





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

Ensenada Baja - California, México

Mayo 2018



RSC Red Sismica del CICESE

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 proceso un total de 198 sismos dentro de un rango de .1≤M<5, como se puede apreciar en la Tabla 1 y Figura 1.

				Magnitud			Observaciones
Mes	nº Sismos	M<1	1≤M<3	3≤M<5	5≤M<7	M≥7	
Mayo	198	10	172	16	0	0	

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

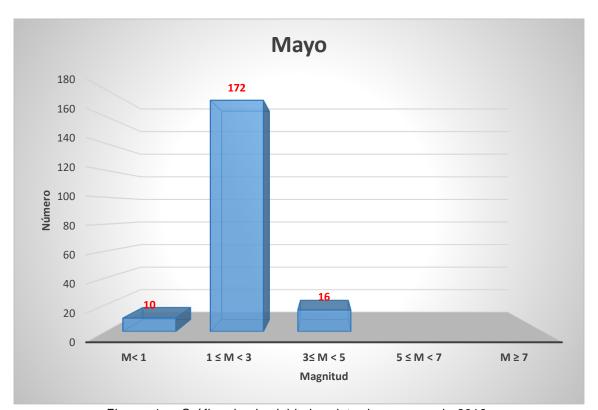


Figura 1. – Gráfica de sismicidad registrada en mayo de 2018.

1





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 <u>Red Sísmica del CICESE</u> (*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).

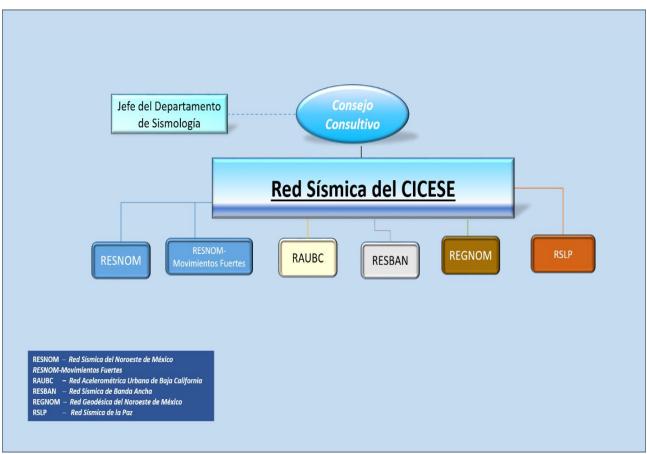


Figura 2.- Estructura de la Red Sísmica de CICESE

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.

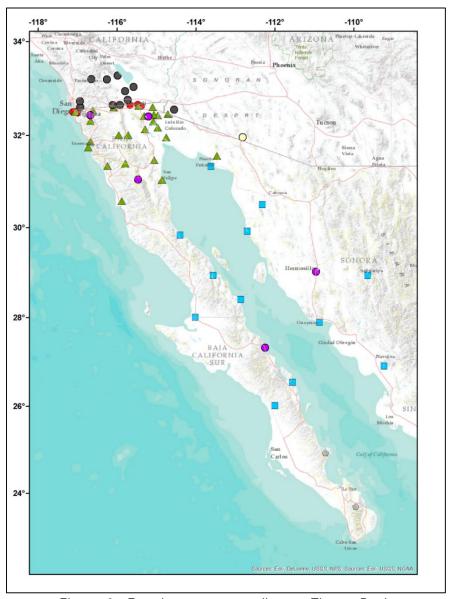


Figura 3.- Estaciones que se reciben en Tiempo Real.







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	ВС
3.	CEA0	32.6518	-115.6690	17.3	RAUBC	Comisión Estatal del agua	Mexicali	ВС
4.	DEPTJ	32.5100	-117.0540	211.1	RAUBC	Dirección de Protección Civil	Tijuana	ВС
5.	HGTTJ	32.5260	-117.0090	1.6	RAUBC	Hospital General Tijuana	Tijuana	ВС
6.	ICBC	32.6638	-115.4720	7.9	RAUBC	Instituto Cultural de Baja California	Mexicali	ВС
7.	PLATJ	32.5056	-117.1230	27.9	RAUBC	Playas de Tijuana, Planta de bombeo	Tijuana	ВС
8.	POT2	32.6278	-115.3850	11	RAUBC	Potabilizadora 2	Mexicali	ВС
9.	ВАНВ	28.9430	-113.5610	35	RESBAN	Bahía de los Ángeles	Ensenada	ВС
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	ВС
19.	SLGB	29.8300	-114.4040	15	RESBAN	San Luis Gonzaga	Ensenada	ВС
20.	SNIRB	26.5420	-111.5490	7	RESBAN	San Nicolás	Loreto	BCS
21.	TPICX	21.4839	-104.8490	923.0	RESBAN	Теріс	Tepic	Nayarit
22.	AGSX	32.2658	-115.1606	0	RESNOM	Aguascalientes	Valle Mexicali	ВС
23.	ALMAX	32.0076	-115.708	317	RESNOM	Rancho Alamar	Mexicali	ВС
24.	CBX	32.3131	-116.6630	1238	RESNOM	Cerro Bola	Tijuana/Tecate	ВС
25.	CCX	31.8680	-116.6640	40	RESNOM	CICESE	Ensenada	ВС
26.	CHX	31.4721	-115.0520	40	RESNOM	El Chinero	Ensenada	ВС
27.	CORX	32.4152	-117.2481	76	RESNOM	Isla Coronado	Tijuana	ВС
28.	СРХ	32.4170	-115.3040	194	RESNOM	Cerro Prieto	Mexicali	ВС
29.	DOCX	31.9594	-114.7450	13	RESNOM	El Doctor	Mexicali	ВС
30.	GUVIX	32.3029	-115.0760	10	RESNOM	Guadalupe Victoria	Mexicali	ВС
31.	PBX	31.7414	-116.7250	351	RESNOM	Cerro Punta Banda	Ensenada	ВС
32.	PESCX	32.4330	-114.9640	14	RESNOM	Pescaderos	Mexicali	ВС
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	ВС
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	ВС
37.	SFX	31.0376	-114.8510	36.0	RESNOM	San Felipe	Mexicali	ВС
38.	SJX	32.0048	-115.9480	1618.0	RESNOM	Sierra Juárez	Mexicali	ВС
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	ВС
41.	SV2X	31.3398	-116.2384	135	RESNOM	San Vicente	Ensenada	ВС
42.	TJX	32.5102	-117.0540	223.0	RESNOM	Tijuana	Tijuana	ВС
43.	TKX	32.5387	-116.6070	549.0	RESNOM	Tecate	Tecate	ВС
44.	TLX	32.4480	-115.0590	11.0	RESNOM	Tlaxcala	Mexicali	ВС
45.	UABX	32.6316	-115.4500	44.0	RESNOM	Ingeniería UABC	Mexicali	ВС
46.	VTX	31.3914	-115.7840	750.0	RESNOM	Valle de la Trinidad	Ensenada	ВС
47.	YUCAX	32.6054	-115.0940	23.0	RESNOM	Ejido Yucatán	Mexicali	ВС
48.	EVAR0	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	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	ВС
68.	SPIG	31.0459	-115.4660	2785	SSN	San Pedro Mártir	Ensenada	ВС





69.	SRIG	27.3198	-112.2410	18	SSN	Santa Rosalía	Santa Rosalía	BCS
70.	TJIG	32.43337	-116.6762	317	SSN	Tijuana	Tijuana	ВС
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 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.

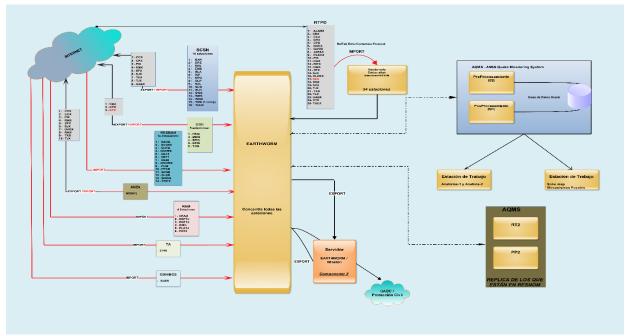


Figura 4.- Recepción y Procesamiento de señales recibidas.





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 R</u>		<u>Valle de f</u>		<u>Bahí</u>	<u>a</u>	Golfo C		<u>Golfo Sur</u> (³)					
Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad	Profundidad	Velocidad				
km	km/s	km	km/s	km	km/s	km	km/s	km	km/s				
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	2 Madalada V									

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 Rocoso – 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.°	Número de estaciones utilizadas.
RMS (Root-Mean-Square)	Error cuadrático medio de los residuales de tiempo en segundos $\sum\nolimits_{i=1}^{No}Ri/No$ 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.





Tiempo de Origen Latitud Longitud Ρ n.° **RMS** GAP ML Ubicado 1. 2018/05/01 10:26:45 31.526 -115.606 6 18 0.3 69 3.3 ubicado a 21.43 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad 2. 2018/05/01 11:22:21 32.828 7 -118.506 8 0.43 311 ubicado a 148.08 km al oeste de la ciudad de Tijuana 3.5 3. 2018/05/01 13:29:37 32.185 -115.23 12 7 0.2 187 1.8 ubicado a 7.36 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo 4. 2018/05/02 22:33:41 31.244 -115.632 83 6 10 0.2 2.4 ubicado a 16.67 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad 5. 2018/05/03 07:44:46 27.884 -112.002 10 5 0.1 112 2.4 ubicado a 65.87 km al noreste del poblado de Santa Rosalía 6. 2018/05/03 08:36:03 31.246 6 7 0.1 85 -115.63 1.6 ubicado a 16.6 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad 7. 2018/05/03 08:45:24 31.245 6 8 0.2 81 1.5 ubicado a 16.58 km al sureste del poblado de Valle de la -115.632 Trinidad 8. 2018/05/03 09:12:58 31.691 -116.069 5 8 0.1 103 1.4 ubicado a 30.25 km al sureste del poblado de Ojos Negros 9. 2018/05/03 11:35:06 32.631 -116.845 12 6 0.1 108 0.7 ubicado a 18.62 km al noreste de la ciudad de Tijuana 10. 2018/05/04 02:58:22 31.44 -116.345 11 5 0.2 236 1.2 ubicado a 37.27 km al sureste del poblado de Maneadero 11. 2018/05/04 04:00:23 5 64 31.42 -115.587 14 0.2 2.5 ubicado a 15.08 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad 12. 2018/05/04 05:34:22 31.424 -115.58 6 9 0.2 71 2 ubicado a 15.86 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad 13. 2018/05/04 05:53:34 31.421 -115.585 9 8 0.1 81 1.6 ubicado a 15.29 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad 14. 2018/05/04 13:06:41 31.244 -115.627 5 8 0.2 83 1.6 ubicado a 16.95 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad 15. 2018/05/05 03:08:11 31.24 -115.627 3 5 0.2 106 ubicado a 17.31 km al sureste del poblado de Valle de la 1.2 Trinidad 16. 2018/05/05 03:36:11 7 25.749 -110.147 11 0.3 114 3.7 ubicado a 107.02 km al oeste de la ciudad de Los Mochis 17. 2018/05/05 08:41:07 0.3 82 32.69 -115.571 10 13 1.6 ubicado a 12.29 km al norte del poblado de Progreso 18. 2018/05/05 11:43:56 32.593 -115.744 2 9 0.2 108 1.3 ubicado a 15.06 km al oeste del poblado de Progreso 19. 2018/05/05 13:54:29 32.578 -115.698 6 7 0.2 194 1.3 ubicado a 10.68 km al oeste del poblado de Progreso 20. 2018/05/05 21:43:52 32.235 8 0.3 125 ubicado a 8.13 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo -115.256 11 2.6 21. 2018/05/06 11:15:10 31.297 -115.648 14 7 0.2 78 ubicado a 11.18 km al sureste del poblado de Valle de la 1.6 Trinidad 22. 2018/05/06 14:02:06 31.568 -115.785 10 8 0.1 103 1.6 ubicado a 22.93 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad 23. 2018/05/06 15:29:42 31.574 -115.81 5 8 0.1 108 1.7 ubicado a 24.19 km al norte del poblado de Valle de la 24. 2018/05/06 21:24:05 32.001 -116.198 2 7 0.2 162 1.5 ubicado a 13.32 km al noreste del poblado de Ojos Negros 25. 7 2018/05/06 22:12:17 32.669 -115.881 5 0.2 172 1 ubicado a 29.52 km al oeste del poblado de Progreso 26. 1.2 2018/05/06 22:43:29 31.521 -115.651 12 5 0.1 111 ubicado a 18.85 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
27.	2018/05/07 04:32:13	32.959	-115.921	2	16	0.2	148	1.6	ubicado a 52.62 km al noroeste del poblado de Progreso
28.	2018/05/07 13:04:49	31.245	-115.628	5	8	0.2	83	2	ubicado a 16.8 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
29.	2018/05/08 00:39:28	33.155	-116.071	12	30	0.14	105	2.5	ubicado a 78.49 km al noroeste del poblado de Progreso
30.	2018/05/08 02:27:23	32.562	-115.71	15	6	0.1	145	1.2	ubicado a 11.97 km al oeste del poblado de Progreso
31.	2018/05/08 07:47:43	30.958	-114.941	5	4	0.1	200	1.1	ubicado a 8.46 km al suroeste del poblado de San Felipe
32.	2018/05/08 08:05:20	33.05	-116.418	14	3	0.1	95	0.6	ubicado a 59.07 km al norte de la ciudad de Tecate
33.	2018/05/08 08:16:29	32.856	-115.759	8	14	0.1	110	1.2	ubicado a 34.78 km al noroeste del poblado de Progreso
34.	2018/05/08 09:00:47	32.317	-116.625	13	4	0.1	144	0.9	ubicado a 25.95 km al sur de la ciudad de Tecate
35.	2018/05/08 11:00:54	32.407	-116.544	16	6	0.1	215	1	ubicado a 17.94 km al sureste de la ciudad de Tecate
36.	2018/05/08 11:53:36	31.861	-116.34	15	13	0.2	78	2.2	ubicado a 7.59 km al suroeste del poblado de Ojos Negros
37.	2018/05/08 12:49:43	31.552	-115.621	6	8	0.1	81	1.5	ubicado a 23.19 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
38.	2018/05/08 14:53:29	25.137	-109.714	28	5	0.2	133	2.6	ubicado a 88.07 km al suroeste de la ciudad de Los Mochis
39.	2018/05/08 15:47:24	31.869	-115.817	2	10	0.2	84	1.5	ubicado a 43.28 km al este del poblado de Ojos Negros
40.	2018/05/08 20:00:39	32.807	-117.068	0	6	0.2	153	1	ubicado a 35.06 km al norte de la ciudad de Tijuana
41.	2018/05/08 20:00:39	32.821	-117.057	0	4	0.04	249	1	ubicado a 36.3 km al norte de la ciudad de Tijuana
42.	2018/05/08 20:35:34	31.348	-114.303	20	7	0.1	152	2.1	ubicado a 66.15 km al noreste del poblado de San Felipe
43.	2018/05/08 21:56:31	32.591	-116.982	0	6	0.1	237	1.6	ubicado a 9.92 km al norte de la ciudad de Tijuana
44.	2018/05/08 23:17:04	31.267	-115.597	4	5	0.17	87	1.7	ubicado a 17 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
45.	2018/05/09 03:21:56	24.25	-109.122	3	7	0.1	115	3.6	ubicado a 120.18 km al este de la ciudad de La Paz
46.	2018/05/09 07:13:10	31.942	-116.28	16	27	0.3	66	3.3	ubicado a 4.7 km al norte del poblado de Ojos Negros
47.	2018/05/09 21:14:03	32.778	-115.55	15	14	0.2	117	1.9	ubicado a 22.24 km al norte del poblado de Progreso
48.	2018/05/09 21:15:30	32.779	-115.556	16	16	0.2	117	1.9	ubicado a 22.28 km al norte del poblado de Progreso
49.	2018/05/09 21:17:04	32.762	-115.554	20	18	0.3	113	2.2	ubicado a 20.43 km al norte del poblado de Progreso
50.	2018/05/09 22:01:36	31.886	-115.719	5	8	0.2	82	1.6	ubicado a 52.42 km al este del poblado de Ojos Negros
51.	2018/05/09 23:21:45	32.774	-115.547	16	14	0.2	121	1.7	ubicado a 21.85 km al norte del poblado de Progreso
52.	2018/05/09 23:41:25	32.771	-115.547	14	14	0.2	119	1.3	ubicado a 21.52 km al norte del poblado de Progreso
53.	2018/05/09 23:47:52	32.473	-116.124	13	10	0.2	98	1.5	ubicado a 48.4 km al este de la ciudad de Tecate
54.	2018/05/10 01:13:14	31.249	-115.628	10	8	0.2	81	2.2	ubicado a 16.45 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
55.	2018/05/10 05:05:20	31.695	-116.986	17	6	0.3	255	1.4	ubicado a 36.6 km al suroeste del poblado de El Sauzal
56.	2018/05/10 05:31:28	32.802	-115.534	20	15	0.2	125	1.4	ubicado a 25.12 km al norte del poblado de Progreso





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
57.	2018/05/10 06:29:19	32.25	-116.554	10	6	0.1	189	0.9	ubicado a 34.18 km al sur de la ciudad de Tecate
58.	2018/05/10 07:37:15	31.247	-115.627	6	11	0.3	81	2.3	ubicado a 16.68 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
59.	2018/05/10 19:52:31	31.786	-116.027	0	8	0.2	112	1.9	ubicado a 26.55 km al sureste del poblado de Ojos Negros
60.	2018/05/10 19:52:32	31.793	-116.02	6	5	0.2	162	1.8	ubicado a 26.76 km al sureste del poblado de Ojos Negros
61.	2018/05/10 20:13:53	31.369	-115.544	14	13	0.16	68	2.5	ubicado a 17.94 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
62.	2018/05/10 20:13:53	31.369	-115.549	12	10	0.2	67	2.6	ubicado a 17.47 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
63.	2018/05/10 22:37:47	31.26	-115.599	5	13	0.3	78	2.6	ubicado a 17.39 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
64.	2018/05/11 07:09:33	31.182	-115.658	3	9	0.3	89	2.3	ubicado a 21.73 km al sur del poblado de Valle de la Trinidad
65.	2018/05/11 07:17:41	32.234	-116.573	11	13	0.2	121	2.5	ubicado a 32.39 km al este del poblado de Primo Tapia
66.	2018/05/11 09:48:00	31.79	-115.014	13	5	0.19	116	1.9	ubicado a 44.96 km al sur del poblado de Estación Coahuila
67.	2018/05/11 09:51:07	31.795	-115.037	20	11	0.3	112	2.1	ubicado a 44.48 km al sur del poblado de Estación Coahuila
68.	2018/05/11 15:54:32	32.751	-115.585	17	8	0.2	142	1.4	ubicado a 19.01 km al norte del poblado de Progreso
69.	2018/05/12 03:29:23	32.789	-115.556	16	12	0.2	134	2	ubicado a 23.39 km al norte del poblado de Progreso
70.	2018/05/12 03:59:53	30.976	-115.648	13	8	0.2	122	2.7	ubicado a 41.95 km al noreste del poblado de Colonia Vicente Guerrero
71.	2018/05/12 05:49:06	32.796	-115.474	11	14	0.3	136	1.7	ubicado a 26.13 km al noreste del poblado de Progreso
72.	2018/05/12 08:18:33	32.77	-115.552	4	13	0.2	118	1.8	ubicado a 21.34 km al norte del poblado de Progreso
73.	2018/05/12 08:53:05	32.784	-115.559	15	20	0.2	82	1.9	ubicado a 22.8 km al norte del poblado de Progreso
74.	2018/05/12 09:28:59	32.787	-115.574	13	8	0.3	196	1.6	ubicado a 23.04 km al norte del poblado de Progreso
75.	2018/05/12 09:31:17	32.768	-115.557	14	11	0.3	129	1.4	ubicado a 21.06 km al norte del poblado de Progreso
76.	2018/05/12 09:35:59	32.781	-115.538	17	8	0.2	177	1.4	ubicado a 22.76 km al norte del poblado de Progreso
77.	2018/05/12 09:37:21	32.771	-115.56	13	13	0.3	131	1.6	ubicado a 21.36 km al norte del poblado de Progreso
78.	2018/05/13 00:28:57	33.041	-115.933	6	5	0.14	100	3.5	ubicado a 60.71 km al noroeste del poblado de Progreso
79.	2018/05/13 00:37:11	33.065	-115.887	5	9	0.17	169	3.1	ubicado a 60.89 km al noroeste del poblado de Progreso
80.	2018/05/13 00:48:07	33.058	-115.872	7	12	0.16	174	3.4	ubicado a 59.54 km al noroeste del poblado de Progreso
81.	2018/05/13 04:08:57	31.732	-116.279	10	13	0.1	97	3	ubicado a 18.69 km al sur del poblado de Ojos Negros
82.	2018/05/13 06:58:11	32.759	-115.563	12	10	0.2	134	1.1	ubicado a 20 km al norte del poblado de Progreso
83.	2018/05/13 12:05:47	33.058	-115.928	0	9	0.23	105	3.6	ubicado a 62.09 km al noroeste del poblado de Progreso
84.	2018/05/13 14:33:24	33.043	-115.929	0	12	0.26	101	3.3	ubicado a 60.72 km al noroeste del poblado de Progreso
85.	2018/05/13 15:50:33	33.06	-115.898	0	13	0.16	162	2.8	ubicado a 60.95 km al noroeste del poblado de Progreso
86.	2018/05/14 02:31:41	32.614	-116.724	16	8	0.1	98	1.4	ubicado a 11.16 km al noroeste de la ciudad de Tecate





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
87.	2018/05/14 05:58:53	32.492	-115.607	4	8	0.3	96	1.6	ubicado a 10.02 km al sur del poblado de Progreso
88.	2018/05/14 09:04:06	31.241	-115.631	5	8	0.2	83	1.8	ubicado a 17 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
89.	2018/05/14 16:35:01	31.255	-115.653	13	8	0.2	84	1.4	ubicado a 14.55 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
90.	2018/05/14 18:07:18	31.242	-115.63	7	7	0.1	83	1.5	ubicado a 16.96 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
91.	2018/05/15 05:56:50	32.668	-115.648	14	8	0.2	98	1.4	ubicado a 11.47 km al noroeste del poblado de Progreso
92.	2018/05/15 06:13:11	31.962	-116.231	6	11	0.2	71	1.7	ubicado a 8 km al noreste del poblado de Ojos Negros
93.	2018/05/15 06:17:40	31.541	-115.625	6	8	0.1	80	1.6	ubicado a 21.93 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
94.	2018/05/15 06:26:48	31.969	-116.196	5	17	0.3	62	2.2	ubicado a 10.63 km al noreste del poblado de Ojos Negros
95.	2018/05/15 09:16:24	28.078	-112.202	9	6	0.2	117	2.5	ubicado a 82.26 km al norte del poblado de Santa Rosalía
96.	2018/05/15 09:37:25	28.079	-112.205	4	6	0.1	117	2.7	ubicado a 82.35 km al norte del poblado de Santa Rosalía
97.	2018/05/15 12:55:41	31.251	-115.63	6	8	0.2	82	1.8	ubicado a 16.15 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
98.	2018/05/15 15:56:59	31.597	-115.958	6	9	0.2	97	1.5	ubicado a 33.34 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
99.	2018/05/15 17:33:53	31.251	-115.621	5	8	0.1	82	1.5	ubicado a 16.69 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
100.	2018/05/15 19:30:12	32.768	-116.892	0	6	0.1	145	1.3	ubicado a 30.49 km al norte de la ciudad de Tijuana
101.	2018/05/15 23:36:08	32.473	-115.63	3	13	0.2	73	1.6	ubicado a 12.65 km al sur del poblado de Progreso
102.	2018/05/15 23:59:19	31.921	-115.816	3	10	0.3	80	2.5	ubicado a 43.29 km al este del poblado de Ojos Negros
103.	2018/05/16 02:21:54	31.985	-116.207	6	8	0.1	223	1.5	ubicado a 11.37 km al noreste del poblado de Ojos Negros
104.	2018/05/16 07:29:33	32.904	-115.543	18	17	0.3	110	1.5	ubicado a 36.23 km al norte del poblado de Progreso
105.	2018/05/16 07:50:22	27.755	-111.744	12	6	0.1	146	2.6	ubicado a 69.23 km al noreste del poblado de Santa Rosalía
106.	2018/05/16 07:55:29	31.575	-115.623	5	11	0.2	75	1.6	ubicado a 25.41 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
107.	2018/05/16 09:32:52	32.913	-116.264	7	16	0.2	83	1.4	ubicado a 53.02 km al noreste de la ciudad de Tecate
108.	2018/05/16 10:18:43	31.633	-115.989	6	9	0.3	85	1.4	ubicado a 38.29 km al noroeste del poblado de Valle de la Trinidad
109.	2018/05/16 13:16:12	32.415	-115.239	12	17	0.3	51	2.5	ubicado a 7.95 km al noroeste del poblado de Delta
110.	2018/05/16 21:13:45	32.907	-116.945	0	6	0.2	221	1.3	ubicado a 45.08 km al norte de la ciudad de Tijuana
111.	2018/05/16 23:10:56	31.141	-112.87	0	4	0.2	143	1.7	ubicado a 190.83 km al este del poblado de San Felipe
112.	2018/05/17 00:42:41	28.973	-110.796	0	4	0.2	162	1.7	ubicado a 199.44 km al noroeste de la ciudad de Ciudad Obregón
113.	2018/05/17 03:50:46	31.977	-116.201	3	13	0.3	63	2.4	ubicado a 10.99 km al noreste del poblado de Ojos Negros
114.	2018/05/17 07:22:12	32.529	-115.236	10	12	0.2	82	2	ubicado a 8.67 km al oeste de la ciudad de Mexicali





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
115.	2018/05/17 08:46:41	31.924	-116.226	8	8	0.1	69	1.5	ubicado a 5.26 km al noreste del poblado de Ojos Negros
116.	2018/05/17 09:41:18	32.055	-115.096	0	8	0.2	129	1.6	ubicado a 17.8 km al suroeste del poblado de Estación Coahuila
117.	2018/05/17 10:00:39	31.571	-115.786	7	6	0.1	171	1.1	ubicado a 23.28 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
118.	2018/05/17 14:29:50	32.325	-115.368	10	10	0.2	70	1.8	ubicado a 16.77 km al oeste del poblado de Delta
119.	2018/05/17 17:49:36	32.239	-116.568	12	9	0.3	117	1.3	ubicado a 32.89 km al este del poblado de Primo Tapia
120.	2018/05/17 19:23:06	32.99	-115.541	14	16	0.2	119	2.5	ubicado a 45.76 km al norte del poblado de Progreso
121.	2018/05/17 20:15:07	25.943	-111.351	1	7	0.1	163	3.4	ubicado a 122.03 km al sureste del poblado de Mulegé
122.	2018/05/18 00:51:37	31.238	-114.295	20	7	0.1	167	3.5	ubicado a 60.54 km al noreste del poblado de San Felipe
123.	2018/05/18 03:36:56	31.276	-114.299	7	5	0.21	176	3	ubicado a 62.13 km al noreste del poblado de San Felipe
124.	2018/05/18 05:22:57	32.255	-115.314	10	12	0.4	79	2.4	ubicado a 13.88 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
125.	2018/05/18 05:22:57	32.247	-115.299	6	12	0.16	84	2.3	ubicado a 12.32 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
126.	2018/05/18 18:33:24	32.868	-115.533	9	1	0.1	143	1.3	ubicado a 32.41 km al norte del poblado de Progreso
127.	2018/05/18 18:33:26	32.896	-115.529	17	7	0.2	153	1.3	ubicado a 35.51 km al norte del poblado de Progreso
128.	2018/05/18 23:22:56	32.748	-115.52	17	20	0.2	97	2	ubicado a 19.62 km al norte del poblado de Progreso
129.	2018/05/19 01:08:07	31.426	-115.587	11	5	0.1	94	1.3	ubicado a 15.35 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
130.	2018/05/19 06:04:28	31.264	-115.65	12	6	0.1	87	1.4	ubicado a 13.87 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
131.	2018/05/20 02:58:52	32.224	-115.292	3	12	0.2	95	2.8	ubicado a 11.48 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
132.	2018/05/20 10:35:05	26.62	-110.962	10	8	0.2	75	3.8	ubicado a 105.52 km al este del poblado de Mulegé
133.	2018/05/20 11:28:16	31.527	-115.658	9	7	0.1	101	1.2	ubicado a 19.2 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
134.	2018/05/20 11:47:02	31.369	-115.36	5	10	0.2	69	1.9	ubicado a 35.41 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
135.	2018/05/20 13:11:32	31.243	-115.631	6	8	0.2	83	1.3	ubicado a 16.82 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
136.	2018/05/20 20:10:39	32.582	-115.722	3	11	0.2	111	1.4	ubicado a 12.93 km al oeste del poblado de Progreso
137.	2018/05/20 20:43:12	32.395	-115.211	8	9	0.2	108	2.2	ubicado a 4.76 km al norte del poblado de Delta
138.	2018/05/21 00:45:03	31.986	-116.209	9	7	0.2	154	1.5	ubicado a 11.36 km al noreste del poblado de Ojos Negros
139.	2018/05/21 05:20:45	28.176	-112.35	5	6	0.2	124	2.8	ubicado a 93.25 km al norte del poblado de Santa Rosalía
140.	2018/05/21 10:50:10	32.205	-115.26	9	7	0.2	112	1.8	ubicado a 8.83 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
141.	2018/05/21 17:25:01	32.227	-115.26	2	6	0.2	118	1.4	ubicado a 8.47 km al oeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
142.	2018/05/21 18:51:38	31.303	-114.311	8	7	0.1	154	2.6	ubicado a 62.72 km al noreste del poblado de San Felipe





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
143.	2018/05/21 20:59:31	32.613	-116.966	0	6	0.2	230	1.4	ubicado a 12.33 km al norte de la ciudad de Tijuana
144.	2018/05/22 01:43:52	32.492	-115.61	5	17	0.3	69	2.5	ubicado a 10.08 km al sur del poblado de Progreso
145.	2018/05/22 10:11:06	32.402	-115.248	0	13	0.3	82	2.1	ubicado a 7.35 km al noroeste del poblado de Delta
146.	2018/05/22 19:02:34	32.128	-116.338	20	11	0.2	110	2.1	ubicado a 26.06 km al norte del poblado de Ojos Negros
147.	2018/05/22 19:02:35	32.13	-116.344	19	10	0.14	110	1.8	ubicado a 26.43 km al norte del poblado de Ojos Negros
148.	2018/05/22 20:30:22	31.363	-115.355	5	7	0.1	130	1.6	ubicado a 35.89 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
149.	2018/05/22 23:39:08	31.251	-115.627	9	5	0.1	119	1.2	ubicado a 16.33 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
150.	2018/05/23 02:22:25	32.911	-118.437	15	9	0.18	310	2.6	ubicado a 144.41 km al oeste de la ciudad de Tijuana
151.	2018/05/23 06:11:46	32.65	-115.883	6	37	0.3	34	3	ubicado a 29.06 km al oeste del poblado de Progreso
152.	2018/05/23 06:17:02	32.646	-115.872	8	15	0.2	49	1.5	ubicado a 27.95 km al oeste del poblado de Progreso
153.	2018/05/23 06:17:14	32.642	-115.871	8	9	0.1	123	1.4	ubicado a 27.75 km al oeste del poblado de Progreso
154.	2018/05/23 06:18:09	31.511	-114.36	5	8	0.2	122	2.4	ubicado a 74.5 km al noreste del poblado de San Felipe
155.	2018/05/23 06:24:20	32.648	-115.867	7	16	0.2	49	1.7	ubicado a 27.56 km al oeste del poblado de Progreso
156.	2018/05/23 08:10:04	31.892	-115.374	5	6	0.1	129	1.4	ubicado a 41.97 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
157.	2018/05/23 10:23:08	32.637	-115.878	8	7	0.2	123	1.2	ubicado a 28.26 km al oeste del poblado de Progreso
158.	2018/05/23 11:21:40	33.365	-116.252	21	4	0.24	297	0.8	ubicado a 97.26 km al norte de la ciudad de Tecate
159.	2018/05/24 01:20:57	32.646	-115.874	6	17	0.3	79	1.4	ubicado a 28.13 km al oeste del poblado de Progreso
160.	2018/05/24 12:02:09	31.879	-116.164	4	12	0.2	108	1.7	ubicado a 10.64 km al este del poblado de Ojos Negros
161.	2018/05/24 17:35:33	32.142	-115.22	11	10	0.3	84	1.8	ubicado a 10.61 km al suroeste del poblado de Alberto Oviedo Mota
162.	2018/05/24 19:30:10	32.775	-116.887	0	10	0.3	75	1.5	ubicado a 31.36 km al norte de la ciudad de Tijuana
163.	2018/05/24 20:52:34	32.602	-116.979	0	9	0.3	236	1	ubicado a 11.12 km al norte de la ciudad de Tijuana
164.	2018/05/24 23:28:57	32.372	-115.251	10	16	0.3	53	2.8	ubicado a 5.77 km al oeste del poblado de Delta
165.	2018/05/25 06:52:44	32.645	-115.883	8	15	0.2	49	1.6	ubicado a 28.92 km al oeste del poblado de Progreso
166.	2018/05/26 04:05:14	32.712	-116.744	14	3	0.1	160	0.7	ubicado a 20.81 km al noroeste de la ciudad de Tecate
167.	2018/05/26 07:09:53	32.831	-116.204	8	5	0.15	172	0.7	ubicado a 50.78 km al noreste de la ciudad de Tecate
168.	2018/05/26 12:01:17	32.552	-115.639	7	6	0.2	135	1.5	ubicado a 6.02 km al suroeste del poblado de Progreso
169.	2018/05/26 13:44:41	32.71	-115.801	9	4	0.2	142	1.1	ubicado a 24.93 km al noroeste del poblado de Progreso
170.	2018/05/26 15:22:26	31.172	-115.617	6	10	0.2	87	1.9	ubicado a 24.28 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
171.	2018/05/26 19:54:08	31.417	-115.438	6	4	0.1	175	1.6	ubicado a 28.55 km al este del poblado de Valle de la Trinidad
172.	2018/05/27 04:16:07	31.413	-115.438	8	7	0.1	104	1.8	ubicado a 28.47 km al este del poblado de Valle de la Trinidad





	Tiempo de Origen	Latitud	Longitud	Р	n.°	RMS	GAP	ML	Ubicado
173.	2018/05/27 08:11:30	32.493	-115.633	1	5	0.1	122	1.3	ubicado a 10.71 km al suroeste del poblado de Progreso
174.	2018/05/27 10:42:47	32.641	-116.28	6	5	0.2	121	0.8	ubicado a 34.48 km al este de la ciudad de Tecate
175.	2018/05/27 12:39:34	31.251	-115.626	5	9	0.1	82	1.8	ubicado a 16.39 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
176.	2018/05/27 23:07:35	32.741	-115.784	11	9	0.2	107	1.4	ubicado a 25.9 km al noroeste del poblado de Progreso
177.	2018/05/28 05:27:40	32.448	-115.122	20	7	0.3	100	1.5	ubicado a 6.8 km al sur de la ciudad de Mexicali
178.	2018/05/28 13:13:59	31.247	-115.625	5	7	0.2	119	1.6	ubicado a 16.8 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
179.	2018/05/28 16:49:50	32.53	-116.398	12	11	0.1	82	1.9	ubicado a 22.05 km al este de la ciudad de Tecate
180.	2018/05/28 18:31:03	31.25	-115.626	9	5	0.2	118	1.2	ubicado a 16.47 km al sureste del poblado de Valle de la Trinidad
181.	2018/05/29 00:00:11	32.679	-115.866	6	10	0.2	77	0.8	ubicado a 28.61 km al oeste del poblado de Progreso
182.	2018/05/29 03:28:09	30.482	-114.15	11	7	0.1	170	2.1	ubicado a 89.51 km al sureste del poblado de San Felipe
183.	2018/05/29 04:28:52	31.471	-115.514	6	7	0.1	85	1.3	ubicado a 23.8 km al noreste del poblado de Valle de la Trinidad
184.	2018/05/29 04:52:15	32.666	-115.761	9	2	0.18	180	0.7	ubicado a 19.15 km al noroeste del poblado de Progreso
185.	2018/05/29 07:22:21	32.122	-116.194	19	11	0.2	113	1.3	ubicado a 25.81 km al norte del poblado de Ojos Negros
186.	2018/05/29 08:42:45	30.648	-114.212	19	7	0.3	97	2	ubicado a 73.78 km al sureste del poblado de San Felipe
187.	2018/05/29 11:58:56	31.833	-115.674	6	16	0.3	76	2.2	ubicado a 52.16 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
188.	2018/05/29 15:27:48	31.53	-115.781	4	11	0.2	63	2.3	ubicado a 18.73 km al norte del poblado de Valle de la Trinidad
189.	2018/05/29 20:38:30	31.777	-116.532	0	9	0.3	108	1.5	ubicado a 7.48 km al noreste del poblado de Maneadero
190.	2018/05/30 11:19:47	27.945	-112.001	2	5	0.3	107	2.5	ubicado a 72.18 km al norte del poblado de Santa Rosalía
191.	2018/05/30 16:10:15	27.442	-111.348	6	5	0.1	217	2.8	ubicado a 88.35 km al noreste del poblado de Mulegé
192.	2018/05/30 16:15:11	27.584	-111.431	18	5	0.2	142	2.7	ubicado a 86.9 km al este del poblado de Santa Rosalía
193.	2018/05/30 18:02:18	32.717	-115.95	5	20	0.2	41	2.2	ubicado a 37.5 km al noroeste del poblado de Progreso
194.	2018/05/31 02:37:11	31.887	-115.722	5	9	0.2	120	1.6	ubicado a 52.13 km al este del poblado de Ojos Negros
195.	2018/05/31 06:46:07	32.462	-115.593	3	13	0.2	47	1.8	ubicado a 13.15 km al sur del poblado de Progreso
196.	2018/05/31 12:17:58	31.128	-114.957	5	5	0.2	148	1.2	ubicado a 16.61 km al noroeste del poblado de San Felipe
197.	2018/05/31 20:47:34	31.287	-116.162	13	11	0.2	148	2.7	ubicado a 41.7 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad
198.	2018/05/31 21:51:02	31.28	-116.163	14	7	0.3	152	1.8	ubicado a 41.96 km al oeste del poblado de Valle de la Trinidad





