



Universidad Nacional
Autónoma de México



REPORTE ESPECIAL

GRUPO DE TRABAJO DEL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL, UNAM.

SECUENCIA SÍSMICA EN YUCATÁN DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 2025 (M4.1)

Información General

El día 05 de diciembre de 2025 el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó tres sismos con magnitudes 3.6, 3.8 y 4.1, posteriormente los días 11 y 15 de diciembre ocurrieron dos de magnitudes 4.0 y 3.5 respectivamente, todos ubicados al oeste del estado de Yucatán. Previamente ocurrió un sismo el día 9 de octubre con magnitud 3.8. Se tienen reportes que fueron sentidos en Maxcanú, Opichén, Muna y Ticul y otras regiones cercanas a la zona epicentral.

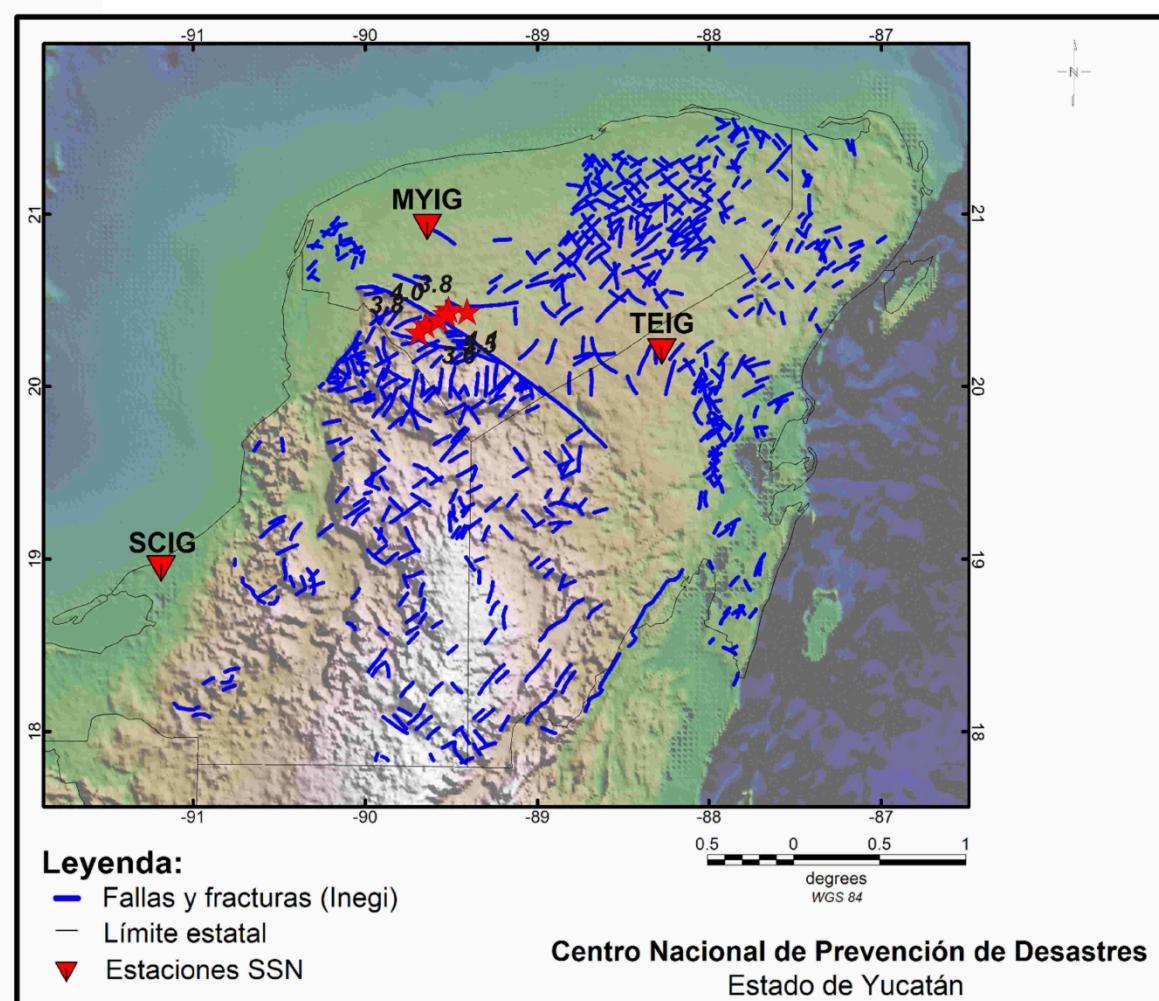
En el mapa de la Figura 1 se muestran con estrellas rojas los epicentros de los sismos y con triángulos rojos la localización de las estaciones sísmicas utilizadas para analizarlos (MYIG, SCIG, TEIG). Las líneas azules denotan las fallas geológicas existentes en la península.

Los epicentros se ubican cercanos a la falla geológica Ticul que es la más extensa en la región. Por lo anterior, es altamente probable que los sismos recientes se relacionen con esas fallas locales.

Servicio Sismológico Nacional | IGEF - UNAM, México

Reporte especial: Sismo del 5 al 15 de diciembre de 2025, Yucatán (M 4.1)
Fecha de publicación: 16 de diciembre de 2025

En la Figura 2 se observan los registros del sismo magnitud 4.1 ocurrido el 5 de diciembre a las 23:38, y en la Tabla I se presentan los parámetros epicentrales de los seis sismos registrados entre el 5 y el 15 de diciembre en esta región.



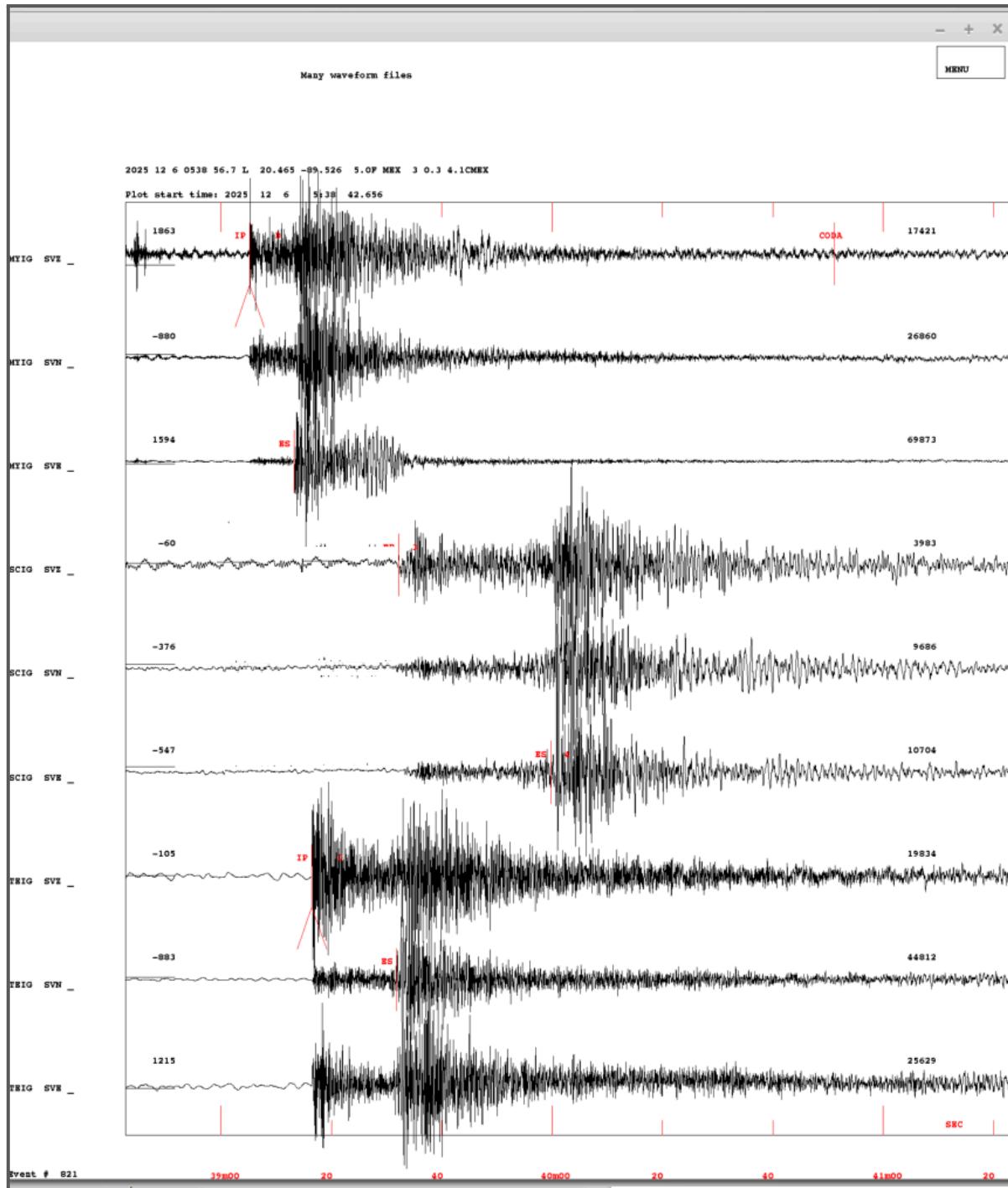


Figura 2. Registros de las tres componentes de las estaciones (MYIG, SCIG y TEIG) de banda ancha del SSN.

Tabla I. Parámetros epicentrales de la secuencia sísmica en el estado de Yucatán durante 2025.

Fecha	Hora	Mag	Latitud	Longitud	Prof	Referencia de localización
09/10/2025	23:28:01	3.8	20.455	-89.418	5	13 km al NORESTE de TICUL, YUC
05/12/2025	03:44:07	3.6	20.377	-89.658	5	17 km al SUR de MUNA, YUC
05/12/2025	03:46:15	3.8	20.333	-89.699	5	17 km al SUR de MUNA, YUC
05/12/2025	23:38:57	4.1	20.465	-89.526	5	16 km al NORESTE de TICUL, YUC
11/12/2025	20:49:35	4	20.408	-89.58	8	18 km al NORESTE de TICUL, YUC
15/12/2025	16:47:16	3.5	20.439	-89.538	5	9 km al OESTE de TICUL, YUC

La Figura 3 muestra el mecanismo focal del sismo ocurrido el día 5 de diciembre a las 23:38 con magnitud 4.1. Se observa que la falla geológica que dió origen al sismo fue una falla de tipo normal, en las cuales el bloque de techo desciende con respecto al bloque de piso. Este mecanismo focal es congruente con el movimiento de la falla Ticul.

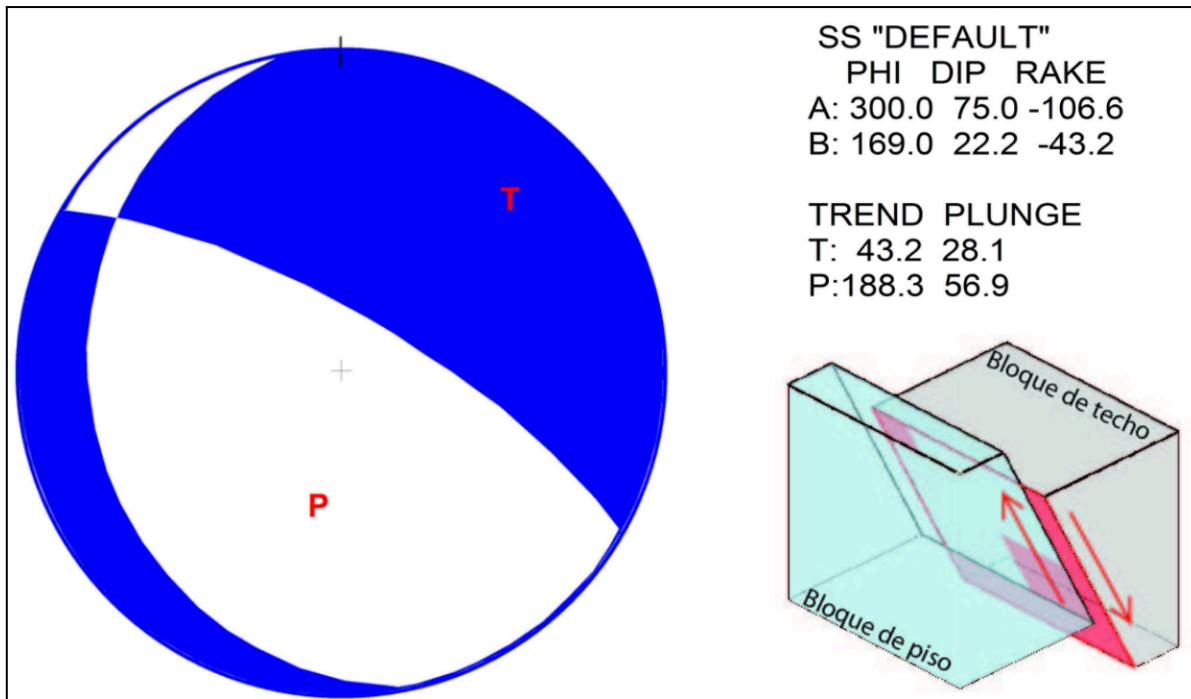


Figura 3. Mecanismo focal del sismo del 5 de diciembre a las 23:38 con magnitud 4.1. Se trata de una falla de tipo normal, en el que el bloque de techo desciende con respecto al bloque de piso.

Sismicidad en la Península de Yucatán

Por lo regular la actividad sísmica en la península de Yucatán es poco numerosa y de baja magnitud. Sin embargo, sí se llegan a registrar sismos como puede verse. En el año 2002 se presentó otro sismo en la misma región que el sismo del 11 de enero de 2015, el sismo del 2002 tuvo una magnitud de 4.7.

Existe información histórica de sismos ocurridos en la región, como el del 15 de noviembre de 1908 a las 09:25 hrs, que fue sentido fuertemente en un amplio territorio de la zona de Quintana Roo y Yucatán (García y Suárez, 1996).

Toda la corteza terrestre está sujeta a grandes esfuerzos debido a que las placas tectónicas se encuentran en movimiento. Este movimiento produce grandes deformaciones. Aunque estas deformaciones y movimientos son muy notorios en los

límites entre placas, también se presentan en el interior de las placas tectónicas produciendo gran cantidad de fallamiento. En particular en esta región vemos que los sismos no son excepcionales. Los sismos que ocurren al interior de las placas tectónicas se denominan *sismos intraplaca* como es el caso del sismo del 11 de enero de 2015 en Quintana Roo.

Como se aprecia en la Figura 4, la geología de la península de Yucatán es compleja, en ella encontramos rocas de todos tipos, tanto sedimentarias, como ígneas y metamórficas, lo cual es un indicio de una importante actividad geológica y tectónica.

Se ha propuesto (Mann, 1999) un modelo evolutivo que considera el desarrollo de un proceso de colisión secuencial entre la Placa del Caribe y los márgenes de Yucatán (Figura 5). Estos eventos posiblemente se relacionan a escala regional, con la compresión que ha sufrido la Placa del Caribe en su deriva hacia el este entre las placas norteamericana y Sudamericana, estando además afectados desde el Oligoceno por el proceso de transcurriencia del Caribe Noroccidental.



Figura 4. Mapa geológico de la península de Yucatán en el que se incluyen los tipos de roca y los principales rasgos estructurales. Tomado de López Ramos, 1973.

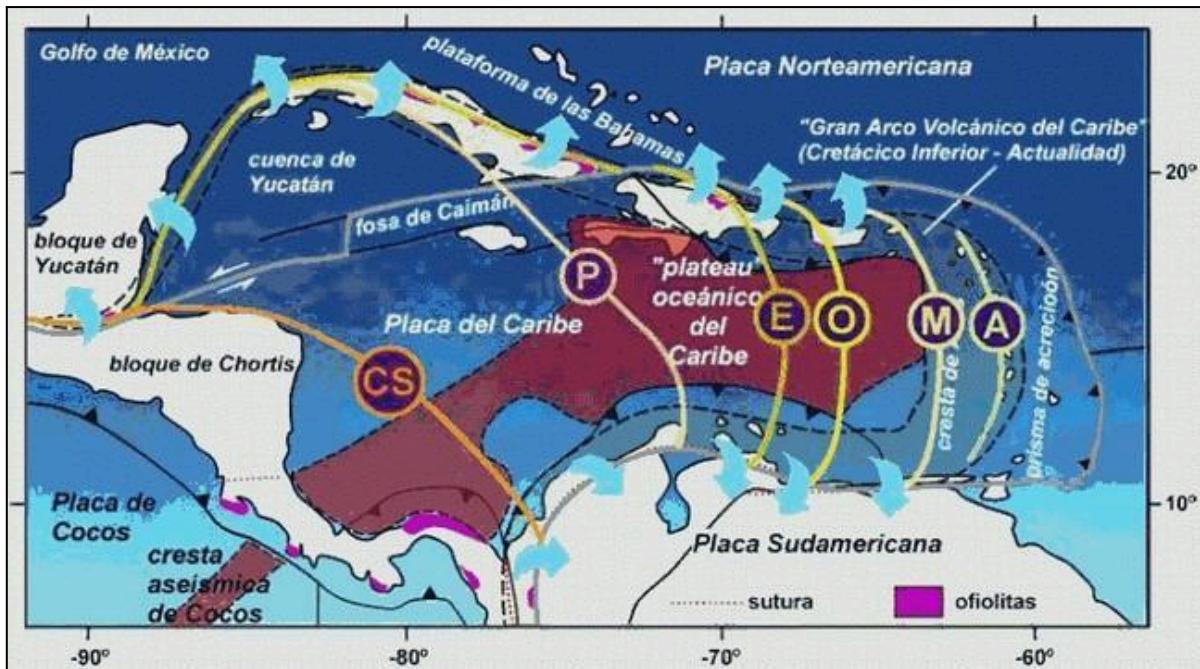


Figura 5. Proceso de colisión secuencial entre la Placa del Caribe y los márgenes de Yucatán, Norteamérica y Sudamérica (tomado de Lázaro-Calisalvo, 2004; antes modificado de Mann, 1999). Las abreviaturas son: CS, Cretácico Superior; P, Paleoceno; E, Eoceno; O, Oligoceno; M, Mioceno; A, Actualidad.

Referencias bibliográficas

E. López Ramos, Geología de la Península de Yucatán, 1973.

http://www.amgp.org/ws/articulos/1973/1973_Ene_Mzo_02.pdf

Lázaro-Calisalvo, C., 2004. Caracterización litológica y geoquímica de la malange de la Sierra del Convento, E Cuba. Trabajo de Investigación. Universidad de Granada. 86 p.

Mann, P., 1999. Caribbean sedimentary basins: Classification and tectonic setting. In: Mann, P. (Ed.), *Sedimentary Basins of the World*, 4, *Caribbean Basins*, Elsevier Science B.V., Amsterdam, pp. 3-31.

García Acosta, Virginia y Gerardo Suárez Reynoso. *Los sismos en la historia de México*, tomo I. Fondo de Cultura Económica (FCE), 1996.

NOTA

Este reporte ha sido generado por el Servicio Sismológico Nacional (SSN) el día 15 de diciembre de 2025 y puede ser consultado, utilizado y difundido para fines de investigación, didácticos o de divulgación. Si lo utiliza, le solicitamos que haga constar su procedencia, mencionando la siguiente referencia:

SSN (2025): *Servicio Sismológico Nacional, Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México, México.*

URL: <http://www.ssn.unam.mx>

La información aquí contenida no debe ser considerada como definitiva. El SSN continúa recibiendo nuevos datos sísmicos y con ellos, ajustando, renovando y mejorando la precisión en los parámetros de los eventos sísmicos, tales como magnitud, epicentro y profundidad. Para consultar los últimos parámetros publicados sobre los eventos sísmicos mencionados en este documento, es posible realizar una búsqueda en la página electrónica del SSN (www.ssn.unam.mx), en su sección de "catálogo de sismos".

Consulte nuestro Aviso legal, Términos de Uso y Privacidad en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ssn.unam.mx/aviso-legal/>

El Servicio Sismológico Nacional **NO opera ningún tipo de alerta sísmica**



 @SismologicoMX

 /SismologicoMX

 @SSNMexico

 /SismologicoMX

 /SismologicoMX

 @SismologicoMX