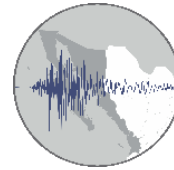


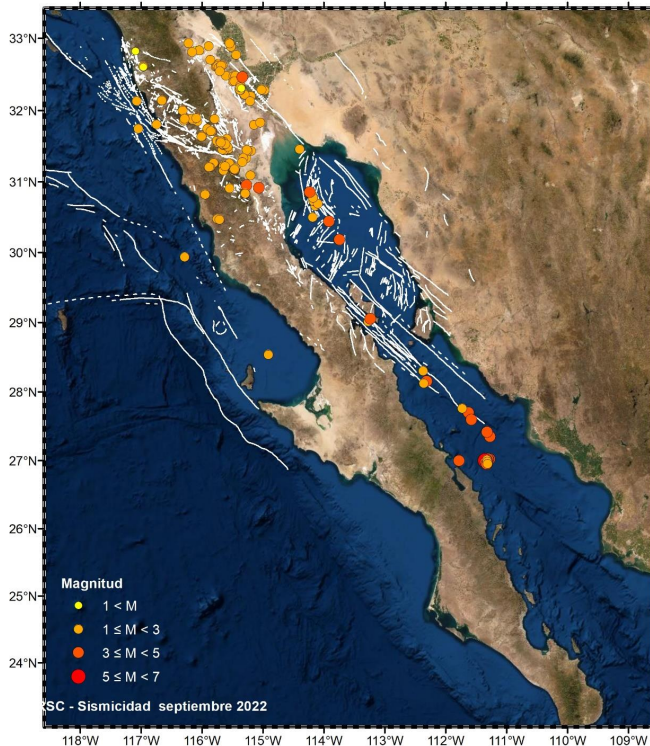
## RED SISMOLÓGICA DEL CICESE



**RSC**  
*Red Sismológica  
del CICESE*

***Departamento de Sismología  
División de Ciencias de la  
Tierra***

*Centro de Investigación  
Científica y de Educación  
Superior de Ensenada, Baja  
California.*

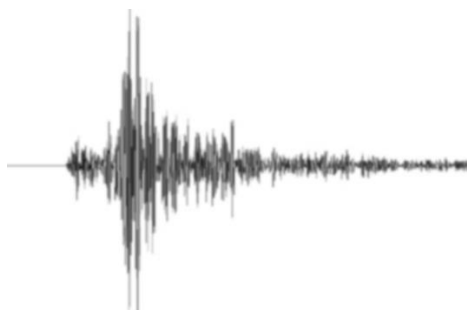


# BOLETÍN DE INFORMACIÓN SÍSMICA *SEPTIEMBRE 2022*

Ensenada Baja - California, México

## PERSONAL DE RESNOM

### Investigadores



M. C. Luis Humberto Mendoza Garcilazo.

Dr. Héctor González Huizar



**RESNOM**  
*Red Sísmica del  
Noroeste de México*

### **Responsables del contenido y edición**

*M en C Luis H. Mendoza G.*

*Téc. Francisco Javier Farfán S.*

*Yegres Herrera Luis Alejandro*

*MTIC Sergio M. Arregui O.*

*M en C Alejandra Nuñez L.*

*Ing. Alejandra Isabel Martínez González*

### **Grupo Técnico**

Arregui Ojeda Sergio Manuel

Díaz de Cossio Batani Guillermo

Gálvez Valdez Jesús Óscar

Farfán Sánchez Francisco Javier

Luna Munguía Manuel

Navarro Rodríguez Andrés

Núñez Leal María Alejandra

Yegres Herrera Luis Alejandro

|           |                                                                      |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                                            | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>OBJETIVOS DEL BOLETÍN .....</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>3</b>  | <b>ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO .....</b>                             | <b>6</b>  |
| 3.1       | ADQUISICIÓN DE DATOS .....                                           | 7         |
| 3.2       | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....                                | 7         |
| 3.2.1     | <i>Automático</i> .....                                              | 7         |
| 3.2.2     | <i>Manual</i> .....                                                  | 8         |
| <b>4</b>  | <b>MAGNITUD REPORTADA .....</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>5</b>  | <b>CÁLCULO HIPOCENTRAL .....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>6</b>  | <b>MODELOS DE VELOCIDADES SÍSMICAS .....</b>                         | <b>11</b> |
| <b>7</b>  | <b>RESUMEN .....</b>                                                 | <b>12</b> |
| <b>8</b>  | <b>DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS .....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>9</b>  | <b>LISTADO DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, SEPTIEMBRE 2022 .....</b> | <b>14</b> |
| <b>10</b> | <b>MAPA DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, SEPTIEMBRE 2022 .....</b>    | <b>22</b> |
| <b>11</b> | <b>REFERENCIAS .....</b>                                             | <b>23</b> |

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1.- Estructura de la Red Sismológica del CICESE (RSC).....            | 1  |
| Figura 2.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real .....                    | 3  |
| Figura 3.- Procesamiento de señales recibidas .....                          | 8  |
| Figura 4.- Procesamiento Automático.....                                     | 8  |
| Figura 5.- Interfaz Jiggle.....                                              | 9  |
| Figura 6.- Gráfico de sismicidad registrada por RSC en Septiembre 2022 ..... | 12 |
| Figura 7.- Mapa eventos mes de Septiembre 2022 .....                         | 22 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1.- Listado de estaciones que se reciben en Tiempo Real .....       | 4  |
| Tabla 2.- Modelos de Velocidades Sísmicas. ....                           | 11 |
| Tabla 3.- Sismos registrados por la RSC en el mes de Septiembre 2022..... | 12 |
| Tabla 4.- Definición de conceptos .....                                   | 13 |
| Tabla 5.- Tabla de eventos registrados en Septiembre de 2022 .....        | 14 |

## 1 INTRODUCCIÓN

El CICESE ha operado diversas redes sísmicas durante más de cuatro décadas, siendo las redes una parte fundamental de la infraestructura del Departamento de Sismología. En el año 2015, la Red Sísmica del Noroeste de México (**RESNOM**), la Red de Acelerógrafos del Noroeste de México (**RANM**), la Red Sismológica de Banda Ancha del Golfo de California (**RESBAN**), la Red Urbana Acelerométrica de Baja California (**RAUBC**) y la Red Sismológica de la Paz (**RSLP**), se integran en una sola red, denominada Red Sismológica del CICESE<sup>1</sup> (**RSC**). En la Figura 1, se aprecia el esquema de integración de la **RSC**.

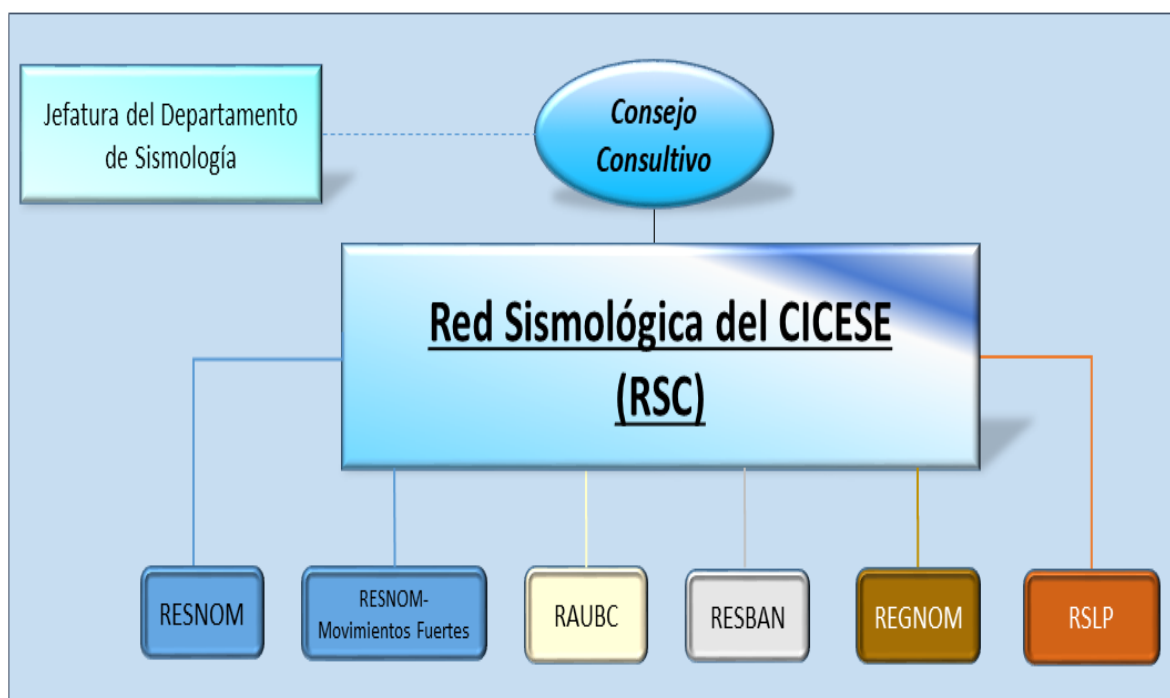


Figura 1.- Estructura de la Red Sismológica del CICESE (RSC).

Con el fin de facilitar y mejorar la operación de la RSC, se conformó en el 2015 el Consejo Consultivo de Red Sismológica del CICESE, como órgano de asesoría técnica, planeación estratégica y vinculación. A partir de julio de 2017, la RSC (Figura 1) está integrada por las siguientes redes: RESNOM, RESNOM-Movimientos Fuertes (antes RANM), RAUBC, RESBAN, RSLP y REGNOM (Red Geodésica del Noroeste de México).

La RSC detecta y registra en forma continua la actividad sísmica que ocurre en: Baja California, el noroeste de Sonora, el Golfo de California y Baja California Sur. A la fecha está integrada por 41 estaciones con sensores de aceleración y velocidad (banda ancha), 5 estaciones de banda ancha, 1 de banda intermedia, 61 estaciones con sensores de aceleración y 30 estaciones con GPS/GNSS. De las estaciones con sensores de banda ancha y aceleración que se tienen, 56 transmiten datos en Tiempo Real, a través de Internet satelital, módem-celular o servicio de

<sup>1</sup> En el mes de julio de 2018, se cambia de Nombre la Red Sísmica de CICESE por **Red Sismológica del CICESE**, al incluir la Red Geodésica del Noroeste de México.

Internet convencional, al Centro de Procesamiento de Datos ubicado en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior en Ensenada, Baja California (CICESE).

Los datos que se reciben de las estaciones de: a) la Red Sismológica del CICESE, b) del Servicio Sismológico Nacional y c) de la Red del Sur de California, ANZA y TA, se utilizan para realizar los procesos y con ello obtener los hipocentros y magnitudes de los eventos en Tiempo Real que suceden en la cobertura de la Red se pueden apreciar en la Tabla 1 y Figura 2.

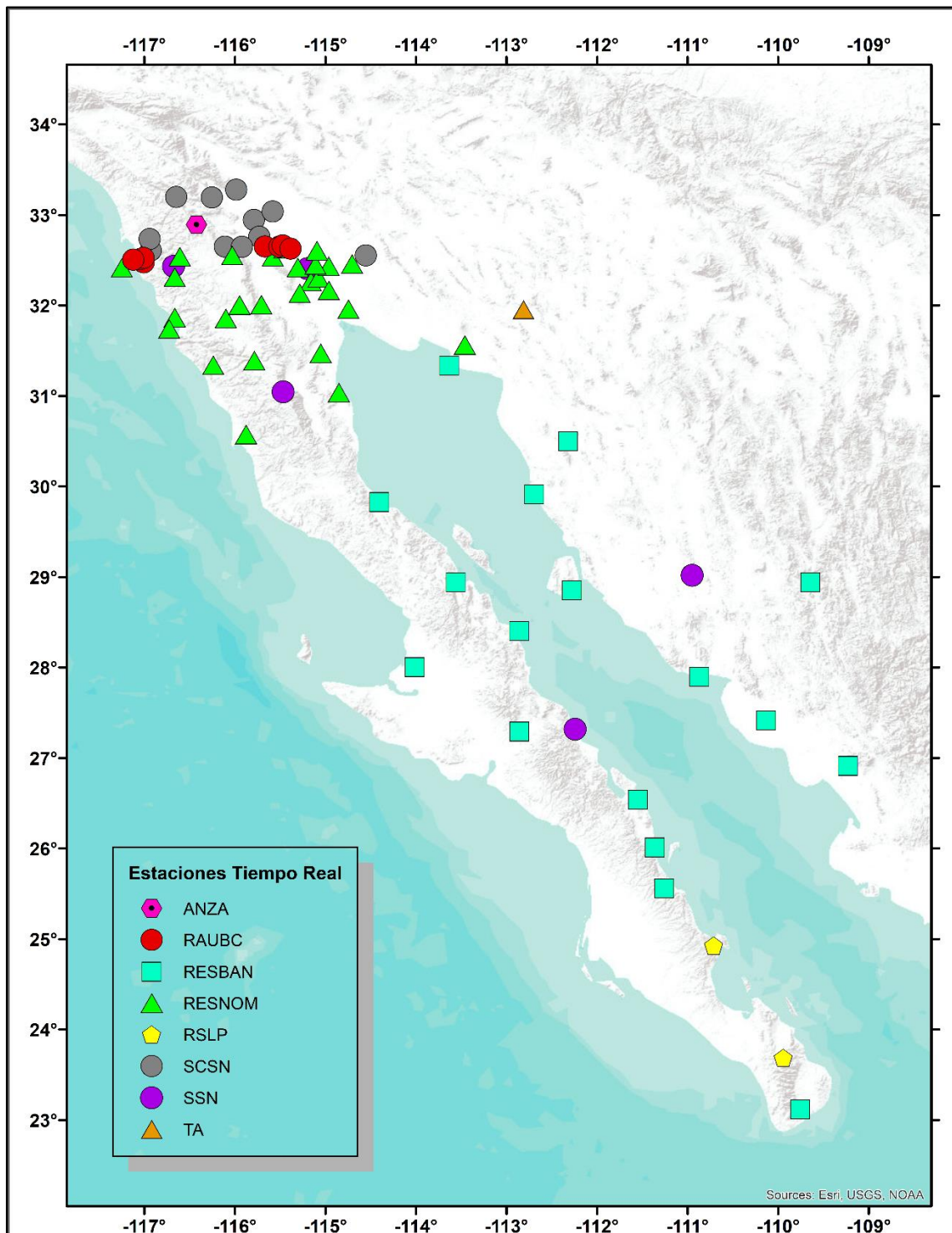


Figura 2.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real



Tabla 1.- Listado de estaciones que se reciben en Tiempo Real

| No  | ID     | Latitud | Longitud  | Elevación | RED    | Ubicación                                | Municipio                | Estado |
|-----|--------|---------|-----------|-----------|--------|------------------------------------------|--------------------------|--------|
| 1.  | MONP2  | 32.8920 | -116.4223 | 1875      | ANZA   | Monument Peak TA<br>Vault ANZA           | Mt. Laguna               | CA     |
| 2.  | AGUTJ  | 32.4784 | -117.0060 | 229.7     | RAUBC  | Aguaje de la Tuna<br>CESPT <sup>2</sup>  | Tijuana                  | BC     |
| 3.  | CEA0   | 32.6518 | -115.6690 | 17.3      | RAUBC  | Comisión Estatal del<br>Agua             | Mexicali                 | BC     |
| 4.  | DEPTJ  | 32.5100 | -117.0540 | 211.1     | RAUBC  | Dirección de Protección<br>Civil         | Tijuana                  | BC     |
| 5.  | HGTTJ  | 32.5260 | -117.0090 | 1.6       | RAUBC  | Hospital General<br>Tijuana              | Tijuana                  | BC     |
| 6.  | ICBC   | 32.6638 | -115.4720 | 7.9       | RAUBC  | Instituto Cultural de<br>Baja California | Mexicali                 | BC     |
| 7.  | PLATJ  | 32.5056 | -117.1230 | 27.9      | RAUBC  | Playas de Tijuana,<br>Planta de bombeo   | Tijuana                  | BC     |
| 8.  | POT2   | 32.6278 | -115.3850 | 11        | RAUBC  | Potabilizadora 2                         | Mexicali                 | BC     |
| 9.  | BAHB   | 28.9430 | -113.5610 | 35        | RESBAN | Bahía de los Ángeles                     | Ensenada                 | BC     |
| 10. | BKIRB  | 28.8521 | -112.2760 | 20        | RESBAN | Bahía de Kino                            | Hermosillo               | Sonora |
| 11. | CDORB  | 27.4153 | -110.1325 | 20        | RESBAN | Cd. Obregón                              | Cd. Obregón              | Sonora |
| 12. | GUYB   | 27.8990 | -110.8710 | 50        | RESBAN | Guaymas                                  | Guaymas                  | Sonora |
| 13. | NAVRB  | 26.9150 | -109.2300 | 183       | RESBAN | Navojoa                                  | Navojoa                  | Sonora |
| 14. | NE74   | 28.0070 | -114.0130 | 21        | RESBAN | Guerrero Negro                           | Mulegé                   | BCS    |
| 15. | NE79   | 23.1190 | -109.7560 | 225       | RESBAN | San José el Viejo                        | Los Cabos                | BCS    |
| 16. | NE80   | 30.5000 | -112.3190 | 225       | RESBAN | Caborca                                  | Caborca                  | Sonora |
| 17. | NOVIRB | 28.9410 | -109.6440 | 287       | RESBAN | El Novillo                               | San Pedro de la<br>Cueva | Sonora |
| 18. | PLIB   | 29.9150 | -112.6940 | 40        | RESBAN | Puerto Libertad                          | Pitiquito                | Sonora |
| 19. | PPXB   | 31.3350 | -113.6230 | 10        | RESBAN | Puerto Peñasco                           | Puerto Peñasco           | Sonora |
| 20. | SFQB   | 28.4050 | -112.8610 | 50        | RESBAN | San Francisquito                         | Ensenada                 | BC     |
| 21. | SLGB   | 29.8300 | -114.4040 | 15        | RESBAN | San Luis Gonzaga                         | Ensenada                 | BC     |
| 22. | SNIRB  | 26.5420 | -111.5490 | 7         | RESBAN | San Nicolás                              | Loreto                   | BCS    |
| 23. | UAGRB  | 25.562  | -11.257   | 299       | RESBAN | Última Agua                              | Loreto                   | BCS    |
| 24. | AGSX   | 32.2658 | -115.1604 | 20        | RESNOM | Aguascalientes                           | Valle Mexicali           | BC     |
| 25. | ALAMX  | 32.0078 | -115.7085 | 320       | RESNOM | Rancho Alamar                            | Mexicali                 | BC     |
| 26. | CBX    | 32.3132 | -116.6641 | 1247      | RESNOM | Cerro Bola                               | Tijuana/Tecate           | BC     |
| 27. | CCX    | 31.8678 | -116.6640 | 27        | RESNOM | CICESE                                   | Ensenada                 | BC     |
| 28. | CHX    | 31.4722 | -115.0520 | 44        | RESNOM | El Chinero                               | Ensenada                 | BC     |
| 29. | CORX   | 32.4152 | -117.2481 | 76        | RESNOM | Isla Coronado                            | Tijuana                  | BC     |

<sup>2</sup> Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana

| No  | ID                | Latitud | Longitud  | Elevación | RED    | Ubicación                          | Municipio             | Estado |
|-----|-------------------|---------|-----------|-----------|--------|------------------------------------|-----------------------|--------|
| 30. | CPX               | 32.4195 | -115.3048 | 197       | RESNOM | Cerro Prieto                       | Mexicali              | BC     |
| 31. | DOCX              | 31.9595 | -114.7452 | 5         | RESNOM | El Doctor                          | Mexicali              | BC     |
| 32. | GUVIX             | 32.3028 | -115.0758 | 61        | RESNOM | Guadalupe Victoria                 | Mexicali              | BC     |
| 33. | JARAX             | 32.5378 | -115.5815 | 3         | RESNOM | Heriberto Jara                     | Mexicali              | BC     |
| 34. | OJNX              | 31.8572 | -116.0985 | 892       | RESNOM | Ojos Negros                        | Ensenada              | BC     |
| 35. | PBX               | 31.7414 | -116.7249 | 362       | RESNOM | Cerro Punta Banda                  | Ensenada              | BC     |
| 36. | PESCX             | 32.4433 | -114.9649 | 36        | RESNOM | Pescaderos                         | Mexicali              | BC     |
| 37. | PIX               | 31.5630 | -113.4598 | 84        | RESNOM | Pinacate                           | Puerto Peñasco        | Sonora |
| 38. | RHX               | 32.1350 | -115.2840 | 24        | RESNOM | Rio Hardy                          | Mexicali              | BC     |
| 39. | RITX              | 32.1659 | -114.9610 | 15        | RESNOM | Riito                              | San Luis Río Colorado | Sonora |
| 40. | RMX               | 32.5535 | -116.0287 | 1290      | RESNOM | Rumorosa                           | Mexicali              | BC     |
| 41. | SFX               | 31.0358 | -114.8505 | 17        | RESNOM | San Felipe                         | Mexicali              | BC     |
| 42. | SJX               | 32.0049 | -115.9478 | 1636      | RESNOM | Sierra Juárez                      | Mexicali              | BC     |
| 43. | SLRCX             | 32.4579 | -114.7048 | 47        | RESNOM | San Luis Río Colorado              | San Luis Río Colorado | Sonora |
| 44. | SQX               | 30.5761 | -115.8758 | 83        | RESNOM | San Quintín                        | Ensenada              | BC     |
| 45. | SV2X              | 31.8676 | -116.6643 | 53        | RESNOM | San Vicente                        | Ensenada              | BC     |
| 46. | TJX               | 32.5098 | -117.0543 | 171       | RESNOM | Tijuana                            | Tijuana               | BC     |
| 47. | TKX               | 32.5692 | -116.6074 | 579       | RESNOM | Tecate                             | Tecate                | BC     |
| 48. | TL2X <sup>3</sup> | 32.4480 | -115.1087 | -3        | RESNOM | Tlaxcala                           | Mexicali              | BC     |
| 49. | UABX              | 32.6317 | -115.4446 | 34        | RESNOM | Ingeniería UABC                    | Mexicali              | BC     |
| 50. | VTX               | 31.3914 | -115.7838 | 750       | RESNOM | Valle de la Trinidad               | Ensenada              | BC     |
| 51. | YUC2X             | 32.6055 | -115.0940 | 13        | RESNOM | Ejido Yucatán                      | Mexicali              | BC     |
| 52. | EVAR0             | 24.9274 | -110.7119 | 17        | RSLP   | San Evaristo                       | La Paz                | BCS    |
| 53. | SLBS              | 23.6858 | -109.944  | 843       | RSLP   | Sierra la Laguna                   | La Paz                | BCS    |
| 54. | BAR               | 32.6801 | -116.6722 |           | SCSN   | Barret,                            | San Diego             | CA     |
| 55. | DRE               | 32.8053 | -115.4468 | -13       | SCSN   | Desert Research<br>Extended Center | Holtville             | CA     |
| 56. | EML               | 33.0515 | -114.827  | 161       | SCSN   | Lakside, El Monte Co<br>Park       | El Cajon              | CA     |
| 57. | EMS               | 32.7392 | -114.9852 | 11        | SCSN   | East Mesa                          | San Diego             | CA     |
| 58. | GLA               | 33.0515 | -114.827  | 610       | SCSN   | Glamis, Black Mountain<br>Rd.      | Glamis                | CA     |
| 59. | IKP               | 32.6501 | -116.1095 | 906       | SCSN   | In-Ko-Pah                          | Jacumba               | CA     |
| 60. | MTG               | 33.1991 | -116.6472 | 1092      | SCSN   | Mataguay Scout Camp                | San Diego             | CA     |

<sup>3</sup> Cambian de nombre las estaciones YUCAX (YUC2X) y TLX (TL2X) en marzo 3 del 2021

| No  | ID   | Latitud  | Longitud  | Elevación | RED  | Ubicación                    | Municipio       | Estado |
|-----|------|----------|-----------|-----------|------|------------------------------|-----------------|--------|
| 61. | OLP  | 32.6077  | -116.9301 | 159       | SCSN | Otay Lakes Park              | Chula Vista     | CA     |
| 62. | SAL  | 33.2801  | -115.9850 | 14        | SCSN | Salton City                  | Salton City     | CA     |
| 63. | SDR  | 32.7350  | -116.9424 | 113       | SCSN | San Diego Road               | El Cajon        | CA     |
| 64. | SLH  | 33.1926  | -116.2539 | 208       | SCSN | Sleepy Hollow                | City of Chino   | CA     |
| 65. | SWS  | 32.9451  | -115.7900 | 140       | SCSN | Sam W Stewart                | Wessmorland     | CA     |
| 66. | WES  | 32.7590  | -115.7310 | -8        | SCSN | Westside Elementary School   | Seeley          | CA     |
| 67. | WMD  | 33.0382  | -115.5819 | -45       | SCSN | Westmorland                  | Imperial        | CA     |
| 68. | YMD  | 32.5539  | -114.5535 | 39        | SCSN | Yuma Desert                  | Salton          | AZ     |
| 69. | YUH2 | 32.6475  | -115.9222 | 184       | SCSN | Yuha Desert                  | Imperial Valley | CA     |
| 70. | HSIG | 29.0197  | -110.9492 | 257       | SSN  | Hermosillo                   | Hermosillo      | Sonora |
| 71. | MBIG | 32.4071  | -115.1981 | 13        | SSN  | Mexicali                     | Mexicali        | BC     |
| 72. | SPIG | 31.0459  | -115.4660 | 2785      | SSN  | San Pedro Mártir             | Ensenada        | BC     |
| 73. | SRIG | 27.3198  | -112.2410 | 18        | SSN  | Santa Rosalía                | Santa Rosalía   | BCS    |
| 74. | TJIG | 32.43337 | -116.6762 | 317       | SSN  | Tijuana                      | Tijuana         | BC     |
| 75. | 214A | 31.9559  | -112.8115 | 543       | TA   | Organ Pipe National Monument | Condado de Pima | AZ     |

## 2 OBJETIVOS DEL BOLETÍN

El Boletín de Información Sísmica difundido por RESNOM, tiene como objetivo de presentar los resultados de la recepción en tiempo real y del procesamiento de las señales sísmicas, de eventos registrados por la red. Estas señales corresponden a temblores ocurridos en el norte de Baja California, el noroeste de Sonora, el Golfo de California, así como en la región sur de Baja California Sur.

El boletín consiste en un listado de tiempos de origen, localizaciones hipocentrales, magnitud y algunos parámetros relativos a la localización de los sismos registrados (error cuadrático medio de los residuales de tiempo y número de lecturas utilizadas en la localización). Adicionalmente, se anexan mapas que muestra la distribución epicentral de los sismos localizados.

## 3 ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO

- Adquisición de datos.
- Procesamiento de la Información
- Magnitudes reportadas
- Cálculo Hipocentral

### 3.1 ADQUISICIÓN DE DATOS

Las señales digitalizadas se transmiten de forma continua al CICESE utilizando Internet convencional, módem-celular, Internet satelital y en algunas se utiliza el sistema radio-Internet. La información de los eventos sísmicos y de vibración ambiental (continuo) se encuentran almacenadas en Bases de Datos.

### 3.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento de la información (Figura 3 ) se divide de la siguiente forma:

#### 3.2.1 Automático

Tras el arribo de las señales sísmicas al centro de procesamiento de RESNOM (Figura 4), se analizan y procesan a través del sistema AQMS [6]/Earthworm [9] el cual consiste en: detección automática de sismos, cálculo de tiempos de arribo, localización de hipocentros y cálculo de magnitudes (basados en los programas: Hypoinverse[4], Binder y localmag). Además, se utilizan los acelerogramas para determinar las aceleraciones máximas de los sismos con magnitudes mayores a 3.5, con las cuales se generan mapas de intensidades.

Estos datos obtenidos son preliminares y sirven para proporcionar una primera información acerca del evento.

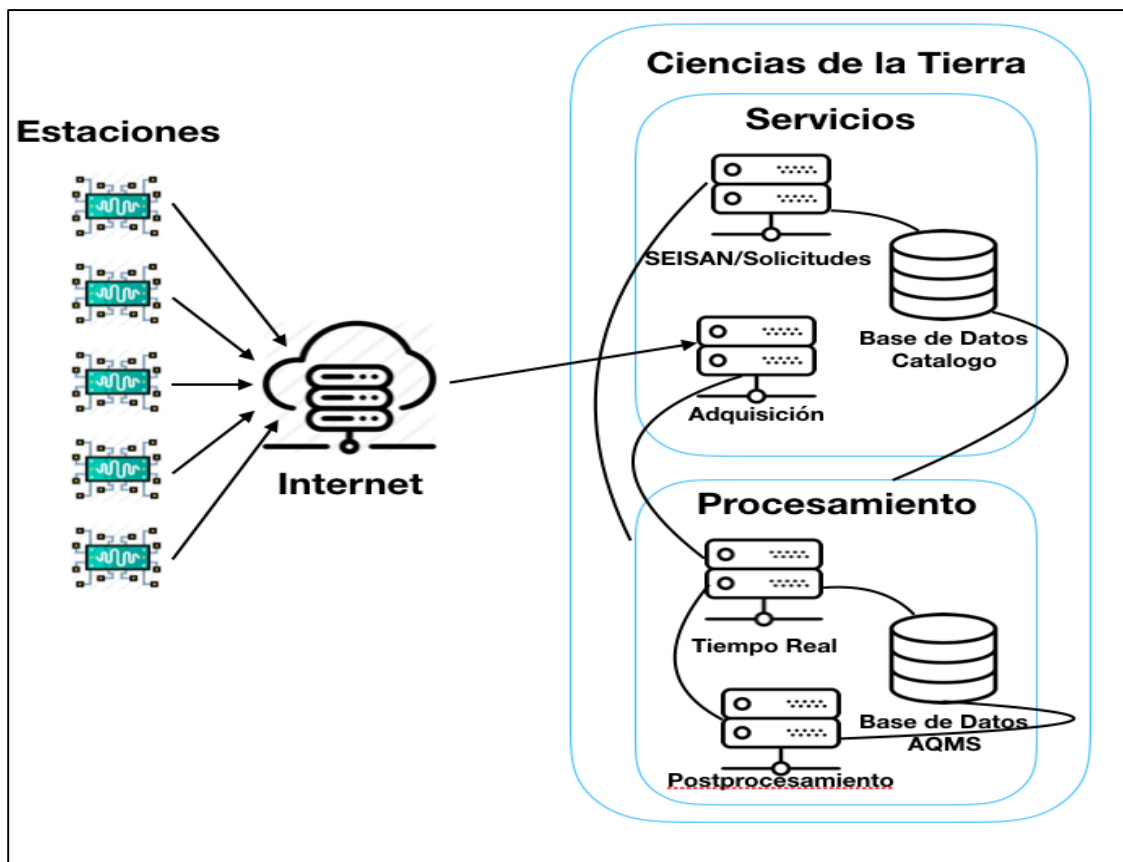


Figura 3.- Procesamiento de señales recibidas

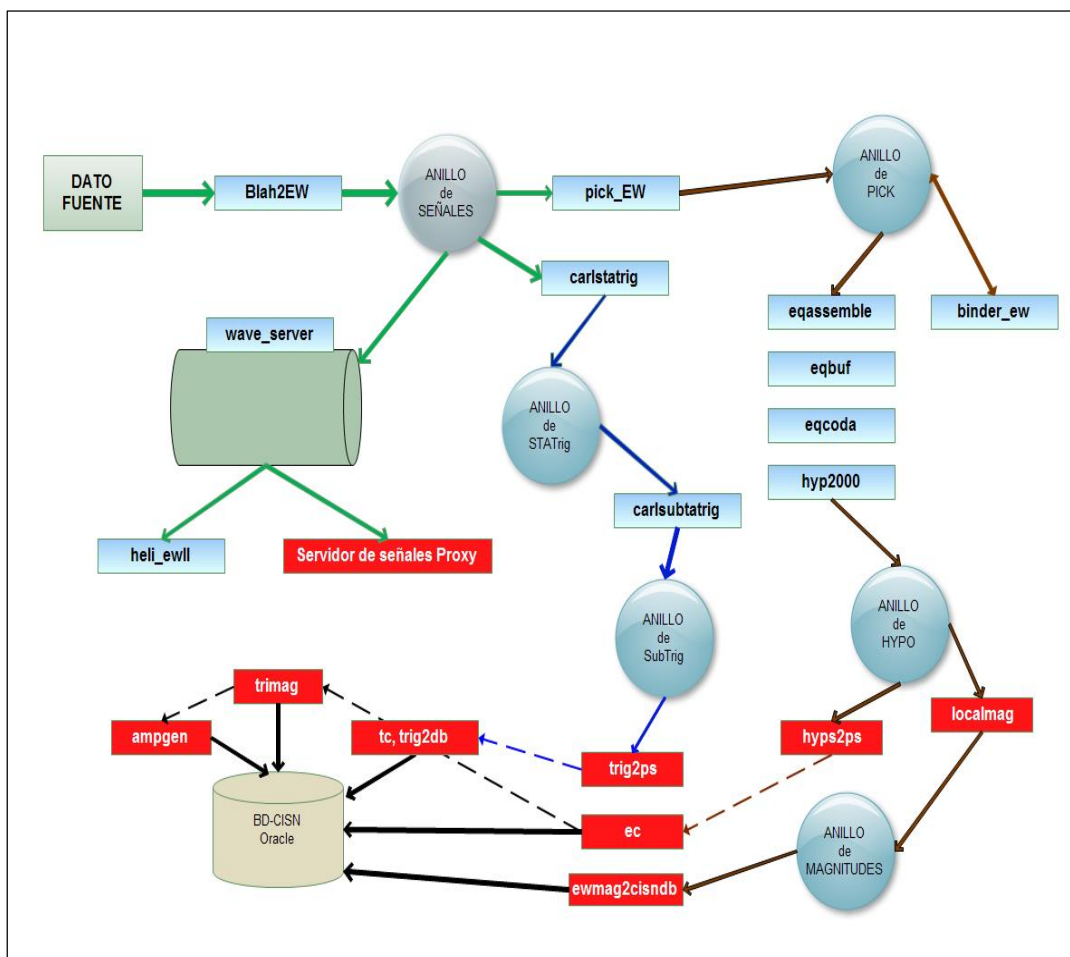


Figura 4.- Procesamiento Automático.

### 3.2.2 Manual

Posteriormente, en la etapa de postprocesamiento la información es revisada detalladamente por los analistas mediante los programas: SEISAN [3] y Jiggle [5] (Figura 5). Durante este proceso se obtienen localizaciones hipocentrales y magnitudes más precisas, ya que además de ser revisado por un analista, se tiene más información para procesar.

- a. SEISAN –  
Se realiza el postprocesamiento de los eventos registrados y se almacena en la base datos de SEISAN.
- b. JIGGLE –

Mediante esta interfaz se postprocesan los eventos, el resultado de este trabajo va a actualizar la base de datos ORACLE de AQMS.

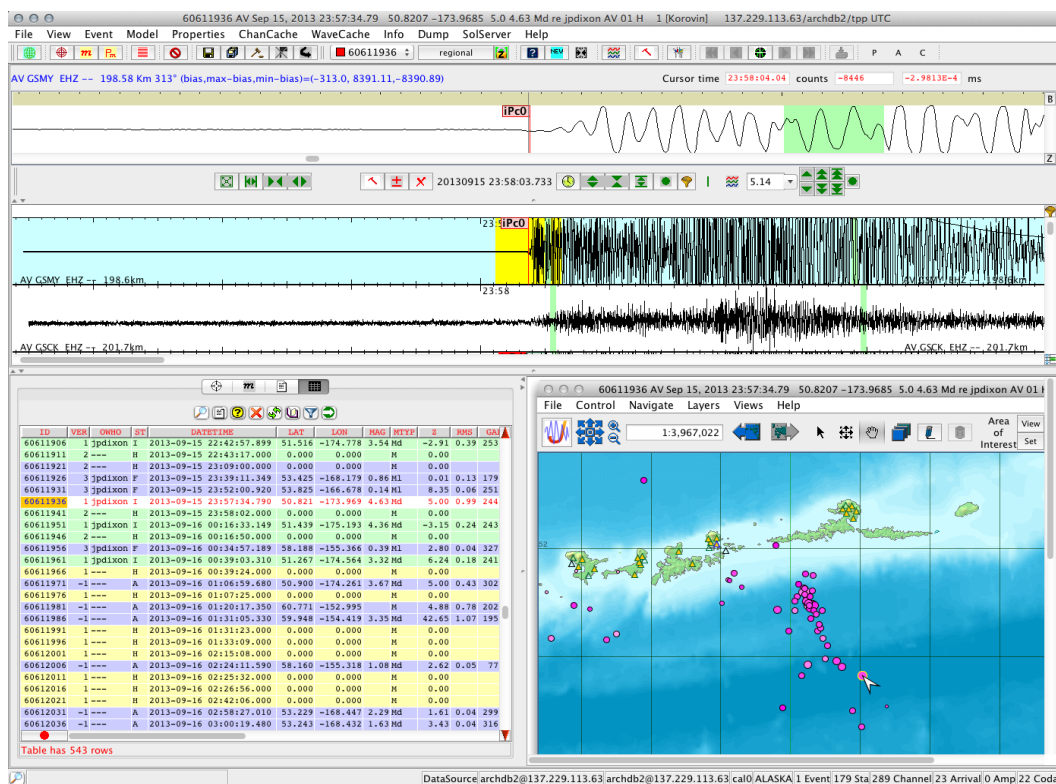


Figura 5.- Interfaz Jiggle

#### 4 MAGNITUD REPORTADA

La magnitud es un valor único y es una medida cuantitativa del sismo relacionada con la energía sísmica liberada. Para su determinación han sido creadas diferentes escalas, dependiendo del tipo de onda en el que se base la medición.

La Magnitud Local es la que reporta en este boletín.

- **Magnitud Local (ML)** – Es definida con base en la fórmula que Charles Richter formuló en 1935, para sismos locales en California. Se adecua la fórmula para la zona en la que se presenta el sismo (Vidal y Munguía, 1999) [10].

$$Ml = \log_{10}(amp) + 1.132 \log_{10}(dist) + 0.0017(dist) - 2.11$$

*dist* – distancia hipocentral en km.

*amp* – amplitud.

## 5 CÁLCULO HIPOCENTRAL

Para el cálculo de la localización hipocentral se realiza en su forma automática mediante el programa denominado Earthworm [9] el cual hace uso del programa Hypoinverse [4].

## 6 MODELOS DE VELOCIDADES SÍSMICAS

Se presentan los diferentes modelos de velocidades sísmicas de la región.

Tabla 2.- Modelos de Velocidades Sísmicas.

| <u>Macizo Rocoso</u>     |                          | <u>Valle de Mexicali</u> |                          | <u>Bahía</u>             |                          | <u>Golfo Centro</u>        |                          | <u>Golfo Sur</u>         |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| [7]                      |                          | [1]                      |                          | [8]                      |                          | [8]                        |                          | [8]                      |                          |
| Profundidad<br><i>km</i> | Velocidad<br><i>km/s</i> | Profundidad<br><i>km</i> | Velocidad<br><i>km/s</i> | Profundidad<br><i>km</i> | Velocidad<br><i>km/s</i> | Profundidad<br><i>km/s</i> | Velocidad<br><i>km/s</i> | Profundidad<br><i>km</i> | Velocidad<br><i>km/s</i> |
| 0.0 – 5.0                | 5.6                      | 0.0 – 0.1                | 1.7                      | 0.0                      | 1.96                     | 0.0                        | 5.0                      | 0.0                      | 4.0                      |
| 5.0 – 19.8               | 6.6                      | 0.10 – 0.73              | 2.0                      | 2.0                      | 4.60                     | 4.0                        | 6.0                      | 2.0                      | 6.0                      |
| 19.8 – 41.8              | 7.0                      | 0.73 – 1.8               | 2.3                      | 8.0                      | 5.52                     | 12.0                       | 6.4                      | 7.0                      | 6.40                     |
| 41.8 –                   | 8.0                      | 1.8 – 2.9                | 2.6                      | 19.0                     | 6.66                     | 19.0                       | 6.6                      | 14.0                     | 6.90                     |
|                          |                          | 2.9 – 5.6                | 3.0                      | 24.0                     | 7.90                     | 26.0                       | 6.8                      | 24.0                     | 7.60                     |
|                          |                          | 5.62 – 10.0              | 5.0                      | 55.0                     | 8.30                     |                            |                          | 80.0                     | 8.0                      |
|                          |                          | 10.0 – 20.0              | 6.1                      |                          |                          |                            |                          |                          |                          |
|                          |                          | 20.0 – 30.0              | 7.8                      |                          |                          |                            |                          |                          |                          |
|                          |                          | 30.0 –                   | 8.0                      |                          |                          |                            |                          |                          |                          |



## 7 RESUMEN

Durante el mes de Septiembre de 2022 la Red Sísmica del CICESE registró y procesó un total de 208 eventos dentro de un rango de  $0.7 \leq M \leq 5.3$ , como se puede apreciar en la Tabla 3 y Figura 6.

Tabla 3.- Sismos registrados por la RSC en el mes de Septiembre 2022

| Tabla 5: Sismos registrados por la RSE en meses de Septiembre 2022 |            |                 |                |                |                |                |                |                |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| Mes                                                                | Total      | <i>Magnitud</i> |                |                |                |                |                |                |            |
|                                                                    |            | $M < 1$         | $1 \leq M < 2$ | $2 \leq M < 3$ | $3 \leq M < 4$ | $4 \leq M < 5$ | $5 \leq M < 6$ | $6 \leq M < 7$ | $M \geq 7$ |
| <b>Septiembre</b>                                                  | <b>208</b> | 7               | 131            | 50             | 17             | 2              | 1              | 0              | 0          |

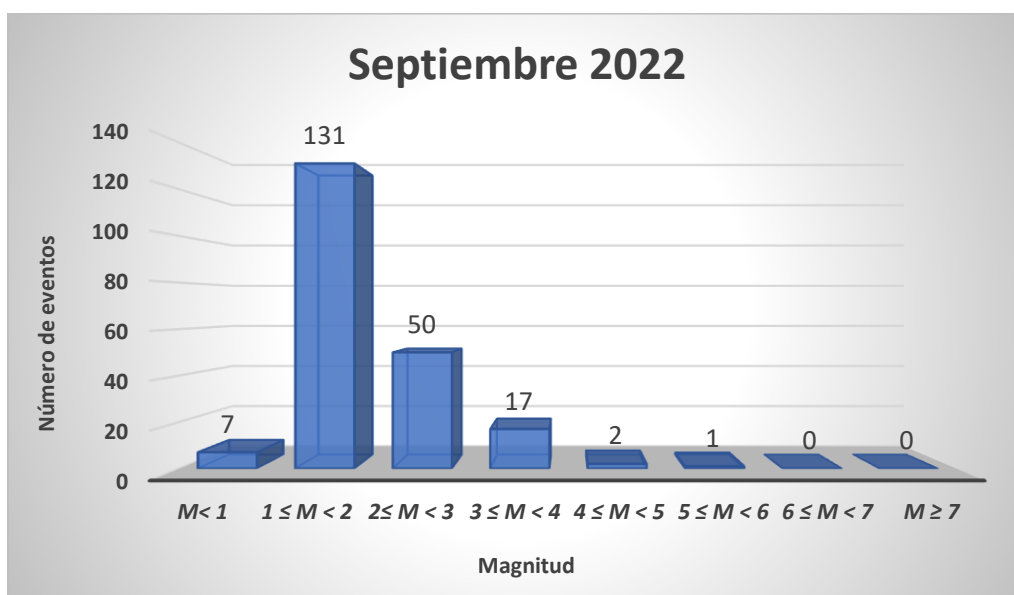


Figura 6.- Gráfico de sismicidad registrada por RSC en Septiembre 2022

## 8 DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

En la Tabla 4 se definen los conceptos que se utilizaron para enumerar cada uno de los eventos ocurridos durante el mes.

Tabla 4.- Definición de conceptos

| Parámetros             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| #                      | Numeración progresiva                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tiempo de origen       | Fecha (año, mes y día), Hora en UTC (Tiempo Universal Coordinado <sup>4</sup> ).                                                                                                                                                                                               |
| Latitud                | Latitud del epicentro en grados decimales.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Longitud               | Longitud del epicentro en grados decimales.                                                                                                                                                                                                                                    |
| P                      | Profundidad focal en kilómetros.                                                                                                                                                                                                                                               |
| n.º                    | Número de Estaciones utilizadas.                                                                                                                                                                                                                                               |
| RMS (Root-Mean-Square) | <p>Error cuadrático medio de los residuales de tiempo en segundos</p> $\sqrt{\frac{1}{NO} \sum_{i=1}^{NO} Ri^2}$ <p>Donde <math>Ri^2</math> es el residual de tiempo de la i-ésima estación.</p>                                                                               |
| GAP                    | Separación azimutal (en grados) más larga entre las Estaciones.                                                                                                                                                                                                                |
| Errx                   | <p>Error estándar del epicentro en kilómetros</p> $\sqrt{SDX^2 + SDY^2}$ <p>Donde <math>SDX</math> y <math>SDY</math> son los errores estándar de la latitud y de la longitud. Si Errx es un espacio en blanco, significa que no existen suficientes datos para calcularlo</p> |
| Errh                   | Error estándar de la profundidad en kilómetros. Si Errh es un espacio en blanco, significa que no existen suficientes datos para calcularlo                                                                                                                                    |
| Mag                    | Magnitud Local o Magnitud de Coda ( <u>color azul</u> )                                                                                                                                                                                                                        |
| Ubicación              | Distancia del poblado más cercano.                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>4</sup> Para obtener la hora local restar 8 horas en invierno y 7 horas en verano

## 9 LISTADO DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, SEPTIEMBRE 2022

Tabla 5.- Tabla de eventos registrados en Septiembre de 2022

| #  | TIEMPO DE ORIGEN |       | LATITUD | LONGITUD | PROF | N.º | RMS | GAP | ERRX | ERRH | MAG | UBICACIÓN                                          |
|----|------------------|-------|---------|----------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|----------------------------------------------------|
|    | FECHA            | HORA  |         |          |      |     |     |     |      |      |     |                                                    |
| 1  | 9/1/2022         | 2:30  | 31.747  | -117.044 | 12   | 13  | 0.1 | 206 | 1.6  | 1.3  | 2.4 | 36.98 km al suroeste de El Sauzal de Rodríguez     |
| 2  | 9/1/2022         | 4:47  | 31.883  | -115.794 | 6    | 13  | 0.1 | 119 | 0.7  | 0.6  | 2.2 | 54.93 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 3  | 9/1/2022         | 7:37  | 31.56   | -115.706 | 3    | 11  | 0.2 | 93  | 1.6  | 1    | 1.9 | 20.17 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 4  | 9/1/2022         | 12:52 | 32.61   | -115.78  | 3    | 11  | 0.2 | 82  | 1.1  | 1.2  | 1.4 | 18.58 km al oeste de Progreso                      |
| 5  | 9/1/2022         | 15:23 | 31.514  | -115.647 | 5    | 10  | 0.2 | 99  | 1.2  | 1.1  | 2.2 | 18.6 km al noreste de Valle de la Trinidad         |
| 6  | 9/2/2022         | 6:20  | 31.337  | -115.273 | 10   | 10  | 0.2 | 80  | 1    | 0.8  | 1.3 | 48.26 km al este de Valle de la Trinidad           |
| 7  | 9/2/2022         | 9:22  | 30.94   | -115.27  | 5    | 7   | 0.2 | 160 | 1.1  | 1.3  | 1.3 | 42.13 km al oeste de San Felipe                    |
| 8  | 9/2/2022         | 9:50  | 31.566  | -115.687 | 3    | 8   | 0.3 | 102 | 1.8  | 1.2  | 1.2 | 21.45 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 9  | 9/2/2022         | 9:58  | 32.644  | -115.74  | 8    | 5   | 0.2 | 172 | 1.4  | 3.3  | 1.4 | 16.17 km al noroeste de Progreso                   |
| 10 | 9/2/2022         | 10:15 | 31.493  | -115.638 | 5    | 12  | 0.2 | 67  | 1.3  | 0.9  | 2.6 | 17.57 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 11 | 9/2/2022         | 12:03 | 31.499  | -115.629 | 6    | 8   | 0.2 | 101 | 1.7  | 0.9  | 1.6 | 18.65 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 12 | 9/2/2022         | 12:48 | 31.566  | -115.698 | 5    | 7   | 0.2 | 101 | 1.5  | 0.9  | 1.2 | 21.06 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 13 | 9/2/2022         | 16:29 | 31.449  | -115.616 | 0    | 5   | 0.1 | 114 | 2.7  | 1.2  | 1.2 | 16.71 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 14 | 9/2/2022         | 16:41 | 31.502  | -115.63  | 6    | 6   | 0.1 | 101 | 1.1  | 0.9  | 1.4 | 18.8 km al noreste de Valle de la Trinidad         |
| 15 | 9/2/2022         | 21:12 | 31.565  | -115.693 | 6    | 6   | 0.2 | 129 | 1.9  | 1    | 1.7 | 21.13 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 16 | 9/2/2022         | 22:56 | 31.569  | -115.705 | 6    | 7   | 0.2 | 110 | 1.6  | 0.9  | 1.5 | 21.15 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 17 | 9/3/2022         | 2:39  | 31.851  | -116.077 | 13   | 11  | 0.3 | 81  | 1.9  | 1.6  | 2   | 45.68 km al noreste de Benito García (El Zorrillo) |
| 18 | 9/3/2022         | 3:58  | 31.564  | -115.686 | 4    | 8   | 0.2 | 102 | 1.4  | 1    | 1.3 | 21.29 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 19 | 9/3/2022         | 5:26  | 27.015  | -111.279 | 5    | 11  | 0.3 | 112 | 2.7  | 1.4  | 3.8 | 104.27 km al este de Santa Rosalía                 |
| 20 | 9/3/2022         | 8:25  | 32.641  | -115.736 | 6    | 11  | 0.2 | 82  | 1.4  | 1.8  | 1.4 | 15.68 km al noroeste de Progreso                   |
| 21 | 9/3/2022         | 11:06 | 31.566  | -115.691 | 6    | 12  | 0.2 | 68  | 1.4  | 0.9  | 1.8 | 21.31 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 22 | 9/3/2022         | 12:29 | 31.573  | -115.678 | 2    | 8   | 0.2 | 104 | 1.4  | 1    | 1   | 22.51 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 23 | 9/3/2022         | 12:35 | 31.565  | -115.688 | 5    | 13  | 0.3 | 68  | 1.3  | 1    | 2.2 | 21.31 km al noreste de Valle de la Trinidad        |

|    |                |        |          |    |    |      |     |     |      |     |                                             |
|----|----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|------|-----|---------------------------------------------|
| 24 | 9/3/2022 16:17 | 31.798 | -115.148 | 3  | 6  | 0.3  | 167 | 5.3 | 3    | 1.8 | 46.11 km al sur de Estación Coahuila        |
| 25 | 9/3/2022 18:06 | 31.492 | -115.638 | 2  | 13 | 0.2  | 67  | 1.2 | 1    | 2   | 17.49 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 26 | 9/3/2022 18:19 | 32.615 | -115.764 | 0  | 11 | 0.3  | 83  | 1.2 | 1.2  | 1.5 | 17.22 km al oeste de Progreso               |
| 27 | 9/4/2022 1:03  | 31.566 | -115.688 | 6  | 11 | 0.2  | 69  | 1.3 | 1    | 2   | 21.42 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 28 | 9/4/2022 1:05  | 31.563 | -115.688 | 3  | 7  | 0.2  | 105 | 1.8 | 1.1  | 1.6 | 21.11 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 29 | 9/4/2022 2:07  | 31.56  | -115.658 | 5  | 7  | 0.2  | 96  | 3.4 | 1.5  | 1.2 | 22.12 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 30 | 9/4/2022 6:37  | 31.565 | -115.68  | 2  | 7  | 0.2  | 102 | 1.6 | 1.2  | 1.2 | 21.63 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 31 | 9/5/2022 2:31  | 31.549 | -115.741 | 13 | 7  | 0.1  | 122 | 1.8 | 0.8  | 1.5 | 18.11 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 32 | 9/5/2022 8:44  | 32.484 | -115.605 | 10 | 6  | 0.1  | 111 | 1.5 | 1.8  | 1.8 | 10.88 km al sur de Progreso                 |
| 33 | 9/5/2022 9:08  | 32.943 | -115.554 | 11 | 14 | 0.42 | 92  | 0   | 0.99 | 1.9 | 36.21 km al norte de Mexicali               |
| 34 | 9/6/2022 3:22  | 30.475 | -115.751 | 18 | 7  | 0.3  | 195 | 3.3 | 2.6  | 2   | 20.85 km al sureste de San Quintín          |
| 35 | 9/6/2022 5:22  | 31.188 | -115.645 | 5  | 8  | 0.2  | 89  | 1.2 | 1    | 1.4 | 25.67 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 36 | 9/6/2022 5:56  | 31.094 | -115.203 | 2  | 6  | 0.2  | 128 | 1.4 | 1.8  | 1.3 | 35.5 km al oeste de San Felipe              |
| 37 | 9/6/2022 6:13  | 32.843 | -116.057 | 7  | 5  | 0.23 | 174 | 0   | 1.04 | 0.7 | 52.97 km al noroeste de Progreso            |
| 38 | 9/6/2022 8:47  | 30.466 | -115.715 | 10 | 9  | 0.2  | 189 | 1.9 | 1.6  | 1.7 | 24.38 km al sureste de San Quintín          |
| 39 | 9/6/2022 8:59  | 31.859 | -116.299 | 14 | 15 | 0.3  | 78  | 1.6 | 1.1  | 1.8 | 28.53 km al este de Ensenada                |
| 40 | 9/6/2022 10:31 | 31.566 | -115.694 | 6  | 7  | 0.2  | 106 | 1.8 | 1.1  | 1.2 | 21.2 km al norte de Valle de la Trinidad    |
| 41 | 9/6/2022 16:32 | 30.91  | -115.547 | 3  | 4  | 0.1  | 183 | 4   | 2.4  | 1.1 | 46.81 km al noreste de Vicente Guerrero     |
| 42 | 9/6/2022 17:51 | 31.565 | -115.689 | 6  | 7  | 0.2  | 105 | 1.5 | 0.8  | 1.7 | 21.28 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 43 | 9/6/2022 20:23 | 27.347 | -111.272 | 10 | 6  | 0.2  | 186 | 1.5 | 2.3  | 3.3 | 73.55 km al suroeste de Heroica Guaymas     |
| 44 | 9/7/2022 5:29  | 32.934 | -116.22  | 5  | 9  | 0.13 | 191 | 0   | 0.7  | 1.4 | 55.68 km al noreste de Tecate               |
| 45 | 9/7/2022 17:20 | 31.564 | -115.701 | 5  | 10 | 0.2  | 67  | 1.6 | 1    | 2.2 | 20.75 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 46 | 9/8/2022 0:09  | 31.493 | -115.613 | 3  | 10 | 0.2  | 101 | 1   | 0.9  | 2.1 | 19.42 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 47 | 9/8/2022 6:14  | 31.746 | -115.909 | 5  | 7  | 0.1  | 90  | 1.5 | 1    | 1.7 | 41.58 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 48 | 9/8/2022 7:48  | 27.413 | -111.322 | 14 | 8  | 0.2  | 178 | 1.6 | 2.2  | 3.2 | 70.12 km al suroeste de Heroica Guaymas     |
| 49 | 9/8/2022 11:36 | 31.491 | -115.611 | 4  | 8  | 0.2  | 101 | 1.4 | 1.2  | 1.2 | 19.44 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 50 | 9/8/2022 11:37 | 31.49  | -115.609 | 5  | 8  | 0.1  | 101 | 0.8 | 0.6  | 1.1 | 19.53 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 51 | 9/9/2022 4:29  | 30.843 | -115.293 | 5  | 9  | 0.2  | 179 | 1.5 | 1.6  | 2.8 | 47.77 km al suroeste de San Felipe          |

|    |                 |        |          |    |    |      |     |     |      |     |                                             |
|----|-----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|------|-----|---------------------------------------------|
| 52 | 9/9/2022 5:52   | 32.617 | -115.744 | 3  | 11 | 0.3  | 99  | 1.5 | 1.5  | 1.3 | 15.46 km al oeste de Progreso               |
| 53 | 9/9/2022 21:47  | 31.533 | -115.629 | 5  | 8  | 0.2  | 138 | 1.7 | 0.9  | 2   | 21.31 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 54 | 9/10/2022 4:41  | 32.14  | -116.661 | 12 | 10 | 0.2  | 183 | 2.6 | 1.6  | 1.8 | 25.5 km al este de Primo Tapia              |
| 55 | 9/10/2022 8:20  | 32.883 | -115.525 | 9  | 12 | 0.45 | 90  | 0   | 1.33 | 1.6 | 29.15 km al norte de Mexicali               |
| 56 | 9/10/2022 8:21  | 30.183 | -113.745 | 5  | 10 | 0.3  | 82  | 1.7 | 1.8  | 3.4 | 127.65 km al sur de Puerto Peñasco          |
| 57 | 9/10/2022 9:29  | 31.578 | -115.683 | 20 | 4  | 0.1  | 189 | 5.9 | 2.4  | 1.6 | 22.83 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 58 | 9/10/2022 21:35 | 31.492 | -115.65  | 5  | 6  | 0.2  | 166 | 2.6 | 1    | 1.8 | 16.65 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 59 | 9/11/2022 9:00  | 32.894 | -115.891 | 0  | 9  | 0.17 | 128 | 0   | 0.82 | 1   | 45.15 km al noroeste de Progreso            |
| 60 | 9/11/2022 16:12 | 31.708 | -115.843 | 5  | 10 | 0.2  | 133 | 1.5 | 1    | 1.9 | 35.99 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 61 | 9/11/2022 22:05 | 31.437 | -115.197 | 16 | 4  | 0    | 137 | 3.5 | 2.8  | 1.3 | 55.35 km al este de Valle de la Trinidad    |
| 62 | 9/12/2022 1:24  | 31.566 | -115.691 | 5  | 12 | 0.3  | 101 | 1.6 | 1.2  | 2.2 | 21.31 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 63 | 9/12/2022 1:44  | 31.568 | -115.691 | 7  | 8  | 0.2  | 102 | 1.5 | 1    | 1.4 | 21.51 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 64 | 9/12/2022 3:37  | 31.564 | -115.691 | 6  | 10 | 0.2  | 101 | 1.3 | 0.9  | 1.8 | 21.1 km al norte de Valle de la Trinidad    |
| 65 | 9/12/2022 5:29  | 30.5   | -114.186 | 12 | 9  | 0.3  | 82  | 2   | 1.5  | 2.8 | 85.43 km al sureste de San Felipe           |
| 66 | 9/12/2022 8:25  | 31.49  | -115.643 | 4  | 10 | 0.3  | 98  | 1.3 | 1.1  | 1.7 | 16.99 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 67 | 9/12/2022 9:40  | 29.938 | -116.285 | 15 | 9  | 0.2  | 268 | 3.9 | 3.2  | 2.3 | 76.56 km al suroeste de San Quintín         |
| 68 | 9/12/2022 11:06 | 31.567 | -115.694 | 6  | 9  | 0.2  | 101 | 1.5 | 1.1  | 1.5 | 21.3 km al norte de Valle de la Trinidad    |
| 69 | 9/12/2022 14:54 | 32.481 | -115.481 | 14 | 14 | 0.4  | 101 | 2   | 2.1  | 2.4 | 14.72 km al sureste de Progreso             |
| 70 | 9/12/2022 15:06 | 32.484 | -115.449 | 15 | 9  | 0.3  | 82  | 2   | 1.6  | 1.6 | 12.83 km al suroeste de Ej. Puebla          |
| 71 | 9/12/2022 15:38 | 31.505 | -115.625 | 2  | 6  | 0.2  | 123 | 1.9 | 1.4  | 1.2 | 19.37 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 72 | 9/12/2022 17:57 | 31.435 | -115.249 | 5  | 7  | 0.2  | 128 | 2.9 | 1.1  | 1.5 | 50.42 km al este de Valle de la Trinidad    |
| 73 | 9/12/2022 18:40 | 31.567 | -115.697 | 7  | 9  | 0.2  | 101 | 1.5 | 1.1  | 1.8 | 21.2 km al norte de Valle de la Trinidad    |
| 74 | 9/13/2022 2:12  | 31.713 | -115.86  | 5  | 7  | 0.2  | 85  | 1.4 | 0.8  | 1.6 | 36.84 km al norte de Valle de la Trinidad   |
| 75 | 9/13/2022 3:41  | 31.222 | -115.65  | 13 | 8  | 0.1  | 86  | 1.1 | 1    | 1.5 | 22.19 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 76 | 9/13/2022 8:23  | 31.261 | -115.554 | 11 | 9  | 0.2  | 76  | 1.9 | 1    | 1.6 | 25.58 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 77 | 9/13/2022 8:57  | 31.162 | -115.651 | 5  | 7  | 0.2  | 91  | 1.8 | 1.4  | 1.4 | 27.98 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 78 | 9/13/2022 9:10  | 31.173 | -115.484 | 11 | 5  | 0.1  | 122 | 1.3 | 1    | 1.2 | 36.83 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 79 | 9/13/2022 9:56  | 31.45  | -115.264 | 2  | 9  | 0.2  | 117 | 1.8 | 1.3  | 1.8 | 49.2 km al este de Valle de la Trinidad     |

|     |                 |        |          |    |    |     |     |     |     |     |                                                    |
|-----|-----------------|--------|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------------------|
| 80  | 9/13/2022 10:59 | 31.565 | -115.675 | 5  | 8  | 0.2 | 103 | 2.1 | 1.1 | 1.4 | 21.84 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 81  | 9/13/2022 12:48 | 30.823 | -115.949 | 6  | 7  | 0.2 | 169 | 2.2 | 1   | 1.8 | 9.23 km al noreste de Emiliano Zapata              |
| 82  | 9/13/2022 14:31 | 28.149 | -112.314 | 13 | 10 | 0.4 | 123 | 2.6 | 2   | 4.3 | 83.33 km al suroeste de Bahía de Kino              |
| 83  | 9/13/2022 14:35 | 31.569 | -115.699 | 2  | 7  | 0.2 | 108 | 1.9 | 1.1 | 1.8 | 21.34 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 84  | 9/13/2022 15:02 | 31.639 | -115.997 | 5  | 13 | 0.3 | 65  | 1.4 | 1   | 2.7 | 34.7 km al noroeste de Valle de la Trinidad        |
| 85  | 9/13/2022 15:13 | 31.87  | -116.152 | 12 | 9  | 0.1 | 68  | 1.1 | 0.9 | 1.8 | 40.54 km al noreste de Benito García (El Zorrillo) |
| 86  | 9/13/2022 15:58 | 31.49  | -115.651 | 4  | 6  | 0.1 | 166 | 2   | 0.8 | 1.5 | 16.43 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 87  | 9/13/2022 19:34 | 32.61  | -116.964 | 0  | 8  | 0.3 | 229 | 3   | 1.6 | 1.5 | 12.5 km al norte de Tijuana                        |
| 88  | 9/13/2022 23:46 | 31.565 | -115.691 | 5  | 7  | 0.1 | 128 | 1.9 | 0.7 | 1.7 | 21.2 km al norte de Valle de la Trinidad           |
| 89  | 9/14/2022 0:46  | 31.884 | -116.174 | 11 | 16 | 0.3 | 85  | 1.7 | 1.4 | 2.4 | 39.72 km al noreste de Benito García (El Zorrillo) |
| 90  | 9/14/2022 1:51  | 31.603 | -115.593 | 5  | 9  | 0.1 | 119 | 1.1 | 0.7 | 1.9 | 29.52 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 91  | 9/14/2022 4:28  | 27.01  | -111.299 | 8  | 8  | 0.2 | 111 | 2.4 | 1.7 | 3.3 | 102.62 km al este de Santa Ros a                   |
| 92  | 9/14/2022 5:21  | 30.836 | -115.29  | 6  | 9  | 0.2 | 181 | 1.2 | 1.4 | 2.3 | 47.84 km al suroeste de San Felipe                 |
| 93  | 9/14/2022 8:55  | 31.57  | -115.682 | 7  | 8  | 0.2 | 103 | 1.4 | 0.9 | 1.5 | 22.05 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 94  | 9/14/2022 13:55 | 31.463 | -115.568 | 14 | 5  | 0.1 | 120 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 21.51 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 95  | 9/14/2022 14:16 | 31.493 | -115.618 | 6  | 9  | 0.2 | 101 | 1.3 | 0.9 | 1.9 | 19.04 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 96  | 9/14/2022 14:54 | 31.49  | -115.615 | 5  | 7  | 0.1 | 101 | 1.1 | 0.7 | 1.5 | 19.07 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 97  | 9/14/2022 16:54 | 31.152 | -115.471 | 14 | 5  | 0.2 | 129 | 1.8 | 1.4 | 1.1 | 39.3 km al sureste de Valle de la Trinidad         |
| 98  | 9/14/2022 17:23 | 31.832 | -115.045 | 14 | 13 | 0.2 | 105 | 1.2 | 0.8 | 2.3 | 40.38 km al sur de Estación Coahuila               |
| 99  | 9/15/2022 1:13  | 31.563 | -115.687 | 5  | 11 | 0.3 | 68  | 1.8 | 1.3 | 2.2 | 21.15 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 100 | 9/15/2022 1:26  | 27.698 | -111.625 | 13 | 8  | 0.5 | 99  | 2.9 | 2.7 | 3.7 | 74.81 km al noreste de Santa Ros a                 |
| 101 | 9/15/2022 2:50  | 31.568 | -115.686 | 7  | 8  | 0.2 | 102 | 1.4 | 0.9 | 1.4 | 21.7 km al noreste de Valle de la Trinidad         |
| 102 | 9/15/2022 3:51  | 28.12  | -112.36  | 8  | 7  | 0.3 | 131 | 3   | 2.3 | 2.7 | 87.16 km al norte de Santa Ros a                   |
| 103 | 9/15/2022 6:01  | 31.563 | -115.678 | 3  | 8  | 0.3 | 103 | 1.8 | 1.2 | 1.3 | 21.51 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 104 | 9/15/2022 7:06  | 31.564 | -115.69  | 5  | 12 | 0.3 | 68  | 1.6 | 1.1 | 2   | 21.14 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 105 | 9/15/2022 13:26 | 30.442 | -113.915 | 10 | 9  | 0.2 | 99  | 1.4 | 1.1 | 3   | 103.75 km al sur de Puerto Peñasco                 |
| 106 | 9/15/2022 15:13 | 31.443 | -115.639 | 4  | 7  | 0.2 | 93  | 1.7 | 0.8 | 1.4 | 14.45 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 107 | 9/15/2022 15:20 | 32.001 | -116.317 | 20 | 11 | 0.2 | 83  | 1.1 | 1.1 | 1.9 | 30.4 km al noreste de Ensenada                     |

|     |                 |        |          |    |    |      |     |     |     |     |                                                   |
|-----|-----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------------------|
| 108 | 9/16/2022 1:42  | 28.534 | -114.911 | 10 | 5  | 0.1  | 244 | 3.6 | 3.3 | 2.4 | 148.08 km al oeste de Santa Isabel                |
| 109 | 9/16/2022 1:58  | 31.553 | -115.682 | 5  | 5  | 0.2  | 151 | 2.1 | 1.5 | 0.9 | 20.35 km al noreste de Valle de la Trinidad       |
| 110 | 9/16/2022 11:44 | 31.453 | -115.664 | 5  | 8  | 0.2  | 92  | 1.3 | 0.9 | 1.2 | 12.9 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 111 | 9/16/2022 23:14 | 31.886 | -116.284 | 11 | 9  | 0.2  | 98  | 1   | 1   | 1.8 | 29.95 km al este de Ensenada                      |
| 112 | 9/17/2022 1:07  | 31.554 | -115.693 | 5  | 8  | 0.2  | 100 | 1.8 | 0.8 | 2   | 20 km al noreste de Valle de la Trinidad          |
| 113 | 9/17/2022 2:12  | 31.569 | -115.68  | 5  | 12 | 0.3  | 103 | 1.5 | 1.1 | 2.6 | 22.03 km al noreste de Valle de la Trinidad       |
| 114 | 9/17/2022 7:21  | 32.401 | -115.49  | 8  | 11 | 0.4  | 90  | 2.1 | 2.1 | 1.7 | 21.84 km al sureste de Progreso                   |
| 115 | 9/17/2022 7:36  | 32.407 | -115.47  | 8  | 15 | 0.3  | 87  | 1.6 | 1.9 | 1.8 | 20.84 km al suroeste de Ej. Puebla                |
| 116 | 9/17/2022 9:10  | 31.575 | -115.757 | 3  | 8  | 0.2  | 94  | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 20.75 km al norte de Valle de la Trinidad         |
| 117 | 9/17/2022 9:30  | 31.265 | -115.809 | 13 | 7  | 0.2  | 97  | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 14.13 km al sur de Valle de la Trinidad           |
| 118 | 9/18/2022 3:56  | 31.571 | -115.696 | 3  | 7  | 0.2  | 101 | 1.6 | 1.2 | 1.4 | 21.65 km al norte de Valle de la Trinidad         |
| 119 | 9/18/2022 6:15  | 32.197 | -115.198 | 12 | 20 | 0.3  | 60  | 1.4 | 1.2 | 2.6 | 4.42 km al suroeste de Doctor Alberto Oviedo Mota |
| 120 | 9/18/2022 7:00  | 27.02  | -111.314 | 7  | 7  | 0.2  | 110 | 3.3 | 2.3 | 3.2 | 100.83 km al este de Santa Rosalía                |
| 121 | 9/18/2022 8:11  | 31.803 | -116.746 | 12 | 10 | 0.2  | 186 | 2.2 | 1.2 | 1.7 | 11.24 km al suroeste de El Sauzal de Rodríguez    |
| 122 | 9/18/2022 22:17 | 32.77  | -115.441 | 10 | 8  | 0.33 | 103 | 0   | 1.3 | 1.8 | 15.86 km al norte de Mexicali                     |
| 123 | 9/18/2022 23:35 | 30.952 | -115.269 | 5  | 9  | 0.2  | 88  | 1.3 | 2.1 | 3   | 41.76 km al oeste de San Felipe                   |
| 124 | 9/19/2022 0:06  | 32.597 | -115.722 | 1  | 15 | 0.4  | 100 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 12.99 km al oeste de Progreso                     |
| 125 | 9/19/2022 5:26  | 31.207 | -115.871 | 2  | 7  | 0.2  | 113 | 1.7 | 1.1 | 1.7 | 22.12 km al suroeste de Valle de la Trinidad      |
| 126 | 9/20/2022 13:27 | 30.915 | -115.068 | 5  | 9  | 0.2  | 95  | 1.8 | 1.3 | 3.1 | 24.99 km al suroeste de San Felipe                |
| 127 | 9/20/2022 14:36 | 31.53  | -115.62  | 5  | 7  | 0.2  | 106 | 1.6 | 1   | 1.3 | 21.65 km al noreste de Valle de la Trinidad       |
| 128 | 9/20/2022 15:25 | 29.013 | -113.267 | 4  | 5  | 0.1  | 106 | 1.3 | 2   | 2.9 | 80.57 km al norte de Santa Isabel                 |
| 129 | 9/20/2022 16:09 | 29.053 | -113.238 | 7  | 10 | 0.1  | 71  | 1.1 | 1   | 3.5 | 85.49 km al norte de Santa Isabel                 |
| 130 | 9/20/2022 20:32 | 32.226 | -115.306 | 9  | 7  | 0.4  | 72  | 2.5 | 2.4 | 1.9 | 12.99 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota   |
| 131 | 9/21/2022 1:28  | 31.567 | -115.696 | 3  | 8  | 0.3  | 101 | 1.6 | 1.4 | 2.1 | 21.23 km al norte de Valle de la Trinidad         |
| 132 | 9/21/2022 4:07  | 31.567 | -115.694 | 5  | 7  | 0.2  | 101 | 1.3 | 0.8 | 1.7 | 21.3 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 133 | 9/21/2022 5:38  | 32.221 | -115.302 | 7  | 9  | 0.3  | 70  | 3   | 1.4 | 2   | 12.63 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota   |

|     |                 |        |          |    |    |      |     |     |      |     |                                                 |
|-----|-----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|------|-----|-------------------------------------------------|
| 134 | 9/21/2022 7:48  | 31.571 | -115.688 | 6  | 7  | 0.1  | 102 | 1.3 | 1.2  | 1.4 | 21.93 km al norte de Valle de la Trinidad       |
| 135 | 9/21/2022 16:43 | 32.627 | -115.667 | 9  | 7  | 0.2  | 128 | 1.6 | 3    | 1.7 | 9.28 km al noroeste de Progreso                 |
| 136 | 9/21/2022 19:49 | 32.284 | -115.372 | 10 | 7  | 0    | 82  | 1.6 | 1.2  | 2.1 | 18.31 km al suroeste de Delta                   |
| 137 | 9/22/2022 2:02  | 31.17  | -115.458 | 8  | 9  | 0.2  | 79  | 1.1 | 1    | 2.3 | 38.94 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 138 | 9/22/2022 4:02  | 31.564 | -115.688 | 2  | 7  | 0.3  | 102 | 1.9 | 1.2  | 1   | 21.21 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 139 | 9/22/2022 7:17  | 31.562 | -115.685 | 2  | 8  | 0.2  | 102 | 1.7 | 1.1  | 1   | 21.13 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 140 | 9/22/2022 9:19  | 31.178 | -115.461 | 4  | 6  | 0.1  | 132 | 1   | 1.7  | 0.8 | 38.16 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 141 | 9/22/2022 11:33 | 32.282 | -114.975 | 11 | 9  | 0.2  | 175 | 2.9 | 1.7  | 1.5 | 9.95 km al norte de Ej. Ciudad Coahuila (Km 57) |
| 142 | 9/22/2022 12:44 | 32.623 | -115.685 | 10 | 11 | 0.3  | 95  | 3.3 | 3    | 1.4 | 10.52 km al noroeste de Progreso                |
| 143 | 9/23/2022 0:36  | 32.548 | -115.706 | 1  | 4  | 0.1  | 242 | 3.8 | 3.2  | 1.3 | 11.92 km al oeste de Progreso                   |
| 144 | 9/23/2022 1:06  | 32.133 | -117.074 | 5  | 14 | 0.1  | 190 | 1.9 | 0.7  | 2.5 | 18.04 km al suroeste de Primo Tapia             |
| 145 | 9/23/2022 2:58  | 32.349 | -115.37  | 7  | 9  | 0.3  | 76  | 1.8 | 1.5  | 1.6 | 16.34 km al oeste de Delta                      |
| 146 | 9/23/2022 11:46 | 31.173 | -115.456 | 10 | 8  | 0.2  | 119 | 1.7 | 1.4  | 1.4 | 38.88 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 147 | 9/23/2022 12:49 | 32.839 | -116.105 | 7  | 5  | 0.08 | 160 | 0   | 0.71 | 0.8 | 56.55 km al noroeste de Progreso                |
| 148 | 9/23/2022 15:25 | 31.568 | -115.689 | 5  | 8  | 0.1  | 162 | 2   | 0.9  | 1.6 | 21.58 km al norte de Valle de la Trinidad       |
| 149 | 9/23/2022 15:27 | 31.563 | -115.678 | 6  | 6  | 0.2  | 164 | 3   | 1    | 2   | 21.51 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 150 | 9/23/2022 18:43 | 31.171 | -115.473 | 6  | 7  | 0.1  | 117 | 1.5 | 1.2  | 1.8 | 37.77 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 151 | 9/23/2022 19:51 | 31.166 | -115.458 | 8  | 3  | 0    | 210 | 5.9 | 1.2  | 1.1 | 39.22 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 152 | 9/23/2022 20:35 | 31.529 | -115.65  | 5  | 8  | 0.1  | 135 | 1.9 | 0.8  | 1.8 | 19.7 km al noreste de Valle de la Trinidad      |
| 153 | 9/23/2022 21:04 | 31.567 | -115.65  | 7  | 5  | 0.2  | 139 | 4.6 | 1.7  | 1.1 | 23.18 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 154 | 9/23/2022 22:43 | 31.56  | -115.687 | 5  | 10 | 0.3  | 104 | 2.4 | 1.7  | 2   | 20.85 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 155 | 9/23/2022 22:46 | 31.564 | -115.685 | 6  | 8  | 0.2  | 104 | 1.8 | 1.3  | 1.9 | 21.33 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 156 | 9/24/2022 1:05  | 31.574 | -115.679 | 5  | 6  | 0.2  | 104 | 1.3 | 1    | 1.4 | 22.58 km al noreste de Valle de la Trinidad     |
| 157 | 9/24/2022 1:54  | 31.565 | -115.696 | 8  | 7  | 0.2  | 107 | 2.1 | 1.3  | 1.3 | 21.02 km al norte de Valle de la Trinidad       |
| 158 | 9/24/2022 10:30 | 31.195 | -115.452 | 2  | 6  | 0.1  | 134 | 1.5 | 1.8  | 1   | 37.73 km al sureste de Valle de la Trinidad     |
| 159 | 9/24/2022 11:27 | 32.929 | -115.546 | 7  | 6  | 0.29 | 93  | 0   | 1.04 | 1.2 | 34.59 km al norte de Mexicali                   |
| 160 | 9/24/2022 20:51 | 32.129 | -115.21  | 8  | 13 | 0.3  | 134 | 1.9 | 1.3  | 2.9 | 11.65 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota   |
| 161 | 9/24/2022 22:18 | 31.206 | -115.887 | 2  | 10 | 0.3  | 128 | 3   | 1.3  | 2.9 | 22.87 km al suroeste de Valle de la Trinidad    |



|     |                 |        |          |    |    |      |     |     |      |     |                                                    |
|-----|-----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|------|-----|----------------------------------------------------|
| 162 | 9/25/2022 0:10  | 32.284 | -115.375 | 14 | 7  | 0.3  | 129 | 3.4 | 1.4  | 1.5 | 18.57 km al suroeste de Delta                      |
| 163 | 9/25/2022 15:21 | 32.463 | -115.34  | 17 | 26 | 0.2  | 51  | 0.6 | 0.6  | 3   | 11.58 km al sur de Ej. Puebla                      |
| 164 | 9/25/2022 17:13 | 31.221 | -115.623 | 10 | 12 | 0.2  | 84  | 1.2 | 1    | 2.3 | 23.78 km al sureste de Valle de la Trinidad        |
| 165 | 9/25/2022 17:28 | 31.493 | -115.58  | 13 | 6  | 0.1  | 105 | 1.3 | 1.1  | 1.5 | 22.01 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 166 | 9/25/2022 23:04 | 30.837 | -115.288 | 5  | 3  | 0.1  | 181 | 1.2 | 1.5  | 1.6 | 47.62 km al suroeste de San Felipe                 |
| 167 | 9/25/2022 23:04 | 32.321 | -115.37  | 7  | 8  | 0.1  | 133 | 1.5 | 0.9  | 1.7 | 16.76 km al oeste de Delta                         |
| 168 | 9/26/2022 1:29  | 30.786 | -114.172 | 17 | 9  | 0.2  | 86  | 1   | 1.1  | 2.5 | 68.97 km al este de San Felipe                     |
| 169 | 9/26/2022 1:32  | 27.593 | -111.577 | 20 | 7  | 0.2  | 152 | 1.5 | 2.1  | 3.2 | 73.7 km al noreste de Santa Rosalía                |
| 170 | 9/26/2022 2:12  | 31.517 | -115.647 | 9  | 7  | 0.1  | 101 | 1.1 | 0.7  | 1.5 | 18.85 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 171 | 9/26/2022 9:45  | 31.57  | -115.693 | 2  | 7  | 0.2  | 102 | 1.3 | 0.9  | 1.5 | 21.65 km al norte de Valle de la Trinidad          |
| 172 | 9/26/2022 15:09 | 31.638 | -116.008 | 5  | 18 | 0.3  | 66  | 1.4 | 0.9  | 2.6 | 35.25 km al noroeste de Valle de la Trinidad       |
| 173 | 9/26/2022 18:59 | 31.893 | -116.093 | 10 | 13 | 0.3  | 118 | 1.6 | 1    | 1.8 | 46.61 km al noreste de Benito García (El Zorrillo) |
| 174 | 9/27/2022 7:34  | 32.835 | -116.046 | 5  | 8  | 0.38 | 88  | 0   | 1.04 | 1.8 | 51.59 km al noroeste de Progreso                   |
| 175 | 9/27/2022 9:12  | 32.705 | -115.866 | 6  | 4  | 0.09 | 202 | 0   | 1.87 | 1   | 29.75 km al noroeste de Progreso                   |
| 176 | 9/27/2022 21:48 | 31.335 | -115.325 | 5  | 6  | 0.1  | 109 | 1.6 | 1.2  | 1.2 | 43.39 km al este de Valle de la Trinidad           |
| 177 | 9/27/2022 23:14 | 31.526 | -115.652 | 5  | 5  | 0.1  | 149 | 1.4 | 1    | 1.1 | 19.32 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 178 | 9/28/2022 1:18  | 26.996 | -111.356 | 10 | 18 | 0.3  | 92  | 2.8 | 1.1  | 5.3 | 97.98 km al este de Santa Rosalía                  |
| 179 | 9/28/2022 2:17  | 26.969 | -111.345 | 6  | 10 | 0.4  | 110 | 2.9 | 1.5  | 4.6 | 100.19 km al sureste de Santa Rosalía              |
| 180 | 9/28/2022 5:48  | 26.938 | -111.321 | 8  | 4  | 0.37 | 147 | 0   | 1.5  | 3.1 | 103.02 km al norte de Loreto                       |
| 181 | 9/28/2022 9:53  | 32.813 | -116.161 | 10 | 8  | 0.2  | 113 | 1.8 | 1    | 1.1 | 51.32 km al noreste de Tecate                      |
| 182 | 9/28/2022 11:01 | 26.946 | -111.33  | 20 | 4  | 0.44 | 141 | 0   | 1.78 | 3.4 | 102.63 km al sureste de Santa Rosalía              |
| 183 | 9/28/2022 11:35 | 31.526 | -115.653 | 8  | 8  | 0.1  | 101 | 0.9 | 0.7  | 1.3 | 19.26 km al noreste de Valle de la Trinidad        |
| 184 | 9/28/2022 14:11 | 31.172 | -115.463 | 7  | 9  | 0.1  | 77  | 1.2 | 1.1  | 2.3 | 38.43 km al sureste de Valle de la Trinidad        |
| 185 | 9/28/2022 17:19 | 27.005 | -111.324 | 12 | 4  | 0.37 | 153 | 0   | 1.53 | 2.5 | 100.52 km al este de Santa Rosalía                 |
| 186 | 9/28/2022 18:39 | 32.308 | -115.355 | 7  | 7  | 0.39 | 158 | 0   | 1.8  | 0.9 | 15.8 km al oeste de Delta                          |
| 187 | 9/28/2022 20:03 | 32.821 | -117.092 | 0  | 5  | 0.42 | 281 | 0   | 6.65 | 0.7 | 36.35 km al norte de Tijuana                       |
| 188 | 9/28/2022 20:49 | 28.301 | -112.369 | 1  | 3  | 0.1  | 209 | 2   | 4.3  | 2.4 | 71.52 km al suroeste de Bahía de Kino             |
| 189 | 9/29/2022 1:29  | 26.985 | -111.315 | 1  | 8  | 0.2  | 111 | 1.4 | 0.9  | 2.9 | 102.2 km al este de Santa Rosalía                 |

|     |                 |        |          |    |    |      |     |     |      |     |                                             |
|-----|-----------------|--------|----------|----|----|------|-----|-----|------|-----|---------------------------------------------|
| 190 | 9/29/2022 5:29  | 30.676 | -114.135 | 1  | 4  | 0.3  | 234 | 3.5 | 6.5  | 1.7 | 77.6 km al sureste de San Felipe            |
| 191 | 9/29/2022 5:47  | 30.662 | -114.143 | 9  | 5  | 0.2  | 234 | 1.8 | 4.2  | 2.1 | 77.74 km al sureste de San Felipe           |
| 192 | 9/29/2022 5:52  | 30.806 | -114.2   | 5  | 4  | 0.1  | 240 | 1.8 | 5.3  | 1.9 | 65.65 km al este de San Felipe              |
| 193 | 9/29/2022 6:05  | 30.731 | -114.172 | 4  | 8  | 0.2  | 95  | 1.4 | 1.3  | 2.4 | 71.56 km al sureste de San Felipe           |
| 194 | 9/29/2022 6:35  | 31.458 | -114.4   | 20 | 4  | 0.3  | 214 | 3.3 | 10   | 1.5 | 63.76 km al noreste de San Felipe           |
| 195 | 9/29/2022 7:00  | 30.811 | -114.188 | 15 | 8  | 0.2  | 90  | 1.1 | 1.3  | 2.5 | 66.51 km al este de San Felipe              |
| 196 | 9/29/2022 7:22  | 30.692 | -114.099 | 13 | 7  | 0.3  | 169 | 1.9 | 3.7  | 1.9 | 79.75 km al sureste de San Felipe           |
| 197 | 9/29/2022 8:36  | 26.994 | -111.784 | 2  | 12 | 0.4  | 136 | 2.7 | 1.7  | 3   | 61.42 km al sureste de Santa Rosalía        |
| 198 | 9/29/2022 9:57  | 30.774 | -114.177 | 5  | 4  | 0.1  | 244 | 2.1 | 6.4  | 1.7 | 69.06 km al sureste de San Felipe           |
| 199 | 9/29/2022 11:45 | 31.178 | -115.47  | 4  | 10 | 0.2  | 74  | 0.9 | 0.9  | 1.5 | 37.49 km al sureste de Valle de la Trinidad |
| 200 | 9/29/2022 13:58 | 31.531 | -115.62  | 6  | 4  | 0    | 127 | 1.3 | 1    | 1.1 | 21.73 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 201 | 9/29/2022 17:34 | 31.556 | -115.693 | 5  | 5  | 0.1  | 152 | 1.6 | 1.2  | 1   | 20.21 km al noreste de Valle de la Trinidad |
| 202 | 9/29/2022 18:38 | 32.6   | -116.966 | 0  | 4  | 0.12 | 135 | 0   | 0.69 | 0.8 | 11.35 km al norte de Tijuana                |
| 203 | 9/29/2022 21:58 | 31.28  | -115.338 | 5  | 3  | 0    | 153 | 1.4 | 1    | 1.2 | 43.48 km al este de Valle de la Trinidad    |
| 204 | 9/30/2022 2:12  | 30.852 | -114.231 | 6  | 9  | 0.3  | 223 | 6.7 | 3.3  | 3.1 | 61.1 km al este de San Felipe               |
| 205 | 9/30/2022 8:57  | 32.291 | -115.026 | 13 | 8  | 0.2  | 152 | 2.1 | 1.2  | 1.3 | 7.46 km al este de Guadalupe Victoria       |
| 206 | 9/30/2022 9:41  | 27.758 | -111.729 | 3  | 3  | 0.2  | 147 | 2.4 | 2.5  | 2.4 | 70.54 km al noreste de Santa Rosalía        |
| 207 | 9/30/2022 11:09 | 30.834 | -115.289 | 2  | 5  | 0.2  | 182 | 1.4 | 1.8  | 1.2 | 47.86 km al suroeste de San Felipe          |
| 208 | 9/30/2022 18:35 | 26.948 | -111.313 | 7  | 4  | 0.46 | 155 | 0   | 1.91 | 2.8 | 104.07 km al norte de Loreto                |

## 10 MAPA DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, SEPTIEMBRE 2022

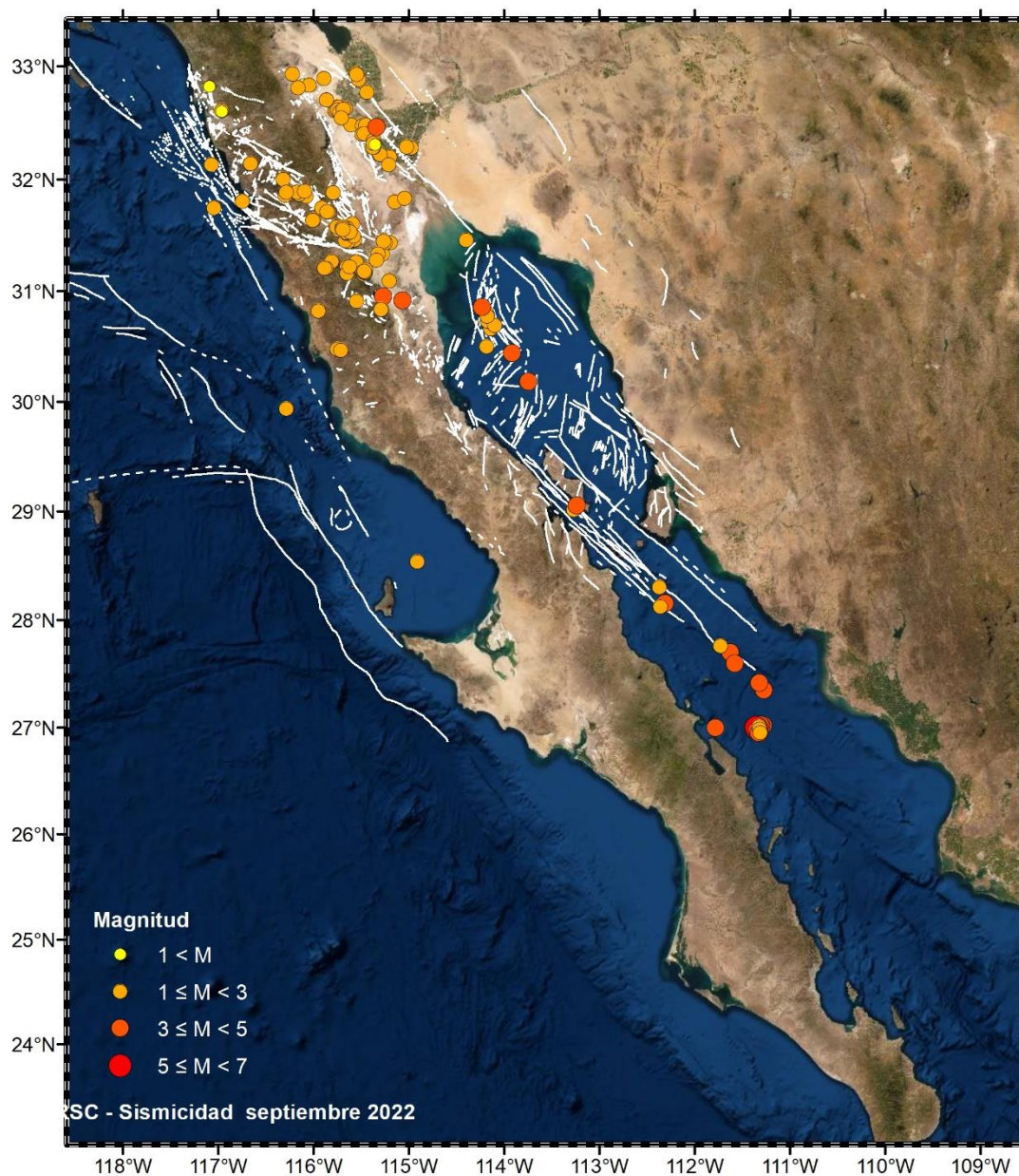


Figura 7.- Mapa eventos mes de Septiembre 2022

## 11 REFERENCIAS

- [1] Fabriol, H., y L. Munguía (1997). Seismic activity at the Cerro Prieto Geothermal area (México) from August 1994 to December 1995, and the relationship with tectonics and fluid exploitation, *Geophys. RES. Lett.* 24, no. 14, 1807-1810, doi: 10.1029/97GL01669.
- [2] G. A., McMechan and W. D. Mooney. Asymptotic ray theory and synthetic seismograms for laterally varying structures: theory and application to the Imperial Valley, California, *Bull. Seism. Soc. Am.*, 70, 2021-2035, 1980
- [3] Havskov and Ottemoller, SeisAn Earthquake analysis software, *Seis. Res. Lett.*, 70, 1999. [http://www.seismosoc.org/publications/SRL/SRL\\_70/srl\\_70-5\\_es.html](http://www.seismosoc.org/publications/SRL/SRL_70/srl_70-5_es.html)
- [4] HYPOINVERSE-2000, a Fortran Program to Solve for Earthquake Locations and Magnitudes. Fred W. Kleim. U.S. Geological Survey (mantenimiento)
- [5] Jiggle is a Graphical User Interface (GUI) software application used to analyze earthquake waveform data and calculate accurate earthquake (event) parameters. Jiggle is part of the post-processing (PP) software suite in the ANSS Quake Monitoring System (AQMS). ANSS = Advanced National Seismic System.
- [6] J. Renate Hartog, Paul A. Friberg, Victor C. Kress, Paul Bodin, Rayomand Bhadha ( ). Open-Source ANSS Quake Monitoring System Software. *Seismological Research Letters* (2020) 91(2A):677-686. Last article <https://doi.org/10.1785/0220190219>
- [7] Nava, F. A., and J.N. Brune (1982). An earthquake-explosion reversed refraction line in the Peninsular Ranges of southern California and Baja California Norte, *Bull Seismol. Soc. Am.* 72, no 4, 1195-1206.
- [8] Rebecca J. Dorsey (U. Oregon), Paul J. Umhoefer, Michael E. Oskin, and Ramon Arrowsmith. Rupturing Continental Lithosphere in the Gulf of California & Salton Trough. *GeoPRIMS Newsletter*, Issue no. 30, Spring 2013. (Golfo Centro)
- [9] S. B. Hellman, I. G. Dricker, S. Lisowski, P. A. Friberg.  
Earthworm – Sistema de Monitoreo sísmico modular de código abierto en tiempo real.
- [10] Vidal Villegas, J. A., & Munguía Orozco, L. (1999). The ML scale in northern Baja California, Mexico. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 89(3), 750-763. (ID: 2916).