

Reporte de Sismo

1 Sismo del día 21 de Enero de 2016, Jalisco (M 6.5)

Información General.

El día 21 de Enero de 2016 el Servicio Sismológico Nacional (SSN) reportó un sismo con magnitud 6.5 localizado en las cercanías de Cihuatlán en el estado de Jalisco. El sismo, se registro a las 12:06:50 horas. Las coordenadas del epicentro son 18.79 latitud N y 107.15 longitud W y la profundidad es de 10 km (Figura 1).

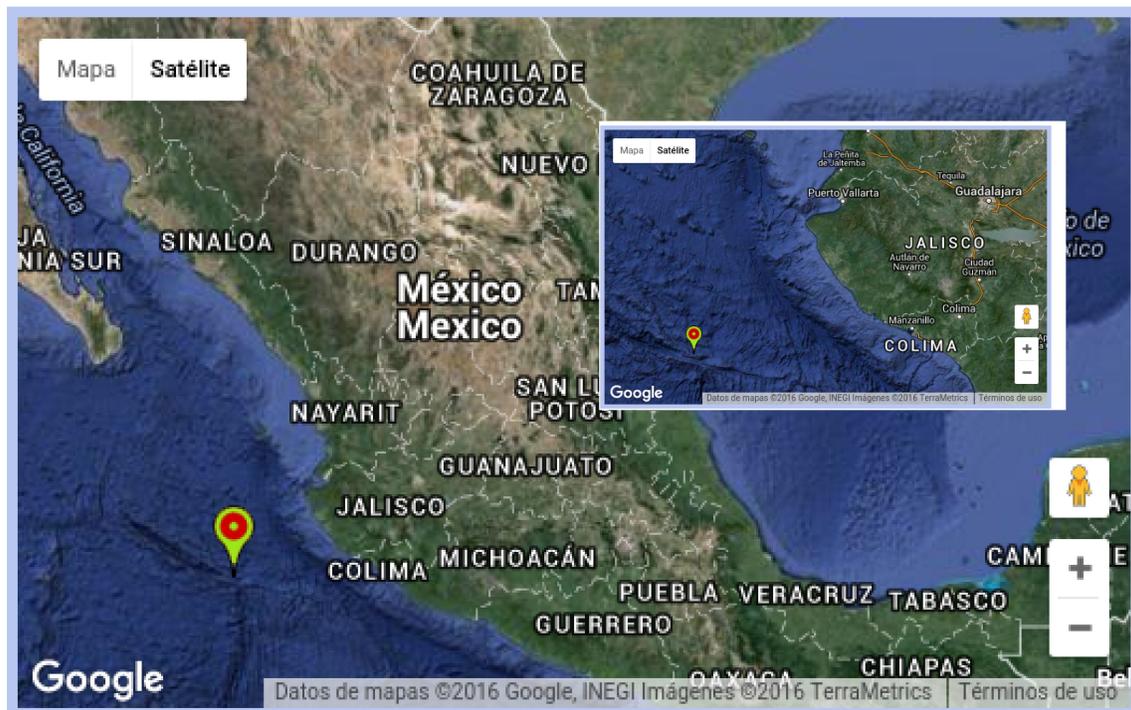


Figura1 Epicentro del Sismo.

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

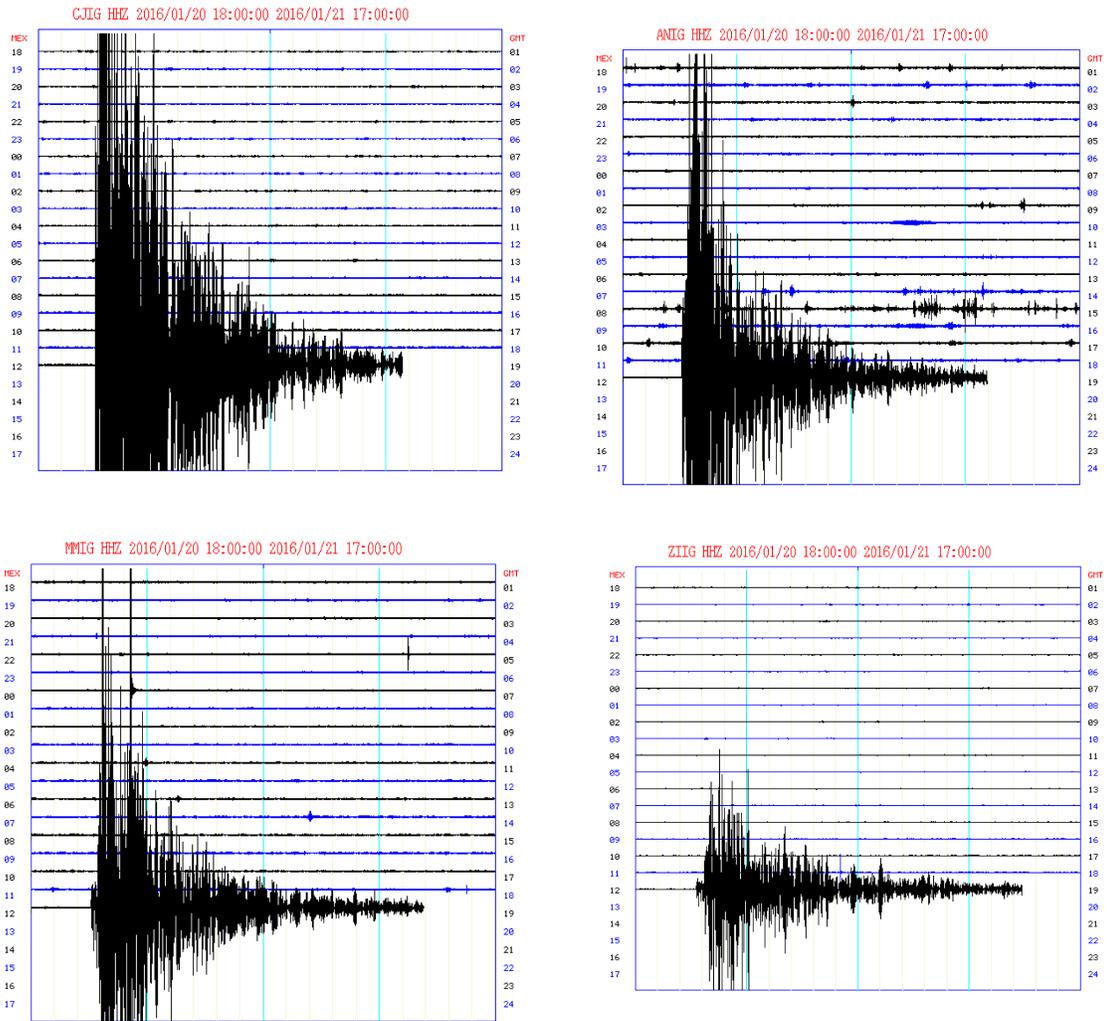


Figura 2 Registros sísmicos en estaciones de banda ancha del Servicio Sismológico Nacional del temblor del día 21 de enero de 2016. De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, las estaciones se ubican de la mas cercana a la mas alejada al epicentro.

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 3). 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.

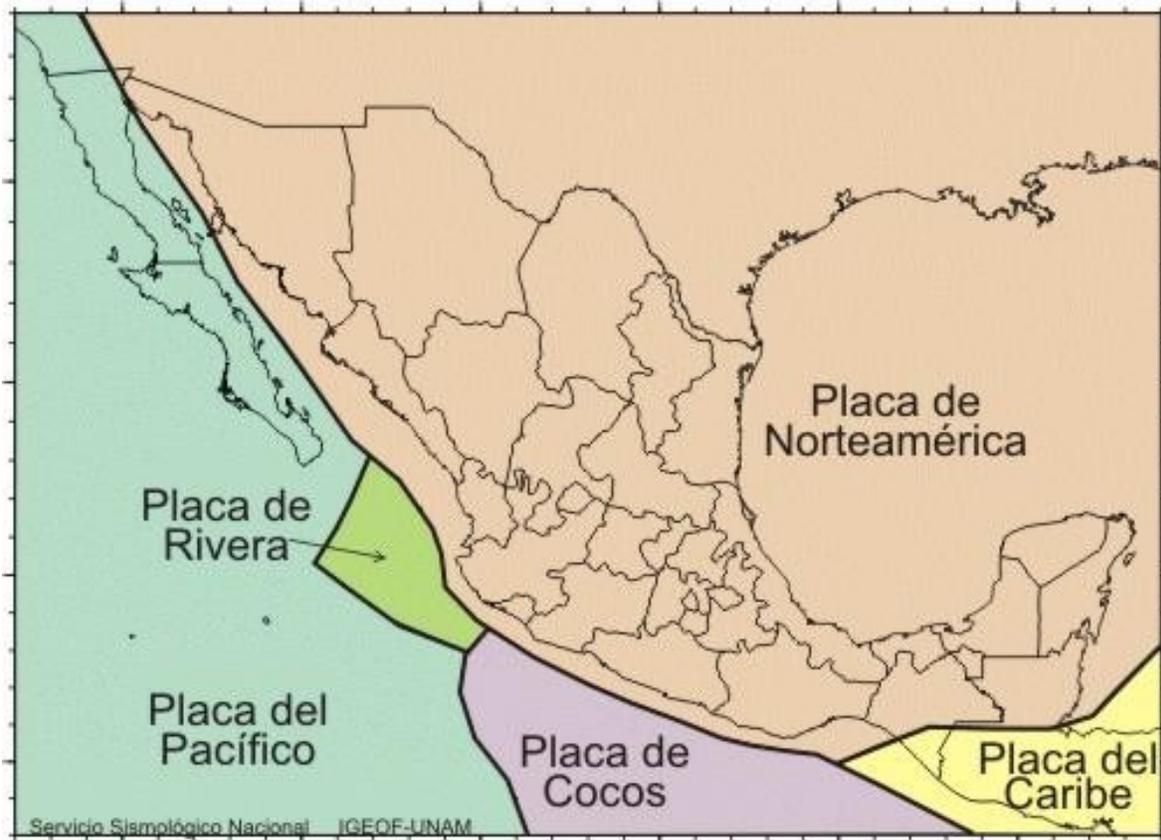


Figura 3. Placas tectónicas que interactúan en territorio mexicano

El 9 de octubre de 1995, un terremoto de poca profundidad y de magnitud 8.0, ubicado en 18.79 N y W 104.47, 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.

Más recientemente, el 22 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 7.2, y un área de ruptura de unos 45 km.

El evento ocurrido el día de hoy (21 de Enero de 2016) esta relacionado con la interacción de las placas de Rivera y Pacífico. Ambas son placas oceánicas. El límite de falla entre ellas es transformante . En la figura 4, el mecanismo focal muestra una geometria de falla lateral, lo que es acorde con límite de falla al que se asocia la ocurrencia de este evento.

Moment mag. : 6.55
 PDE location : Lat= 18.67N; Lon= 106.95W; Dep= 12.0 km
 Centroid loc.: Lat= 18.87N; Lon= 107.06W; Dep= 11.5 km
 Origin time : 2016/01/21 18:06:58.00
 Time delay : 12.0 sec
 Half duration: 12.0 sec

Moment tensor: scale= 1.0E+26 [dyn.cm](#)
 rr=-0.106 ; tt=-0.436 ; pp= 0.542
 rt= 0.099 ; rp= 0.137 ; tp=-0.669

Principal Axes:
 1.(T) Val= 0.888 ; Plg= 5 ; Azm=243
 2.(N) -0.079 ; 77 ; 354
 3.(P) -0.808 ; 12 ; 153

Best Double Couple: M0=8.48E+25 [dyn.cm](#)
 NP1: Strike=197.4 ; Dip=84.7 ; Slip= -11.8
 NP2: Strike=288.6 ; Dip=78.2 ; Slip=-174.6

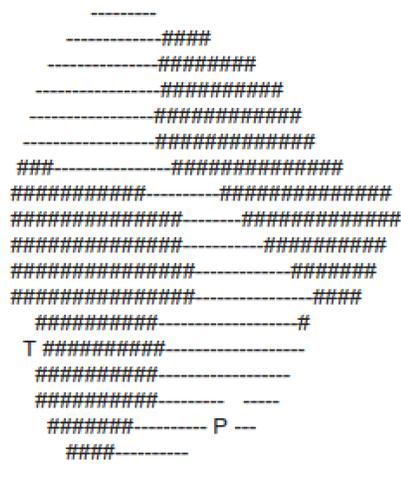


Figura 4 Mecanismo focal del temblor del día 21 de enero de 2016.

Réplicas

Cuando ocurre un sismo de magnitud considerable las rocas que se encuentran cerca de la zona de ruptura sufren un reajuste, 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.

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 21 de enero de 2016. 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 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](https://twitter.com/SismologicoMx) o [@SSNMexico](https://www.facebook.com/SismologicoMX) y en Facebook en [www/facebook.com/SismologicoMX](http://www.facebook.com/SismologicoMX).*