

## RED SÍSMICA DEL CICESE *GRUPO RESNOM*

*Departamento de Sismología*

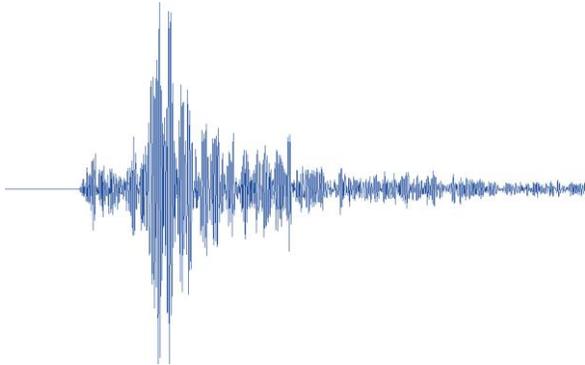
División de Ciencias de la Tierra

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

# BOLETÍN DE INFORMACIÓN SÍSMICA

Junio 2018

Ensenada Baja - California, México



## PERSONAL DE RESNOM

### Investigador

Dr. José Antonio Vidal Villegas

### ***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.*

### **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 junio de 2018 la Red Sísmica del CICESE registró y procesó un total de 265 sismos dentro de un rango de  $.1 \leq M < 5$ , como se puede apreciar en la Tabla 1 y Figura 1.

Mes	n° Sismos	Magnitud					Observaciones
		$M < 1$	$1 \leq M < 3$	$3 \leq M < 5$	$5 \leq M < 7$	$M \geq 7$	
Junio	265	15	225	25	0	0	

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

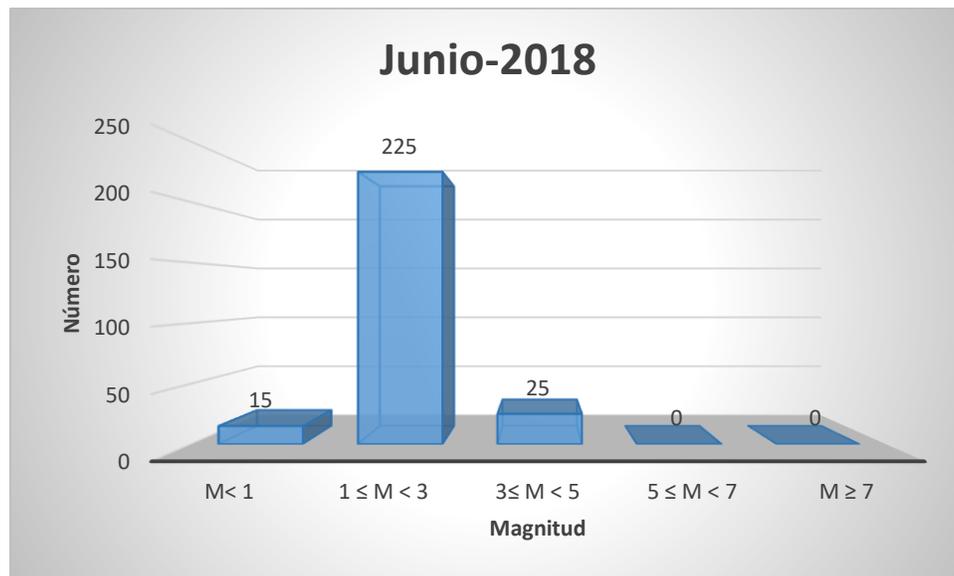


Figura 1. – Gráfica de sismicidad registrada en junio de 2018.

## 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).

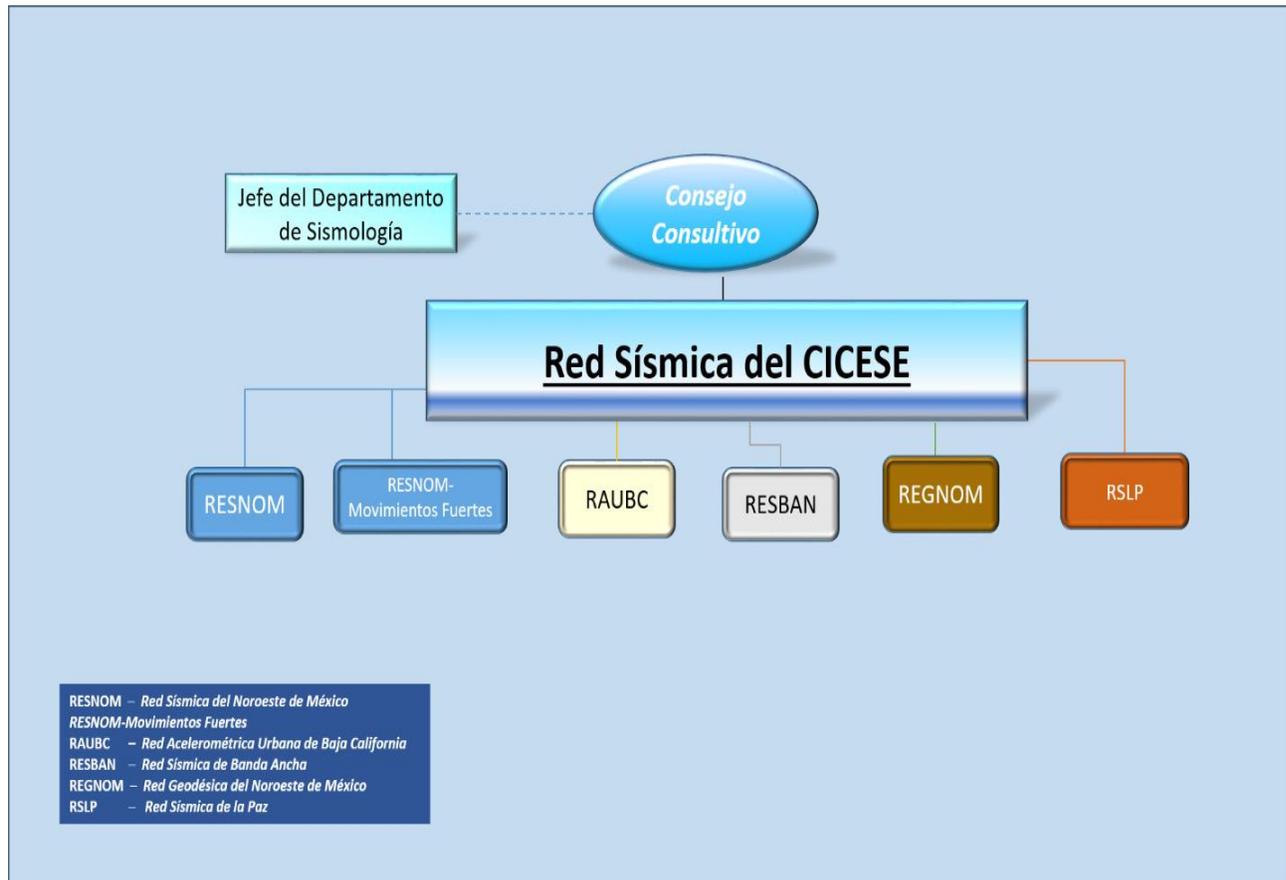


Figura 2.- Estructura de la Red Sísmica de CICESE

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). La estación CORX se incorporó a la red el 17 de mayo de 2018.

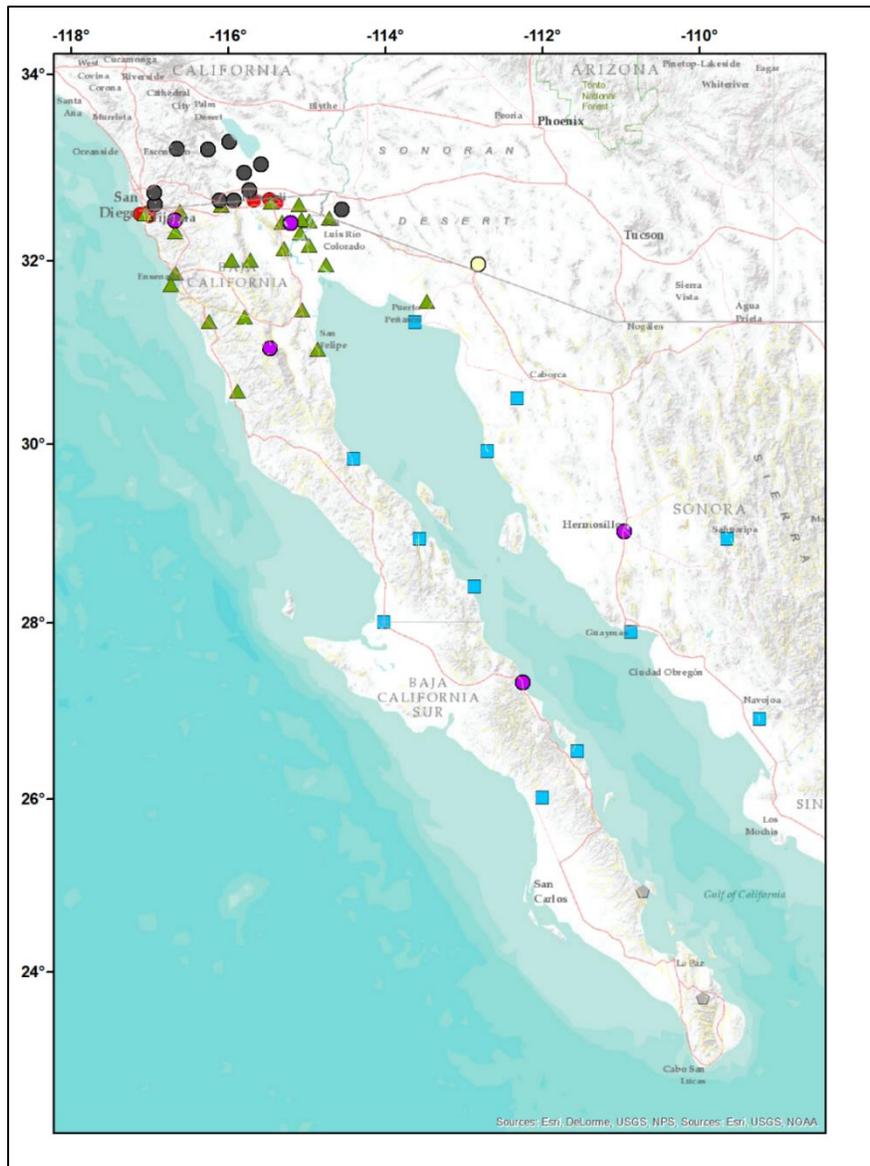


Figura 3.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real.

- |   |       |   |        |   |        |   |     |
|---|-------|---|--------|---|--------|---|-----|
|  | ANZA  |  | RSLP   |  | RESNOM |  | SSN |
|  | RAUBC |  | RESBAN |  | SCSN   |   |     |

No	ID	Latitud	Longitud	Elev.	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	Tijuana	BC
3.	CEA0	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.	NE80	30.5000	-112.3190	225	RESBAN	Caborca	Caborca	Sonora
15.	NOVIRB (NE81)	28.9410	-109.6440	287	RESBAN	El Novillo	San Pedro de la Cueva	Sonora
16.	PLIB	29.9150	-112.6940	40	RESBAN	Puerto Libertad	Pitiquito	Sonora
17.	PPXB	31.3350	-113.6230	10	RESBAN	Puerto Peñasco	Puerto Peñasco	Sonora
18.	SFQB	28.4050	-112.8610	50	RESBAN	San Francisquito	Ensenada	BC
19.	SLGB	29.8300	-114.4040	15	RESBAN	San Luis Gonzaga	Ensenada	BC
20.	SNIRB	26.5420	-111.5490	7	RESBAN	San Nicolás	Loreto	BCS
21.	TPICX	21.4839	-104.8490	923.0	RESBAN	Tepic	Tepic	Nayarit
22.	AGSX	32.2658	-115.1606	0	RESNOM	Aguascalientes	Valle Mexicali	BC
23.	ALMAX	32.0076	-115.708	317	RESNOM	Rancho Alamar	Mexicali	BC
24.	CBX	32.3131	-116.6630	1238	RESNOM	Cerro Bola	Tijuana/Tecate	BC
25.	CCX	31.8680	-116.6640	40	RESNOM	CICESE	Ensenada	BC
26.	CHX	31.4721	-115.0520	40	RESNOM	El Chinero	Ensenada	BC
27.	CORX	32.4152	-117.2481	76	RESNOM	Isla Coronado	Tijuana	BC
28.	CPX	32.4170	-115.3040	194	RESNOM	Cerro Prieto	Mexicali	BC
29.	DOCX	31.9594	-114.7450	13	RESNOM	El Doctor	Mexicali	BC
30.	GUVIX	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	1290.0	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.	EVARO	24.9274	-110.7119	17	RSLP	San Evaristo	La Paz	BCS
49.	SLBS	23.6858	-109.944	843	RSLP	Sierra la Laguna	La Paz	BCS
50.	BAR	32.6801	-116.6722		SCSN	Barret,	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

<b>69.</b>	SRIG	27.3198	-112.2410	18	<b>SSN</b>	Santa Rosalía	Santa Rosalía	BCS
<b>70.</b>	TJIG	32.43337	-116.6762	317	<b>SSN</b>	Tijuana	Tijuana	BC
<b>71.</b>	<b>214A</b>	<b>31.9559</b>	<b>-112.8115</b>	<b>543</b>	TA	<b>Organ Pipe National Monument</b>	<b>Condado de Pima</b>	<b>AZ</b>

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 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 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.

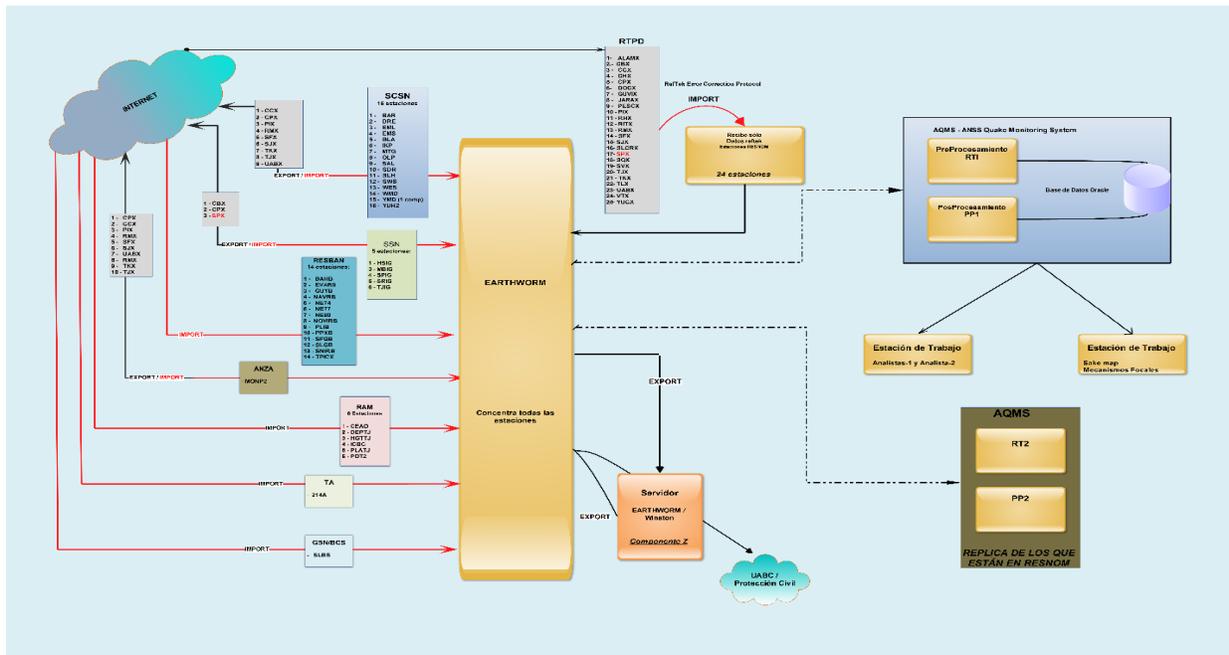


Figura 4.- Recepción y Procesamiento de señales recibidas.

## 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	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad
<i>km</i>	<i>km/s</i>	<i>km</i>	<i>km/s</i>	<i>km</i>	<i>km/s</i>	<i>km</i>	<i>km/s</i>	<i>km</i>	<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

<sup>1</sup> 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)

<sup>2</sup> 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
<b>Fecha / Hora</b>	Fecha, Hora en UTC (Tiempo Universal Coordinado).
<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.º</b>	Número de estaciones utilizadas.
<b>RMS (Root-Mean-Square)</b>	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.
<b>GAP</b>	Separación azimutal más larga entre las estaciones.
<b>ML</b>	Magnitud Local (En <u>color azul</u> Magnitud de Coda)
<b>Ubicado</b>	Distancia del poblado más cercano.

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

	<b>Tiempo de Origen</b>	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>	<b>P</b>	<b>n.º</b>	<b>RMS</b>	<b>GAP</b>	<b>ML</b>	<b>Ubicado</b>
1.	2018/06/01 01:59:02	30.68	-114.314	6	6	0.1	144	2.5	ubicado a 63.66 km al sureste del poblado de San Felipe
2.	2018/06/01 02:59:22	30.665	-114.34	5	6	0.1	142	2.7	ubicado a 62.6 km al sureste del poblado de San Felipe
3.	2018/06/01 10:52:03	31.239	-115.893	6	7	0.2	110	1.5	ubicado a 20.79 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
4.	2018/06/01 19:13:00	32.894	-116.936	0	8	0.2	216	1.7	ubicado a 43.69 km al norte de la ciudad de Tijuana
5.	2018/06/02 00:12:04	31.18	-115.854	3	9	0.3	114	2.5	ubicado a 23.72 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
6.	2018/06/02 05:41:32	31.892	-115.726	5	3	0	179	1.3	ubicado a 51.74 km al este del poblado de Ojos Negros
7.	2018/06/02 06:04:50	31.259	-115.697	6	7	0.1	138	1.1	ubicado a 12.44 km al sur del poblado de Valle de la Trinidad
8.	2018/06/02 13:17:48	32.901	-115.962	7	10	0.2	112	1.2	ubicado a 50.24 km al noroeste del poblado de Progreso
9.	2018/06/02 20:20:21	31.941	-116.585	7	10	0.1	127	1.7	ubicado a 8.8 km al norte de la ciudad de Ensenada
10.	2018/06/02 20:28:04	32.675	-116.655	18	15	0.3	70	1.7	ubicado a 14.03 km al norte de la ciudad de Tecate
11.	2018/06/03 02:27:53	31.263	-115.619	15	7	0.1	82	1.7	ubicado a 15.81 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
12.	2018/06/03 03:00:09	27.953	-111.979	3	5	0.1	107	2.7	ubicado a 73.81 km al norte del poblado de Santa Rosalía
13.	2018/06/03 04:49:25	31.128	-115.451	11	8	0.2	89	2	ubicado a 37.72 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
14.	2018/06/03 07:29:21	27.433	-111.308	18	6	0.2	157	3	ubicado a 90.53 km al noreste del poblado de Mulegé
15.	2018/06/03 19:53:36	32.526	-115.233	16	15	0.3	67	2.3	ubicado a 8.3 km al oeste de la ciudad de Mexicali
16.	2018/06/03 20:02:25	31.565	-115.686	5	7	0.2	102	2	ubicado a 22.51 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
17.	2018/06/03 21:00:16	32.589	-115.729	11	10	0.1	102	1.4	ubicado a 13.62 km al oeste del poblado de Progreso
18.	2018/06/04 01:53:11	32.484	-115.484	11	17	0.2	59	1.9	ubicado a 14.21 km al sureste del poblado de Progreso
19.	2018/06/04 02:03:48	32.217	-115.285	3	12	0.2	100	2.2	ubicado a 10.88 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
20.	2018/06/04 06:44:36	32.597	-115.7	8	8	0.2	130	1.3	ubicado a 11.03 km al oeste del poblado de Progreso
21.	2018/06/04 07:14:07	32.684	-115.561	9	12	0.2	121	1.2	ubicado a 11.76 km al norte del poblado de Progreso
22.	2018/06/04 10:26:43	32.584	-115.709	2	10	0.2	119	1.1	ubicado a 11.72 km al oeste del poblado de Progreso
23.	2018/06/04 10:50:24	32.318	-115.385	3	9	0.3	72	1.5	ubicado a 18.5 km al oeste del poblado de Delta
24.	2018/06/04 13:38:48	30.974	-115.657	10	8	0.1	121	2.4	ubicado a 41.14 km al noreste del poblado de Colonia Vicente Guerrero
25.	2018/06/04 18:19:24	30.979	-115.652	12	6	0.1	138	1.4	ubicado a 41.85 km al noreste del poblado de Colonia Vicente Guerrero
26.	2018/06/05 01:16:10	32.596	-115.705	7	10	0.1	124	1.6	ubicado a 11.47 km al oeste del poblado de Progreso
27.	2018/06/05 06:00:19	31.243	-115.631	6	7	0.2	112	1.7	ubicado a 16.82 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
28.	2018/06/05 06:49:01	32.765	-116.581	13	6	0.2	107	1	ubicado a 24.35 km al norte de la ciudad de Tecate
29.	2018/06/05 06:50:49	31.718	-115.931	5	5	0.1	126	1.1	ubicado a 38.21 km al sureste del poblado de Ojos Negros

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
30.	2018/06/05 08:16:57	31.859	-116.321	20	19	0.3	79	4	ubicado a 6.36 km al suroeste del poblado de Ojos Negros
31.	2018/06/05 11:09:20	31.529	-115.6	6	8	0.2	108	1.7	ubicado a 22.03 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
32.	2018/06/05 18:08:36	25.713	-110.012	5	4	0.1	128	3.6	ubicado a 93.33 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
33.	2018/06/05 18:18:40	25.636	-109.978	15	3	0	175	3.1	ubicado a 90.07 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
34.	2018/06/05 19:30:16	32.769	-116.888	0	5	0.2	99	1.4	ubicado a 30.69 km al norte de la ciudad de Tijuana
35.	2018/06/05 20:47:50	33.044	-115.858	10	3	0.15	218	1.2	ubicado a 57.63 km al noroeste del poblado de Progreso
36.	2018/06/05 20:57:49	32.621	-116.959	0	7	0.2	218	1.2	ubicado a 13.27 km al norte de la ciudad de Tijuana
37.	2018/06/05 23:18:14	27.363	-111.306	19	6	0.2	99	2.9	ubicado a 85.64 km al noreste del poblado de Mulegé
38.	2018/06/05 23:42:32	32.222	-115.263	0	7	0.3	74	2	ubicado a 8.77 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
39.	2018/06/06 02:57:29	33.268	-116.09	1	5	0.19	180	1.1	ubicado a 89.93 km al noroeste del poblado de Progreso
40.	2018/06/06 10:45:02	32.09	-115.155	4	8	0.2	106	1.6	ubicado a 15.35 km al sur del poblado de Alberto Oviedo Mota
41.	2018/06/06 12:32:32	32.393	-115.455	5	4	0.1	208	1.3	ubicado a 21.32 km al suroeste del poblado de Puebla
42.	2018/06/06 16:49:28	32.611	-117.219	10	7	0.1	254	1.2	ubicado a 26.12 km al noroeste de la ciudad de Tijuana
43.	2018/06/06 19:41:29	27.724	-111.7	13	5	0.1	154	3.1	ubicado a 70.39 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
44.	2018/06/06 20:00:16	32.818	-117.034	0	7	0.2	152	0.9	ubicado a 35.59 km al norte de la ciudad de Tijuana
45.	2018/06/07 01:07:15	32.582	-115.719	3	9	0.2	114	1.7	ubicado a 12.65 km al oeste del poblado de Progreso
46.	2018/06/07 02:18:08	31.511	-114.402	20	6	0.1	119	2.1	ubicado a 71.98 km al noreste del poblado de San Felipe
47.	2018/06/07 02:30:07	32.476	-116.796	0	7	0.2	174	1.2	ubicado a 16.76 km al este de la ciudad de Tijuana
48.	2018/06/07 03:03:01	26.698	-111.413	17	8	0.2	92	3.4	ubicado a 60.21 km al este del poblado de Mulegé
49.	2018/06/07 04:31:49	31.565	-115.612	6	14	0.2	99	2.7	ubicado a 24.87 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
50.	2018/06/07 06:59:51	32.58	-115.686	5	3	0.1	273	1.4	ubicado a 9.56 km al oeste del poblado de Progreso
51.	2018/06/07 19:39:48	31.254	-115.672	10	9	0.1	86	2.2	ubicado a 13.8 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
52.	2018/06/07 20:35:22	28.098	-112.235	1	5	0.3	119	2.1	ubicado a 84.29 km al norte del poblado de Santa Rosalía
53.	2018/06/07 22:40:19	32.809	-115.706	11	19	0.2	107	2.2	ubicado a 27.9 km al noroeste del poblado de Progreso
54.	2018/06/08 01:59:12	32.57	-117.396	20	7	0.1	303	1.5	ubicado a 40.45 km al oeste de la ciudad de Tijuana
55.	2018/06/08 05:24:17	32.765	-116.039	8	13	0.2	75	1	ubicado a 47.29 km al noroeste del poblado de Progreso
56.	2018/06/08 10:40:31	28.42	-114.125	13	4	0.1	184	2.4	ubicado a 36.7 km al oeste del poblado de San Luis
57.	2018/06/08 11:41:10	31.526	-115.636	6	7	0.2	103	1.1	ubicado a 19.97 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
58.	2018/06/08 16:08:30	30.459	-114	20	10	0.1	94	2.6	ubicado a 102.4 km al sureste del poblado de San Felipe
59.	2018/06/08 16:27:01	31.132	-115.464	10	8	0.2	81	1.9	ubicado a 36.53 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
60.	2018/06/08 20:27:20	31.678	-115.935	6	11	0.2	62	1.6	ubicado a 39.57 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
61.	2018/06/08 20:57:12	32.632	-116.957	0	5	0.2	198	1.3	ubicado a 14.5 km al norte de la ciudad de Tijuana
62.	2018/06/08 22:50:24	32.335	-115.306	6	10	0.3	118	2	ubicado a 10.85 km al oeste del poblado de Delta
63.	2018/06/09 11:50:53	27.398	-111.353	9	6	0.2	161	2.6	ubicado a 84.62 km al noreste del poblado de Mulegé
64.	2018/06/09 13:11:05	31.372	-115.36	5	8	0.2	94	2.3	ubicado a 35.42 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
65.	2018/06/09 14:03:47	32.293	-115.361	3	12	0.3	64	2.2	ubicado a 17.22 km al suroeste del poblado de Delta
66.	2018/06/10 14:15:27	31.879	-115.722	2	10	0.3	79	2	ubicado a 52.17 km al este del poblado de Ojos Negros
67.	2018/06/10 14:19:19	30.111	-114.681	5	4	0.1	155	2.2	ubicado a 100.44 km al sur del poblado de San Felipe
68.	2018/06/10 16:09:26	30.122	-114.668	10	6	0.1	152	2.5	ubicado a 99.47 km al sur del poblado de San Felipe
69.	2018/06/10 19:22:50	32.915	-115.801	8	9	0.2	158	1.3	ubicado a 42.42 km al noroeste del poblado de Progreso
70.	2018/06/11 04:37:02	31.282	-116.166	15	10	0.3	153	2.3	ubicado a 42.19 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
71.	2018/06/11 05:40:51	31.278	-116.169	15	8	0.2	156	1.9	ubicado a 42.57 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
72.	2018/06/11 09:08:31	32.696	-117.488	12	10	0.1	300	2.2	ubicado a 52.92 km al noroeste de la ciudad de Tijuana
73.	2018/06/11 14:15:07	31.793	-116.174	5	10	0.1	100	1.7	ubicado a 15.19 km al sureste del poblado de Ojos Negros
74.	2018/06/11 14:57:30	31.284	-116.161	15	4	0.2	149	1.7	ubicado a 41.68 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
75.	2018/06/11 21:25:03	32.626	-116.962	0	8	0.2	213	1.6	ubicado a 13.8 km al norte de la ciudad de Tijuana
76.	2018/06/12 00:51:28	27.44	-111.328	11	5	0.1	217	2.7	ubicado a 89.61 km al noreste del poblado de Mulegé
77.	2018/06/12 01:25:19	31.923	-116.582	12	19	0.3	94	2.7	ubicado a 7.08 km al noreste de la ciudad de Ensenada
78.	2018/06/12 01:46:10	31.926	-116.59	13	7	0.2	123	1.2	ubicado a 7.07 km al norte de la ciudad de Ensenada
79.	2018/06/12 05:51:57	32.848	-115.67	3	15	0.3	94	1.4	ubicado a 30.87 km al norte del poblado de Progreso
80.	2018/06/12 09:40:49	32.888	-115.788	5	19	0.2	88	1.8	ubicado a 39.2 km al noroeste del poblado de Progreso
81.	2018/06/12 11:14:15	32.312	-115.396	12	8	0.3	70	1.6	ubicado a 19.66 km al oeste del poblado de Delta
82.	2018/06/12 18:19:34	25.693	-109.992	17	9	0.2	125	3.2	ubicado a 91.29 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
83.	2018/06/12 19:52:44	25.583	-109.96	5	7	0.3	138	2.9	ubicado a 88.85 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
84.	2018/06/12 20:19:50	25.697	-110.002	10	5	0.1	124	3.7	ubicado a 92.29 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
85.	2018/06/12 21:57:07	32.592	-116.988	0	7	0.2	257	1.3	ubicado a 10.1 km al norte de la ciudad de Tijuana
86.	2018/06/13 07:35:22	32.769	-115.56	20	17	0.2	118	1.5	ubicado a 21.13 km al norte del poblado de Progreso
87.	2018/06/13 08:24:54	31.242	-115.626	6	7	0.1	83	1.5	ubicado a 17.18 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
88.	2018/06/13 23:31:58	32.647	-115.778	6	16	0.2	54	1.7	ubicado a 19.64 km al oeste del poblado de Progreso
89.	2018/06/14 02:26:11	31.283	-116.154	14	5	0.2	147	1.5	ubicado a 41.05 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
90.	2018/06/14 20:54:24	32.359	-115.43	10	6	0.1	100	1.6	ubicado a 22.26 km al oeste del poblado de Delta
91.	2018/06/14 21:00:43	32.605	-116.965	0	7	0.2	120	1.4	ubicado a 11.45 km al norte de la ciudad de Tijuana
92.	2018/06/15 04:05:49	31.372	-114.225	16	10	0.3	127	3	ubicado a 73.76 km al noreste del poblado de San Felipe

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
93.	2018/06/15 04:07:23	31.687	-115.931	5	7	0.4	98	1.5	ubicado a 40.15 km al sureste del poblado de Ojos Negros
94.	2018/06/15 16:35:51	31.361	-115.623	14	8	0.2	84	1.6	ubicado a 10.46 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
95.	2018/06/15 18:31:08	32.451	-115.278	9	8	0.2	219	1.9	ubicado a 13.33 km al noroeste del poblado de Delta
96.	2018/06/16 01:53:46	31.482	-115.288	6	8	0.2	127	1.8	ubicado a 44.13 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
97.	2018/06/16 07:07:51	27.295	-111.304	21	3	0	192	2.4	ubicado a 81.32 km al noreste del poblado de Mulegé
98.	2018/06/16 07:24:36	27.365	-111.294	23	7	0.1	164	2.7	ubicado a 86.7 km al noreste del poblado de Mulegé
99.	2018/06/16 11:17:21	32.532	-115.692	0	8	0.2	146	1.2	ubicado a 11.44 km al suroeste del poblado de Progreso
100.	2018/06/16 13:57:40	31.667	-115.913	5	9	0.2	79	1.4	ubicado a 37.51 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
101.	2018/06/16 15:18:00	30.9	-114.112	20	7	0.1	147	2.7	ubicado a 72.85 km al este del poblado de San Felipe
102.	2018/06/16 15:24:26	31.209	-114.235	20	9	0.1	115	2.5	ubicado a 64.5 km al este del poblado de San Felipe
103.	2018/06/16 19:09:58	27.715	-111.68	0	4	0.3	156	2.2	ubicado a 71.38 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
104.	2018/06/16 19:09:58	27.715	-111.68	0	4	0.3	156	2.2	ubicado a 71.38 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
105.	2018/06/16 23:19:14	31.131	-115.748	9	5	0.2	105	1.6	ubicado a 26.24 km al sur del poblado de Valle de la Trinidad
106.	2018/06/17 03:40:24	32.254	-115.303	10	19	0.3	62	2.7	ubicado a 12.85 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
107.	2018/06/17 03:55:35	31.876	-115.725	2	6	0.2	119	1.5	ubicado a 51.9 km al este del poblado de Ojos Negros
108.	2018/06/17 04:24:48	30.362	-113.805	14	8	0.2	144	3.6	ubicado a 123.88 km al sureste del poblado de San Felipe
109.	2018/06/17 04:48:32	30.379	-113.808	14	8	0.1	145	2.9	ubicado a 122.56 km al sureste del poblado de San Felipe
110.	2018/06/17 06:14:51	27.933	-112.028	17	5	0.1	106	2.4	ubicado a 69.99 km al norte del poblado de Santa Rosalía
111.	2018/06/17 08:25:37	31.836	-116.318	20	10	0.3	83	1.7	ubicado a 8.24 km al suroeste del poblado de Ojos Negros
112.	2018/06/17 15:27:06	32.257	-115.283	3	7	0.1	95	2.2	ubicado a 11.12 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
113.	2018/06/18 00:23:38	32.179	-115.229	10	6	0.3	193	1.7	ubicado a 7.74 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
114.	2018/06/18 03:00:36	30.153	-114.719	3	8	0.2	153	3.2	ubicado a 95.24 km al sur del poblado de San Felipe
115.	2018/06/18 04:55:36	30.105	-114.684	5	6	0.2	157	2.1	ubicado a 101.05 km al sur del poblado de San Felipe
116.	2018/06/18 12:54:56	32.24	-115.3	3	8	0.2	87	1.6	ubicado a 12.31 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
117.	2018/06/18 15:03:03	30.775	-115.476	9	8	0.2	176	2.2	ubicado a 50.14 km al este del poblado de Colonia Vicente Guerrero
118.	2018/06/18 20:46:10	32.757	-116.926	0	4	0.1	173	1.2	ubicado a 28.66 km al norte de la ciudad de Tijuana
119.	2018/06/18 21:18:48	30.117	-114.669	15	6	0.2	153	2.7	ubicado a 99.99 km al sur del poblado de San Felipe
120.	2018/06/18 22:15:19	25.755	-110.088	19	7	0.1	116	3	ubicado a 101.17 km al oeste de la ciudad de Los Mochis
121.	2018/06/18 23:34:55	29.918	-114.003	20	7	0.1	98	2.8	ubicado a 146.05 km al sureste del poblado de San Felipe
122.	2018/06/19 00:07:27	29.983	-113.971	1	11	0.2	87	3.2	ubicado a 141.97 km al sureste del poblado de San Felipe
123.	2018/06/19 07:11:01	30.565	-115.042	5	8	0.1	128	2	ubicado a 51.17 km al sur del poblado de San Felipe

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
124.	2018/06/19 07:26:53	32.529	-116.202	10	11	0.2	99	1.3	ubicado a 40.38 km al este de la ciudad de Tecate
125.	2018/06/19 09:30:31	32.729	-115.951	4	7	0.1	125	0.8	ubicado a 38.14 km al noroeste del poblado de Progreso
126.	2018/06/19 11:47:00	32.642	-115.739	5	14	0.2	73	1.3	ubicado a 16.07 km al noroeste del poblado de Progreso
127.	2018/06/19 17:12:04	30.058	-113.769	3	5	0.1	149	2.6	ubicado a 148.42 km al sureste del poblado de San Felipe
128.	2018/06/19 19:31:06	32.766	-116.891	0	5	0.1	121	1.4	ubicado a 30.3 km al norte de la ciudad de Tijuana
129.	2018/06/20 01:11:39	32.219	-115.3	0	7	0.1	119	1.6	ubicado a 12.26 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
130.	2018/06/20 06:11:15	32.211	-116.368	5	14	0.2	93	1.7	ubicado a 35.7 km al norte del poblado de Ojos Negros
131.	2018/06/20 06:11:15	32.206	-116.375	16	10	0.16	73	1.4	ubicado a 35.36 km al norte del poblado de Ojos Negros
132.	2018/06/20 08:11:48	32.588	-117.557	4	12	0.16	278	3.6	ubicado a 55.65 km al oeste de la ciudad de Tijuana
133.	2018/06/20 09:19:35	30.539	-114.057	19	12	0.2	86	2.7	ubicado a 92.82 km al sureste del poblado de San Felipe
134.	2018/06/20 14:31:31	30.749	-114.231	17	9	0.3	91	2.3	ubicado a 66.8 km al sureste del poblado de San Felipe
135.	2018/06/20 15:20:38	31.397	-116.806	14	8	0.1	230	1.7	ubicado a 42.15 km al suroeste del poblado de Maneadero
136.	2018/06/20 15:37:18	30.548	-114.046	14	9	0.2	86	2.6	ubicado a 93.15 km al sureste del poblado de San Felipe
137.	2018/06/20 17:03:58	30.595	-114.256	19	7	0	177	2.5	ubicado a 73.71 km al sureste del poblado de San Felipe
138.	2018/06/20 17:24:26	30.522	-114.019	29	6	0.02	100	2.7	ubicado a 96.89 km al sureste del poblado de San Felipe
139.	2018/06/20 17:24:26	30.551	-114.074	16	9	0.2	84	2.9	ubicado a 90.73 km al sureste del poblado de San Felipe
140.	2018/06/20 18:52:22	30.641	-114.182	14	8	0.1	99	2.8	ubicado a 76.63 km al sureste del poblado de San Felipe
141.	2018/06/20 19:21:59	30.527	-114.058	8	9	0.1	86	2.7	ubicado a 93.49 km al sureste del poblado de San Felipe
142.	2018/06/20 19:25:22	30.46	-109.639	0	3	0.3	281	2.3	ubicado a 341.56 km al norte de la ciudad de Ciudad Obregón
143.	2018/06/20 20:32:24	26.392	-110.712	8	4	0.2	147	2.9	ubicado a 137.63 km al sureste del poblado de Mulegé
144.	2018/06/20 21:55:27	32.677	-115.845	5	6	0.14	121	1.1	ubicado a 26.73 km al noroeste del poblado de Progreso
145.	2018/06/20 21:55:28	32.677	-115.86	7	10	0.2	116	1.3	ubicado a 28.01 km al oeste del poblado de Progreso
146.	2018/06/21 02:51:44	31.585	-116.558	7	6	0.11	187	1.5	ubicado a 14.64 km al sur del poblado de Maneadero
147.	2018/06/21 02:51:44	31.6	-116.544	8	10	0.2	162	1.6	ubicado a 13.16 km al sur del poblado de Maneadero
148.	2018/06/21 04:20:29	32.542	-115.643	6	5	0.19	100	1.1	ubicado a 6.93 km al suroeste del poblado de Progreso
149.	2018/06/21 04:20:31	32.5	-115.623	4	11	0.2	102	1.3	ubicado a 9.62 km al sur del poblado de Progreso
150.	2018/06/21 05:58:17	32.447	-115.524	10	6	0.17	126	1.3	ubicado a 15.8 km al sur del poblado de Progreso
151.	2018/06/21 05:58:20	32.453	-115.53	9	10	0.2	148	1.5	ubicado a 15 km al sur del poblado de Progreso
152.	2018/06/21 07:21:33	31.334	-114.342	10	6	0.3	150	1.9	ubicado a 62.24 km al noreste del poblado de San Felipe
153.	2018/06/22 02:17:10	32.793	-115.737	7	9	0.24	191	1.4	ubicado a 27.69 km al noroeste del poblado de Progreso
154.	2018/06/22 02:17:12	32.819	-115.704	12	11	0.3	117	1.4	ubicado a 28.85 km al noroeste del poblado de Progreso
155.	2018/06/22 04:41:19	32.93	-116.342	10	7	0.2	111	1	ubicado a 50.18 km al noreste de la ciudad de Tecate
156.	2018/06/22 04:41:19	32.942	-116.337	11	3	0.06	114	1.1	ubicado a 51.56 km al noreste de la ciudad de Tecate

	<b>Tiempo de Origen</b>	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	<b>Ubicado</b>
157.	2018/06/22 04:59:34	31.233	-115.665	8	6	0.21	87	1.2	ubicado a 16.18 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
158.	2018/06/22 04:59:34	31.24	-115.665	6	7	0.2	86	1.5	ubicado a 15.49 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
159.	2018/06/22 06:58:23	32.414	-115.212	9	11	0.17	109	2.4	ubicado a 6.82 km al norte del poblado de Delta
160.	2018/06/22 06:58:23	32.41	-115.205	10	12	0.3	64	2.5	ubicado a 6.22 km al norte del poblado de Delta
161.	2018/06/22 09:00:43	32.523	-115.526	13	5	0.21	101	1.9	ubicado a 8.35 km al sureste del poblado de Progreso
162.	2018/06/22 09:00:46	32.532	-115.565	10	6	0.3	185	1.3	ubicado a 5.63 km al sur del poblado de Progreso
163.	2018/06/22 10:23:39	32.227	-116.575	8	9	0.13	94	1.5	ubicado a 32.18 km al este del poblado de Primo Tapia
164.	2018/06/22 10:23:39	32.237	-116.562	9	12	0.3	116	1.6	ubicado a 33.44 km al este del poblado de Primo Tapia
165.	2018/06/22 14:48:41	31.25	-115.883	5	11	0.3	107	2.7	ubicado a 19.26 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
166.	2018/06/22 14:48:41	31.233	-115.899	0	13	0.21	113	2.3	ubicado a 21.67 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
167.	2018/06/22 16:03:11	32.091	-116.583	12	5	0	244	1.3	ubicado a 23.24 km al noreste del poblado de El Sauzal
168.	2018/06/22 16:03:11	32.04	-116.642	7	6	0.09	162	1.3	ubicado a 16.02 km al norte del poblado de El Sauzal
169.	2018/06/22 16:30:45	32.927	-116.243	9	10	0.14	56	2.1	ubicado a 55.5 km al noreste de la ciudad de Tecate
170.	2018/06/22 16:37:57	32.585	-115.828	4	6	0.07	242	0.8	ubicado a 22.87 km al oeste del poblado de Progreso
171.	2018/06/22 20:57:12	32.599	-116.974	0	5	0.08	139	1.4	ubicado a 10.8 km al norte de la ciudad de Tijuana
172.	2018/06/22 23:47:29	31.263	-115.646	7	6	0.14	82	1.3	ubicado a 14.2 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
173.	2018/06/22 23:47:29	31.257	-115.644	5	7	0.1	83	1.6	ubicado a 14.83 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
174.	2018/06/23 00:27:11	31.739	-115.891	12	4	0.1	197	1.3	ubicado a 40.37 km al sureste del poblado de Ojos Negros
175.	2018/06/23 00:27:11	31.743	-115.898	14	3	0.18	110	1.1	ubicado a 39.59 km al sureste del poblado de Ojos Negros
176.	2018/06/23 03:10:26	32.87	-116.218	5	6	0.2	179	1	ubicado a 52.57 km al noreste de la ciudad de Tecate
177.	2018/06/23 03:18:26	32.329	-115.958	5	8	0.2	141	1.5	ubicado a 44.84 km al suroeste del poblado de Progreso
178.	2018/06/23 03:18:27	32.334	-115.944	6	8	0.17	106	1.2	ubicado a 43.48 km al suroeste del poblado de Progreso
179.	2018/06/23 04:30:17	31.352	-115.623	14	5	0.11	98	0.7	ubicado a 10.57 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
180.	2018/06/23 04:30:17	31.346	-115.626	13	7	0.1	82	0.8	ubicado a 10.41 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
181.	2018/06/23 04:34:53	31.247	-115.633	5	7	0.1	83	1.5	ubicado a 16.34 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
182.	2018/06/23 04:34:53	31.243	-115.632	6	3	0.18	84	1.4	ubicado a 16.74 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
183.	2018/06/23 07:59:12	32.778	-116.031	5	5	0.2	216	0.8	ubicado a 47.27 km al noroeste del poblado de Progreso
184.	2018/06/23 07:59:12	32.755	-116.021	6	5	0.11	111	0.2	ubicado a 45.31 km al noroeste del poblado de Progreso
185.	2018/06/23 15:16:55	30.486	-113.975	18	9	0.1	93	3.1	ubicado a 102.63 km al sureste del poblado de San Felipe
186.	2018/06/23 16:49:36	27.763	-111.732	14	8	0.1	77	3.3	ubicado a 70.7 km al noreste del poblado de Santa Rosalía

	<b>Tiempo de Origen</b>	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	<b>Ubicado</b>
187.	2018/06/24 02:59:00	32.539	-116.19	15	9	0.2	82	1.4	ubicado a 41.45 km al este de la ciudad de Tecate
188.	2018/06/24 02:59:01	32.54	-116.185	16	9	0.15	82	1.2	ubicado a 41.91 km al este de la ciudad de Tecate
189.	2018/06/24 09:53:27	27.402	-111.325	15	6	0.2	179	3	ubicado a 86.98 km al noreste del poblado de Mulegé
190.	2018/06/24 11:02:39	27.366	-111.31	15	6	0.2	184	2.9	ubicado a 85.53 km al noreste del poblado de Mulegé
191.	2018/06/25 00:50:20	32.366	-115.228	12	6	0.16	132	1.8	ubicado a 3.51 km al oeste del poblado de Delta
192.	2018/06/25 00:50:22	32.374	-115.241	0	9	0.2	105	1.9	ubicado a 4.98 km al noroeste del poblado de Delta
193.	2018/06/25 03:34:27	31.184	-115.656	7	7	0.16	90	1.4	ubicado a 21.6 km al sur del poblado de Valle de la Trinidad
194.	2018/06/25 03:34:27	31.183	-115.651	5	8	0.1	90	1.7	ubicado a 21.85 km al sur del poblado de Valle de la Trinidad
195.	2018/06/25 05:13:33	31.531	-115.464	5	9	0.2	85	1.9	ubicado a 31.39 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
196.	2018/06/25 05:13:33	31.534	-115.45	6	9	0.15	87	1.7	ubicado a 32.63 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
197.	2018/06/25 08:12:47	32.922	-115.528	12	11	0.14	98	1.8	ubicado a 38.35 km al norte del poblado de Progreso
198.	2018/06/25 08:12:50	32.949	-115.533	14	17	0.2	105	1.8	ubicado a 41.31 km al norte del poblado de Progreso
199.	2018/06/25 08:18:05	31.281	-116.165	15	8	0.2	153	1.7	ubicado a 42.12 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
200.	2018/06/25 08:18:06	31.28	-116.163	14	6	0.15	154	1.6	ubicado a 41.97 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
201.	2018/06/25 08:35:57	32.31	-115.339	7	5	0.23	62	1.7	ubicado a 14.59 km al oeste del poblado de Delta
202.	2018/06/25 08:35:59	32.314	-115.346	0	7	0.2	89	1.7	ubicado a 15.08 km al oeste del poblado de Delta
203.	2018/06/25 08:52:51	31.29	-115.533	14	6	0.1	101	1.2	ubicado a 20.82 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
204.	2018/06/25 08:52:51	31.297	-115.517	3	2	0.22	104	0.7	ubicado a 21.91 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
205.	2018/06/25 09:44:36	25.004	-109.521	22	5	0.1	183	3.2	ubicado a 87.7 km al suroeste de la ciudad de Los Mochis
206.	2018/06/25 18:22:39	31.978	-115.687	11	8	0.2	82	1.8	ubicado a 56.04 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
207.	2018/06/25 18:22:40	31.988	-115.686	9	6	0.14	82	1.6	ubicado a 55.44 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
208.	2018/06/26 03:17:10	32.948	-116.266	5	3	0.1	133	0.6	ubicado a 55.89 km al noreste de la ciudad de Tecate
209.	2018/06/26 03:17:10	32.923	-116.277	5	7	0.2	181	0.6	ubicado a 53.1 km al noreste de la ciudad de Tecate
210.	2018/06/26 03:48:10	31.991	-116.201	5	9	0.2	160	1.4	ubicado a 12.24 km al noreste del poblado de Ojos Negros
211.	2018/06/26 03:48:10	31.983	-116.198	7	4	0.13	156	1.1	ubicado a 11.71 km al noreste del poblado de Ojos Negros
212.	2018/06/26 04:09:14	32.914	-116.244	7	8	0.1	99	0.9	ubicado a 54.34 km al noreste de la ciudad de Tecate
213.	2018/06/26 04:09:14	32.917	-116.233	5	4	0.09	138	0.9	ubicado a 55.31 km al noreste de la ciudad de Tecate
214.	2018/06/26 06:11:08	31.255	-115.664	11	7	0.1	128	1.7	ubicado a 14.03 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
215.	2018/06/26 06:11:08	31.259	-115.67	13	5	0.1	129	1.5	ubicado a 13.38 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
216.	2018/06/26 06:48:46	32.726	-116.021	10	8	0.2	92	1	ubicado a 44.01 km al oeste del poblado de Progreso

	<b>Tiempo de Origen</b>	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	<b>Ubicado</b>
217.	2018/06/26 06:48:47	32.743	-116.002	5	1	0.1	193	1	ubicado a 43.13 km al noroeste del poblado de Progreso
218.	2018/06/26 08:03:45	32.705	-115.365	12	8	0.15	142	1.6	ubicado a 15.62 km al norte del poblado de Puebla
219.	2018/06/26 08:03:48	32.707	-115.411	20	16	0.3	115	1.6	ubicado a 16.76 km al norte del poblado de Puebla
220.	2018/06/26 11:13:13	31.666	-115.901	5	11	0.2	97	1.9	ubicado a 36.9 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
221.	2018/06/26 11:13:14	31.666	-115.912	6	11	0.15	99	1.8	ubicado a 37.36 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
222.	2018/06/26 19:55:02	28.122	-112.266	9	6	0.1	120	3.2	ubicado a 86.89 km al norte del poblado de Santa Rosalía
223.	2018/06/26 20:54:06	32.628	-116.976	0	8	0.2	111	1.5	ubicado a 13.99 km al norte de la ciudad de Tijuana
224.	2018/06/26 21:19:01	32.773	-115.443	14	11	0.3	171	1.3	ubicado a 24.68 km al norte del poblado de Puebla
225.	2018/06/26 22:05:57	32.958	-115.616	6	2	0.16	201	1.1	ubicado a 42.14 km al norte del poblado de Progreso
226.	2018/06/26 22:05:58	32.973	-115.569	5	10	0.2	179	1.2	ubicado a 43.72 km al norte del poblado de Progreso
227.	2018/06/27 05:25:52	30.485	-113.981	16	10	0.2	93	2.7	ubicado a 102.21 km al sureste del poblado de San Felipe
228.	2018/06/27 06:28:42	30.495	-113.984	20	9	0.1	92	2.6	ubicado a 101.35 km al sureste del poblado de San Felipe
229.	2018/06/27 07:48:56	30.496	-113.939	7	9	0.11	96	2.9	ubicado a 104.9 km al sureste del poblado de San Felipe
230.	2018/06/27 07:48:56	30.471	-113.918	17	8	0.2	96	3.2	ubicado a 108.1 km al sureste del poblado de San Felipe
231.	2018/06/27 16:42:22	32.728	-117.402	6	5	0.12	256	1.6	ubicado a 47.44 km al noroeste de la ciudad de Tijuana
232.	2018/06/27 20:28:59	32.403	-115.462	11	9	0.22	114	2.2	ubicado a 20.68 km al suroeste del poblado de Puebla
233.	2018/06/27 20:29:02	32.394	-115.469	3	17	0.2	62	2.2	ubicado a 21.85 km al suroeste del poblado de Puebla
234.	2018/06/28 07:01:34	32.548	-115.657	10	7	0.11	114	1.2	ubicado a 7.73 km al suroeste del poblado de Progreso
235.	2018/06/28 07:01:37	32.532	-115.688	1	16	0.3	72	1.5	ubicado a 11.11 km al suroeste del poblado de Progreso
236.	2018/06/28 11:53:19	32.852	-116.151	7	3	0.09	215	0.5	ubicado a 56.1 km al noreste de la ciudad de Tecate
237.	2018/06/28 13:18:01	30.617	-114.013	20	8	0.1	95	2.5	ubicado a 92 km al sureste del poblado de San Felipe
238.	2018/06/28 15:07:40	32.811	-115.477	9	4	0.12	165	1.6	ubicado a 27.57 km al norte del poblado de Progreso
239.	2018/06/28 16:02:23	30.609	-114.075	7	8	0.33	173	2.9	ubicado a 87.23 km al sureste del poblado de San Felipe
240.	2018/06/28 16:02:23	30.605	-114.015	3	7	0.2	98	3.1	ubicado a 92.47 km al sureste del poblado de San Felipe
241.	2018/06/28 17:20:15	30.6	-114.066	17	9	0.2	91	3.5	ubicado a 88.49 km al sureste del poblado de San Felipe
242.	2018/06/28 17:20:15	30.624	-114.054	25	4	0.08	174	3.4	ubicado a 88.18 km al sureste del poblado de San Felipe
243.	2018/06/28 18:28:05	31.438	-115.574	6	8	0.15	90	1.6	ubicado a 17.06 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
244.	2018/06/28 18:28:05	31.441	-115.57	2	9	0.2	81	1.7	ubicado a 17.54 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
245.	2018/06/28 23:04:19	31.225	-115.912	5	10	0.2	115	2.1	ubicado a 23.18 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
246.	2018/06/28 23:04:19	31.228	-115.902	7	6	0.19	115	1.8	ubicado a 22.28 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad

	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	P	n.º	RMS	GAP	ML	Ubicado
247.	2018/06/28 23:57:46	31.224	-115.911	6	6	0.2	115	1.5	ubicado a 23.18 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
248.	2018/06/28 23:57:46	31.23	-115.901	7	4	0.19	113	1.3	ubicado a 22.03 km al suroeste del poblado de Valle de la Trinidad
249.	2018/06/29 00:56:16	32.172	-115.238	9	7	0.13	136	1.7	ubicado a 8.87 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
250.	2018/06/29 00:56:19	32.126	-115.215	4	10	0.3	88	1.7	ubicado a 12.05 km al sur del poblado de Alberto Oviedo Mota
251.	2018/06/29 11:43:21	32.553	-115.86	9	4	0.17	141	0.9	ubicado a 26.03 km al oeste del poblado de Progreso
252.	2018/06/29 20:51:52	32.6	-116.974	0	3	0.14	139	1.2	ubicado a 10.9 km al norte de la ciudad de Tijuana
253.	2018/06/29 20:51:52	32.607	-116.974	0	7	0.2	109	1.3	ubicado a 11.65 km al norte de la ciudad de Tijuana
254.	2018/06/29 22:37:54	32.421	-115.804	5	4	0.16	191	1.3	ubicado a 27.17 km al suroeste del poblado de Progreso
255.	2018/06/29 22:37:57	32.573	-115.873	11	5	0.1	291	1.3	ubicado a 27.09 km al oeste del poblado de Progreso
256.	2018/06/30 01:22:26	32.343	-116.709	4	5	0.09	222	1	ubicado a 23.83 km al noreste del poblado de Primo Tapia
257.	2018/06/30 01:22:26	32.339	-116.758	4	5	0.1	245	1	ubicado a 19.96 km al noreste del poblado de Primo Tapia
258.	2018/06/30 08:58:10	31.361	-115.344	6	5	0.15	91	1	ubicado a 36.94 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
259.	2018/06/30 08:58:10	31.359	-115.352	5	7	0.2	122	1.6	ubicado a 36.18 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
260.	2018/06/30 11:26:16	26.656	-110.906	16	10	0.2	60	3.6	ubicado a 109.86 km al este del poblado de Mulegé
261.	2018/06/30 12:06:09	26.664	-110.913	19	10	0.2	60	3.3	ubicado a 108.98 km al este del poblado de Mulegé
262.	2018/06/30 13:58:18	32.63	-115.643	18	5	0.13	172	0.9	ubicado a 7.82 km al noroeste del poblado de Progreso
263.	2018/06/30 13:58:22	32.588	-115.732	5	9	0.2	178	1.4	ubicado a 13.89 km al oeste del poblado de Progreso
264.	2018/06/30 21:58:00	32.915	-116.249	8	11	0.1	86	1	ubicado a 54.11 km al noreste de la ciudad de Tecate
265.	2018/06/30 21:58:00	32.922	-116.242	6	6	0.14	80	1	ubicado a 55.17 km al noreste de la ciudad de Tecate

