

Reporte de Enjambre Sísmico

Secuencia sísmica del 18 al 22 de agosto de 2017, Michoacán.

Información General.

Los días 18 al 22 de agosto de 2017 el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó un enjambre sísmico con 81 temblores localizados en la cercanías de Coalcomán, en el estado de Michoacán. El sismo de mayor magnitud, hasta al momento, de la secuencia sísmica ha sido de 4.6, ocurrido el día 20 de agosto a las 00:55 horas. Las coordenadas del epicentro son 18.09° latitud N y 103.38° longitud W y la profundidad es de 13 km. En la Figura 1 se muestran los epicentros de los temblores que integran el enjambre sísmico. Un enjambre sísmico es la ocurrencia de un conjunto de eventos sísmicos en un área específica durante un periodo de tiempo relativamente corto.

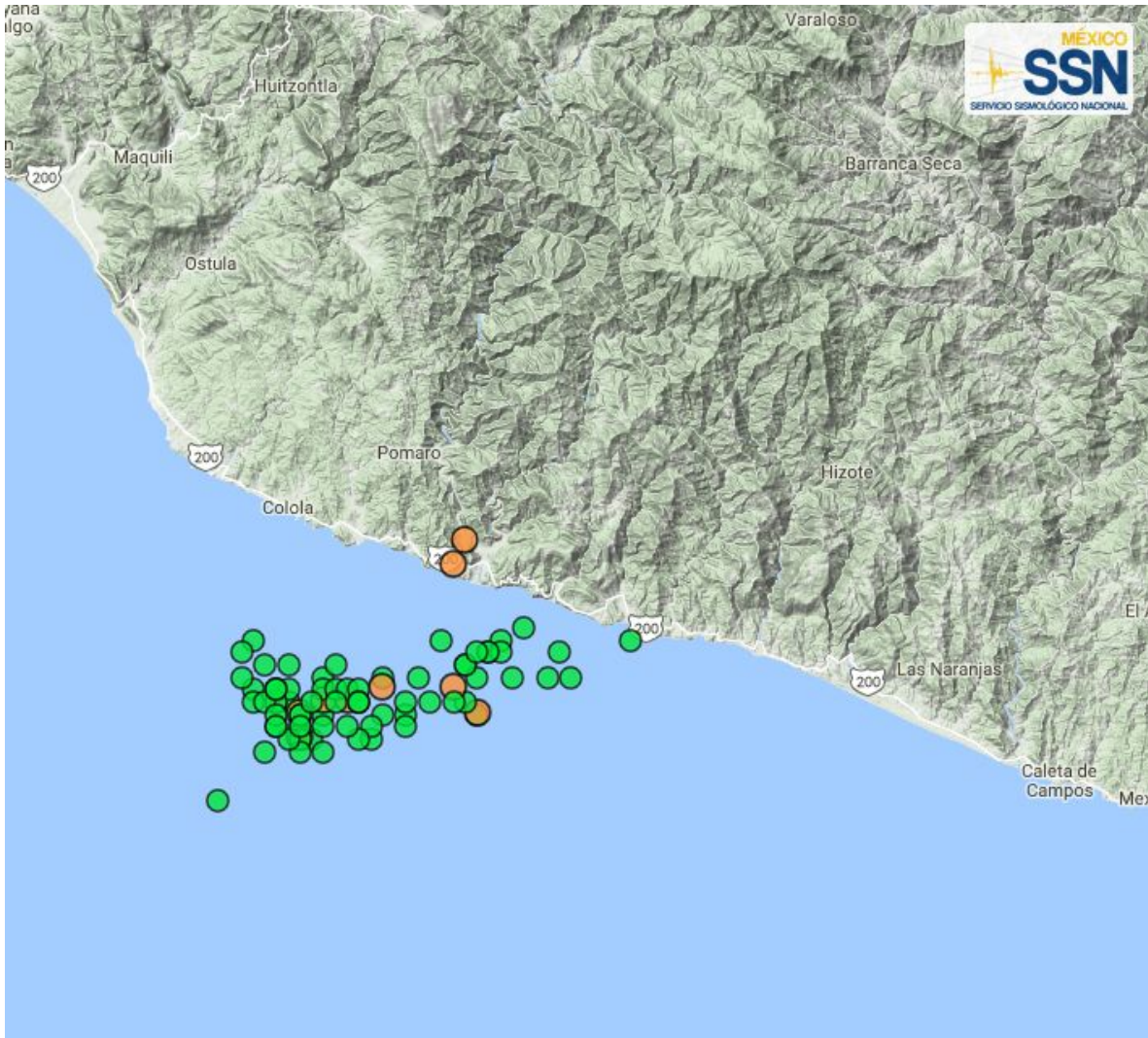


Figura 1. Epicentros de la Secuencias Sísmica

En la Figura 2 se observan los registros de algunas estaciones sismológicas de banda ancha, en los cuales se puede apreciar el sismo de mayor magnitud y otros pequeños.

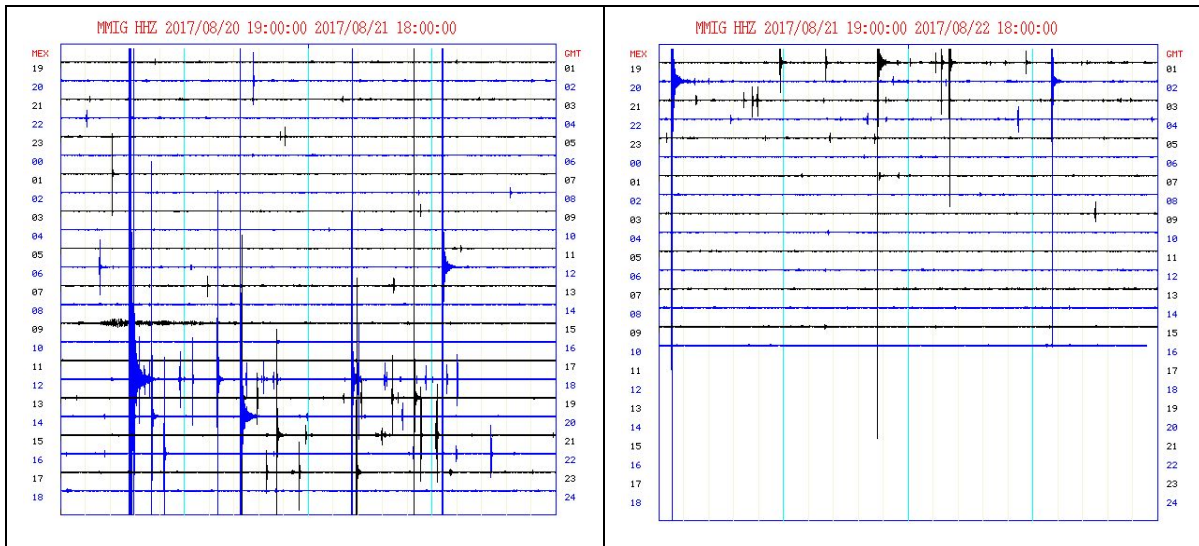


Figura 2. Registros sísmicos en la estación de banda ancha del Servicio Sismológico Nacional en Maruata, Michoacán, de los días 21 y 22 de agosto de 2017.

Tabla 1. Sismos que integran el enjambre sísmico de agosto de 2017 en Michoacán

Fecha	Hora	Magnitud	Latitud	Longitud	Profundidad	Región epicentral
2017-08-18	04:08:17	3.60	18.11	-103.36	14.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-19	02:12:14	3.80	18.19	-103.21	11.00	65 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-19	02:25:56	3.60	18.13	-103.35	12.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-19	03:12:34	3.40	18.13	-103.31	12.00	73 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-19	05:31:40	3.50	18.18	-103.12	9.00	66 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	00:43:46	4.00	18.12	-103.40	7.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	00:49:42	3.50	18.17	-103.18	13.00	67 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	00:55:04	4.60	18.24	-103.27	13.00	60 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	00:57:50	3.60	18.13	-103.37	10.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:02:30	3.80	18.10	-103.41	6.00	79 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:06:13	3.00	18.12	-103.38	11.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:09:24	3.50	18.13	-103.42	5.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:10:27	3.30	18.17	-103.23	14.00	68 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:16:58	3.10	18.29	-103.35	17.00	57 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:20:00	3.40	18.14	-103.36	11.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH

2017-08-20	01:39:49	3.40	18.11	-103.34	8.00	77 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:42:41	3.60	18.15	-103.22	12.00	70 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	01:45:34	3.50	18.13	-103.27	13.00	73 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	02:02:55	3.50	18.14	-103.41	5.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	02:30:15	3.50	18.12	-103.40	5.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	02:31:35	3.30	18.15	-103.30	13.00	70 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	02:36:41	3.70	18.13	-103.43	5.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	02:54:10	3.40	18.13	-103.44	5.00	78 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	04:05:17	3.60	18.10	-103.40	5.00	79 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	04:25:41	3.80	18.11	-103.42	5.00	78 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	04:48:59	3.20	18.12	-103.33	10.00	74 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	05:22:14	3.30	18.13	-103.35	14.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	08:54:00	3.10	18.09	-103.38	10.00	80 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	14:45:12	3.20	18.15	-103.19	11.00	69 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	20:23:18	3.40	18.11	-103.42	5.00	79 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	20:58:43	3.20	18.05	-103.47	4.00	86 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	22:03:05	3.50	18.12	-103.40	5.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	23:26:33	2.90	18.11	-103.40	7.00	78 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-20	23:27:08	3.00	18.18	-103.23	11.00	66 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	01:06:10	3.70	18.09	-103.40	5.00	80 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	02:54:25	3.50	18.09	-103.43	3.00	81 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	03:43:32	3.50	18.17	-103.25	11.00	68 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	06:04:41	3.50	18.16	-103.43	5.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	06:46:11	4.10	18.13	-103.36	9.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	07:17:43	3.40	18.10	-103.35	5.00	78 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	07:40:18	3.20	18.15	-103.25	11.00	70 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:08:20	4.40	18.26	-103.26	12.00	58 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:14:24	3.40	18.15	-103.45	5.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH

2017-08-21	12:22:25	3.30	18.17	-103.24	13.00	68 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:25:43	3.10	18.16	-103.26	13.00	69 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:35:13	4.10	18.10	-103.40	7.00	79 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:39:13	3.50	18.18	-103.28	14.00	67 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:44:10	3.30	18.10	-103.34	11.00	77 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:46:45	3.30	18.13	-103.29	13.00	72 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	12:48:00	3.30	18.13	-103.26	12.00	72 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	13:21:52	3.80	18.11	-103.38	10.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	13:23:47	3.40	18.14	-103.35	13.00	73 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	13:36:22	3.10	18.14	-103.38	14.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	13:40:07	3.50	18.13	-103.39	10.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	13:42:44	3.70	18.14	-103.42	5.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	14:10:58	3.90	18.11	-103.40	8.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	14:21:40	4.10	18.12	-103.25	14.00	73 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	14:41:20	3.40	18.17	-103.45	5.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	15:26:07	3.80	18.14	-103.42	5.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	15:29:39	3.30	18.14	-103.37	12.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	15:38:52	3.30	18.16	-103.37	10.00	72 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	15:43:35	3.60	18.11	-103.31	11.00	75 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	15:45:26	3.60	18.16	-103.41	11.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	16:12:28	3.70	18.12	-103.42	8.00	78 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	16:47:53	3.20	18.16	-103.26	14.00	70 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	16:52:05	3.50	18.13	-103.35	11.00	74 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	17:28:51	3.50	18.13	-103.42	8.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	17:35:47	3.80	18.13	-103.41	8.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	19:14:35	3.70	18.12	-103.31	11.00	74 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	19:20:05	3.50	18.14	-103.42	8.00	76 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	19:26:16	4.20	18.14	-103.33	14.00	73 km al SUR de COALCOMAN, MICH

2017-08-21	19:33:59	3.30	18.15	-103.38	12.00	73 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	19:34:58	3.80	18.15	-103.33	14.00	72 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	20:01:30	4.30	18.14	-103.27	12.00	72 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	20:47:15	4.00	18.13	-103.38	9.00	75 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	21:11:12	3.30	18.17	-103.24	11.00	68 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	21:11:46	3.10	18.18	-103.44	6.00	72 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	22:08:34	3.40	18.15	-103.17	8.00	70 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	22:43:08	3.20	18.12	-103.25	12.00	74 km al SUR de COALCOMAN, MICH
2017-08-21	23:25:54	2.80	18.10	-103.39	7.00	78 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH
2017-08-22	03:52:27	3.60	18.14	-103.44	3.00	77 km al SUROESTE de COALCOMAN, MICH

Sismicidad en la región de Michoacán

La actividad sísmica en el estado de Michoacán es intensa. Históricamente, grandes terremotos han ocurrido a lo largo de la costa de este estado como consecuencia de la subducción de la placa de Cocos por debajo de la placa de Norteamérica (Figura 3). De gran importancia son los terremotos del 19 y 20 de septiembre 1985 de magnitud 8.1 y 7.6, respectivamente, ubicados en la interfaz entre las placas de Cocos y Norteamérica. Estos ocasionaron daños importantes en una amplia zona del centro del país y principalmente la Ciudad de México. El área de ruptura del sismo de 1985 se puede observar en la figura 4.

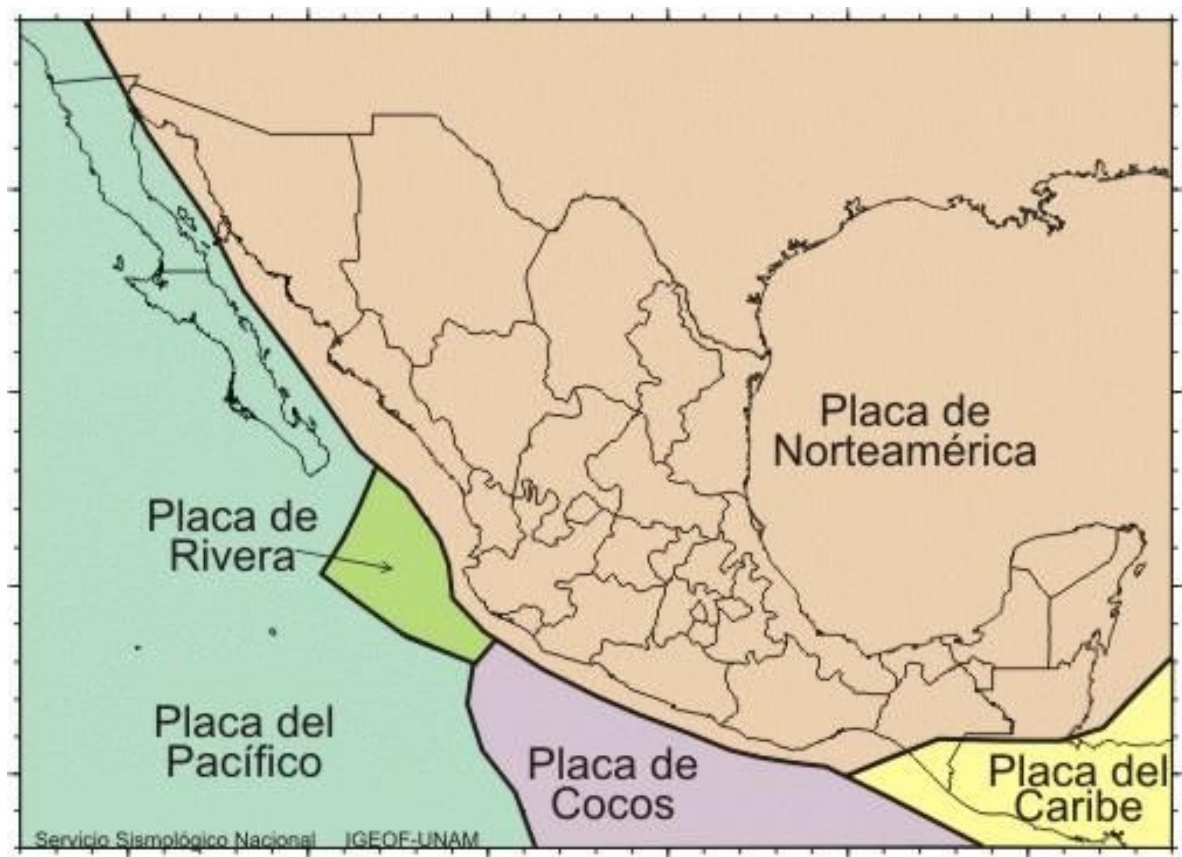


Figura 3. Placas tectónicas que interactúan en territorio mexicano

Más recientemente, el 11 de abril de 2012, un temblor de poca profundidad y de magnitud 6.4, ubicado en 17.09 °N y 103.06 °W, tuvo lugar en las costas del estado de Michoacán (figura 4). Este sismo dio origen a un enjambre de 20 sismos entre magnitudes 3.8 y 4.2 en los días siguientes al sismo principal. poco después de ese evento ocurrió otro enjambre sísmico en la misma zona, los epicentros de los sismo del enjambre del 2012 se observan en la figura 4.

En 1973 ocurrió otro sismo de magnitud importante en las costas del estado de Michoacán, la magnitud de ese evento fue de 7.6. El área de ruptura de ese evento se puede apreciar en la figura 4.

En el estado de Michoacán hay constante actividad sísmica, en los últimos 10 años, el SSN ha reportado 10 eventos sísmicos con epicentro ubicado en el estado de Michoacán y con magnitud mayor de 5.0.

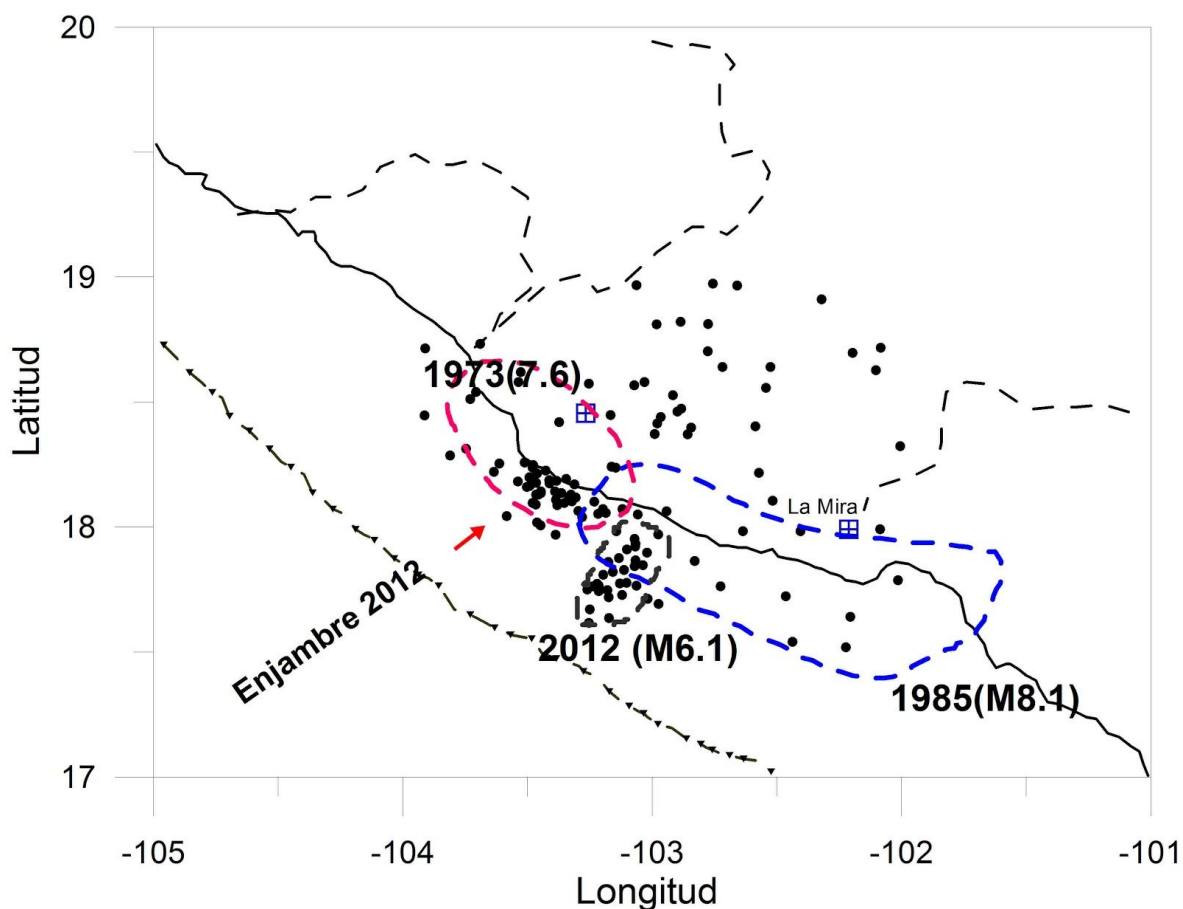


Figura 4. Áreas de ruptura de sismos importantes en el estado de Michoacán. En línea discontinua azul se observa el área de ruptura del sismo del 85, en línea discontinua roja se observa al área de ruptura del sismo magnitud 7.6 de 1973 y en línea discontinua negra de ruptura del sismo magnitud 6.1 que ocurrió en 2012.

NOTA: La información contenida en este reporte ha sido generada por el Servicio Sismológico Nacional, el día 22 de agosto de 2016. No debe ser considerada como definitiva. El Servicio Sismológico Nacional continúa recibiendo nuevos datos sísmicos y con ellos, ajustando, renovando

Grupo de trabajo del Servicio Sismológico Nacional, UNAM.

y mejorando la precisión en los parámetros de los eventos sísmicos, tales como magnitud, epicentro y profundidad. Para consultar los últimos parámetros publicados por el Servicio Sismológico Nacional sobre este evento sísmico favor de revisar la página del SSN: www.ssn.unam.mx en la sección de "últimos sismos" o de "catálogo".

- El SSN **no** tiene a su cargo ningún tipo de alerta sísmica.
- Es posible seguir al SSN a través de Twitter como @SismologicoMx o @SSNMexico y en Facebook en www/facebook.com/SismologicoMX.