



# Instituto de Geofísica Servicio Sismológico Nacional



## Reporte de Sismo.

### Sismo del día 23 de agosto de 2010 (M = 6.1)

El día 23 de agosto de 2010 el Servicio Sismológico Nacional reportó un sismo con magnitud 6.1 localizado en el Océano Pacífico, aproximadamente a 295 km al suroeste de Cihuatlán, Jalisco. El sismo ocurrió a las 21:11 horas, tiempo del centro de México. Las coordenadas del epicentro son 18.44 latitud N y 107.23 longitud W (Fig. 1). Su profundidad es de 10 km. Hasta el momento de la emisión de este reporte no existen reportes de daños. Sin embargo, sí fue sentido en la región costera del estado de Jalisco.



Fig1. Epicentro del sismo.

En la figura 2 se observan los registros de algunas estaciones sismológicas de banda ancha; la estación de Chamela, Jalisco (CJIG), Maruata, Michoacán (MMIG), Ciudad Universitaria, D.F. (CUIG) y Ahuacatlán, Nayarit (ANIG).

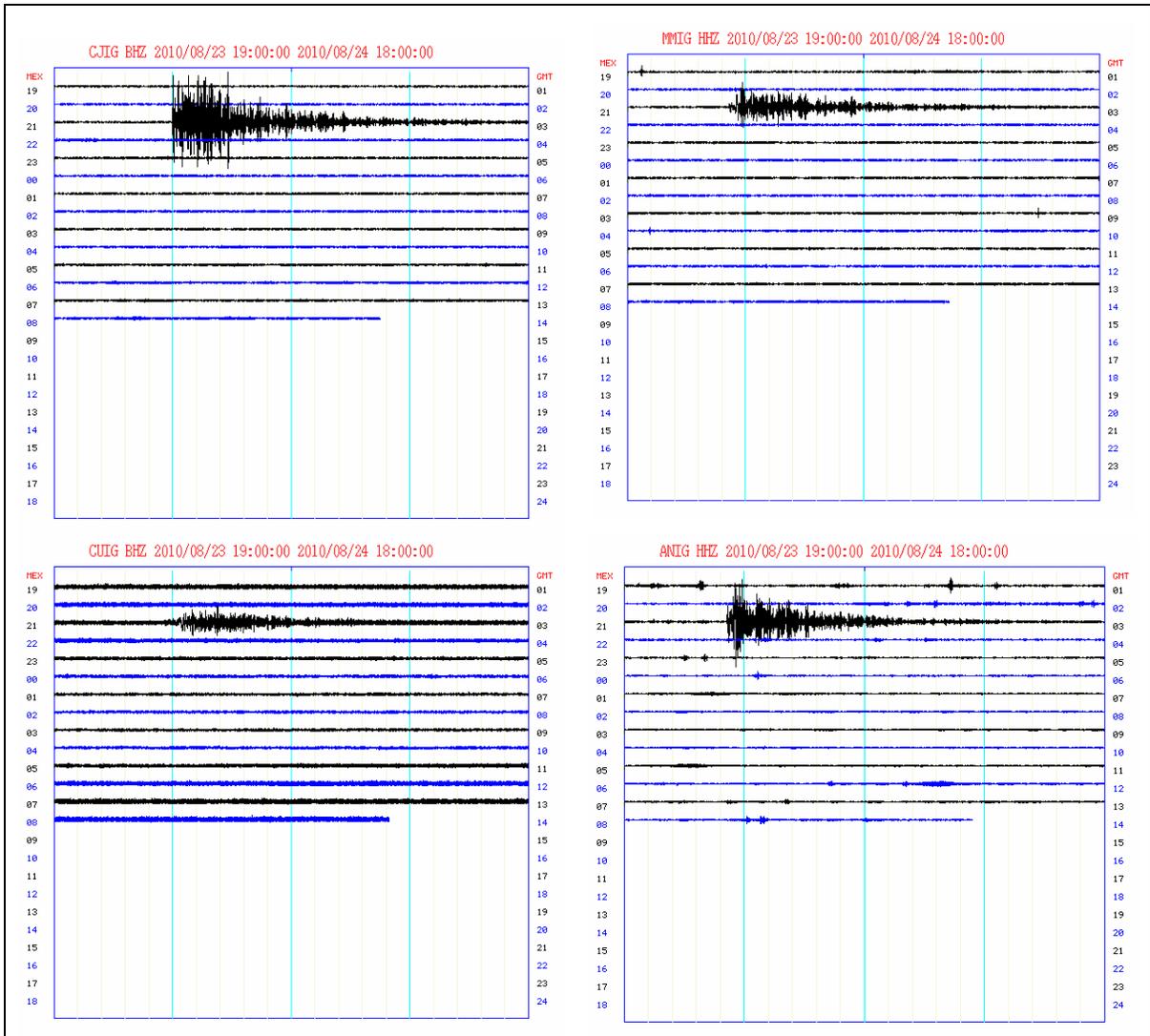


Figura 2. Registros sísmicos en estaciones de banda ancha del Servicio Sismológico Nacional del temblor del 23 de agosto de 2010.

El mecanismo focal de este evento (Fig.3) muestra una falla de tipo transformante (strike=289 dip=84 slip=174).



Figura 3. Mecanismo focal obtenido por el Global Centroid-Moment-Tensor de Harvard del sismo del 23 de agosto de 2010.

Este sismo se localiza en el punto triple que conforman las placas tectónicas del Pacífico, Rivera y Cocos (Fig. 4). El mecanismo focal del evento (Fig. 3) indica una falla de tipo transformante, muy común en esta zona, la cual es una de las áreas tectónicamente más complejas de la república mexicana por tratarse de un punto triple.

Sismos observados anteriormente en esta región geográfica presentan mecanismos similares al que fue publicado para este evento.



Figura 4. Tectónica de la República Mexicana. La estrella en color rojo indica el epicentro del sismo.

México se encuentra en una zona de alta sismicidad debido a la interacción de 5 placas tectónicas: La placa de Norteamérica, placa de Cocos, placa del Pacífico, la placa de Rivera y la placa del Caribe. Por esta razón no es rara la ocurrencia de sismos. El Servicio Sismológico Nacional reporta en promedio la ocurrencia de 7 sismos por día de magnitud  $M > 3$ .

Cabe recordar que 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 23 de agosto de 2010. 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](http://www.ssn.unam.mx) en la sección de "últimos sismos" o de "catálogo".*