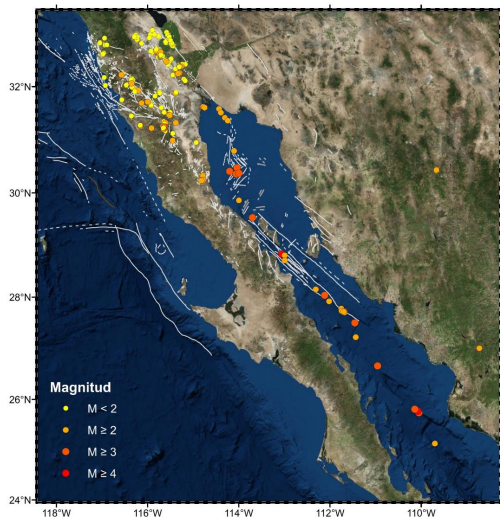
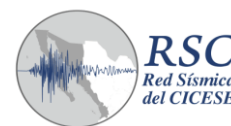




BOLETÍN DE INFORMACIÓN SÍSMICA

Abril 2018



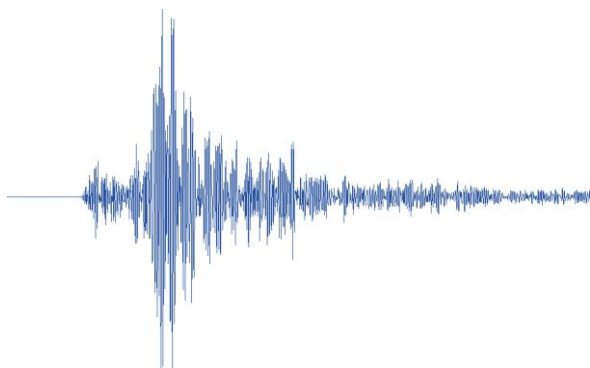
RED SÍSMICA DEL CICESE *GRUPO RESNOM*

Departamento de Sismología

División de Ciencias de la Tierra

*Centro de Investigación Científica y de
Educación Superior de Ensenada, B.C.*

Ensenada Baja - California, México



Responsables del contenido y edición

*Dr. José Antonio Vidal Villegas
MTIC Julia del C Sánchez R.
Téc. Ignacio Méndez Figueroa
Téc. Francisco Javier Farfán S.
LCC. Sergio M. Arregui O.
M en C Alejandra Nuñez L.*

PERSONAL DE RESNOM

Investigador

Dr. José Antonio Vidal Villegas



Grupo Técnico

Arregui Ojeda Sergio Manuel
Díaz de Cossio Batani Guillermo
Gálvez Valdez Jesús Óscar
Farfán Sánchez Francisco Javier
Méndez Figueroa Ignacio
Núñez Leal María Alejandra
Orozco León Luis Raúl
Sánchez Rodríguez Julia del Carmen

RESUMEN

Durante el mes de marzo de 2018 la Red Sísmica del CICESE registró y procesó un total de 202 sismos dentro de un rango de $1 \leq M < 5$, como se puede apreciar en la Tabla 1 y Figura 1.

Magnitud								Observaciones
	Mes	nº Sismos	$M < 1$	$1 \leq M < 3$	$3 \leq M < 5$	$5 \leq M < 7$	$M \geq 7$	
1.	Abril	202	7	179	16	0	0	

Tabla 1. – Sismos registrados en el mes de abril de 2018.

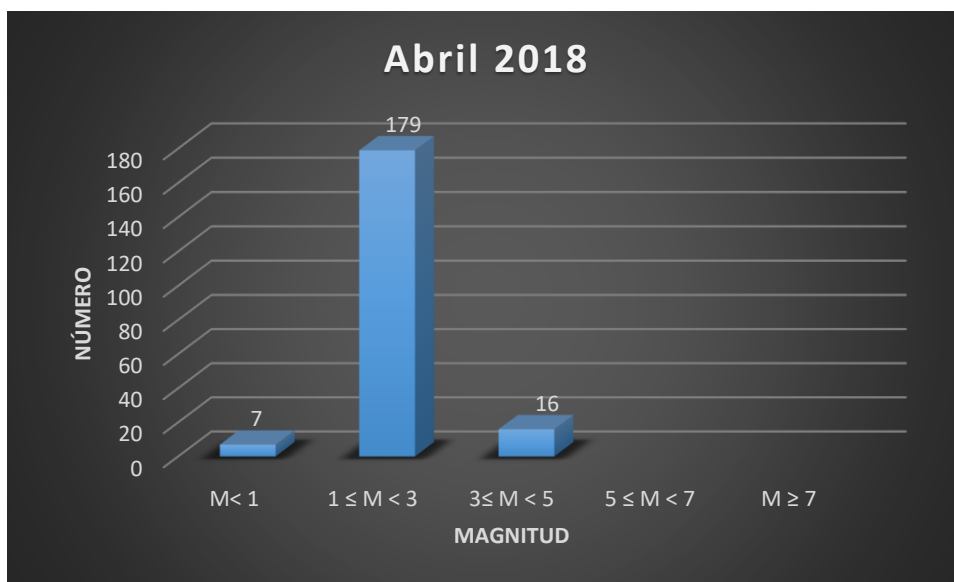


Figura 1. – Gráfica de sismicidad registrada en abril de 2018.

INFORMACIÓN GENERAL

El CICESE ha operado diversas redes sísmicas durante más de tres décadas, siendo estas 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** y la Red Sismológica de la Paz (**RSLP**), se unen para conformar una sola red denominada Red Sísmica del CICESE (**RSC**).

Con el fin de facilitar y mejorar la operación de RSC, se conforma en este mismo año el Consejo Consultivo de Redes Sísmicas.

A partir de julio de 2017, RSC (Figura 2) está integrada por las siguientes redes: RESNOM, RESNOM-Movimientos Fuertes (antes RANM), RAUBC (Redes Acelerométricas Urbanas de Baja California) [antes RAM], RESBAN, RSLP y REGNOM (Red Geodésica del Noroeste de México).

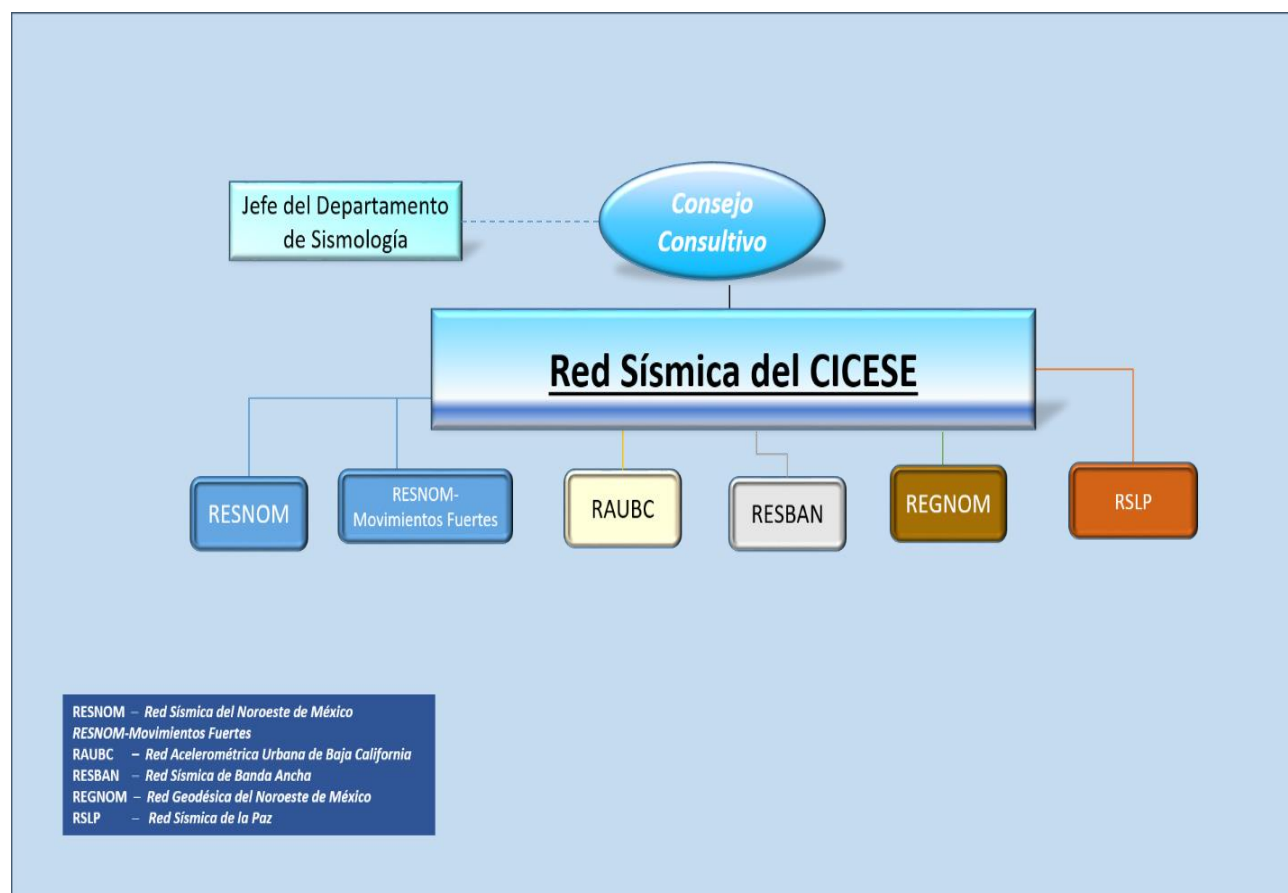


Figura 2.- Estructura de la Red Sísmica de CICESE

La Red detecta y registra en forma continua la actividad sísmica que ocurre en: Baja California, el noroeste de Sonora, el Golfo de California, Baja California Sur.

La RSC a la fecha cuenta con 38 estaciones con sensores de aceleración y velocidad (banda ancha), 6 estaciones de banda ancha, 46 estaciones con sensores de aceleración y 22 estaciones con GPS. De las 89 estaciones que se tienen, 47 transmiten

datos en **Tiempo Real**, a través de Internet satelital o servicio de Internet convencional, al Centro de Procesamiento de Datos ubicado en el CICESE.

Actualmente la Red Sísmica del CICESE procesa en Tiempo Real las señales de 71 estaciones sismológicas (Figura 3) operadas por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), el Servicio Sismológico Nacional de México y la de la Red del Sur de California de Estados Unidos Americanos, (Tabla 2).

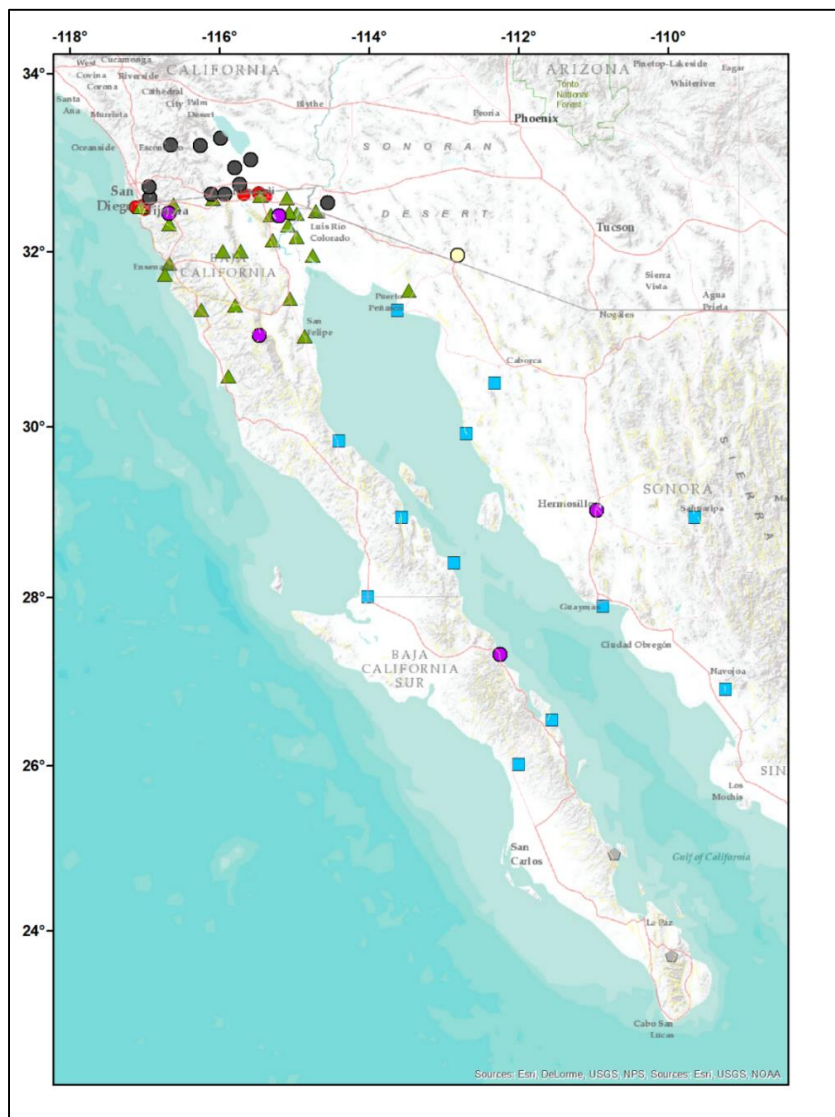
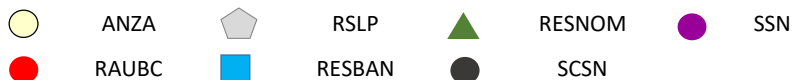


Figura 3.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real.



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	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	28.85	-112.00	20	RESBAN	Bahía de Kino	Hermosillo	Sonora
11.	GUYB	27.8990	-110.8710	50	RESBAN	Guaymas	Guaymas	Sonora
12.	NAVRB (NE82)	26.915	-109.230	183	RESBAN	Navojoa	Navojoa	Sonora
13.	NE74	28.0070	-114.0130	21	RESBAN	Guerrero Negro	Mulegé	BCS
14.	NE77	26.0150	-111.9990	35	RESBAN	Loreto	Loreto	BCS
15.	NE80	30.5000	-112.3190	225	RESBAN	Caborca	Caborca	Sonora
16.	NOVIRB (NE81)	28.9410	-109.6440	287	RESBAN	El Novillo	San Pedro de la Cueva	Sonora
17.	PLIB	29.9150	-112.6940	40	RESBAN	Puerto Libertad	Pitiquito	Sonora
18.	PPXB	31.3350	-113.6230	10	RESBAN	Puerto Peñasco	Puerto Peñasco	Sonora
19.	SFQB	28.4050	-112.8610	50	RESBAN	San Francisquito	Ensenada	BC
20.	SLGB	29.8300	-114.4040	15	RESBAN	San Luis Gonzaga	Ensenada	BC
21.	SNIRB	26.5420	-111.5490	7	RESBAN	San Nicolás	Loreto	BCS
22.	TPICX	21.4839	-104.8490	923.0	RESBAN	Tepic	Tepic	Nayarit
23.	AGSX	32.2658	-115.1606	0	RESNOM	Aguascalientes	Valle Mexicali	BC
24.	ALAMAX	32.0076	-115.708	317	RESNOM	Rancho Alamar	Mexicali	BC
25.	CBX	32.3131	-116.6630	1238	RESNOM	Cerro Bola	Tijuana/Tecate	BC
26.	CCX	31.8680	-116.6640	40	RESNOM	CICESE	Ensenada	BC
27.	CHX	31.4721	-115.0520	40	RESNOM	El Chinero	Ensenada	BC
28.	CPX	32.4170	-115.3040	194	RESNOM	Cerro Prieto	Mexicali	BC
29.	DOCX	31.9594	-114.7450		RESNOM	El Doctor	Mexicali	BC
30.	GUPIX	32.3029	-115.0760	10	RESNOM	Guadalupe Victoria	Mexicali	BC
31.	PBX	31.7414	-116.7250	351	RESNOM	Cerro Punta Banda	Ensenada	BC
32.	PESCX	32.4330	-114.9640	14	RESNOM	Pescaderos	Mexicali	BC
33.	PIX	31.5629	-113.4600	79.0	RESNOM	Pinacate	Puerto Peñasco	Sonora
34.	RHX	32.1350	-115.2840	8.0	RESNOM	Rio Hardy	Mexicali	BC
35.	RITX	32.1659	-114.9610	15.0	RESNOM	Riito	San Luis Río Colorado	Sonora
36.	RMX	32.6020	-116.0780	1290	RESNOM	Rumorosa	Mexicali	BC
37.	SFX	31.0376	-114.8510	36.0	RESNOM	San Felipe	Mexicali	BC
38.	SJX	32.0048	-115.9480	1618.0	RESNOM	Sierra Juárez	Mexicali	BC
39.	SLRCX	32.4585	-114.7060	47.0	RESNOM	San Luis Río Colorado	San Luis Río Colorado	Sonora

40.	SQX	30.5762	-115.8760	105.0	RESNOM	San Quintín	Ensenada	BC
41.	SV2X	31.3398	-116.2384	135	RESNOM	San Vicente	Ensenada	BC
42.	TJX	32.5102	-117.0540	223.0	RESNOM	Tijuana	Tijuana	BC
43.	TKX	32.5387	-116.6070	549.0	RESNOM	Tecate	Tecate	BC
44.	TLX	32.4480	-115.0590	11.0	RESNOM	Tlaxcala	Mexicali	BC
45.	UABX	32.6316	-115.4500	44.0	RESNOM	Ingeniería UABC	Mexicali	BC
46.	VTX	31.3914	-115.7840	750.0	RESNOM	Valle de la Trinidad	Ensenada	BC
47.	YUCAX	32.6054	-115.0940	23.0	RESNOM	Ejido Yucatán	Mexicali	BC
48.	EVAR	24.9274	-110.7119		RSLP	San Evaristo	La Paz	BCS
49.	SLBS	23.6858	-109.9443	843	RSLP	Sierra la Laguna	La Paz	BCS
50.	BAR	32.6801	-116.6722		SCSN	Barrret,	San Diego	CA
51.	DRE	32.8053	-115.4468	-13	SCSN	Desert Research Extended Center	Holtville	CA
52.	EML	33.0515	-114.827	161	SCSN	Lakside, El Monte Co Park	El Cajon	CA
53.	EMS	32.7392	-114.9852	11	SCSN	East Mesa	San Diego	CA
54.	GLA	33.0515	-114.827	610	SCSN	Glamis, Black Mountain Rd.	Glamis	CA
55.	IKP	32.6501	-116.1095	906	SCSN	In-Ko-Pah	Jacumba	CA
56.	MTG	33.1991	-116.6472	1092	SCSN	Mataguay Scout Camp	San Diego	CA
57.	OLP	32.6077	-116.9301	159	SCSN	Otay Lakes Park	Chula Vista	CA
58.	SAL	33.2801	-115.9850	14	SCSN	Salton City	Salton City	CA
59.	SDR	32.7350	-116.9424	113	SCSN	San Diego Road	El Cajon	CA
60.	SLH	33.1926	-116.2539	208	SCSN	Sleepy Hollow	City of Chino	CA
61.	SWS	32.9451	-115.7900	140	SCSN	Sam W Stewart	Wessmorland	CA
62.	WES	32.7590	-115.731	-8	SCSN	Westside Elementary School	Seeley	CA
63.	WMD	33.0382	-115.5819	-45	SCSN	Westmorland	Imperial	CA
64.	YMD	32.5539	-114.5535	39	SCSN	Yuma Desert	Salton	AZ
65.	YUH2	32.6475	-115.9222	184	SCSN	Yuha Desert	Imperial Valley	CA
66.	HSIG	29.0197	-110.9492	257	SSN	Hermosillo	Hermosillo	Sonora
67.	MBIG	32.4071	-115.1981	13	SSN	Mexicali	Mexicali	BC
68.	SPIG	31.0459	-115.4660	2785	SSN	San Pedro Mártir	Ensenada	BC
69.	SRIG	27.3198	-112.2410	18	SSN	Santa Rosalía	Santa Rosalía	BCS
70.	TJIG	32.43337	-116.6762	317	SSN	Tijuana	Tijuana	BC
71.	214A	31.9559	-112.8115	543	TA	Organ Pipe National Monument	Condado de Pima	AZ

Tabla 2.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real y Red a la cual pertenecen.

OBJETIVO 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 anexa mapa que muestra la distribución epicentral de los sismos localizados.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- El sistema de adquisición de datos.
- El procesamiento de la Información
- Cálculo de la magnitud.

1.1 ADQUISICIÓN DE DATOS

Las señales digitalizadas se transmiten de forma continua en tiempo real al CICESE utilizando Internet convencional e Internet satelital. En el centro de datos de RESNOM (Figura 4) se reciben las señales y se procesan automáticamente en formato digital para realizar las detecciones de los eventos sísmicos, el cálculo de las localizaciones hipocentrales y las magnitudes. Ya procesadas las señales se incorporan en una base de datos de eventos y el continuo de la señal registrada.

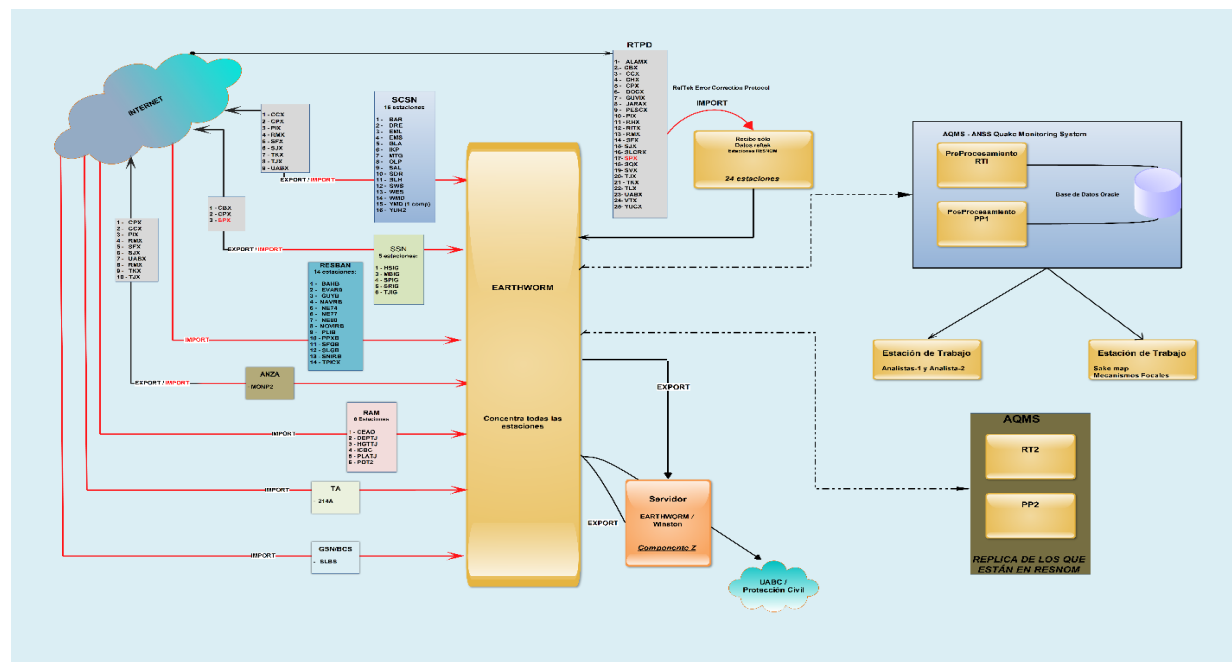


Figura 4.- Recepción y Procesamiento de señales recibidas.

1.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Tras el arribo de las señales sísmicas al centro de datos de RESNOM, se analizan y procesan a través del sistema Earthworm la detección automática de sismos, el cálculo de tiempos de arribo, la localización de epicentros y el cálculo de las magnitudes. Además, se utilizan los registros para calcular mecanismos focales, así como el cálculo de las aceleraciones máximas para generar los mapas de intensidades. Este proceso se realiza de manera automática, sin la intervención de un técnico analista de datos. Posteriormente, esta información, en la etapa de post-proceso es revisada por un analista y en caso de ser necesario, se vuelven a procesar los registros del sismo.

1.3 CÁLCULO HIPOCENTRAL AUTOMATIZADO

Estos se realizan a través de un sistema de código abierto conocido como Earthworm (EW), el que fue desarrollado por el USGS (*United States Geological Survey*) y actualmente es soportado por ISTI (*Instrumental Software Technologies, Inc.*) a través del Sistema AQMS (ANSS Quake Monitoring System).

La precisión de los resultados hipocentrales depende del número de Estaciones sismológicas empleadas en el análisis (mínimo 4), la disponibilidad y calidad de las señales que se registraron.

1.4 CÁLCULO DE MAGNITUD AUTOMATIZADO

El cálculo se encuentra basado en dos programas: Hypoinverse y LocalMag de Earthworm; siendo el primero el encargado además de estimar la magnitud de duración (Md) empleando el promedio de las CODAS (duración) con la ecuación de Eaton (1992).

Tras unos minutos de haber ocurrido el sismo, se cuenta con un mayor número de datos sísmicos. Un analista experimentado analiza la información recibida, para con ella obtener una nueva estimación de magnitud.

Al ya contar con la mayoría de los datos y más tiempo de procesamiento, se realiza una nueva estimación de la magnitud, y se reporta la magnitud final del evento.

1.5 CÁLCULO DE MAGNITUD MANUAL

Los cálculos manuales de los eventos sísmicos son realizados empleando los programas JIGGLE y SEISAN «paquete sismológico de código abierto escrito y desarrollado por Jens Havskov, Lars Ottemöller y Peter Voss». El procesamiento manual (identificación de fases P y S, cálculo hipocentral y estimación de magnitud) de la señal sismológica es realizada con la mayor cantidad de Estaciones disponibles, evaluando su calidad y, la mejor cobertura azimutal alrededor de la fuente sísmica.

En el caso de eventos fuertes, las lecturas de tiempos de arribo de otras redes o fuentes de información, locales y regionales, se usan en conjunto con los datos de RESNOM para determinar los parámetros hipocentrales. Es común la integración de datos de Estaciones de la RESNOM-Movimientos Fuertes, de Redes Acelerométricas de Baja California (RAUBC), o lecturas de tiempos de la Red del Sur de California (SCSN), operada conjuntamente entre el Instituto Tecnológico de California (CALTECH) y el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS).

Modelo de Velocidades Sísmicas									
<u>Macizo Rocosó</u>		<u>Valle de Mexicali</u>		<u>Bahía</u>		<u>Golfo Centro</u>		<u>Golfo Sur</u>	
⁽¹⁾		⁽²⁾				⁽²⁾		⁽³⁾	
Profundidad <i>km</i>	Velocidad <i>km/s</i>	Profundidad <i>km</i>	Velocidad <i>km/s</i>	Profundidad <i>km</i>	Velocidad <i>km/s</i>	Profundidad <i>km</i>	Velocidad <i>km/s</i>	Profundidad <i>km</i>	Velocidad <i>km/s</i>
0.0	5.6	0.0	1.7	0.0	1.96	0.0	5.0	0.0	4.0
5.0	6.6	0.10	2.0	2.0	4.60	4.0	6.0	2.0	6.0
20.0	7.0	0.73	2.3	8.0	5.52	12.0	6.4	7.0	6.40
42.0	8.0	1.75	2.6	19.0	6.66	19.0	6.6	14.0	6.90
		2.94	3.0	24.0	7.90	26.0	6.8	24.0	7.60
		5.62	5.0	55.0	8.30			80.0	8.0
		10.0	6.1						
		20.0	7.8						
		30.0	8.0						

Tabla 3 – Modelo de Velocidades Sísmica

¹ Nava, F. A. y J. N. Brune (1982). An Earthquake-Explosion reversed refraction line in the Peninsular Ranges of southern California and Baja California Norte. Bull. Seism. Soc. Am., 72, 1195-1206. (Macizo Rocosó – Valle de Mexicali)

² Rebecca J. Dorsey (U. Oregon), Paul J. Umhoefer (N. Arizona State U.), Michael E. Oskin (U. California, Davis) and Ramon Arrowsmith (Arizona State Univ.). Rupturing Continental Lithosphere in the Gulf of California & Salton Trough. GeoPRIMS Newsletter, Issue No. 30, Spring 2013. (Golfo Centro)

DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

Parámetros	Descripción
Fecha / Hora	Fecha, Hora en UTC (Tiempo Universal Coordinado).
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)	Error cuadrático medio de los residuales de tiempo en segundos $\sum_{i=1}^{No} Ri/No$ Donde Ri es el residual de tiempo de la i-ésima estación.
GAP	Separación azimutal más larga entre las estaciones.
ML	Magnitud Local (En <u>color azul</u> Magnitud de Coda)
Ubicado	Distancia del poblado más cercano.

Tabla 4 – Nomenclatura empleada en el resumen de los eventos localizados.

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
1.	2018/04/01 09:56:25	31.261	-115.636	5	5	0.1	119	1.3	ubicado a 14.93 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
2.	2018/04/01 11:33:12	32.137	-115.205	6	11	0.2	86	1.6	ubicado a 10.59 km al sur del poblado de Alberto Oviedo Mota
3.	2018/04/01 11:56:45	31.919	-116.254	20	11	0.3	80	1.3	ubicado a 2.83 km al noreste del poblado de Ojos Negros
4.	2018/04/01 13:27:16	25.738	-110.052	14	10	0.2	79	3.7	ubicado a 97.45 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
5.	2018/04/01 17:19:48	25.77	-110.074	7	12	0.2	75	4	ubicado a 99.91 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
6.	2018/04/02 00:30:12	32.663	-115.751	5	15	0.1	65	1.9	ubicado a 18.16 km al noroeste del poblado de Progreso
7.	2018/04/02 08:07:12	26.66	-110.957	11	11	0.3	92	3.4	ubicado a 104.83 km al este del poblado de Mulegé
8.	2018/04/02 08:17:58	31.983	-116.339	5	12	0.3	73	1.9	ubicado a 11.08 km al noroeste del poblado de Ojos Negros
9.	2018/04/02 08:44:58	31.172	-115.613	2	6	0.3	85	1.1	ubicado a 24.46 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
10.	2018/04/02 10:42:27	32.623	-115.759	6	9	0.3	110	1.2	ubicado a 17.08 km al oeste del poblado de Progreso
11.	2018/04/02 11:00:48	32.237	-116.543	15	6	0.1	192	1.2	ubicado a 35.23 km al este del poblado de Primo Tapia
12.	2018/04/02 20:25:52	31.51	-115.503	10	8	0.1	113	1.9	ubicado a 27.02 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
13.	2018/04/02 23:47:32	31.518	-115.503	11	6	0.1	80	1.7	ubicado a 27.56 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
14.	2018/04/03 05:26:03	31.348	-115.639	14	8	0.2	78	1.7	ubicado a 9.16 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
15.	2018/04/03 05:59:55	32.107	-115.175	3	6	0.3	166	1.4	ubicado a 13.41 km al sur del poblado de Alberto Oviedo Mota
16.	2018/04/03 06:41:01	28.152	-112.311	3	4	0.1	122	2	ubicado a 90.33 km al norte del poblado de Santa Rosalía
17.	2018/04/03 07:19:43	27.222	-111.435	14	6	0.3	111	2.4	ubicado a 66.05 km al noreste del poblado de Mulegé
18.	2018/04/03 09:10:19	33.041	-115.893	5	5	0.16	203	1.1	ubicado a 58.85 km al noroeste del poblado de Progreso
19.	2018/04/03 12:47:11	32.558	-115.676	9	9	0.2	118	1.3	ubicado a 8.96 km al oeste del poblado de Progreso
20.	2018/04/03 17:21:22	29.86	-113.996	15	10	0.2	120	2.9	ubicado a 151.79 km al sureste del poblado de San Felipe
21.	2018/04/03 21:42:36	32.8	-116.134	8	9	0.2	127	1.2	ubicado a 54.25 km al noreste de la ciudad de Tecate
22.	2018/04/04 00:37:58	31.624	-114.779	11	9	0.2	93	2.4	ubicado a 66.77 km al sur del poblado de Estación Coahuila
23.	2018/04/04 01:35:30	32.634	-115.898	12	4	0.2	190	1.2	ubicado a 30.02 km al oeste del poblado de Progreso
24.	2018/04/04 01:41:51	31.829	-115.826	7	4	0.2	98	1.3	ubicado a 43.03 km al este del poblado de Ojos Negros
25.	2018/04/04 01:41:51	31.822	-115.838	6	5	0.2	117	1.6	ubicado a 42.08 km al este del poblado de Ojos Negros
26.	2018/04/04 07:00:01	32.657	-115.925	8	3	0	257	0.5	ubicado a 33.06 km al oeste del poblado de Progreso
27.	2018/04/04 09:03:45	31.467	-115.525	5	9	0.2	72	1.4	ubicado a 22.68 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
28.	2018/04/04 18:50:21	32.217	-116.574	16	12	0.3	126	2.1	ubicado a 32.27 km al este del poblado de Primo Tapia

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
29.	2018/04/04 20:00:38	32.82	-117.08	1	4	0.1	254	0.6	ubicado a 36.72 km al norte de la ciudad de Tijuana
30.	2018/04/04 21:49:48	31.518	-115.636	2	5	0.09	80	1.9	ubicado a 19.2 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
31.	2018/04/05 00:23:15	32.625	-115.763	1	21	0.2	59	3.2	ubicado a 17.5 km al oeste del poblado de Progreso
32.	2018/04/05 07:39:16	32.552	-115.705	10	5	0.2	132	1.1	ubicado a 11.77 km al oeste del poblado de Progreso
33.	2018/04/05 08:17:36	32.556	-115.707	3	18	0.2	69	2.1	ubicado a 11.83 km al oeste del poblado de Progreso
34.	2018/04/05 08:31:26	32.323	-115.348	0	9	0.1	77	1.8	ubicado a 14.99 km al oeste del poblado de Delta
35.	2018/04/05 15:29:18	25.128	-109.7	25	5	0.1	135	2.9	ubicado a 87.77 km al suroeste de la ciudad de Los Mochis
36.	2018/04/05 15:32:44	32.545	-115.767	5	2	0.11	248	0.5	ubicado a 17.59 km al oeste del poblado de Progreso
37.	2018/04/05 16:48:03	31.419	-114.304	20	7	0.1	153	2.4	ubicado a 70.97 km al noreste del poblado de San Felipe
38.	2018/04/05 18:27:57	31.898	-115.742	0	6	0.2	243	1.2	ubicado a 50.22 km al este del poblado de Ojos Negros
39.	2018/04/05 19:04:54	32.275	-115.33	3	7	0.2	85	1.8	ubicado a 15.65 km al suroeste del poblado de Delta
40.	2018/04/05 20:57:33	32.605	-116.984	0	8	0.2	204	1.4	ubicado a 11.49 km al norte de la ciudad de Tijuana
41.	2018/04/06 00:12:57	32.549	-115.734	8	3	0.17	153	1.1	ubicado a 14.46 km al oeste del poblado de Progreso
42.	2018/04/06 03:50:15	32.907	-116.264	7	7	0.1	130	0.7	ubicado a 52.52 km al noreste de la ciudad de Tecate
43.	2018/04/06 05:29:45	32.128	-116.325	20	7	0.2	111	1.3	ubicado a 25.8 km al norte del poblado de Ojos Negros
44.	2018/04/06 08:09:24	28.034	-112.118	5	9	0.2	111	3.2	ubicado a 78.51 km al norte del poblado de Santa Rosalía
45.	2018/04/06 10:18:56	31.226	-115.917	5	10	0.2	113	2.2	ubicado a 23.45 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
46.	2018/04/06 10:18:56	31.226	-115.917	5	10	0.2	113	2.2	ubicado a 23.45 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
47.	2018/04/06 15:02:13	31.248	-115.631	9	6	0.2	85	1.5	ubicado a 16.36 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
48.	2018/04/07 05:26:17	32.557	-115.71	1	8	0.2	105	1.4	ubicado a 12.08 km al oeste del poblado de Progreso
49.	2018/04/07 06:27:59	32.627	-115.757	2	13	0.2	79	1.3	ubicado a 17.03 km al oeste del poblado de Progreso
50.	2018/04/07 07:01:55	32.377	-115.251	0	16	0.3	58	2.6	ubicado a 5.97 km al noroeste del poblado de Delta
51.	2018/04/07 07:58:22	32.788	-115.461	9	11	0.2	95	1.4	ubicado a 25.83 km al noreste del poblado de Progreso
52.	2018/04/07 08:32:47	31.366	-114.242	20	6	0.2	165	2.2	ubicado a 72.05 km al noreste del poblado de San Felipe
53.	2018/04/07 10:20:29	32.632	-115.758	3	7	0.2	112	1.1	ubicado a 17.29 km al oeste del poblado de Progreso
54.	2018/04/07 12:50:07	32.768	-115.437	15	10	0.3	127	1.2	ubicado a 23.96 km al norte del poblado de Puebla
55.	2018/04/07 13:00:49	32.747	-115.441	13	11	0.2	77	1.3	ubicado a 21.91 km al noroeste del poblado de Puebla
56.	2018/04/07 13:01:16	32.756	-115.455	14	13	0.3	104	1.5	ubicado a 22.99 km al noreste del poblado de Progreso

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
57.	2018/04/07 15:09:26	32.463	-115.522	9	7	0.2	182	1.5	ubicado a 14.25 km al sureste del poblado de Progreso
58.	2018/04/07 21:41:59	32.662	-115.806	5	15	0.1	50	2.1	ubicado a 22.7 km al noroeste del poblado de Progreso
59.	2018/04/07 22:39:22	31.221	-115.635	1	7	0.2	125	1.8	ubicado a 18.68 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
60.	2018/04/08 01:20:49	32.81	-115.607	4	7	0.3	175	1.5	ubicado a 25.66 km al norte del poblado de Progreso
61.	2018/04/08 03:28:24	32.811	-115.596	4	18	0.2	134	1.8	ubicado a 25.71 km al norte del poblado de Progreso
62.	2018/04/08 07:15:39	32.829	-115.604	17	6	0.2	155	1.5	ubicado a 27.75 km al norte del poblado de Progreso
63.	2018/04/08 08:36:01	32.514	-115.483	4	13	0.3	89	1.5	ubicado a 11.98 km al sureste del poblado de Progreso
64.	2018/04/08 08:54:07	31.217	-115.641	2	7	0.3	84	1.3	ubicado a 18.79 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
65.	2018/04/08 12:43:55	31.889	-115.717	5	5	0.21	123	1.3	ubicado a 52.6 km al este del poblado de Ojos Negros
66.	2018/04/08 12:53:28	32.337	-115.333	10	13	0.25	70	2.3	ubicado a 13.3 km al oeste del poblado de Delta
67.	2018/04/08 17:15:15	31.33	-115.604	15	6	0.15	74	1.7	ubicado a 12.91 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
68.	2018/04/08 21:47:33	31.48	-115.514	8	4	0.15	106	1.5	ubicado a 24.29 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
69.	2018/04/08 21:49:11	31.489	-115.514	7	4	0.26	109	2.1	ubicado a 24.85 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
70.	2018/04/09 01:13:39	32.952	-116.258	11	6	0.1	190	0.9	ubicado a 56.73 km al noreste de la ciudad de Tecate
71.	2018/04/09 04:57:05	32.288	-116.238	6	4	0.16	199	1.3	ubicado a 43.22 km al norte del poblado de Ojos Negros
72.	2018/04/09 05:52:42	33.004	-115.583	13	10	0.2	209	1.4	ubicado a 47.14 km al norte del poblado de Progreso
73.	2018/04/09 07:13:59	31.684	-115.939	7	5	0.12	142	1.1	ubicado a 39.75 km al sureste del poblado de Ojos Negros
74.	2018/04/09 11:45:55	32.589	-115.694	10	5	0.22	83	1.3	ubicado a 10.35 km al oeste del poblado de Progreso
75.	2018/04/09 13:29:08	31.701	-115.948	13	5	0.19	145	1.5	ubicado a 37.91 km al sureste del poblado de Ojos Negros
76.	2018/04/09 17:26:33	31.608	-114.748	20	9	0.3	97	2.6	ubicado a 68.54 km al norte del poblado de San Felipe
77.	2018/04/09 20:16:34	32.712	-115.793	8	5	0.13	126	1.7	ubicado a 24.48 km al noroeste del poblado de Progreso
78.	2018/04/09 20:42:54	32.902	-115.537	12	12	0.2	124	1.9	ubicado a 36.07 km al norte del poblado de Progreso
79.	2018/04/09 20:50:42	32.598	-116.997	0	8	0.2	208	1.2	ubicado a 10.91 km al norte de la ciudad de Tijuana
80.	2018/04/09 22:33:05	27.501	-111.456	16	8	0.3	150	3.3	ubicado a 82.1 km al este del poblado de Santa Rosalía
81.	2018/04/10 03:31:08	32.329	-115.388	1	9	0.1	93	1.5	ubicado a 18.55 km al oeste del poblado de Delta
82.	2018/04/10 09:10:36	32.415	-115.17	4	9	0.2	141	1.8	ubicado a 7.01 km al norte del poblado de Delta
83.	2018/04/10 09:23:51	32.793	-115.46	14	12	0.3	103	1.3	ubicado a 26.37 km al noreste del poblado de Progreso

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
84.	2018/04/10 11:23:55	28.846	-113.034	17	11	0.2	95	4.2	ubicado a 59.99 km al noreste del poblado de Santa Isabel
85.	2018/04/10 13:17:16	28.808	-112.991	4	5	0.2	146	2.2	ubicado a 58.81 km al noreste del poblado de Santa Isabel
86.	2018/04/10 17:21:11	32.689	-115.808	16	4	0.1	192	0.9	ubicado a 24.22 km al noroeste del poblado de Progreso
87.	2018/04/10 19:10:34	32.766	-116.932	0	4	0.2	194	1	ubicado a 29.57 km al norte de la ciudad de Tijuana
88.	2018/04/10 19:30:11	32.766	-116.891	0	6	0.1	90	1.5	ubicado a 30.3 km al norte de la ciudad de Tijuana
89.	2018/04/10 20:00:17	30.476	-114.037	19	7	0.1	91	3.4	ubicado a 98.42 km al sureste del poblado de San Felipe
90.	2018/04/10 20:26:59	30.411	-114.2	0	6	0.1	167	3	ubicado a 91.41 km al sureste del poblado de San Felipe
91.	2018/04/11 02:32:40	30.359	-114.056	8	7	0.2	100	3.2	ubicado a 105.33 km al sureste del poblado de San Felipe
92.	2018/04/11 06:09:38	32.958	-115.939	11	18	0.2	145	1.6	ubicado a 53.55 km al noroeste del poblado de Progreso
93.	2018/04/11 07:33:23	32.79	-115.483	4	13	0.2	123	1.7	ubicado a 25.19 km al norte del poblado de Progreso
94.	2018/04/11 08:30:21	30.952	-114.932	4	7	0.1	206	1.7	ubicado a 8.18 km al suroeste del poblado de San Felipe
95.	2018/04/11 09:18:52	27.952	-111.98	4	7	0.2	100	2.8	ubicado a 73.67 km al norte del poblado de Santa Rosalía
96.	2018/04/11 10:29:49	32.413	-115.237	4	9	0.3	167	1.8	ubicado a 7.66 km al noroeste del poblado de Delta
97.	2018/04/11 11:45:21	30.797	-114.103	20	6	0.1	160	2	ubicado a 76.31 km al este del poblado de San Felipe
98.	2018/04/11 12:39:03	27.92	-112.019	17	5	0.1	107	2.5	ubicado a 68.95 km al norte del poblado de Santa Rosalía
99.	2018/04/11 17:34:20	30.326	-114.787	6	5	0.2	150	2.2	ubicado a 75.33 km al sur del poblado de San Felipe
100.	2018/04/12 04:30:06	31.263	-115.645	5	7	0.2	87	1.3	ubicado a 14.23 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
101.	2018/04/12 06:03:29	32.808	-115.47	15	14	0.3	102	1.5	ubicado a 27.5 km al norte del poblado de Progreso
102.	2018/04/12 11:58:57	32.215	-115.445	0	11	0.2	98	1.8	ubicado a 25.91 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
103.	2018/04/13 03:55:09	31.692	-115.939	6	11	0.2	104	1.6	ubicado a 39.21 km al sureste del poblado de Ojos Negros
104.	2018/04/13 11:34:03	31.694	-116.131	5	14	0.2	128	2.1	ubicado a 26.59 km al sureste del poblado de Ojos Negros
105.	2018/04/13 18:09:05	31.928	-116.273	6	9	0.2	141	1.9	ubicado a 3.11 km al norte del poblado de Ojos Negros
106.	2018/04/13 19:05:15	30.435	-109.665	0	3	0.4	264	2.4	ubicado a 338.66 km al norte de la ciudad de Ciudad Obregón
107.	2018/04/13 20:56:18	32.592	-116.981	0	1	0.12	251	1.3	ubicado a 9.96 km al norte de la ciudad de Tijuana
108.	2018/04/13 20:56:19	32.618	-116.961	0	6	0.1	225	1.3	ubicado a 12.92 km al norte de la ciudad de Tijuana
109.	2018/04/14 02:54:10	25.638	-109.917	16	7	0.1	86	3.8	ubicado a 83.95 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
110.	2018/04/14 13:42:53	31.651	-115.922	5	13	0.2	57	1.8	ubicado a 36.35 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
111.	2018/04/15 02:31:40	32.555	-115.709	2	17	0.3	90	2.1	ubicado a 12.04 km al oeste del poblado de Progreso

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
112.	2018/04/15 03:38:33	25.808	-110.141	1	6	0.2	109	3.7	ubicado a 107.03 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
113.	2018/04/15 10:19:12	31.608	-115.698	6	12	0.2	70	1.9	ubicado a 27.05 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
114.	2018/04/15 11:03:11	31.325	-115.379	6	11	0.2	73	2	ubicado a 33.93 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
115.	2018/04/15 22:58:40	30.373	-113.997	20	8	0.1	102	3	ubicado a 108.54 km al sureste del poblado de San Felipe
116.	2018/04/16 03:43:49	32.247	-115.296	12	14	0.2	84	2.3	ubicado a 12.05 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
117.	2018/04/16 08:51:15	32.953	-115.562	20	13	0.3	115	1.5	ubicado a 41.52 km al norte del poblado de Progreso
118.	2018/04/17 01:37:39	32.561	-115.706	4	16	0.2	68	2.2	ubicado a 11.63 km al oeste del poblado de Progreso
119.	2018/04/17 17:04:21	31.939	-116.205	9	12	0.1	100	2.3	ubicado a 7.82 km al noreste del poblado de Ojos Negros
120.	2018/04/18 00:56:56	32.237	-115.344	0	11	0.2	84	2.1	ubicado a 16.4 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
121.	2018/04/18 03:32:47	32.252	-115.297	2	23	0.3	60	2.5	ubicado a 12.25 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
122.	2018/04/18 05:03:09	32.408	-115.554	2	12	0.3	97	1.5	ubicado a 19.33 km al sur del poblado de Progreso
123.	2018/04/18 09:30:48	32.876	-116.216	5	15	0.3	84	1.1	ubicado a 53.16 km al noreste de la ciudad de Tecate
124.	2018/04/18 20:00:21	32.807	-117.045	0	6	0.2	269	1.3	ubicado a 34.57 km al norte de la ciudad de Tijuana
125.	2018/04/18 23:54:37	31.224	-115.914	6	12	0.2	113	2.3	ubicado a 23.39 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
126.	2018/04/19 14:01:02	31.239	-115.641	6	8	0.2	83	1.9	ubicado a 16.66 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
127.	2018/04/19 21:34:33	32.93	-115.755	5	9	0.2	246	1.7	ubicado a 42.07 km al noroeste del poblado de Progreso
128.	2018/04/19 23:05:26	31.716	-115.995	5	10	0.2	63	2.2	ubicado a 33.37 km al sureste del poblado de Ojos Negros
129.	2018/04/20 05:28:22	32.91	-116.264	8	10	0.1	83	1.1	ubicado a 52.77 km al noreste de la ciudad de Tecate
130.	2018/04/20 10:18:07	32.57	-115.715	3	14	0.3	108	1.4	ubicado a 12.32 km al oeste del poblado de Progreso
131.	2018/04/20 10:22:14	32.58	-115.701	7	21	0.2	65	2.2	ubicado a 10.96 km al oeste del poblado de Progreso
132.	2018/04/20 16:53:30	32.582	-115.695	5	8	0.1	191	1.3	ubicado a 10.4 km al oeste del poblado de Progreso
133.	2018/04/21 07:06:55	32.578	-115.709	7	19	0.2	65	1.6	ubicado a 11.71 km al oeste del poblado de Progreso
134.	2018/04/21 17:11:09	31.244	-115.63	9	7	0.1	81	1.5	ubicado a 16.78 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
135.	2018/04/21 21:31:24	27.007	-108.724	1	5	0.3	261	2.5	ubicado a 75.52 km al este de la ciudad de Navojoa
136.	2018/04/22 02:30:38	29.529	-113.7	12	9	0.2	114	3.3	ubicado a 121.93 km al norte del poblado de San Luis
137.	2018/04/22 06:10:34	32.487	-115.615	3	13	0.2	70	1.6	ubicado a 10.74 km al sur del poblado de Progreso
138.	2018/04/22 13:38:40	32.871	-116.231	8	14	0.1	82	1.7	ubicado a 51.76 km al noreste de la ciudad de Tecate
139.	2018/04/22 15:34:47	32.564	-115.706	2	8	0.2	187	1.3	ubicado a 11.57 km al oeste del poblado de Progreso

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
140.	2018/04/22 16:31:44	31.878	-115.732	3	8	0.3	120	1.7	ubicado a 51.23 km al este del poblado de Ojos Negros
141.	2018/04/22 17:53:08	32.377	-115.263	10	18	0.3	54	2.9	ubicado a 7.01 km al oeste del poblado de Delta
142.	2018/04/23 09:39:06	32.922	-115.524	17	10	0.2	184	1.1	ubicado a 38.44 km al norte del poblado de Progreso
143.	2018/04/23 10:36:29	32.574	-115.725	4	7	0.2	149	1.2	ubicado a 13.23 km al oeste del poblado de Progreso
144.	2018/04/23 16:51:36	32.466	-115.589	4	16	0.2	70	2.2	ubicado a 12.68 km al sur del poblado de Progreso
145.	2018/04/23 17:23:11	32.168	-116.951	2	8	0.2	207	1.6	ubicado a 6.61 km al suroeste del poblado de Primo Tapia
146.	2018/04/23 20:52:07	32.604	-116.977	0	8	0.3	203	1.2	ubicado a 11.33 km al norte de la ciudad de Tijuana
147.	2018/04/23 22:49:33	32.64	-115.711	7	19	0.3	70	2	ubicado a 13.64 km al noroeste del poblado de Progreso
148.	2018/04/24 04:25:11	32.567	-115.672	8	18	0.2	67	1.6	ubicado a 8.37 km al oeste del poblado de Progreso
149.	2018/04/24 07:16:25	32.922	-116.234	10	11	0.1	90	0.9	ubicado a 55.62 km al noreste de la ciudad de Tecate
150.	2018/04/24 07:57:07	31.282	-116.156	14	5	0.2	138	1	ubicado a 41.26 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
151.	2018/04/24 08:14:48	32.57	-115.715	3	11	0.2	110	1.5	ubicado a 12.32 km al oeste del poblado de Progreso
152.	2018/04/24 19:34:48	32.772	-116.894	0	5	0.1	113	1.5	ubicado a 30.88 km al norte de la ciudad de Tijuana
153.	2018/04/24 20:19:19	32.897	-116.942	0	9	0.3	219	1.6	ubicado a 43.99 km al norte de la ciudad de Tijuana
154.	2018/04/24 20:49:45	32.245	-115.327	0	13	0.2	71	2.4	ubicado a 14.89 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
155.	2018/04/25 01:23:26	32.578	-115.711	7	8	0.1	146	1.2	ubicado a 11.9 km al oeste del poblado de Progreso
156.	2018/04/25 02:17:30	32.853	-115.498	18	11	0.3	141	1.3	ubicado a 31.4 km al norte del poblado de Progreso
157.	2018/04/25 06:02:27	27.714	-111.693	11	6	0.2	98	3.1	ubicado a 70.28 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
158.	2018/04/25 07:01:32	30.245	-114.782	20	8	0.2	148	2.9	ubicado a 84.34 km al sur del poblado de San Felipe
159.	2018/04/25 07:22:05	30.233	-114.821	5	6	0.2	153	2	ubicado a 85.4 km al sur del poblado de San Felipe
160.	2018/04/25 12:07:51	32.587	-115.709	3	17	0.2	64	1.8	ubicado a 11.74 km al oeste del poblado de Progreso
161.	2018/04/25 12:40:51	31.298	-115.633	15	7	0.2	80	1.6	ubicado a 12.18 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
162.	2018/04/25 16:08:16	31.274	-116.152	12	9	0.1	141	1.9	ubicado a 41.11 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
163.	2018/04/26 09:25:02	27.779	-111.753	4	3	0.2	142	2.2	ubicado a 70.39 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
164.	2018/04/26 09:31:26	27.734	-111.745	10	6	0.2	94	2.5	ubicado a 67.63 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
165.	2018/04/26 09:33:08	31.907	-116.281	6	12	0.2	75	1.2	ubicado a 1.02 km al noroeste del poblado de Ojos Negros
166.	2018/04/26 09:33:38	28.711	-112.989	8	3	0.1	145	2.2	ubicado a 50.7 km al noreste del poblado de Santa Isabel
167.	2018/04/26 12:23:51	31.281	-116.164	15	8	0.3	141	1.7	ubicado a 42.03 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
168.	2018/04/26 12:32:51	27.704	-111.683	3	5	0.3	158	2.6	ubicado a 70.43 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
169.	2018/04/26 12:35:56	32.029	-116.466	5	7	0.1	125	1.5	ubicado a 22.99 km al noreste de la ciudad de Ensenada
170.	2018/04/26 14:29:14	31.279	-116.162	14	8	0.2	142	1.7	ubicado a 41.9 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
171.	2018/04/26 14:45:27	31.248	-115.63	12	7	0.1	81	1.5	ubicado a 16.42 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
172.	2018/04/26 17:28:10	31.204	-115.647	5	9	0.3	86	2.6	ubicado a 19.84 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
173.	2018/04/26 20:01:11	32.125	-116.359	14	7	0.1	197	1.5	ubicado a 26.27 km al norte del poblado de Ojos Negros
174.	2018/04/26 20:56:40	31.26	-116.155	13	7	0.1	149	2	ubicado a 41.8 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
175.	2018/04/26 21:44:18	31.75	-116.564	8	8	0.1	119	1.7	ubicado a 3.71 km al norte del poblado de Maneadero
176.	2018/04/26 23:25:38	31.278	-116.16	15	11	0.3	142	2.4	ubicado a 41.74 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
177.	2018/04/27 00:17:54	32.06	-116.349	19	17	0.3	79	2	ubicado a 19.15 km al norte del poblado de Ojos Negros
178.	2018/04/27 01:35:09	31.247	-115.636	10	7	0.2	82	1.6	ubicado a 16.18 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
179.	2018/04/27 02:16:56	31.584	-114.432	7	5	0.1	266	2.7	ubicado a 76.97 km al noreste del poblado de San Felipe
180.	2018/04/27 03:55:14	31.122	-115.447	12	7	0.2	93	1.6	ubicado a 38.46 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
181.	2018/04/27 04:25:31	32.02	-116.924	5	9	0.2	210	1.7	ubicado a 22.25 km al sur del poblado de Primo Tapia
182.	2018/04/27 10:02:01	31.453	-116.349	7	6	0.2	166	1.3	ubicado a 35.86 km al sureste del poblado de Maneadero
183.	2018/04/27 10:11:17	31.451	-116.355	7	11	0.2	158	1.5	ubicado a 35.72 km al sureste del poblado de Maneadero
184.	2018/04/27 19:56:23	32.965	-115.849	3	13	0.2	155	1.6	ubicado a 49.46 km al noroeste del poblado de Progreso
185.	2018/04/28 00:38:13	31.259	-115.665	9	10	0.2	83	2.2	ubicado a 13.6 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
186.	2018/04/28 06:01:37	31.247	-115.632	6	6	0.2	85	1.5	ubicado a 16.4 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
187.	2018/04/28 07:48:24	31.88	-115.387	10	9	0.2	113	2.2	ubicado a 43.72 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
188.	2018/04/28 08:25:54	32.92	-116.289	5	12	0.1	91	1.3	ubicado a 52.14 km al noreste de la ciudad de Tecate
189.	2018/04/28 09:01:38	31.894	-115.376	10	6	0.2	129	1.7	ubicado a 41.86 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
190.	2018/04/28 14:14:20	31.515	-114.392	19	10	0.3	133	2.7	ubicado a 72.92 km al noreste del poblado de San Felipe
191.	2018/04/28 14:52:20	31.278	-116.161	13	7	0.1	142	1.8	ubicado a 41.83 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
192.	2018/04/29 01:03:09	31.235	-115.643	9	5	0.1	139	1.6	ubicado a 16.95 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
193.	2018/04/29 09:54:59	27.721	-111.701	3	3	0	154	2.4	ubicado a 70.11 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
194.	2018/04/29 10:42:27	32.37	-115.299	5	10	0.2	74	2.3	ubicado a 10.09 km al oeste del poblado de Delta
195.	2018/04/29 17:04:00	31.246	-115.64	9	10	0.1	136	2.4	ubicado a 16.06 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad

Eventos abril-2018

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
196.	2018/04/29 19:06:45	32.902	-115.959	7	12	0.3	75	1.7	ubicado a 50.12 km al noroeste del poblado de Progreso
197.	2018/04/29 22:13:04	30.994	-115.45	17	9	0.3	136	2.5	ubicado a 49.41 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
198.	2018/04/29 22:55:39	31.242	-115.633	8	13	0.1	82	3.3	ubicado a 16.8 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
199.	2018/04/29 22:59:22	31.236	-115.639	11	7	0.1	138	1.9	ubicado a 17.05 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
200.	2018/04/30 09:23:45	32.366	-115.308	13	9	0.2	66	1.9	ubicado a 10.87 km al oeste del poblado de Delta
201.	2018/04/30 14:04:32	31.23	-115.646	0	6	0.14	86	1.5	ubicado a 17.27 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
202.	2018/04/30 14:04:32	31.227	-115.654	2	8	0.2	85	1.9	ubicado a 17.24 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad

