

## REPORTE ESPECIAL

GRUPO DE TRABAJO DEL SERVICIO SISMOLÓGICO NACIONAL, UNAM.

### Sismo del día 9 de febrero de 2018, Jalisco (M 5.9)

#### Información general

El día 9 de febrero de 2018 el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó un sismo con magnitud 5.9 localizado en las cercanías de Cihuatlán, Jalisco. El sismo ocurrido a las 08:05 horas fue sentido en Cihuatlán, Puerto Vallarta, Manzanillo y en otras localidades cercanas al epicentro. Las coordenadas del epicentro son 18.76° latitud N y 104.93° longitud W y la profundidad es de 16 km (figura 1).

En la figura 2 se observan los registros de algunas estaciones sismológicas de banda ancha.

El mecanismo focal del sismo, en la figura 3, (rumbo=127.1°, echado=76.1°, deslizamiento=89.1°) representa un afalla de tipo inverso, las cuales son características de la zona de contacto convergente entre la placa de Cocos y la placa de Norteamérica.



Figura 1. Epicentro del Sismo

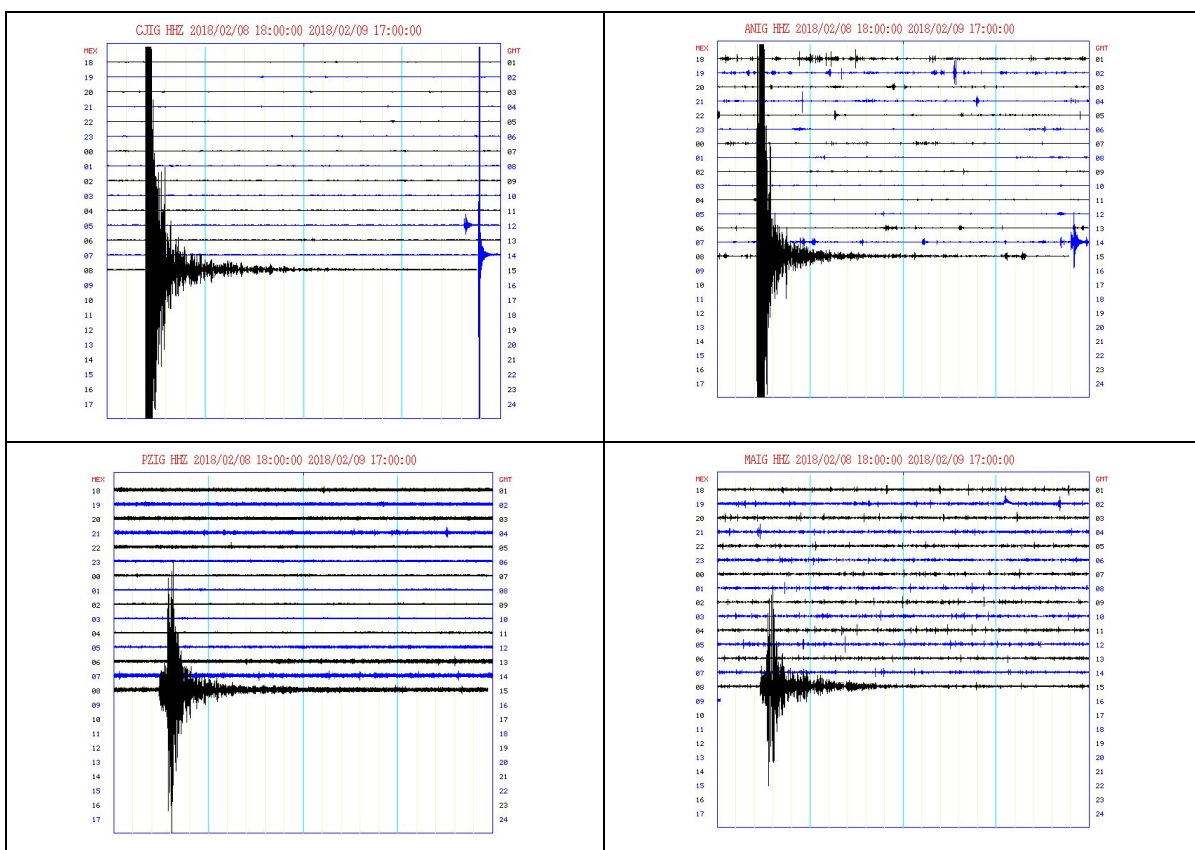


Figura 2. Registros sísmicos en estaciones de banda ancha del Servicio Sismológico Nacional del sismo del día 9 de febrero de 2018.



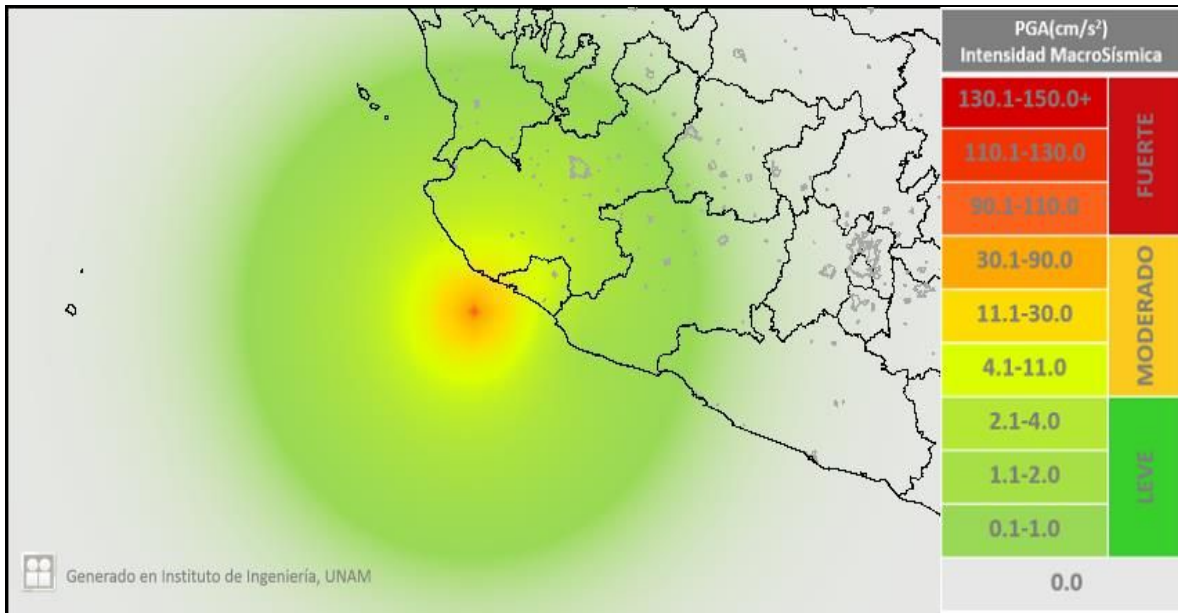


Figura 4. Mapa de intensidades estimadas elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM del temblor del día 9 de febrero de 2018.

La figura 5, muestra el mapa de intensidades macrosismicas, generado a través de la encuesta aplicada a la comunidad vía internet y elaborada por la Facultad de Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en su página <http://fct.uanl.mx/sintio-un-sismo/>. La escala de colores representa las diferentes intensidades percibidas por la población.

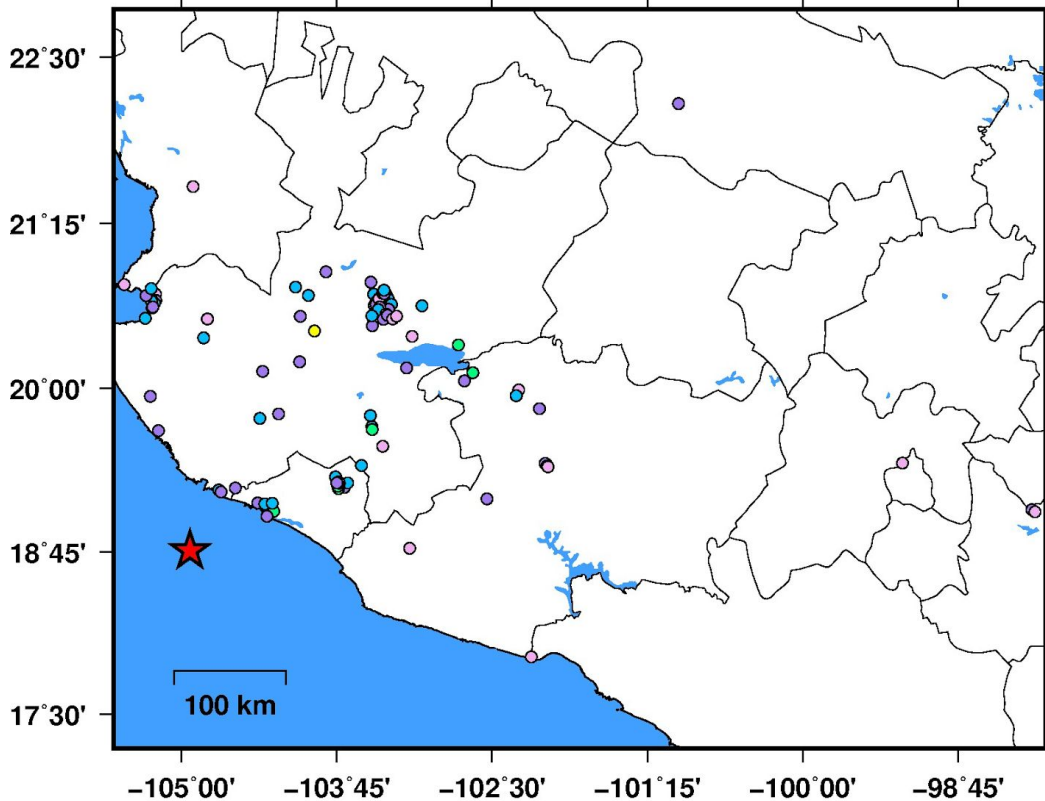
### Sismicidad en la región de Colima-Jalisco

Grandes terremotos han ocurrido a lo largo de la costa de Colima-Jalisco, como consecuencia de la subducción de las placas Rivera y Cocos por debajo de la placa de Norteamérica (figura 6) De gran importancia es el terremoto del 03 de junio 1932 de magnitud 8.2 (19.5° N, 104.25° W) ubicado en la interfase entre las placas de Rivera y Norteamérica, que fue seguido por un terremoto de magnitud 7.8 el 18 de junio de 1932.

# SISMO Jalisco

09022018 08:05:46 hl 18.76°N 104.93°W Prof. 16 km M 5

Procesado: 09-Feb-2018 10:28:27



MMI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	+X
Sacudida	NS	Leve	Ligero	Moderado	Fuerte	Muy fuerte	Severo	Violento	Extremo	
Daños	No	No	No	Muy poco	Ligero	Moderado	Moderado/Grave	Grave	Destructivo	

Figura 5. Mapa de intensidades macrosísmicas de la comunidad de internet. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Tierra.

El 9 de octubre de 1995, un terremoto de poca profundidad y de magnitud 8.0, ubicado en 18.79° N y 104.47° W, tuvo un área ruptura de 150 km cerca de los límites de los estados de Jalisco y Colima, y fue seguido por un tsunami de 5 metros de alto. Dos meses después, el 11 de diciembre, otro terremoto, magnitud 6.4 se registró. Su ubicación estaba en la zona de deformación entre las placas de Rivera y Cocos. El mecanismo focal obtenido para ese evento deslizamiento lateral, lo que sugiere que puede haber tenido lugar en el límite de Rivera y Cocos.

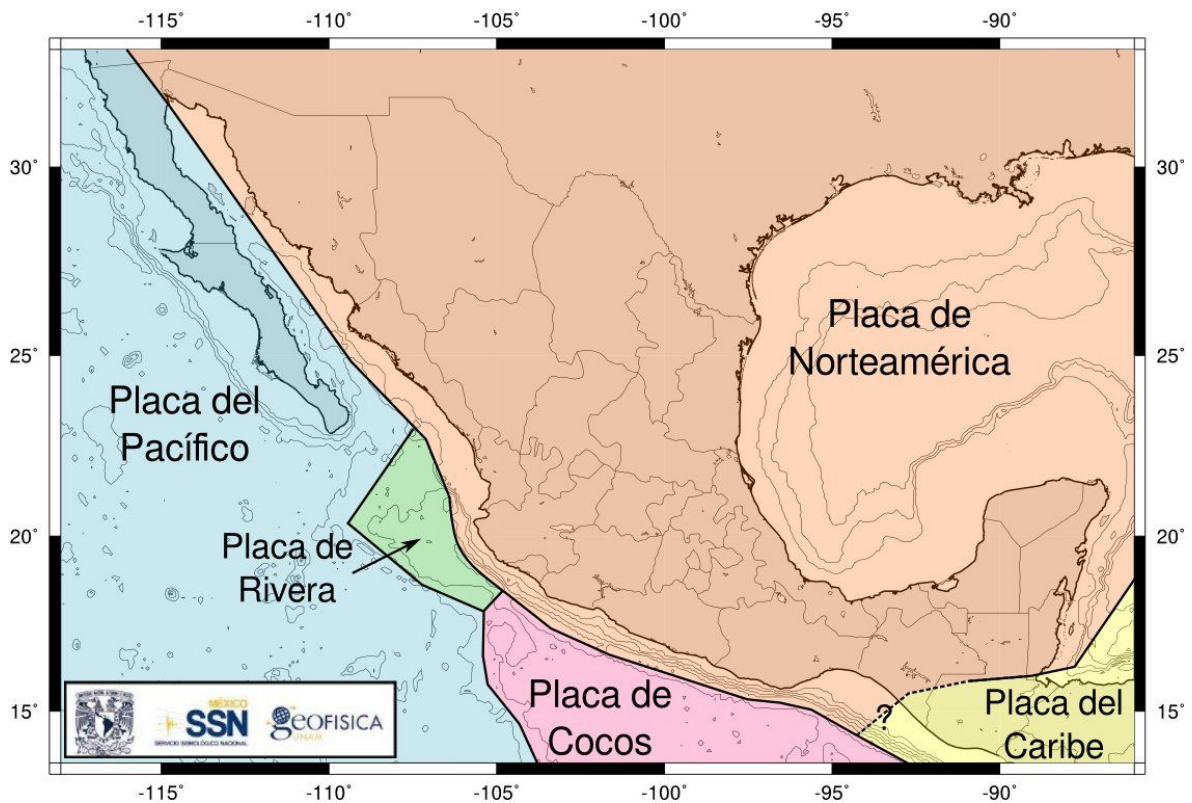


Figura 6. Placas tectónicas que interactúan en territorio mexicano

Más recientemente, el 21 de enero de 2003, cerca de las zonas de origen de los terremotos de 1932 y 1995, ocurrió un sismo de subducción, con una magnitud de 7.6, y un área de ruptura de unos 45 km.

### Réplicas

Cuando ocurre un sismo de magnitud considerable las rocas que se encuentran cerca de la zona de ruptura sufren un reacomodo, lo que genera una serie de temblores en la zona que reciben el nombre de réplicas. El número de las réplicas puede variar desde unos cuantos hasta cientos de eventos en los próximos días o semanas de ocurrido el temblor principal. Hasta las 09:31 hrs del 9 de febrero de 2018 se había registrado una réplica de magnitud 3.8.

La ocurrencia de temblores en los estados de Colima-Jalisco es frecuente. Hasta la fecha no se cuenta con técnicas científicas en ninguna parte del mundo que puedan determinar

cuándo o dónde ocurrirá un sismo, tampoco se puede saber qué tan grande será o qué efectos tendrá en la población. Estar informados acerca de estos fenómenos naturales será de gran utilidad para mitigar el riesgo sísmico en caso de un evento de magnitud considerable.

### NOTA

La información contenida en este reporte ha sido generada por el Servicio Sismológico Nacional el día 9 de febrero de 2018. No debe ser considerada como definitiva. El Servicio Sismológico Nacional 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 por el Servicio Sismológico Nacional sobre este evento sísmico, es posible realizar una búsqueda en la página electrónica del SSN ([www.ssn.unam.mx](http://www.ssn.unam.mx)), en su sección de "catálogo de sismos".

La información contenida en el presente reporte está disponible para ser consultada, utilizada y difundida para fines de investigación, didácticos o de divulgación. Si la utiliza, le solicitamos que haga constar su procedencia, mencionando la siguiente referencia:

*SSN (2018): Servicio Sismológico Nacional, Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México, México.*

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

**El Servicio Sismológico Nacional no opera ningún tipo de alerta sísmica.**

 [www.sismologico.unam.mx](http://www.sismologico.unam.mx)

Reportes sísmicos

 [@SismologicoMX](https://twitter.com/SismologicoMX)

 [/SismologicoMX](https://www.facebook.com/SismologicoMX)

 [@SSNMexico](https://twitter.com/SSNMexico)

Preguntas y comentarios

 [@ssn\\_mx](https://twitter.com/ssn_mx)