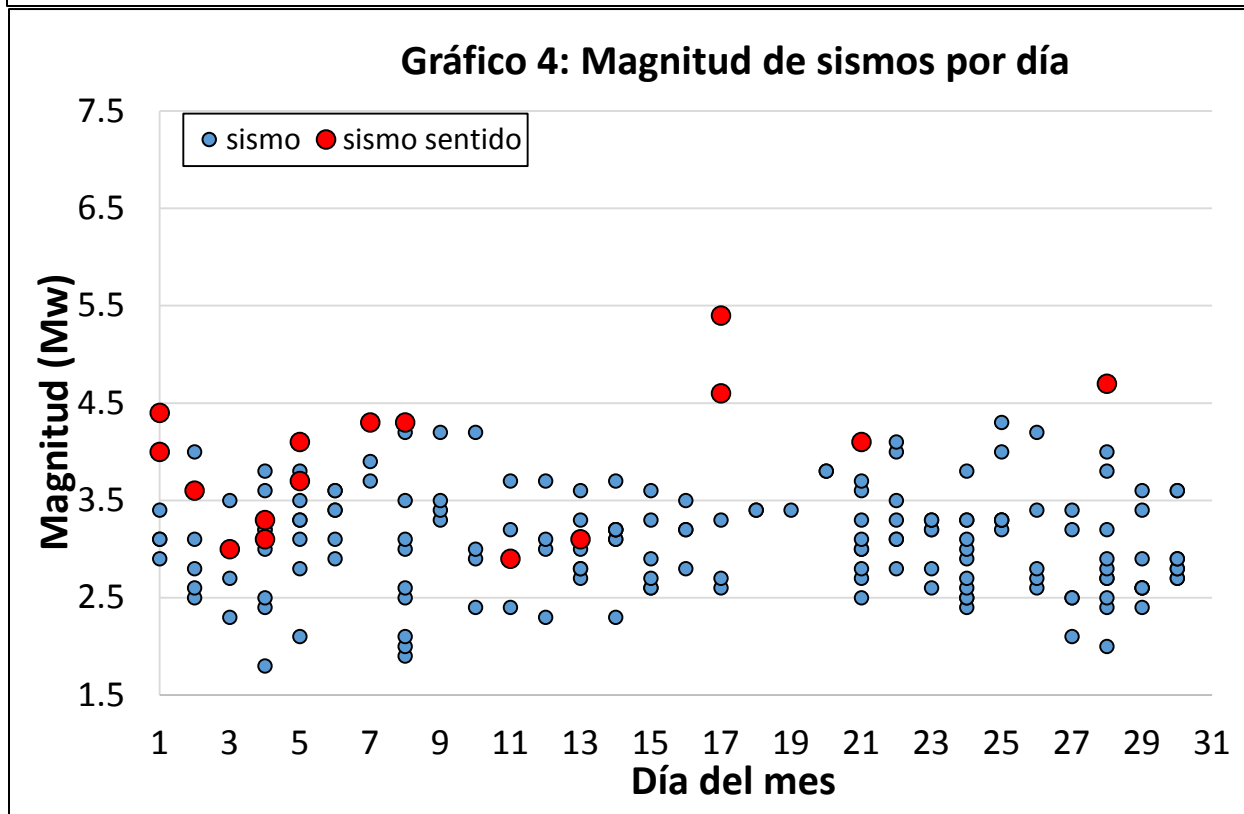
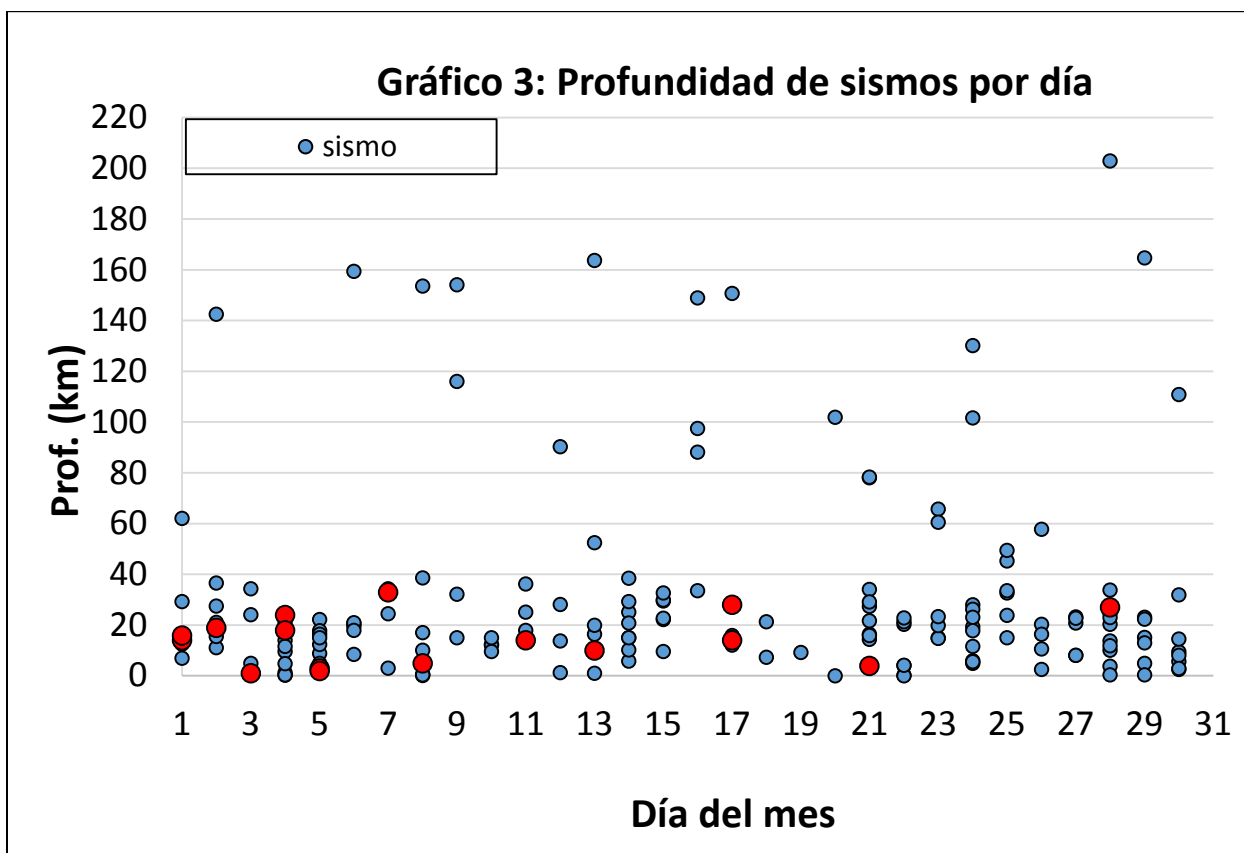
Durante junio hubo nueve sismos con magnitudes mayores a 4 Mw. El sismo sentido de mayor magnitud (5,4 Mw) y mayor profundidad sucedió el día 17. Este evento se localizó 102 km al oeste de Rivas en Nicaragua, con hipocentro a 28 km (Figura 2) y fue percibido con intensidades de bajas en zonas de la provincia de Guanacaste. El sismo sentido de menor Mw (2,9) del mes sucedió el día once, 3 km al norte de San Cristóbal de Desamparados, con una profundidad de 14 km y fue sentido leve en Alajuelita (Gráfico 4). El sismo sentido de menor profundidad (1 km) durante junio sucedió el día 3, con una Mw de 3,0 y se localizó 19 km al norte de San Isidro de Heredia y fue sentido en Heredia (Gráfico 3).

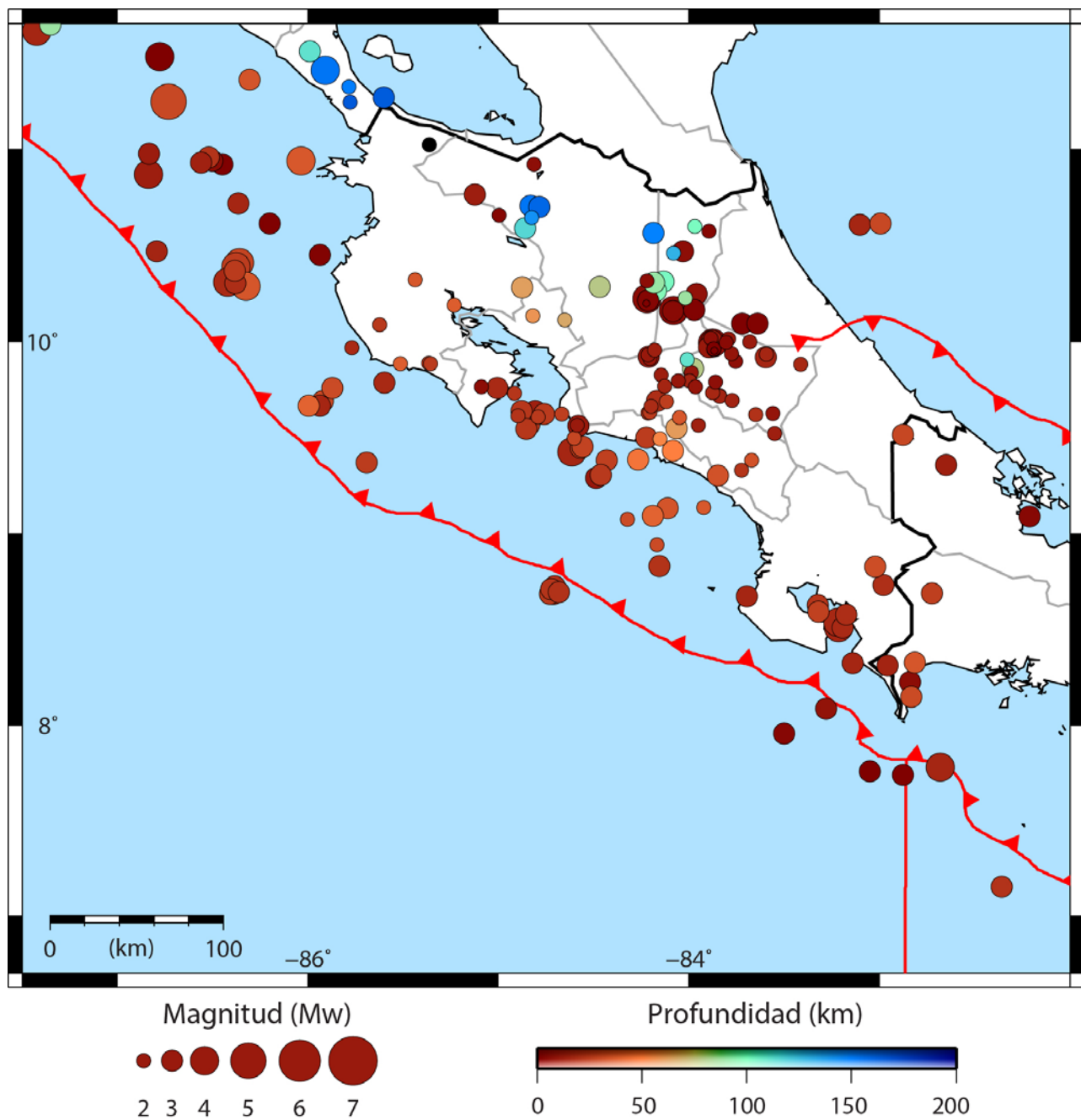
Durante junio tres sismos generaron intensidades relevantes. El primero sucedió el día 5, con una Mw de 4,1, a 3 km de profundidad y localizado 9 km al este de Toro Amarillo de Valverde Vega. Durante este sismo se observaron intensidades de hasta IV en la escala de Intensidad Mercalli Modificada (IMM) en Poasito, mientras que intensidades menores se observaron en San José. El segundo sismo relevante sucedió el día 8, a 9 km al norte de Llano Grande de Cartago, con una Mw de 4,3 y profundidad de 5 km. Durante este evento se observaron intensidades de III-IV en Cartago, Tres Ríos y el Valle Central. El tercer sismo sucedió el día 17, con una Mw de 4,6, profundidad de 14 km y localizado 22 km al sur de Jacó. Este sismo generó intensidades de hasta IV en la escala de Intensidad

Mercalli Modificada (IMM) en Quepos, mientras que intensidades menores se registraron en Heredia, Puntarenas y Pérez Zeledón (Figura 3).

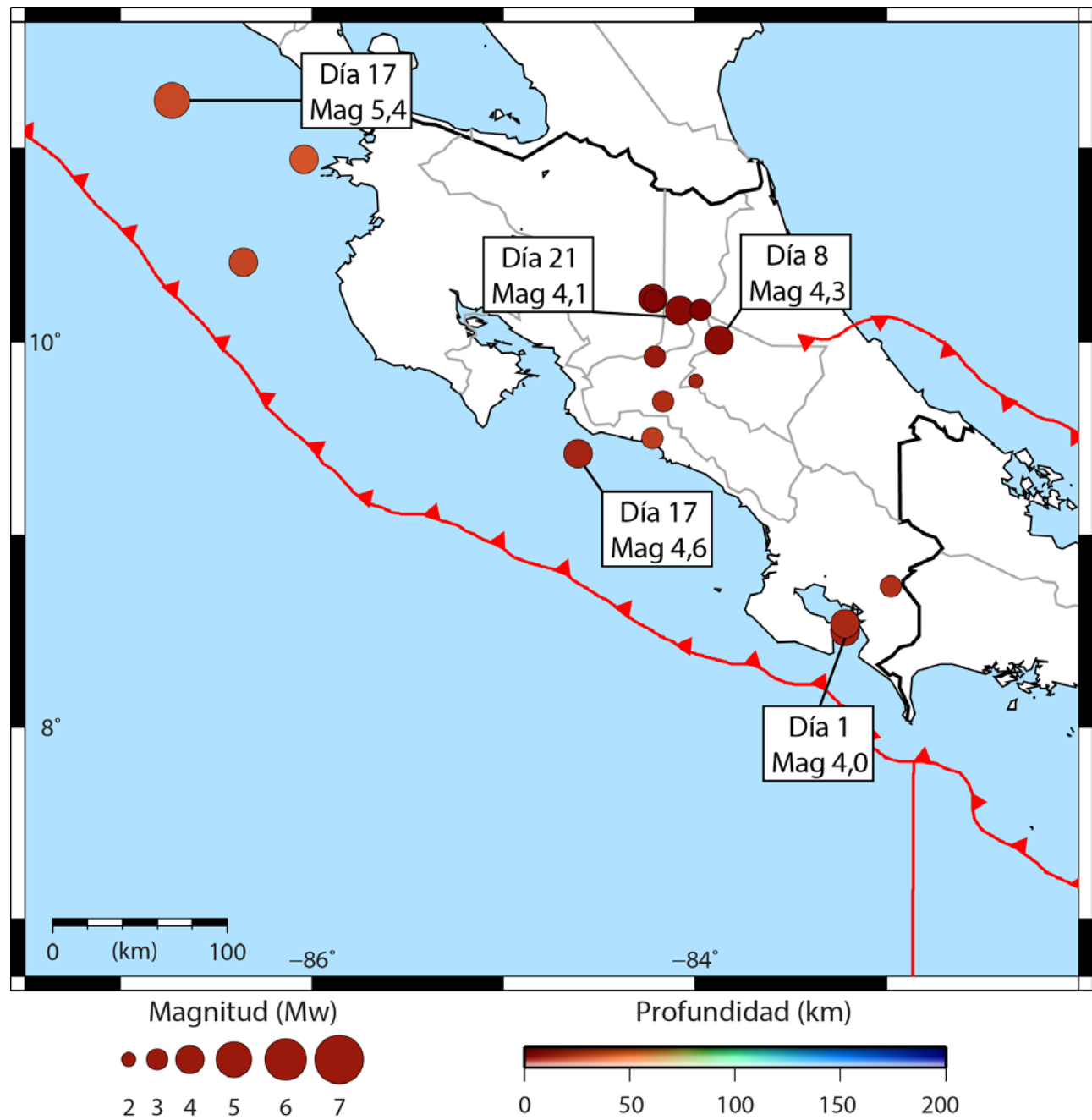
Con respecto al origen de los sismos sentidos durante junio, la mayoría (10) de los eventos se asocian con fallamiento cortical, mientras que los seis restantes se relacionan con el proceso de subducción de la placa del Coco bajo la placa Caribe (Figura 2).



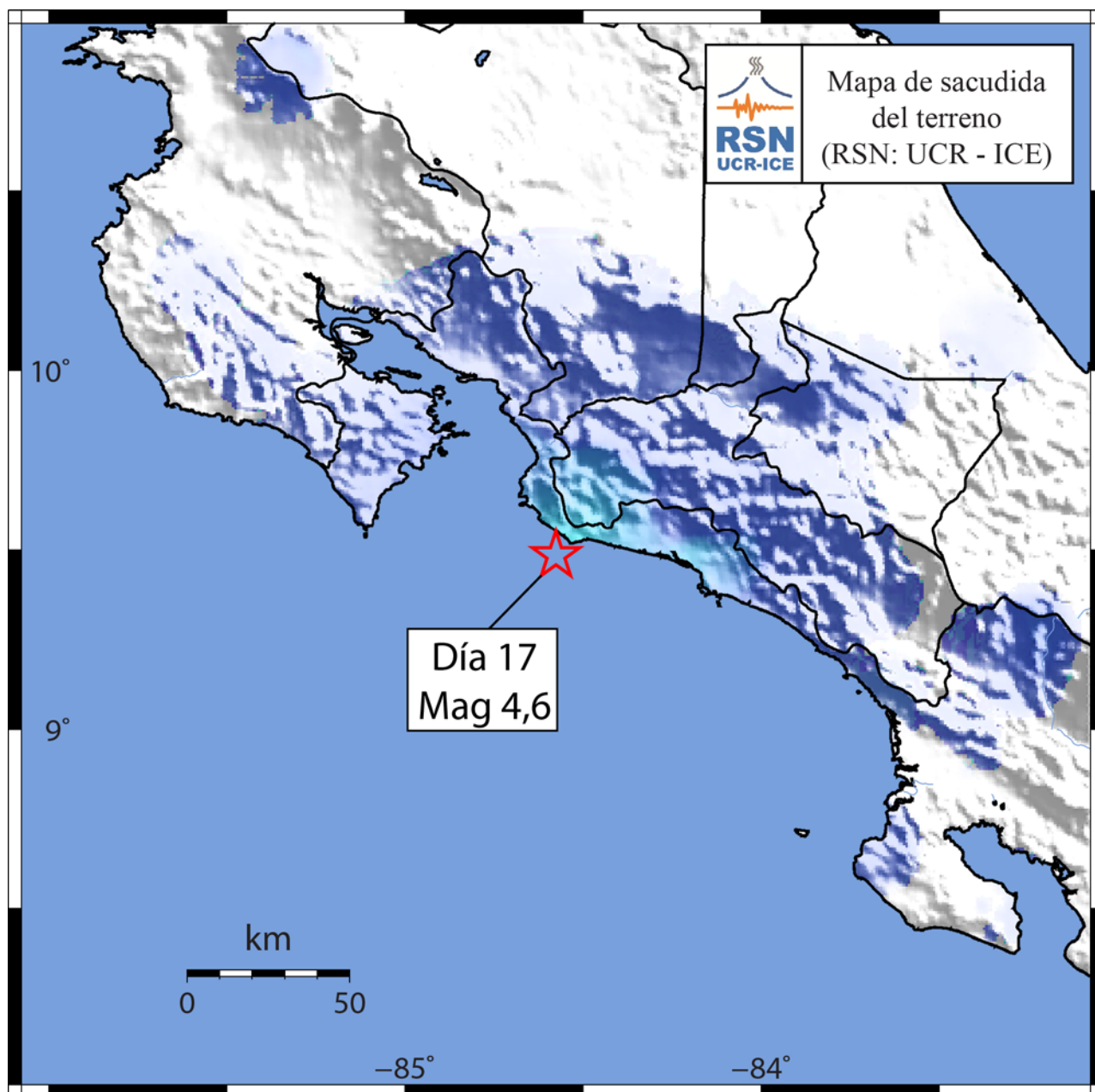




**Figura 1:** Sismos localizados por la RSN durante junio del 2017.



**Figura 2:** Sismos sentidos durante junio 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 | Extrema    |
| 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 junio del 2017.

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

| #  | Día | HL.   | Latitud | Longitud | Prof. | Mw  | Localización                                 | Intensidades (IMM)                                                                          |
|----|-----|-------|---------|----------|-------|-----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 1   | 3:21  | 8,495   | -83,218  | 14    | 4,4 | 11 km al Este de Puerto Jiménez, Golfito     | Sentido en Golfito                                                                          |
| 2  | 1   | 21:42 | 8,538   | -83,22   | 16    | 4,0 | 10 km al Este de Puerto Jiménez, Golfito     | Sentido en Golfito y Puerto Jiménez                                                         |
| 3  | 2   | 9:26  | 8,731   | -82,979  | 19    | 3,6 | 4 km al Oeste de Agua Buena, Coto Brus       | Sentido San Vito, Coto Brus                                                                 |
| 4  | 3   | 20:15 | 10,165  | -83,972  | 1     | 3,0 | 19 km al Norte de San Isidro, Heredia        | Sentido en Heredia                                                                          |
| 5  | 4   | 17:32 | 9,499   | -84,226  | 24    | 3,1 | 10 km al Noroeste de Quepos                  | Sentido leve en Manuel Antonio                                                              |
| 6  | 4   | 22:25 | 9,692   | -84,17   | 18    | 3,3 | 10 km al Oeste de San Isidro, León Cortés    | Sentido en Santa Ana, Alajuelita y Heredia                                                  |
| 7  | 5   | 2:53  | 10,224  | -84,222  | 3     | 4,1 | 9 km al Este de Toro Amarillo, Valverde Vega | Sentido fuerte en Poasito, San Miguel de Sarapiquí, Pavas y San José.                       |
| 8  | 5   | 4:12  | 10,214  | -84,215  | 2     | 3,7 | 7 km al Noroeste de Varablanca, Heredia      | Sentido en Poasito.                                                                         |
| 9  | 7   | 7:57  | 10,941  | -86,043  | 33    | 4,3 | 47 km al Oeste de La Cruz, Guanacaste        | Sentido en playa Potrero, Santa Cruz.                                                       |
| 10 | 8   | 8:06  | 10,009  | -83,877  | 5     | 4,3 | 9 km al Norte de Llano Grande, Cartago       | Sentido en Cartago, Tres Ríos y el Valle Central.                                           |
| 11 | 11  | 10:24 | 9,796   | -83,997  | 14    | 2,9 | 3 km al Norte de San Cristóbal, Desamparados | Sentido leve en Alajuelita.                                                                 |
| 12 | 13  | 15:50 | 9,92    | -84,213  | 10    | 3,1 | 1 km al Sur de Piedades de Santa Ana         | Sentido en Ciudad Colón.                                                                    |
| 13 | 17  | 7:47  | 11,244  | -86,734  | 28    | 5,4 | 102 km al Oeste de Rivas, Nicaragua          | Sentido en Playas del Coco, Guanacaste.                                                     |
| 14 | 17  | 9:00  | 9,418   | -84,614  | 14    | 4,6 | 22 km al Sur de Jacó, Garabito               | Sentido en Turrialba, Quepos, Heredia, Manuel Antonio. Orotina, Puntarenas y Pérez Zeledón. |
| 15 | 21  | 19:14 | 10,161  | -84,082  | 4     | 4,1 | 9 km al Este de Varablanca, Heredia          | Sentido en San José de la Montaña, Poasito y Varablanca.                                    |
| 16 | 28  | 12:32 | 10,412  | -86,362  | 27    | 4,7 | 60 km al Oeste de Cabo Velas, Guanacaste     | Sentido en playas del Coco, Guanacaste.                                                     |

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](mailto:redsismologica.ecg@ucr.ac.cr). Sitio web: <http://www.rsn.ucr.ac.cr/>