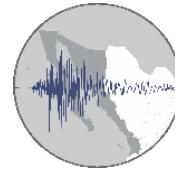


## RED SISMOLÓGICA DEL CICESE



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.*



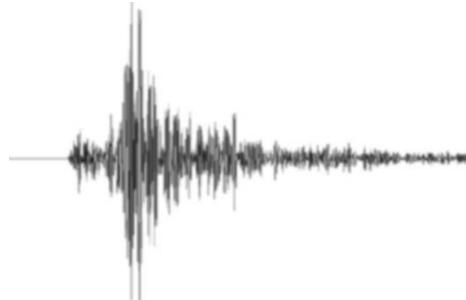
# BOLETÍN DE INFORMACIÓN SÍSMICA

*DICIEMBRE 2023*

Ensenada Baja - California, México

## **PERSONAL DE RESNOM**

### **Investigadores**



Dr. Oscar Alberto Castro Artola

Dr. Héctor González Huizar



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

*Dr. Oscar Alberto Castro Artola*

*Téc. Francisco Javier Farfán Sánchez*

*M.C. Alejandra Nuñez Leal*

### **Grupo Técnico**

Rogelio Arce Villa

Sergio Manuel Arregui Ojeda

Guillermo Eduardo Díaz de Cossío Batani

Jesús Óscar Gálvez Valdez

Francisco Javier Farfán Sánchez

María Alejandra Núñez Leal

Rogelio Ojeda Aréchiga

Luis Alejandro Yegres Herrera

<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	Automático.....	7
3.2.2	Manual.....	8
<b>4</b>	<b>MAGNITUD REPORTADA.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>CÁLCULO HIPOCENTRAL .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>MODELOS DE VELOCIDADES SÍSMICAS.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS .....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>LISTADO DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, DICIEMBRE 2023 .....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>MAPA DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, DICIEMBRE 2023 .....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>27</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 .....	7
Figura 4.- Procesamiento Automático.....	8
Figura 5.- Interfaz Jiggle.....	9
Figura 6.- Gráfico de sismicidad registrada por RSC en Diciembre 2023 .....	11
Figura 7.- Mapa eventos mes de Diciembre 2023 .....	26

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.- Listado de estaciones que se reciben en Tiempo Real .....	4
Tabla 2.- Modelos de Velocidades Sísmicas. ....	10
Tabla 3.- Sismos registrados por la RSC en el mes de Diciembre 2023.....	11
Tabla 4.- Definición de conceptos .....	12
Tabla 5.- Tabla de eventos registrados en Diciembre de 2023 .....	13

## 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**.

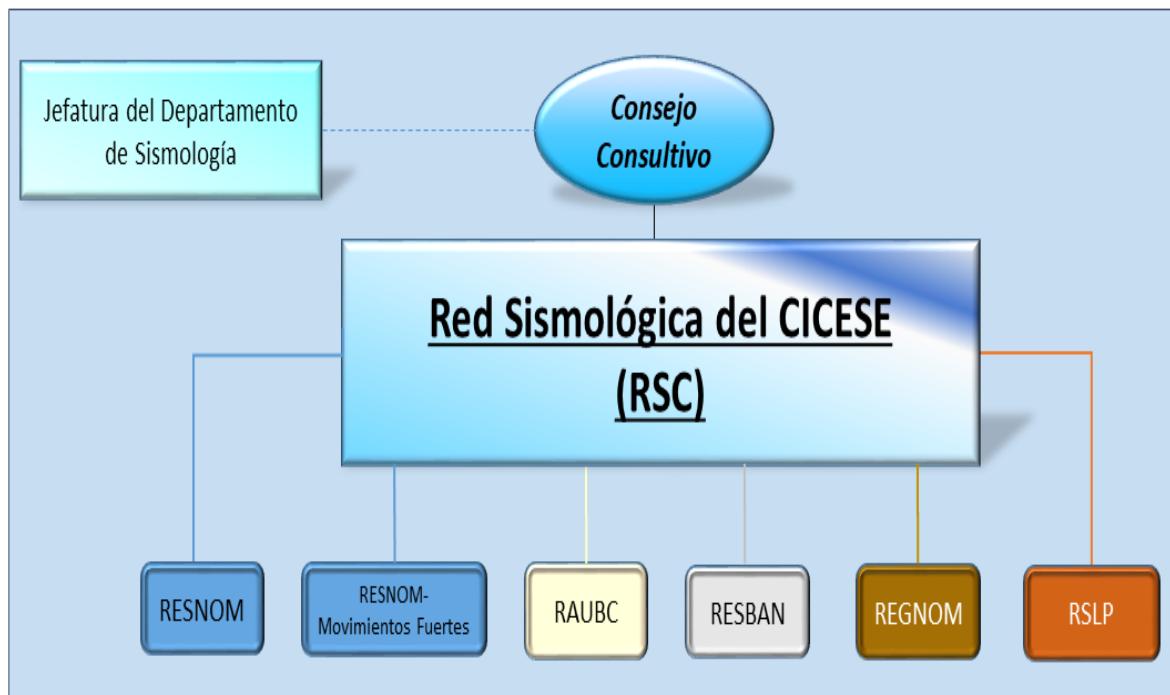


Figura 1.- Estructura de la Red Sismológica del CICESE (RSC).

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 Diciembre 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 Octubre 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 epicentros 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.

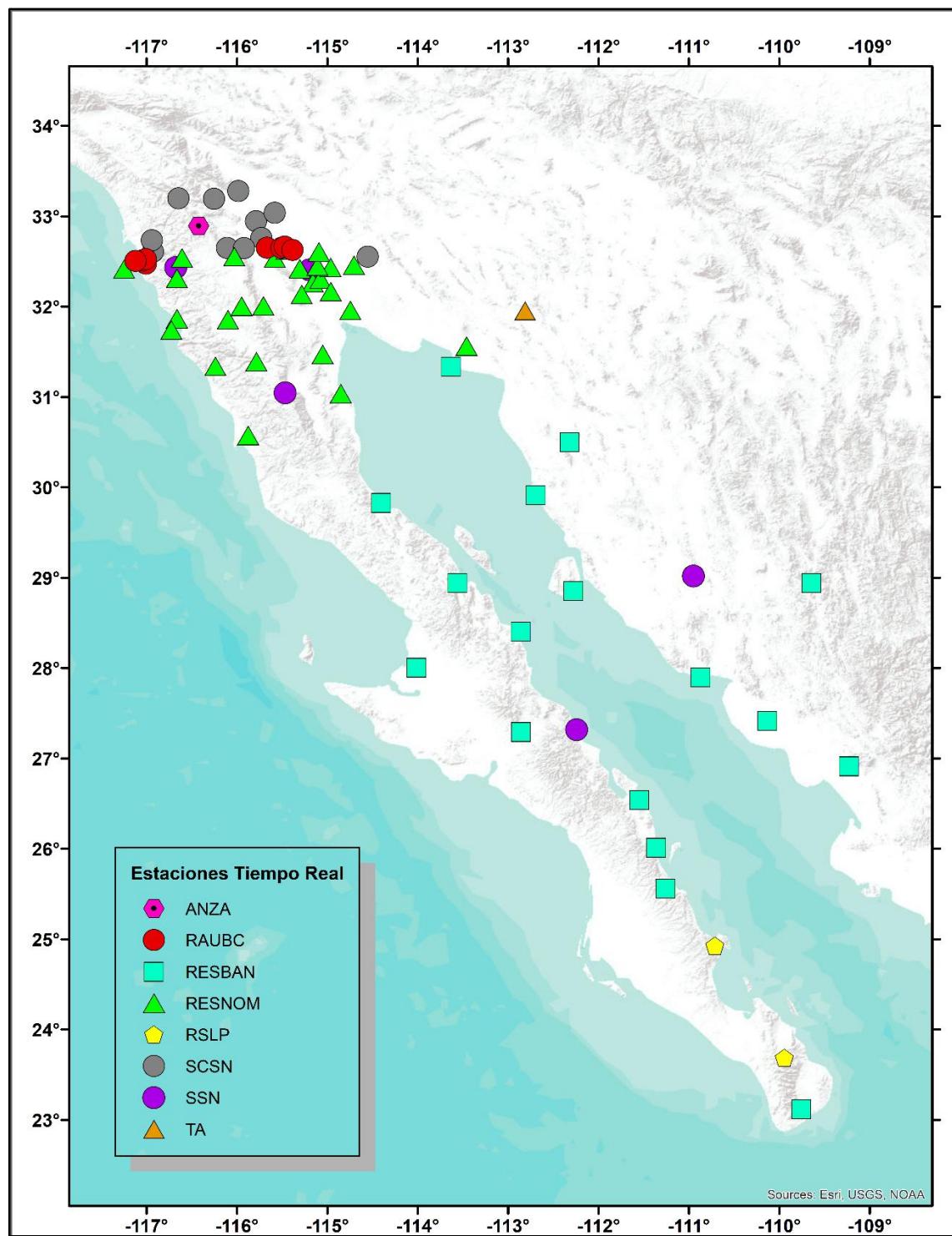


Figura 2.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real

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 Vault ANZA	Mt. Laguna	CA
2.	AGUTJ	32.4784	-117.0060	229.7	RAUBC	Aguaje de la Tuna CESPT <sup>2</sup>	Tijuana	BC
3.	CEAO	32.6518	-115.6690	17.3	RAUBC	Comisión Estatal del Agua	Mexicali	BC
4.	DEPTJ	32.5100	-117.0540	211.1	RAUBC	Dirección de Protección Civil	Tijuana	BC
5.	HGTTJ	32.5260	-117.0090	1.6	RAUBC	Hospital General Tijuana	Tijuana	BC
6.	ICBC	32.6638	-115.4720	7.9	RAUBC	Instituto Cultural de Baja California	Mexicali	BC
7.	PLATJ	32.5056	-117.1230	27.9	RAUBC	Playas de Tijuana, 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 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.	UAGRIB	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	<b>RESNOM</b>	Cerro Prieto	Mexicali	BC
31.	DOCX	31.9595	-114.7452	5	<b>RESNOM</b>	El Doctor	Mexicali	BC
32.	GUVID	32.3028	-115.0758	61	<b>RESNOM</b>	Guadalupe Victoria	Mexicali	BC
33.	JARAX	32.5378	-115.5815	3	<b>RESNOM</b>	Heriberto Jara	Mexicali	BC
34.	OJNX	31.8572	-116.0985	892	<b>RESNOM</b>	Ojos Negros	Ensenada	BC
35.	PBX	31.7414	-116.7249	362	<b>RESNOM</b>	Cerro Punta Banda	Ensenada	BC
36.	PESCX	32.4433	-114.9649	36	<b>RESNOM</b>	Pescaderos	Mexicali	BC
37.	PIX	31.5630	-113.4598	84	<b>RESNOM</b>	Pinacate	Puerto Peñasco	Sonora
38.	RHX	32.1350	-115.2840	24	<b>RESNOM</b>	Rio Hardy	Mexicali	BC
39.	RITX	32.1659	-114.9610	15	<b>RESNOM</b>	Riito	San Luis Río Colorado	Sonora
40.	RMX	32.5535	-116.0287	1290	<b>RESNOM</b>	Rumorosa	Mexicali	BC
41.	SFX	31.0358	-114.8505	17	<b>RESNOM</b>	San Felipe	Mexicali	BC
42.	SJX	32.0049	-115.9478	1636	<b>RESNOM</b>	Sierra Juárez	Mexicali	BC
43.	SLRCX	32.4579	-114.7048	47	<b>RESNOM</b>	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado	Sonora
44.	SQX	30.5761	-115.8758	83	<b>RESNOM</b>	San Quintín	Ensenada	BC
45.	SV2X	31.8676	-116.6643	53	<b>RESNOM</b>	San Vicente	Ensenada	BC
46.	TJX	32.5098	-117.0543	171	<b>RESNOM</b>	Tijuana	Tijuana	BC
47.	TKX	32.5692	-116.6074	579	<b>RESNOM</b>	Tecate	Tecate	BC
48.	TL2X <sup>3</sup>	32.4480	-115.1087	-3	<b>RESNOM</b>	Tlaxcala	Mexicali	BC
49.	UABX	32.6317	-115.4446	34	<b>RESNOM</b>	Ingeniería UABC	Mexicali	BC
50.	VTX	31.3914	-115.7838	750	<b>RESNOM</b>	Valle de la Trinidad	Ensenada	BC
51.	YUC2X	32.6055	-115.0940	13	<b>RESNOM</b>	Ejido Yucatán	Mexicali	BC
52.	EVARO	24.9274	-110.7119	17	<b>RSLP</b>	San Evaristo	La Paz	BCS
53.	SLBS	23.6858	-109.944	843	<b>RSLP</b>	Sierra la Laguna	La Paz	BCS
54.	BAR	32.6801	-116.6722		<b>SCSN</b>	Barrret,	San Diego	CA
55.	DRE	32.8053	-115.4468	-13	<b>SCSN</b>	Desert Research Extended Center	Holtville	CA
56.	EML	33.0515	-114.827	161	<b>SCSN</b>	Lakeside, El Monte Co Park	El Cajon	CA
57.	EMS	32.7392	-114.9852	11	<b>SCSN</b>	East Mesa	San Diego	CA
58.	GLA	33.0515	-114.827	610	<b>SCSN</b>	Glamis, Black Mountain Rd.	Glamis	CA
59.	IKP	32.6501	-116.1095	906	<b>SCSN</b>	In-Ko-Pah	Jacumba	CA
60.	MTG	33.1991	-116.6472	1092	<b>SCSN</b>	Mataguay Scout Camp	San Diego	CA

<sup>3</sup> Cambian de nombre las estaciones YUCAX (YUC2X) y TLX (TL2X) en Octubre 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 procesado 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-cellular, 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 Diciembreras 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.

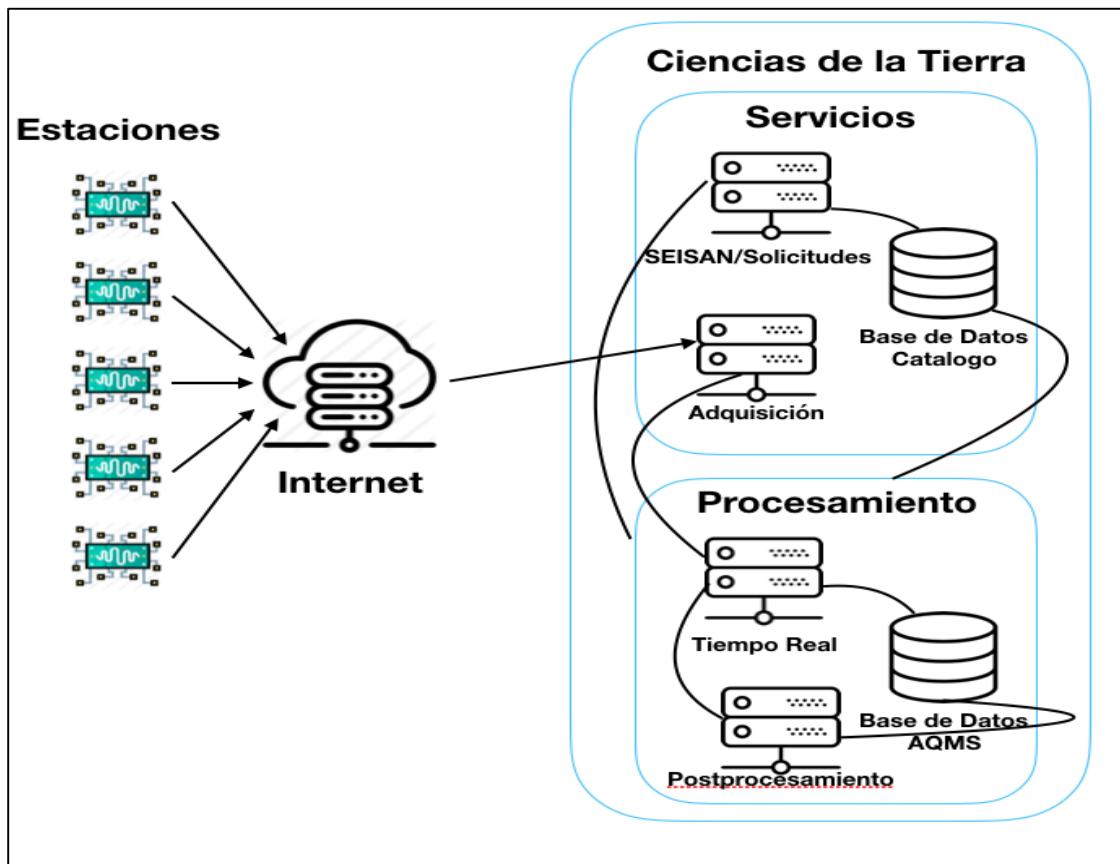


Figura 3.- Procesamiento de señales recibidas

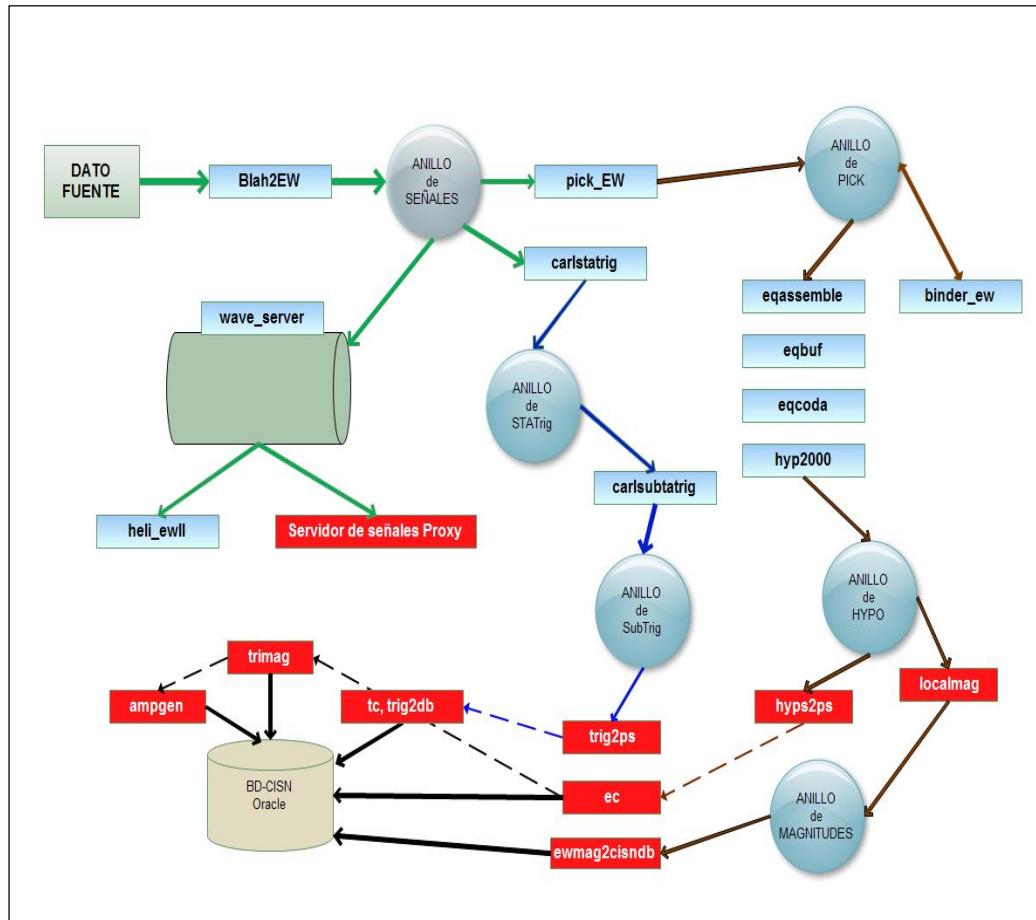


Figura 4.- Procesamiento Automático.

### 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.

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

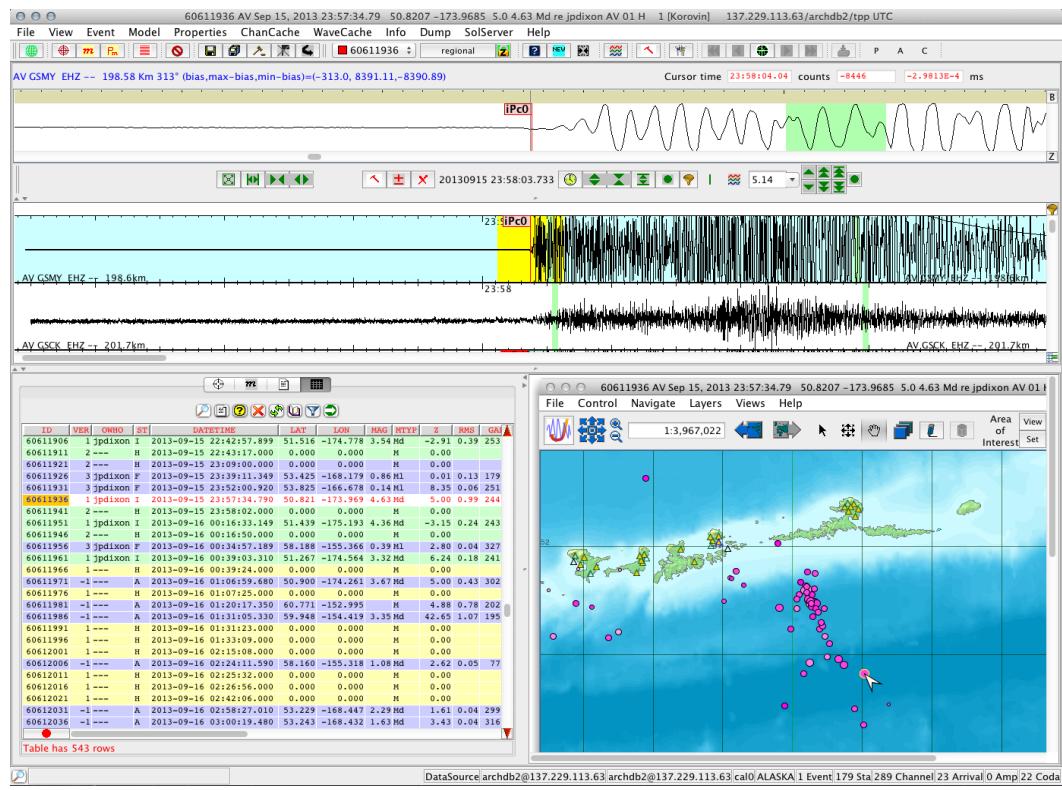


Figura 5.- Interfaz Jiggle

#### 4 MAGNITUD REPORTADA

##### *Magnitud Local ( $M_L$ )*

$M_L$  se calcula con base en las amplitudes registradas corregidas por la respuesta instrumental (amplitudes Wood-Anderson sintéticas en nm). Para este cálculo, son utilizadas las fórmulas de Vidal y Munguía (1999).

Para los sismos en el Valle de Mexicali:

$$M_L = \log_{10}(\text{amp}) + 1.0134 \log_{10}(\text{dist}) + 0.0025(\text{dist}) - 1.96$$

Para los sismos en el Macizo Rocoso:

$$M_L = \log_{10}(\text{amp}) + 1.1319 \log_{10}(\text{dist}) + 0.0017(\text{dist}) - 2.11$$

Donde dist es la distancia hipocentral en km y amp es la amplitud corregida por la respuesta instrumental (amplitudes Wood-Anderson sintéticas en nm).

#### 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.

<b>Macizo Rocoso (0)</b>		<b>Valle de Mexicali (v)</b>		<b>Bahía (F)</b>		<b>Golfo Centro (G)</b>		<b>Golfo Sur (L)</b>	
<b>Profundidad</b> <b>km</b>	<b>Velocidad</b> <b>km/s</b>	<b>Profundidad</b> <b>km</b>	<b>Velocidad</b> <b>km/s</b>	<b>Profundidad</b> <b>km</b>	<b>Velocidad</b> <b>km/s</b>	<b>Profundidad</b> <b>km/s</b>	<b>Velocidad</b> <b>km/s</b>	<b>Profundidad</b> <b>km</b>	<b>Velocidad</b> <b>km/s</b>
0.0 – 5.0	5.6	0.0 – 0.1	1.7	0.0	1.96	0.0	4.0	0.0	4.0
5.0 – 19.8	6.6	0.10 – 0.73	2.0	2.0	4.60	4.0	5.7	2.0	6.0
19.8 – 41.8	7.0	0.73 – 1.8	2.3	8.0	5.52	8.0	6.7	7.0	6.40
41.8 –	8.0	1.8 – 2.9	2.6	19.0	6.66	24.0	8.0	14.0	6.90
		2.9 – 5.6	3.0	24.0	7.90			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 Diciembre de 2023 la Red Sísmica del CICESE registró y proceso un total de **242** sismos dentro de un rango de **0.5 ≤ M ≤ 4.8**, como se puede apreciar en la Tabla 3 y Figura 6.

Tabla 3.- Sismos registrados por la RSC en el mes de Diciembre 2023

Mes	Total	$M < 1$	$1 \leq M < 2$	$2 \leq M < 3$	$3 \leq M < 4$	$4 \leq M < 5$	$5 \leq M < 6$	$6 \leq M < 7$	$M \geq 7$
<b>Diciembre</b>	234	23	225	72	20	2	0	0	0



Figura 6.- Gráfico de sismicidad registrada por RSC en Diciembre 2023

## 8 DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

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

Tabla 4.- Definición de conceptos

Parámetros	Descripción
#	Numeración progresiva
<b>Tiempo de origen</b>	Fecha (año, mes y día), Hora en UTC (Tiempo Universal Coordinado <sup>4</sup> ).
<b>Latitud</b>	Latitud del epicentro en grados decimales.
<b>Longitud</b>	Longitud del epicentro en grados decimales.
<b>P</b>	Profundidad focal en kilómetros.
<b>n.<sup>o</sup></b>	Número de Estaciones utilizadas.
<b>RMS (Root-Mean-Square)</b>	Error cuadrático medio de los residuales de tiempo en segundos $\sqrt{\frac{1}{NO} \sum_{i=1}^{NO} Ri^2}$ <p>Donde <math>Ri^2</math> es el residual de tiempo de la i-ésima estación.</p>
<b>GAP</b>	Separación azimutal (en grados) más larga entre las Estaciones.
<b>Errx</b>	Error estándar del epicentro en kilómetros $\sqrt{SDX^2+SDY^2}$ <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>
<b>Errh</b>	Error estándar de la profundidad en kilómetros. Si Errh es un espacio en blanco, significa que no existen suficientes datos para calcularlo
<b>Mc</b>	Magnitud de Coda
<b>MI</b>	Magnitud Local
<b>Mag</b>	Magnitud
<b>Ubicación</b>	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, DICIEMBRE 2023

Tabla 5.- Tabla de eventos registrados en Diciembre de 2023

Fecha	Latitud	Longitud	Prof	No	RMS	GAP	Errx	Errh	Ml	Mc	Mag	Ubicación
12/1/2023 2:14	31.543	-115.683	0	9	0.2	68	1.5	1.1	1.9	1.7	1.9	19.31 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/1/2023 2:40	32.652	-115.75	6	12	0.2	78	1.7	1.1	1.4	1.2	1.4	17.4 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 2:51	31.53	-115.686	6	9	0.2	66	1.4	1	2	1.8	2	17.91 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/1/2023 4:12	32.092	-115.175	2	9	0.3	102	1.4	1.4	1.6	1.4	1.6	15.09 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/1/2023 4:36	31.55	-115.68	5	12	0.2	68	1.4	0.9	2.2	2	2.2	20.13 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/1/2023 7:22	32.061	-115.154	0	4	0.2	248	2.1	2.5	1.7	1.5	1.7	18.57 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/1/2023 7:35	32.73	-115.905	8	25	0.3	75	2.1	1.7	3.3	3.1	3.3	34.28 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 7:43	32.73	-115.909	10	23	0.4	128	1.6	2.1	4.8	4.5	4.8	34.61 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 8:02	32.773	-115.874	0	23	0.2	55	0.9	0.8	2.7	2.5	2.7	34.52 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 9:00	32.762	-115.869	0	11	0.3	60	1.8	1	1.5	1.3	1.5	33.4 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 10:34	32.741	-115.869	0	13	0.3	59	1.5	1	1.6	1.4	1.6	32.04 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 10:37	32.745	-115.881	0	16	0.2	53	1.1	0.9	1.9	1.7	1.9	33.22 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 11:38	32.747	-115.889	1	11	0.1	73	1.8	1	1.4	1.2	1.4	33.97 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 11:55	32.74	-115.89	0	10	0.2	70	1.2	0.8	1.4	1.2	1.4	33.64 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 13:12	32.727	-115.886	6	22	0.4	88	2	1.2	3.4	3.1	3.4	32.57 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 15:03	32.74	-115.892	0	9	0.2	62	1.2	0.7	1.4	1.2	1.4	33.79 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 15:43	32.738	-115.885	0	19	0.3	45	1	1	2.5	2.3	2.5	33.12 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 15:51	32.727	-115.919	8	24	0.4	42	1.8	1.7	3.3	3.1	3.3	35.28 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 18:01	32.735	-115.875	4	8	0.2	80	3.5	2.2	1.3	1	1.3	32.15 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 19:21	32.722	-115.871	10	7	0.2	90	2.8	1.8	1.1	0.9	1.1	31.08 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 20:20	32.765	-115.874	0	11	0.1	78	1.3	0.7	1.4	1.2	1.4	33.97 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 20:37	32.739	-115.883	3	6	0.1	151	1.7	0.8	1.2	1	1.2	33.02 km al noroeste de Progreso
12/1/2023 23:12	32.862	-116.271	5	7	0.1	121	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	46.61 km al noreste de Tecate
12/1/2023 23:31	32.739	-115.883	0	11	0.3	76	1.6	1.3	1.9	1.7	1.9	33.02 km al noroeste de Progreso

12/2/2023 2:27	32.767	-115.869	1	20	0.3	53	1.3	1.1	2.5	2.2	2.5	33.74 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 3:35	32.735	-115.876	4	6	0.1	86	1.6	1.3	0.9	0.7	0.9	32.23 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 3:36	32.736	-115.882	1	9	0.2	78	1.1	0.8	1.5	1.2	1.5	32.76 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 4:48	32.74	-115.879	0	12	0.2	60	1.2	0.9	1.4	1.2	1.4	32.77 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 5:20	32.745	-115.892	0	13	0.1	93	1.6	0.8	1.2	1	1.2	34.09 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 5:52	32.741	-115.882	4	8	0.2	92	2.4	1.2	1.1	0.9	1.1	33.06 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 6:59	32.738	-115.882	4	7	0.1	88	1.2	0.8	0.9	0.7	0.9	32.88 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 7:42	32.74	-115.886	0	11	0.2	64	1.4	1.1	1.3	1.2	1.3	33.32 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 8:27	32.748	-115.896	1	8	0.2	146	2.4	1.1	1.5	1.8	1.5	34.58 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 8:40	32.023	-116.161	9	8	0.1	119	1.2	0.8	1.6	1.4	1.6	44.78 km al noreste de Ensenada
12/2/2023 8:49	32.728	-115.891	1	10	0.2	77	1.4	0.9	1	0.7	1	33.03 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 11:21	32.751	-115.883	3	9	0.2	90	1.8	1	1.2	1	1.2	33.75 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 12:22	28.087	-112.217	11	7	0.2	121	2.4	1.3	3.4		3.4	83.16 km al norte de Santa Rosalía
12/2/2023 13:16	28.076	-112.163	19	6	0.2	117	3.3	1.5	2.3		2.3	82.44 km al norte de Santa Rosalía
12/2/2023 13:29	32.965	-116.283	5	9	0.3	144	1.8	2	1	1.3	1	54.59 km al noreste de Tecate
12/2/2023 13:59	32.741	-115.885	3	10	0.2	75	1.7	0.9	1.2	1	1.2	33.3 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 14:28	32.69	-115.983	5	6	0.1	99	1.3	0.7	1.4	1.2	1.4	39.23 km al oeste de Progreso
12/2/2023 14:38	31.472	-114.466	5	5	0.2	150	1	2.1	1.8		1.8	61.1 km al noreste de San Felipe
12/2/2023 14:52	31.525	-115.69	5	6	0.3	116	1.9	1.3	2	1.8	2	17.24 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/2/2023 16:11	32.741	-115.875	1	9	0.1	78	1.1	0.5	1.3	1	1.3	32.51 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 18:01	32.131	-115.128	3	5	0.2	241	3.4	4	1.6	1.7	1.6	11.38 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/2/2023 18:03	32.739	-115.882	3	12	0.2	88	1.7	1.1	1.5	1.3	1.5	32.94 km al noroeste de Progreso
12/2/2023 21:00	32.753	-115.867	1	15	0.2	60	1	0.7	1.6	1.3	1.6	32.65 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 1:11	32.737	-115.884	1	17	0.3	45	1.9	1.3	1.6	1.4	1.6	32.98 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 2:05	32.75	-115.869	1	16	0.3	59	1.5	1.1	1.8	1.6	1.8	32.61 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 2:09	32.757	-115.856	3	11	0.3	63	2	1.6	0.9	0.7	0.9	32.1 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 4:55	31.391	-115.807	10	8	0.3	78	2	1.2	1.5	1.3	1.5	2.8 km al oeste de Valle de la Trinidad
12/3/2023 5:27	32.742	-115.887	0	15	0.3	45	1.4	0.9	1.1	0.9	1.1	33.52 km al noroeste de Progreso

12/3/2023 5:48	31.184	-115.939	6	5	0.4	127	2.3	2.4	1.1	0.9	1.1	27.49 km al suroeste de Valle de la Trinidad
12/3/2023 6:01	32.738	-115.886	0	15	0.3	45	1.3	0.9	1.6	1.4	1.6	33.2 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 6:41	30.536	-114.329	5	5	0.1	219	3.9	1.8	1.7		1.7	72.99 km al sureste de San Felipe
12/3/2023 6:56	32.757	-115.882	4	5	0.2	139	4.5	1.8	0.6	0.5	0.6	34.05 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 8:55	30.596	-114.146	5	7	0.1	166	1.4	0.9	2.2		2.2	81.58 km al sureste de San Felipe
12/3/2023 8:58	31.205	-115.63	4	3	0.1	223	3.7	2.7	0.7	0.7	0.7	24.82 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/3/2023 9:01	31.44	-115.328	5	4	0.1	125	1.1	2.2	1	1	1	43.03 km al este de Valle de la Trinidad
12/3/2023 9:06	31.348	-115.402	5	4	0.1	123	3	1.3	0.7		0.7	35.95 km al este de Valle de la Trinidad
12/3/2023 10:10	31.478	-115.654	8	8	0.1	96	1.1	0.9	1.2	1	1.2	15.33 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/3/2023 10:57	32.739	-115.887	1	22	0.3	45	1.1	0.9	1.9	1.7	1.9	33.34 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 12:32	30.684	-114.255	10	7	0.1	227	3.1	3.3	1.7		1.7	67.42 km al sureste de San Felipe
12/3/2023 16:00	30.825	-116.299	5	5	0.1	242	3.3	1.6	1.4		1.4	22.59 km al oeste de Camalú
12/3/2023 16:22	32.738	-115.883	4	9	0.3	89	2.3	1.4	1.4	1.2	1.4	32.96 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 16:56	31.408	-115.381	5	7	0.2	116	1.1	1.1	1.6	1.4	1.6	37.7 km al este de Valle de la Trinidad
12/3/2023 17:26	32.739	-115.879	4	7	0.1	87	1.2	0.8	1.2	1	1.2	32.71 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 18:13	30.792	-115.303	5	7	0.1	189	1.3	1.5	1.7	1.6	1.7	51.26 km al suroeste de San Felipe
12/3/2023 19:50	32.742	-115.888	3	7	0.3	136	2.6	1.7	1.3	1.2	1.3	33.59 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 19:53	32.786	-115.844	12	8	0.2	87	2	1.1	0.7	0.7	0.7	33.33 km al noroeste de Progreso
12/3/2023 20:25	28.184	-112.346	5	4	0.1	152	2.8	1.6	2.3		2.3	81.32 km al suroeste de Bahía de Kino
12/3/2023 22:14	28.819	-113.008	8	7	0.1	73	1	1.7	3.6		3.6	70.27 km al noreste de Santa Isabel
12/3/2023 22:15	28.953	-113.027	10	5	0.2	187	3.7	8.1	3.5		3.5	82.03 km al noreste de Santa Isabel
12/4/2023 1:58	32.737	-115.876	4	10	0.2	73	1.5	0.9	1.2	1.1	1.2	32.35 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 2:43	32.781	-115.848	1	15	0.3	60	1.6	1.2	1.6	1.4	1.6	33.23 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 6:40	32.569	-115.585	10	10	0.2	97	1.8	1.5	1.4	1.3	1.4	1.27 km al sur de Progreso
12/4/2023 6:53	32.74	-115.876	3	11	0.2	72	1.5	0.9	1.3	1	1.3	32.53 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 6:57	32.749	-115.909	0	28	0.3	59	1.2	1.1	2.9	2.7	2.9	35.67 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 7:24	32.733	-115.867	4	4	0.1	193	6.5	3.5	1.2	1.2	1.2	31.4 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 8:14	32.738	-115.875	4	8	0.1	77	1.5	1	1.1	0.7	1.1	32.33 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 8:19	32.737	-115.872	4	10	0.2	78	1.8	1	1	1.2	1	32.03 km al noroeste de Progreso

12/4/2023 8:26	32.742	-115.887	1	15	0.3	54	1.4	1	1.6	1.4	1.6	33.52 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 9:55	32.745	-115.893	4	5	0.2	162	3.5	2	0.9	1.5	0.9	34.17 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 9:57	31.737	-116.212	5	12	0.3	88	1.7	1.2	1.8	1.6	1.8	29.26 km al este de Benito Bahía García (El Zorrillo)
12/4/2023 14:11	32.737	-115.881	4	8	0.2	88	1.6	1.5	1.3	1.1	1.3	32.74 km al noroeste de Progreso
12/4/2023 17:04	31.841	-116.172	14	10	0.4	72	2.2	1.6	2.5	2.3	2.5	37.24 km al noreste de Benito Bahía García (El Zorrillo)
12/4/2023 18:41	32.408	-115.186	13	8	0.2	111	1.3	1	2	1.8	2	5.97 km al norte de Delta
12/5/2023 0:13	32.745	-115.901	0	4	0.1	144	2.1	1.1	0.8	1.4	0.8	34.8 km al noroeste de Progreso
12/5/2023 3:18	32.494	-116.708	0	8	0.3	92	2.7	1.5	1.4	1.2	1.4	3.22 km al sureste de Villa del Campo
12/5/2023 5:38	30.807	-115.545	1	5	0.1	215	6	1.5	1.3	1.2	1.3	43.42 km al este de Vicente Guerrero
12/5/2023 6:14	32.286	-116.335	20	14	0.3	101	1.7	1.3	2.2	1.9	2.2	41.46 km al sureste de Tecate
12/5/2023 9:58	27.413	-112.514	4	4	0.4	129	2.5	3.8	1.8	1.6	1.8	25.63 km al oeste de Santa Rosalía
12/5/2023 12:43	32.755	-115.715	13	8	0.3	231	2.7	4	1.9	2.1	1.9	22.92 km al noroeste de Progreso
12/5/2023 15:28	31.255	-115.623	13	8	0.2	81	1.3	1	1.9	1.7	1.9	20.93 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/5/2023 16:17	30.889	-114.724	5	5	0.2	289	6.6	3.3	1.2		1.2	18.66 km al sureste de San Felipe
12/5/2023 18:05	31.51	-115.632	3	7	0.1	102	1.3	1.1	1.2	1	1.2	19.27 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/5/2023 19:10	32.91	-116.908	3	9	0.5	258	7.9	3	1.6	2	1.6	46.17 km al norte de Tijuana
12/5/2023 23:25	32.727	-115.465	13	15	0.3	62	2.7	2.1	2.1	1.9	2.1	11.07 km al norte de Mexicali
12/5/2023 23:50	32.744	-115.446	14	22	0.3	55	1.5	1.8	2.5	2.3	2.5	12.94 km al norte de Mexicali
12/6/2023 0:20	32.762	-115.448	20	13	0.3	116	2.3	3.4	1.5	1.5	1.5	14.93 km al norte de Mexicali
12/6/2023 0:22	32.726	-115.442	17	14	0.3	114	1.6	2.5	1.8	1.6	1.8	10.98 km al norte de Mexicali
12/6/2023 0:55	32.731	-115.446	16	11	0.3	163	1.4	2.7	1.8	1.6	1.8	11.5 km al norte de Mexicali
12/6/2023 0:57	32.762	-115.437	18	16	0.4	69	2.6	2.6	1.6	1.4	1.6	15.01 km al norte de Mexicali
12/6/2023 1:00	32.74	-115.43	16	15	0.4	72	2.3	2	1.6	1.6	1.6	12.68 km al norte de Mexicali
12/6/2023 1:03	32.732	-115.442	15	11	0.2	187	1.9	3	1.1	1.5	1.1	11.64 km al norte de Mexicali
12/6/2023 1:35	32.73	-115.44	15	10	0.3	89	2.8	2.6	2.3	2.1	2.3	11.44 km al norte de Mexicali
12/6/2023 1:39	32.729	-115.448	16	12	0.3	109	2.2	1.8	1.5	1.3	1.5	11.27 km al norte de Mexicali
12/6/2023 1:48	32.484	-115.609	3	4	0.2	183	3.2	8.8	2.2	2	2.2	10.96 km al sur de Progreso
12/6/2023 3:08	32.767	-115.867	2	10	0.2	72	2.3	1.7	1.3	1.1	1.3	33.59 km al noroeste de Progreso

12/6/2023 4:11	32.731	-115.885	4	24	0.3	97	1.8	1.4	3.4	3	3.4	32.72 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 4:15	32.742	-115.886	1	14	0.2	54	1	0.7	1.8	1.6	1.8	33.44 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 4:20	32.743	-115.882	1	12	0.4	74	1.8	1.4	1.6	1.6		33.18 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 4:30	32.736	-115.91	0	34	0.5	77	1.3	1.6	3.7	3.7		35.02 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 4:38	32.723	-115.886	2	6	0.2	165	1.5	2.4	1.7	1.7		32.35 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 7:57	31.487	-115.536	5	11	0.2	108	1	0.9	1.7	1.5	1.7	25.37 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/6/2023 8:37	32.786	-115.848	9	14	0.3	60	1.7	1.1	1.1	1	1.1	33.61 km al noroeste de Progreso
12/6/2023 9:53	30.825	-114.15	20	8	0.4	136	4.4	4.7	1.9	1.9		69.39 km al este de San Felipe
12/6/2023 11:22	27.981	-112.026	13	5	0.3	154	5.6	2.6	2.3	2.3		75.1 km al norte de Santa Rosalía
12/6/2023 16:17	31.39	-115.817	9	8	0.3	79	1.9	1.4	2.1	1.8	2.1	3.74 km al oeste de Valle de la Trinidad
12/6/2023 17:31	30.82	-115.278	2	4	0.1	228	1.9	1.3	1.2	1	1.2	47.65 km al suroeste de San Felipe
12/6/2023 18:36	31.341	-115.59	13	6	0.2	99	1.5	1.1	1.2	0.9	1.2	18.6 km al este de Valle de la Trinidad
12/6/2023 20:30	32.613	-116.948	2	5	0.1	236	2	0.9	1.2	1	1.2	13.33 km al noreste de Tijuana
12/6/2023 20:31	32.763	-116.885	1	6	0.2	181	2.1	1.3	1.5	1.5		31.01 km al norte de Tijuana
12/6/2023 20:34	30.772	-114.149	20	7	0.4	155	5	4.9	2.6	2.6		71.6 km al este de San Felipe
12/6/2023 20:41	30.761	-114.115	20	7	0.3	159	4.7	4.5	2.6	2.6		75.06 km al este de San Felipe
12/6/2023 21:08	30.752	-114.145	20	6	0.2	157	3.7	3.4	2.4	2.4		72.85 km al sureste de San Felipe
12/6/2023 21:33	31.439	-115.319	6	4	0.1	116	1.9	2.8	1.2	1.2	1.2	43.87 km al este de Valle de la Trinidad
12/7/2023 0:10	30.776	-114.134	11	7	0.1	169	1.4	3.3	1.9	1.9		72.74 km al este de San Felipe
12/7/2023 2:13	27.892	-111.989	11	5	0.2	127	6.8	1.8	2.5	2.5		67.19 km al noreste de Santa Rosalía
12/7/2023 4:22	32.762	-115.892	1	17	0.2	57	1.4	1.2	1.7	1.5	1.7	35.14 km al noroeste de Progreso
12/7/2023 6:04	31.17	-115.507	11	5	0.2	112	1.5	1.2	1.4	1.2	1.4	35.43 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/7/2023 7:24	30.787	-115.329	5	6	0.2	188	1.4	1.6	1.5	1.5	1.5	53.69 km al suroeste de San Felipe
12/7/2023 9:25	32.739	-115.886	0	20	0.3	45	1.2	1	2	1.8	2	33.26 km al noroeste de Progreso
12/7/2023 10:43	30.885	-115.764	5	5	0.2	139	2.8	1.1	1.3	1.3	1.3	27.07 km al noreste de Emiliano Zapata
12/7/2023 11:42	32.732	-115.542	16	4	0.3	152	9.2	3.5	1.9	1.9		14.19 km al noroeste de Mexicali
12/7/2023 16:30	32.77	-115.848	0	11	0.2	68	1.6	1.1	1.6	1.4	1.6	32.43 km al noroeste de Progreso
12/7/2023 21:41	28.016	-112.089	13	4	0.3	146	5.2	2.3	2.3	2.3	2.3	77.15 km al norte de Santa Rosalía
12/8/2023 3:13	28.09	-112.161	6	4	0.1	153	3.6	1.2	2.8	2.8		84 km al norte de Santa Rosalía

12/8/2023 3:25	31.535	-115.678	5	8	0.2	100	1.4	1	1.2	1	1.2	18.76 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/8/2023 7:47	31.839	-116.185	13	9	0.3	73	1.6	1.3	2	1.8	2	36.07 km al noreste de Benito Bahía García (El Zorrillo)
12/8/2023 8:09	30.801	-115.147	5	9	0.4	203	2.2	2.5	2.1	1.9	2.1	38.48 km al suroeste de San Felipe
12/8/2023 9:38	32.732	-116.029	5	13	0.2	66	1.6	1.1	1.4	1.2	1.4	44.87 km al oeste de Progreso
12/8/2023 17:29	31.708	-116.486	5	9	0.2	130	2.2	1.3	1.5	1.3	1.5	4.75 km al noreste de Benito Bahía García (El Zorrillo)
12/8/2023 19:47	32.769	-115.854	0	14	0.3	54	1.2	1	1.8	1.6	1.8	32.78 km al noroeste de Progreso
12/8/2023 22:55	30.787	-117.011	7	13	0.5	268	6.2	6.3	3.1	2.4	3.1	90.71 km al oeste de Camalú
12/9/2023 3:12	32.747	-115.869	4	7	0.1	114	1.3	0.6	1	1	1	32.42 km al noroeste de Progreso
12/9/2023 3:35	27.925	-112.085	12	5	0.1	151	3.1	2	2.1		2.1	67.44 km al norte de Santa Rosalía
12/9/2023 7:14	29.041	-115.396	20	4	0.2	252	3.8	4.7	1.9		1.9	177.07 km al sur de San Quintín
12/9/2023 8:34	32.68	-116.085	4	7	0.1	121	1.5	1.1	1.2	1	1.2	48.13 km al oeste de Progreso
12/9/2023 11:20	28.07	-112.217	1	8	0.6	121	4.6	2.8	4.1		4.1	81.28 km al norte de Santa Rosalía
12/9/2023 12:12	28.114	-112.218	13	7	0.3	120	3.6	2.1	2.8		2.8	83.34 km al sur de Bahía de Kino
12/9/2023 12:13	31.291	-115.634	20	6	0.2	90	2.1	2.1	1.2	1	1.2	17.47 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/9/2023 12:16	32.39	-115.269	9	8	0.1	113	0.9	1.1	1.5	1.3	1.5	7.87 km al noroeste de Delta
12/9/2023 13:08	30.714	-116.409	2	7	0.4	267	8.7	4.6	1.6	1.9	1.6	35.97 km al suroeste de Camalú
12/9/2023 20:04	33.16	-115.681	14	22	0.4	163	1.8	2.6	3.3	3.2	3.3	62.84 km al norte de Mexicali
12/9/2023 20:20	32.745	-115.889	0	6	0.1	119	1.5	0.9	1.7	1.3	1.7	33.85 km al noroeste de Progreso
12/9/2023 21:44	33.073	-115.684	2	18	0.5	172	2.7	5.5	3.1	2.9	3.1	53.95 km al noroeste de Mexicali
12/9/2023 21:46	33.149	-115.663	13	12	0.3	162	2.5	2.8	2.9	2.7	2.9	61.14 km al norte de Mexicali
12/10/2023 0:42	31.033	-116.597	5	10	0.2	225	2.9	1.8	2.8		2.8	55.15 km al oeste de Camalú
12/10/2023 0:47	31.452	-115.339	5	8	0.2	115	1.2	1	2	1.8	2	42.2 km al este de Valle de la Trinidad
12/10/2023 4:04	32.354	-115.141	14	6	0.1	117	2.2	1.1	1.2	0.9	1.2	5.18 km al este de Delta
12/10/2023 4:11	32.363	-115.161	10	15	0.2	103	1.4	1	2.1	1.9	2.1	3.42 km al este de Delta
12/10/2023 6:13	32.362	-115.167	11	12	0.3	62	1.6	1.2	2.1	1.9	2.1	2.85 km al este de Delta
12/10/2023 7:06	32.382	-115.118	15	6	0.2	150	2.9	1.6	1.3	1.2	1.3	7.93 km al noreste de Delta
12/10/2023 9:27	32.091	-115.186	3	7	0.3	90	2.3	1.9	1.5	1.2	1.5	15.28 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/10/2023 21:02	32.442	-115.469	20	7	0.5	93	6.3	3.3	1.6	1.4	1.6	17.59 km al suroeste de Ej. Puebla

12/10/2023 21:03	32.432	-115.508	8	19	0.3	64	1.7	1.5	2.3	2	2.3	18 km al sureste de Progreso
12/11/2023 1:24	31.935	-116.26	5	9	0.2	74	1.5	1.2	1.7	1.5	1.7	32.93 km al este de Ensenada
12/11/2023 3:59	32.012	-115.713	12	15	0.2	72	1	0.7	2.1	1.9	2.1	56.65 km al suroeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/11/2023 6:58	32.768	-115.467	17	24	0.4	47	1.9	1.6	2.7	2.5	2.7	15.63 km al norte de Mexicali
12/11/2023 7:19	32.756	-115.906	2	4	0.2	178	11.3	4.4	1	1.4	1	35.85 km al noroeste de Progreso
12/11/2023 17:02	31.741	-115.921	7	6	0.2	93	1.9	0.9	1.5	1.3	1.5	41.41 km al norte de Valle de la Trinidad
12/11/2023 18:49	32.001	-116.268	11	8	0.1	102	0.8	1	1.5	1.3	1.5	34.54 km al noreste de Ensenada
12/11/2023 22:08	26.235	-110.646	12	4	0.2	198	3	2.4	2.8		2.8	74.42 km al este de Loreto
12/11/2023 23:02	32.82	-115.468	20	7	0.3	133	2.3	2.3	1.3	2	1.3	21.41 km al norte de Mexicali
12/11/2023 23:37	32.819	-115.458	15	7	0.3	133	1.9	2	2	1.8	2	21.26 km al norte de Mexicali
12/12/2023 0:20	32.744	-115.514	14	20	0.4	44	2.2	2.2	1.8	1.6	1.8	14.07 km al noroeste de Mexicali
12/12/2023 0:33	32.741	-115.503	14	14	0.3	92	1.6	1.7	1.6	1.4	1.6	13.38 km al norte de Mexicali
12/12/2023 0:42	32.092	-115.16	1	4	0.2	172	1.9	2.1	1.6	1.4	1.6	15.09 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/12/2023 1:09	32.414	-115.204	13	12	0.3	74	2.9	2.5	1.8	1.6	1.8	6.6 km al norte de Delta
12/12/2023 4:18	32.805	-115.913	9	3	0.1	212	7.6	2.2	1.4	1.8	1.4	39.59 km al noroeste de Progreso
12/12/2023 4:35	31.609	-115.686	5	8	0.2	107	1.6	1.1	1.5	1.3	1.5	25.94 km al norte de Valle de la Trinidad
12/12/2023 5:26	31.53	-115.622	5	7	0.2	105	1.9	1.4	1.4	1.2	1.4	21.51 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/12/2023 13:45	31.535	-115.607	5	6	0.2	198	2.7	1.4	1	0.9	1	22.9 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/12/2023 16:52	30.752	-114.12	15	5	0.2	249	2.5	5	2.1		2.1	75.03 km al sureste de San Felipe
12/12/2023 19:37	31.691	-115.939	4	13	0.3	60	2.1	1.2	1.9	1.7	1.9	36.88 km al noroeste de Valle de la Trinidad
12/12/2023 19:46	32.918	-116.266	5	17	0.2	135	1	1.4	2.8	2.6	2.8	51.48 km al noreste de Tecate
12/12/2023 21:11	31.408	-115.383	5	4	0.1	144	1.2	0.9	1.5	1.3	1.5	37.51 km al este de Valle de la Trinidad
12/13/2023 0:52	33.002	-115.626	16	3	0.2	170	5.3	6	1.4	1.7	1.4	44.59 km al norte de Mexicali
12/13/2023 1:03	32.924	-116.259	5	7	0.2	137	1.2	1.6	1.8	1.7	1.8	52.41 km al noreste de Tecate
12/13/2023 1:50	32.926	-116.254	7	10	0.4	134	2	2	2.1	1.8	2.1	52.88 km al noreste de Tecate
12/13/2023 1:56	30.809	-116.125	5	5	0.1	212	2.5	1.3	1.2	1.3	1.2	6.96 km al suroeste de Camalú
12/13/2023 2:55	30.815	-116.116	5	10	0.2	192	2.5	1.5	2.2		2.2	5.87 km al suroeste de Camalú
12/13/2023 3:24	27.876	-111.907	13	6	0.2	120	2.7	1.9	3.3		3.3	69.35 km al noreste de Santa Rosalía

12/13/2023 4:49	32.736	-115.859	0	5	0.1	172	6	2.5	1.5	1	1.5	30.96 km al noroeste de Progreso
12/13/2023 6:35	32.403	-115.237	9	11	0.4	95	1.8	3	1.9	1.7	1.9	6.57 km al noroeste de Delta
12/13/2023 6:36	32.399	-115.233	8	11	0.3	100	1.2	1.2	1.8	1.6	1.8	5.99 km al noroeste de Delta
12/13/2023 8:20	32.4	-115.199	8	7	0.3	87	1.4	1.6	1.3	1.1	1.3	5.01 km al norte de Delta
12/13/2023 15:42	28.101	-112.184	4	3	0.2	171	5.6	1.8	2.2		2.2	83.7 km al sur de Bahía de Kino
12/13/2023 15:45	30.854	-115.552	11	6	0.1	152	1.4	1	1.5	1.3	1.5	44.08 km al este de Vicente Guerrero
12/13/2023 17:17	30.812	-116.125	5	7	0.1	212	2	1.1	1.7		1.7	6.78 km al suroeste de Camalú
12/13/2023 19:43	30.81	-116.114	5	9	0.2	192	1.6	1	2		2	6.02 km al suroeste de Camalú
12/14/2023 1:35	30.764	-114.185	10	6	0.6	224	4.7	13.2	1.8		1.8	68.82 km al sureste de San Felipe
12/14/2023 5:31	32.117	-115.212	9	7	0.1	136	4.6	3.7	1.1	0.9	1.1	12.97 km al sur de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/14/2023 10:29	33.001	-115.63	15	4	0.2	159	5	6.1	1.3		1.3	44.62 km al norte de Mexicali
12/14/2023 10:52	31.423	-115.654	5	10	0.2	76	1.4	1.1	1.8	1.6	1.8	12.32 km al este de Valle de la Trinidad
12/14/2023 12:26	33.004	-115.629	16	3	0.2	166	5.4	6.2	0.9		0.9	44.9 km al norte de Mexicali
12/14/2023 13:27	31.169	-115.494	10	7	0.2	117	1.6	1.2	1.6	1.4	1.6	36.41 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/14/2023 13:53	31.436	-115.65	5	8	0.2	91	2.1	1.3	1.6	1.4	1.6	13.18 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/14/2023 14:10	30.514	-114.028	10	5	0.5	156	5.5	5.1	1.7		1.7	96.08 km al sureste de San Felipe
12/14/2023 16:51	30.884	-114.777	0	5	0.3	274	6.5	3	1.6	1.4	1.6	16.73 km al sur de San Felipe
12/14/2023 19:34	32.899	-116.932	3	7	0.3	216	3	1.6	1.7	1.5	1.7	44.57 km al norte de Tijuana
12/14/2023 20:13	32.262	-115.369	1	10	0.4	70	3.3	1.6	1.2		1.2	19.25 km al suroeste de Delta
12/14/2023 20:36	32.612	-116.968	0	6	0.3	228	3	1.9	1.5	1.5	1.5	12.61 km al norte de Tijuana
12/14/2023 22:32	32.522	-116.228	13	6	0.2	119	1.5	1.5	1.5	1.3	1.5	37.56 km al este de Tecate
12/15/2023 0:07	32.331	-117.044	3	9	0.2	141	1.2	1.1	1.4	1.3	1.4	3.28 km al sur de Rosarito
12/15/2023 1:37	31.302	-114.229	10	10	0.3	158	1.5	2.5	3		3	65.67 km al oeste de Puerto Peñasco
12/15/2023 2:45	31.678	-115.031	6	9	0.2	196	2.7	1	1.8	1.6	1.8	57.35 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 2:49	31.677	-115.045	4	5	0.2	206	3.1	1.1	1.4	1.3	1.4	57.54 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 2:51	31.699	-115.051	20	6	0.1	205	3.7	1.2	1.7	1.5	1.7	55.15 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 3:03	31.662	-115.101	0	11	0.3	122	2.1	1.4	1.9	1.7	1.9	59.82 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 4:00	31.662	-115.085	0	11	0.2	127	1.7	1.1	2.1	1.8	2.1	59.6 km al sur de Estación Coahuila

12/15/2023 4:03	31.371	-114.234	14	5	0.1	155	0.9	2.5	1.6	1.6	66.37 km al oeste de Puerto Peñasco	
12/15/2023 4:41	31.696	-115.008	8	9	0.3	203	4.9	1.5	1.5	1.5	55.27 km al sur de Estación Coahuila	
12/15/2023 4:43	31.386	-114.243	5	6	0.2	158	1.3	3.4	2.2	2.2	67.38 km al oeste de Puerto Peñasco	
12/15/2023 6:41	31.687	-115.1	4	11	0.3	114	2.3	1.5	2	1.8	2	57.07 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 6:51	31.668	-115.035	13	8	0.1	209	1.9	1.3	1.8	1.6	1.8	58.48 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 10:18	32.734	-115.877	4	4	0	168	4	1.5	1.1	1	1.1	32.25 km al noroeste de Progreso
12/15/2023 13:35	31.204	-115.876	6	8	0.3	114	2.6	2.2	1.5	1.3	1.5	22.62 km al suroeste de Valle de la Trinidad
12/15/2023 14:49	31.682	-115.069	10	5	0.2	198	4.6	1.4	1.7	1.5	1.7	57.2 km al sur de Estación Coahuila
12/15/2023 23:52	31.674	-115.062	1	9	0.2	200	3.9	1.1	1.7	1.5	1.7	58.02 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 3:04	32.909	-115.538	20	6	0.3	159	7.7	4.1	1.7		1.7	32.23 km al norte de Mexicali
12/16/2023 6:30	31.678	-115.059	5	9	0.2	221	5.5	1.3	1.8	1.6	1.8	57.55 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 6:40	31.666	-115.108	12	9	0.2	120	1.7	1.3	1.6	1.4	1.6	59.49 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 9:05	31.665	-115.094	0	10	0.3	124	1.9	1.3	1.7		1.7	59.39 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 9:34	31.678	-115.042	6	5	0.3	242	15	4.2	1.2		1.2	57.41 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 9:38	31.659	-115.095	0	12	0.3	117	2.6	1.5	1.9	1.9	1.9	60.07 km al sur de Estación Coahuila
12/16/2023 11:00	31.44	-115.482	5	5	0.1	120	1	1.4	0.9		0.9	28.61 km al este de Valle de la Trinidad
12/16/2023 12:42	32.364	-115.146	12	7	0.1	115	1.6	0.9	1.9	2	1.9	4.82 km al este de Delta
12/16/2023 19:10	31.662	-116.005	3	6	0.2	109	2	1.6	1.6	1.7	1.6	37.21 km al noroeste de Valle de la Trinidad
12/17/2023 3:19	32.928	-116.253	5	6	0.2	138	1.3	1.6	1.4	1.4	1.4	53.11 km al noreste de Tecate
12/17/2023 11:17	33.043	-115.584	18	5	0.3	207	2.4	3.3	1.5	1.5	1.5	47.73 km al norte de Mexicali
12/17/2023 11:26	30.804	-116.137	5	5	0.4	216	5.4	3	1.3	1.3	1.3	8.22 km al suroeste de Camalú
12/17/2023 16:28	31.691	-114.996	10	4	0.3	221	17.7	4.1	1.2	1	1.2	55.83 km al sur de Estación Coahuila
12/17/2023 18:18	30.969	-115.663	2	4	0	140	2.6	1.5	1.4	0.9	1.4	40.3 km al noreste de Emiliano Zapata
12/17/2023 20:47	28.957	-113.127	5	4	0.3	187	3.2	6.7	3		3	78.36 km al norte de Santa Isabel
12/17/2023 21:39	31.341	-115.385	5	3	0.2	147	1.8	4.9	0.8		0.8	37.66 km al este de Valle de la Trinidad
12/17/2023 22:00	30.925	-114.208	20	6	0.3	154	2	4.5	3		3	61.19 km al este de San Felipe
12/18/2023 1:32	31.572	-114.409	15	7	0.2	189	1.1	2.9	2		2	73.31 km al noreste de San Felipe
12/18/2023 2:46	31.519	-114.368	20	7	0.4	123	2.7	3.7	1.8		1.8	70.9 km al noreste de San Felipe
12/18/2023 8:22	31.662	-115.095	0	19	0.3	116	1.9	1.2	2.8		2.8	59.74 km al sur de Estación Coahuila

12/18/2023 8:32	31.528	-115.611	5	14	0.4	69	2.8	2.2	2.9	2.9	22.09 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/18/2023 11:03	32.735	-115.875	10	5	0.4	168	12.2	5	1.3	1.4	32.15 km al noroeste de Progreso
12/18/2023 17:45	32.929	-116.258	5	10	0.3	138	1.8	2	1.4	1.7	52.89 km al noreste de Tecate
12/18/2023 19:42	32.737	-115.431	20	12	0.3	69	2.8	2.4	2.1	2.1	12.34 km al norte de Mexicali
12/18/2023 22:55	31.404	-115.373	5	6	0.2	117	2.1	1.6	1.4	1.6	38.43 km al este de Valle de la Trinidad
12/19/2023 5:44	32.648	-115.772	0	8	0.4	112	5.1	4	1.4	1.4	19.08 km al noroeste de Progreso
12/19/2023 6:22	30.98	-115.223	1	4	0.2	218	3.8	3.5	0.5	0.5	36.92 km al oeste de San Felipe
12/19/2023 6:35	31.693	-115.053	0	4	0.4	204	20.1	2.6	0.9	0.9	55.83 km al sur de Estación Coahuila
12/19/2023 6:39	32.408	-115.217	1	7	0.3	95	3.2	2.4	0.9	1.2	6.21 km al norte de Delta
12/19/2023 7:06	31.043	-115.355	11	4	0.3	193	7.1	4.9	0.8	0.8	49.19 km al oeste de San Felipe
12/19/2023 7:07	31.547	-115.675	3	8	0.2	101	1.7	1.1	1.2	1.2	20.06 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/19/2023 7:10	30.678	-116.386	5	5	0.1	268	11.8	6.9	0.9	0.9	35.84 km al suroeste de Camalú
12/19/2023 7:15	31.554	-115.672	6	8	0.3	86	3.4	1.7	1.3	1.3	20.88 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/19/2023 8:19	31.665	-115.088	0	11	0.2	126	1.9	1.2	2	2	59.31 km al sur de Estación Coahuila
12/19/2023 9:47	32.206	-115.284	0	12	0.4	59	2.2	1.7	1.4	1.4	11.18 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/19/2023 11:28	32.195	-115.244	7	6	0.3	122	4.1	3.6	1.4	1.4	8.02 km al suroeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/19/2023 14:18	31.611	-115.608	5	8	0.3	108	3.3	2	2	1.9	29.44 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/19/2023 23:39	32.186	-115.291	9	7	0.6	213	10.8	7.9	1.7	1.7	12.47 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/20/2023 0:59	32.19	-115.25	7	8	0.5	122	5.9	4.1	1.7	1.7	8.78 km al suroeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/20/2023 3:09	31.42	-115.641	0	7	0.23	93	0	0.7	1.5	1.5	13.41 km al este de Valle de la Trinidad
12/20/2023 13:58	31.281	-115.643	3	15	0.27	81	0	0.49	2.4	2.4	17.57 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/20/2023 21:06	31.459	-116.143	5	9	0.46	150	0	1.01	1.7	1.7	35.54 km al oeste de Valle de la Trinidad
12/21/2023 0:00	32.953	-115.572	9	11	0.61	85	0	1.66	1.9	1.9	37.79 km al norte de Mexicali
12/21/2023 0:14	32.628	-115.76	9	8	0.68	146	0	1.32	1.4	1.4	17.26 km al oeste de Progreso
12/21/2023 4:09	31.552	-115.623	1	20	0.58	58	0	0.71	2.5	2.5	23.29 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/23/2023 2:28	26.642	-110.85	10	6	0.5	133	5.3	6.5	3.5	3.5	85.89 km al noreste de Loreto
12/23/2023 3:54	26.628	-110.864	13	6	0.3	156	2.9	2.7	3.8	3.8	83.81 km al noreste de Loreto

12/23/2023 6:18	32.742	-115.87	0	5	0.1	153	4.7	2	1.4		1.4	32.18 km al noroeste de Progreso
12/23/2023 9:43	33.017	-115.606	20	5	0.2	157	2.4	2.9	1.2		1.2	45.53 km al norte de Mexicali
12/23/2023 16:11	31.504	-115.637	6	7	0.2	100	1.9	1.3	1.3		1.3	18.46 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/24/2023 2:57	30.602	-114.108	5	5	0.4	168	4.1	4.8	1.9		1.9	84.17 km al sureste de San Felipe
12/24/2023 4:06	32.201	-115.108	13	9	0.5	149	4.7	4.2	1.7		1.7	6.36 km al sureste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/24/2023 4:52	24.361	-109.196	10	4	0.2	183	1.8	6.8	3.4		3.4	114.54 km al este de La Paz
12/24/2023 6:40	32.754	-115.882	4	5	0.1	168	2.2	1.1	1.1		1.1	33.86 km al noroeste de Progreso
12/24/2023 9:03	31.688	-115.925	7	4	0.24	128	0	1.02	0.6		0.6	36.02 km al noroeste de Valle de la Trinidad
12/24/2023 11:03	30.767	-114.335	4	5	0.2	303	26.7	7.4	1.8		1.8	55.99 km al sureste de San Felipe
12/24/2023 13:34	30.728	-115.672	5	4	0.3	194	3.5	2.6	1.3		1.3	30.46 km al este de Vicente Guerrero
12/24/2023 15:43	31.384	-114.282	2	7	0.3	148	2.8	7.6	2.4		2.4	66.37 km al noreste de San Felipe
12/24/2023 18:38	31.494	-115.674	5	4	0.3	103	2.4	5	0.7		0.7	15.24 km al noreste de Valle de la Trinidad
12/24/2023 20:15	31.528	-114.364	20	6	0.5	124	3.5	4.6	1.6		1.6	71.91 km al noreste de San Felipe
12/24/2023 20:45	32.228	-115.333	14	6	0.5	125	7	7.1	1.4	1.6	1.4	15.53 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/24/2023 21:53	30.896	-115.831	20	4	0.4	135	8.5	6	0.9		0.9	22.77 km al noreste de Emiliano Zapata
12/25/2023 1:59	32.768	-115.917	1	4	0	185	3.3	1.1	1.4	1.4	1.4	37.44 km al noroeste de Progreso
12/25/2023 3:22	32.883	-115.786	0	4	0.1	187	4.4	1.1	1	1.2	1	38.55 km al noroeste de Progreso
12/25/2023 7:49	31.588	-114.384	20	5	0.1	146	2	4.6	2.2		2.2	76.12 km al noreste de San Felipe
12/25/2023 12:22	31.185	-115.858	0	8	0.3	114	2.8	2	1.8	1.9	1.8	23.96 km al sur de Valle de la Trinidad
12/25/2023 12:32	32.199	-115.273	10	5	0.55	135	0	3.72	1.1		1.1	10.4 km al oeste de Doctor Alberto Oviedo Mota
12/25/2023 21:25	31.693	-115.932	4	6	0.3	117	3.3	3.5	1.3	1.5	1.3	36.82 km al noroeste de Valle de la Trinidad
12/26/2023 9:43	32.932	-116.277	5	8	0.3	137	1.9	2	1.6	1.7	1.6	52.01 km al noreste de Tecate
12/26/2023 17:28	32.732	-115.875	0	5	0.2	176	4.8	2	1.5		1.5	31.97 km al noroeste de Progreso
12/26/2023 18:45	30.811	-116.117	5	5	0.2	210	3.3	1.6	1.4		1.4	6.19 km al suroeste de Camalú
12/26/2023 21:27	31.615	-114.466	20	12	0.3	107	2.1	1.6	3.3		3.3	74.6 km al noreste de San Felipe
12/26/2023 22:16	30.673	-116.344	5	7	0.4	264	10.7	5.7	1.5		1.5	32.77 km al suroeste de Camalú
12/27/2023 0:30	31.357	-115.635	16	7	0.2	82	2	1.4	1.3		1.3	14 km al este de Valle de la Trinidad

12/27/2023 10:11	32.182	-117.594	20	11	0.3	301	5.3	5.8	2.4	2.4	55.17 km al oeste de Rosarito
12/27/2023 17:46	31.634	-114.371	20	7	0.3	172	2.6	6.4	2.5	2.5	81.04 km al noreste de San Felipe
12/27/2023 21:28	32.754	-116.894	1	9	0.3	131	4.3	2.4	1.6	1.6	29.77 km al norte de Tijuana
12/27/2023 21:38	30.772	-116.46	3	5	0.4	265	23.4	9.9	1.8	1.8	38.68 km al oeste de Camalú
12/28/2023 6:53	31.255	-115.566	10	7	0.2	94	1.6	1.6	1.1	1.1	25.03 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/28/2023 10:11	32.997	-115.575	17	8	0.3	93	3	2.9	1.4	1.4	42.57 km al norte de Mexicali
12/28/2023 19:18	31.566	-115.703	6	7	0.2	109	2.5	1.6	1.4	1.4	20.89 km al norte de Valle de la Trinidad
12/29/2023 1:22	30.517	-114.115	50	7	0.6	172	9.9	7.4	2.3	2.3	89.3 km al sureste de San Felipe
12/29/2023 1:26	30.278	-114.118	7	6	0.3	280	10.2	35.7	2.1	2.1	107.95 km al sureste de San Felipe
12/29/2023 3:57	32.397	-115.562	0	21	0.5	60	2	2.4	2.5	2.3	20.5 km al sur de Progreso
12/29/2023 4:08	32.437	-115.527	4	8	0.3	119	3.1	3.9	1.7	1.8	16.84 km al sur de Progreso
12/29/2023 4:16	32.426	-115.542	1	19	0.5	67	2.3	2.6	2	2.2	17.63 km al sur de Progreso
12/29/2023 4:17	32.408	-115.551	0	14	0.5	98	2.3	2.7	1.9	1.9	19.43 km al sur de Progreso
12/29/2023 6:53	32.935	-116.288	5	10	0.2	137	1.2	1.5	1.5	1.5	51.64 km al noreste de Tecate
12/29/2023 10:23	30.756	-114.033	50	5	0.1	169	3.6	2.7	1.9	1.9	78.22 km al suroeste de Puerto Peñasco
12/29/2023 11:09	32.425	-115.558	2	20	0.5	44	1.8	2.3	2.5	2.5	17.46 km al sur de Progreso
12/29/2023 11:16	32.385	-115.587	6	9	0.5	82	5.2	4.3	2.2	2.2	21.73 km al sur de Progreso
12/29/2023 17:32	31.363	-114.466	5	7	0.4	134	3.7	6.2	1.9	1.9	51.72 km al noreste de San Felipe
12/30/2023 0:11	32.845	-116.247	5	3	0.2	169	5.6	4.4	0.9	0.9	46.97 km al noreste de Tecate
12/30/2023 4:03	32.586	-115.679	10	8	0.3	137	1.7	1.9	1.3	1.3	8.85 km al oeste de Progreso
12/30/2023 7:29	31.559	-115.695	7	10	0.4	68	2.6	1.9	1.5	1.5	20.44 km al norte de Valle de la Trinidad
12/30/2023 10:36	32.917	-116.244	5	6	0.2	185	2.2	2.1	1	1	52.76 km al noreste de Tecate
12/30/2023 11:01	25.11	-109.651	6	6	0.1	115	3.1	2.9	3.4	3.4	81.23 km al suroeste de Topolobampo
12/30/2023 18:59	31.358	-114.292	3	7	0.5	144	2.2	3.9	1.8	1.8	63.9 km al noreste de San Felipe
12/30/2023 20:34	31.335	-114.27	10	6	0.3	168	2.4	3.2	2.3	2.3	64.21 km al noreste de San Felipe
12/31/2023 8:41	31.857	-115.707	3	10	0.3	82	2.2	1.9	1.4	1.4	52.45 km al norte de Valle de la Trinidad
12/31/2023 9:58	32.349	-115.179	11	7	0.3	81	2.7	2.1	2	2.1	1.74 km al este de Delta
12/31/2023 14:38	31.124	-115.586	0	4	0.1	200	4.2	4.2	1	0.5	1 34.66 km al sureste de Valle de la Trinidad
12/31/2023 17:29	32.368	-115.285	8	13	0.5	79	3.5	2.1	2.5	2.5	8.47 km al oeste de Delta

12/31/2023 17:32	32.379	-115.272	8	7	0.3	100	2.3	2.5	1.5	2.1	1.5	7.61 km al oeste de Delta
12/31/2023 17:33	32.375	-115.278	8	9	0.3	83	2.6	1.8	2.3	2.4	2.3	8 km al oeste de Delta
12/31/2023 17:37	32.394	-115.27	9	8	0.2	78	1.9	3	1.9	2	1.9	8.18 km al noroeste de Delta
12/31/2023 17:39	32.364	-115.256	9	9	0.3	68	2.3	2.3	1.8	1.9	1.8	5.71 km al oeste de Delta
12/31/2023 17:40	32.391	-115.262	11	4	0	124	2.4	2.5	1.3		1.3	7.37 km al noroeste de Delta
12/31/2023 17:47	32.368	-115.294	8	9	0.4	74	2.9	2.5	2.2	2.1	2.2	9.3 km al oeste de Delta
12/31/2023 17:49	32.362	-115.21	13	4	0.1	183	2.3	1.4	0.8		0.8	1.52 km al noroeste de Delta
12/31/2023 22:49	30.57	-114.446	1	5	0.3	301	23.4	12.5	1.8	2.3	1.8	62.98 km al sureste de San Felipe

## 10 MAPA DE EVENTOS REGISTRADOS POR RSC, DICIEMBRE 2023

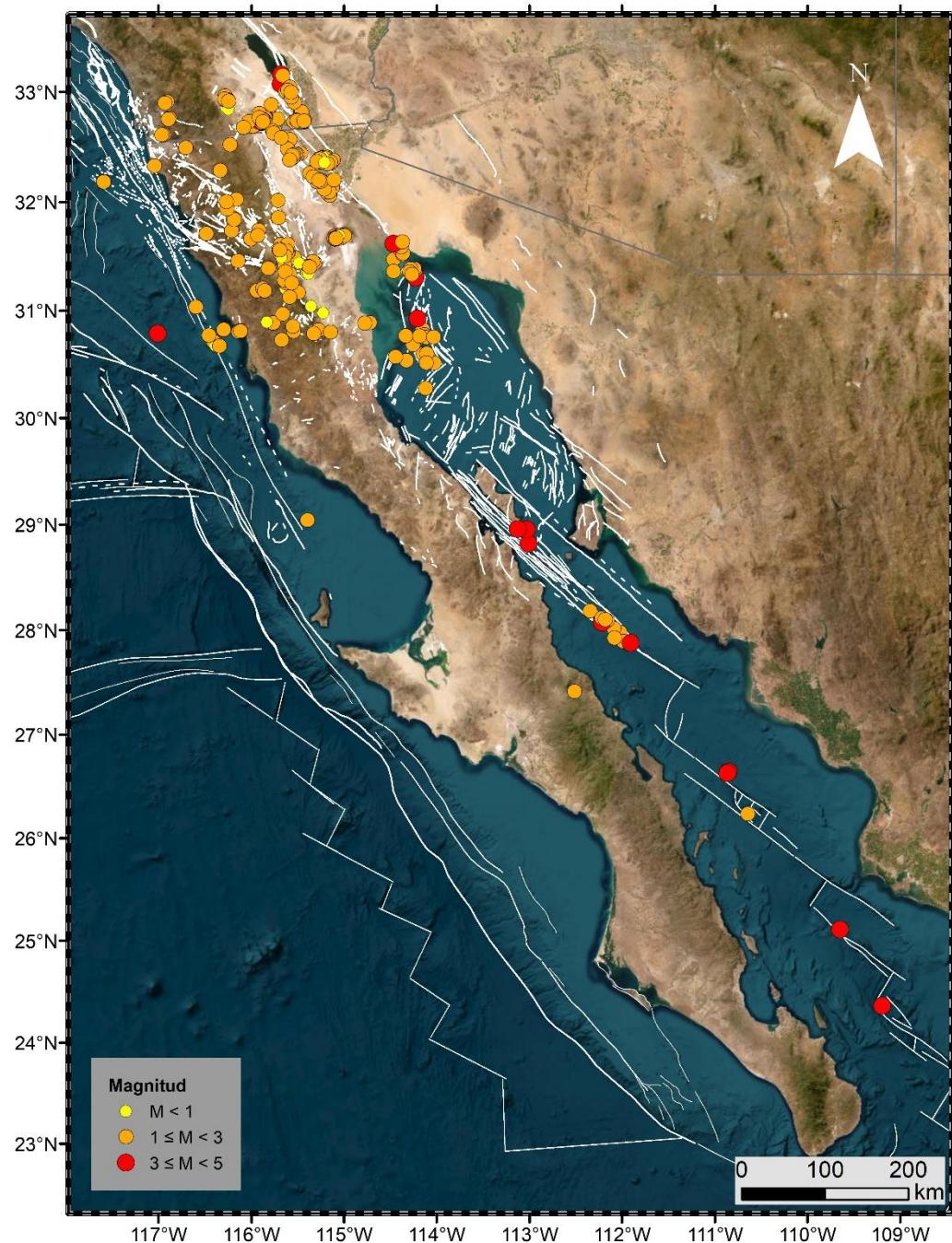


Figura 7.- Mapa eventos mes de Diciembre 2023

## 11 REFERENCIAS

- Caltech (2013), Southern California Earthquake Center.  
<https://doi.org/10.7909/C3WD3xH1>.
- Castro, R. R., Mendoza-Camberos, A. y Pérez-Vertti, A. (2018), The Broad Band Seismological Network (RESBAN) of the Gulf of California, México. *Seismological Research Letters*, Vol. 89, No. 2A, pp. 338-344.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1785/0220170117>
- CICESE (1980), Red Sísmica del Noroeste de México.  
<http://www.fdsn.org/networks/detail/BC/> (accessed 5.17.21).
- Dorsey, R. J., P. J. Umhoefer, P.J.,Oskin, M.E., and Arrowsmith, R. (2013), Rupturing Continental Lithosphere in the Gulf of California & Salton Trough. *GeoPRIMS Newsletter*, no. 30.
- Fabriol, H., y Munguía, L. (1997), Seismic activity at the Cerro Prieto Geothermal area (México) from August 1994 to December 1995, and the relationship with tectonics and fluid exploitation. *Geophysical Research Letters* 24, no. 14, 1807-1810. doi: 10.1029/97GL01669.
- González-G., J.J. y R. García-A., 1986. Escala de Magnitud-Coda para Estaciones Sismográficas en el Norte de Baja California. Resumen extenso, Memorias de la Reunión 1986 de la Unión Geofísica Mexicana, 399-406.
- Hartog, J. R., Friber, P. A. Kres, V. C. Bodin y Bhadha, R. (2020), Open-Source ANSS Quake Monitoring System Software. *Seismological Research Letters*, Vol. 91, No. 2A, pp. 677–686. <https://doi.org/10.1785/0220190219>
- Havskov, J., Voss P. H. y Ottemöller L. (2020), Seismological Observatory Software: 30 Yr of SEISAN. *Seismological Research Letters*, Vol. 91 No.3, pp. 1846-1852
- Johnson, C E, A Bittenbinder, B Bogaert, L Dietz y W Kohler (1995), "Earthworm: A flexible approach to seismic network processing". *Iris Newsl.* 14, pp. 1-4.
- Kleim, F. W. (2002), User's guide to Hypoinverse-2000, a FORTRAN program to solve for earthquake locations and magnitude, U.S. Geological Survey Open-File Rept. 02-171, 121.
- McMechan G. A. and Mooney W. D. (1980), Asymptotic ray theory and synthetic seismograms for laterally varying structure s: theory and application to the Imperial Valley, California. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 70, 2021-2035.
- Nava, F. A., and Brune J.N. (1982), An earthquake-explosion reversed refraction line in the Peninsular Ranges of southern California and Baja California Norte, *Bulletin of the Seismological Society of America* 72, no 4, 1195-1206.
- UNAM (1998), Servicio Sismológico Nacional. UNAM. URL <http://www.ssn.unam.mx/> (accessed 5.17.21).

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).

Vidal Villegas, J. A., Munguía Orozco, L., González Ortega, J. A., Nuñez Leal, M. A., Ramírez Ramos, E. E., Mendoza Garcilazo, L. H., Castro Escamilla, R. R., & Wong Ortega, V. M. (2018), The Northwest Mexico Seismic Network: real time seismic monitoring in northern Baja California and northwestern Sonora, Mexico. *Seismological Research Letters*, 89(2A), 324 - 337. doi: 10.1785/0220170183.

Worden, C.B., and Wald, D. J. (2016), ShakeMap manual online: Technical manual, user's guide, and software guide, U.S. Geological Survey, doi: 10.5066/F7D21VPQ