

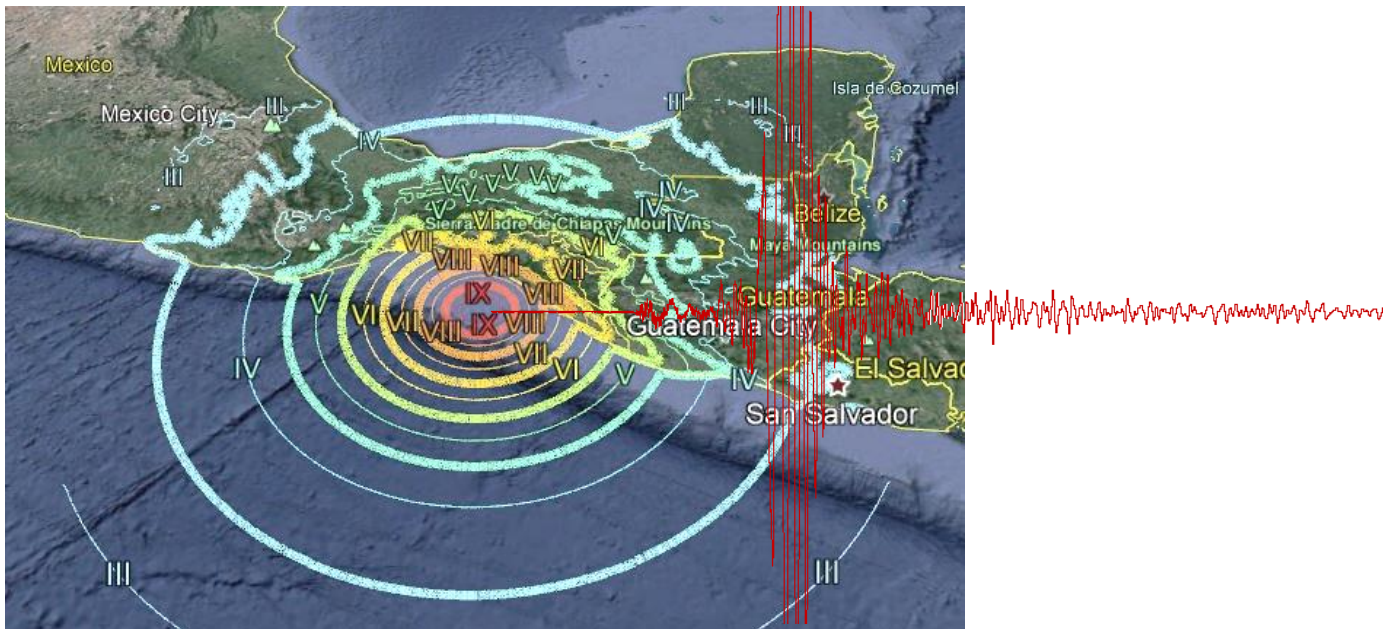
**RSC**  
Red Sísmica  
del CICESE



**RESNOM**  
Red Sísmica del  
Noroeste de México



## Reporte Gráfico del Sismo del 7 de septiembre de 2017 (8 de septiembre UTC) Magnitud Mw 8.2, Intensidad Instrumental $\approx$ IX



### Sismo 7 de septiembre de 2017, $M_w=8.2$ IMM = IX Red Sísmica del CICESE

El día 7 de septiembre de 2017 a las 21:49:17 hora del Pacífico (04:49:17 del 8 de septiembre UTC), se registró un sismo de magnitud  $M_w = 8.2$  (Según lo reporta el Servicio Sismológico Nacional). La Red Sísmica del CICESE, lo localizó a 273 km suroeste del Poblado de Pijijapan, en el estado de Chiapas (latitud:  $13.43^\circ\text{N}$ , longitud:  $-94.23^\circ\text{E}$ ) a una profundidad de 58 km.

La Red Sísmica del CICESE calculó la magnitud y localizó el epicentro utilizando datos de estaciones sismológicas operadas por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, el Servicio Sismológico Nacional de México y de la Red del Sur de California de Estados Unidos.



Figura 1. Mapa Epicentral del Sismo del 7 de septiembre de 2017 localizado en las costas de Chiapas, México.

**Tabla 1.** Información generada por la Red Sísmica del CICESE a partir de los registros del sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud 8.2 ML, con epicentro en la ciudad de Tijuana, Baja California.

REPORTE DEL EVENTO SÍSMICO

Magnitud	Profundidad
8.2 M	58 km
Hora Local PDT (Pacific Daylight Time)	Hora UTC (Universal Time Coordinated)
2017-09-07 21:49:17	2017-09-08 04:49:17
Coordenadas	Localización
Latitud: 13.43 Longitud: -94.23	Ubicado a 273.91 km al suroeste del poblado de Pijijiapan. Ubicado a 3065.91 km al sureste de la ciudad de Ensenada. Ubicado a 3135.15 km al sureste de la ciudad de Tijuana. Ubicado a 3001.81 km al sureste de la ciudad de Mexicali.

El Servicio Geológico de los Estados Unidos, genero el siguiente mapa de intensidades a partir de las aceleraciones registradas durante el sismo. Se puede observar que la máxima intensidad alcanzada es IX, en la escala Modificada de Mercalli. Esta intensidad corresponde a un movimiento muy violento y con altas probabilidades de generar daño.

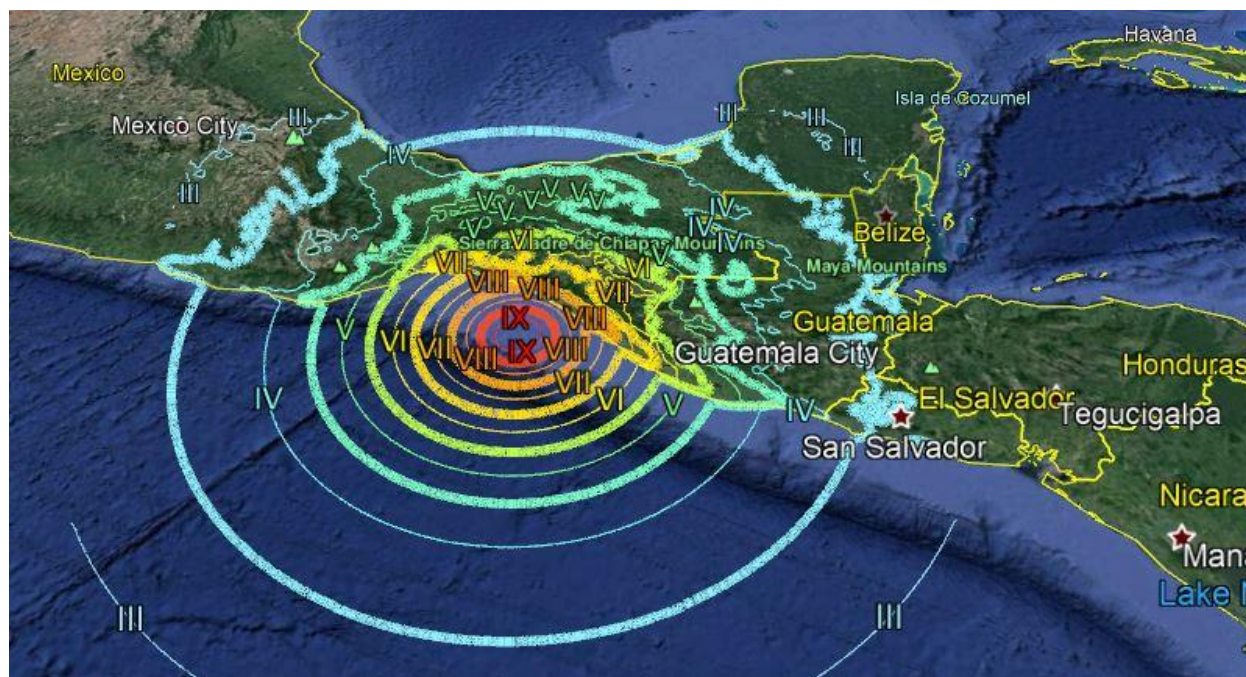


Figura 2. Mapa de intensidades estimadas, generado por USGS para el Sismo del 7 de septiembre de 2017.

Fuente: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us2000ahv0#shakemap>

En las siguientes figuras se muestran las series de tiempo de **velocidad** registradas durante el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$  en la estación Tepic (TPICX) de la Red Sísmica del CICESE.

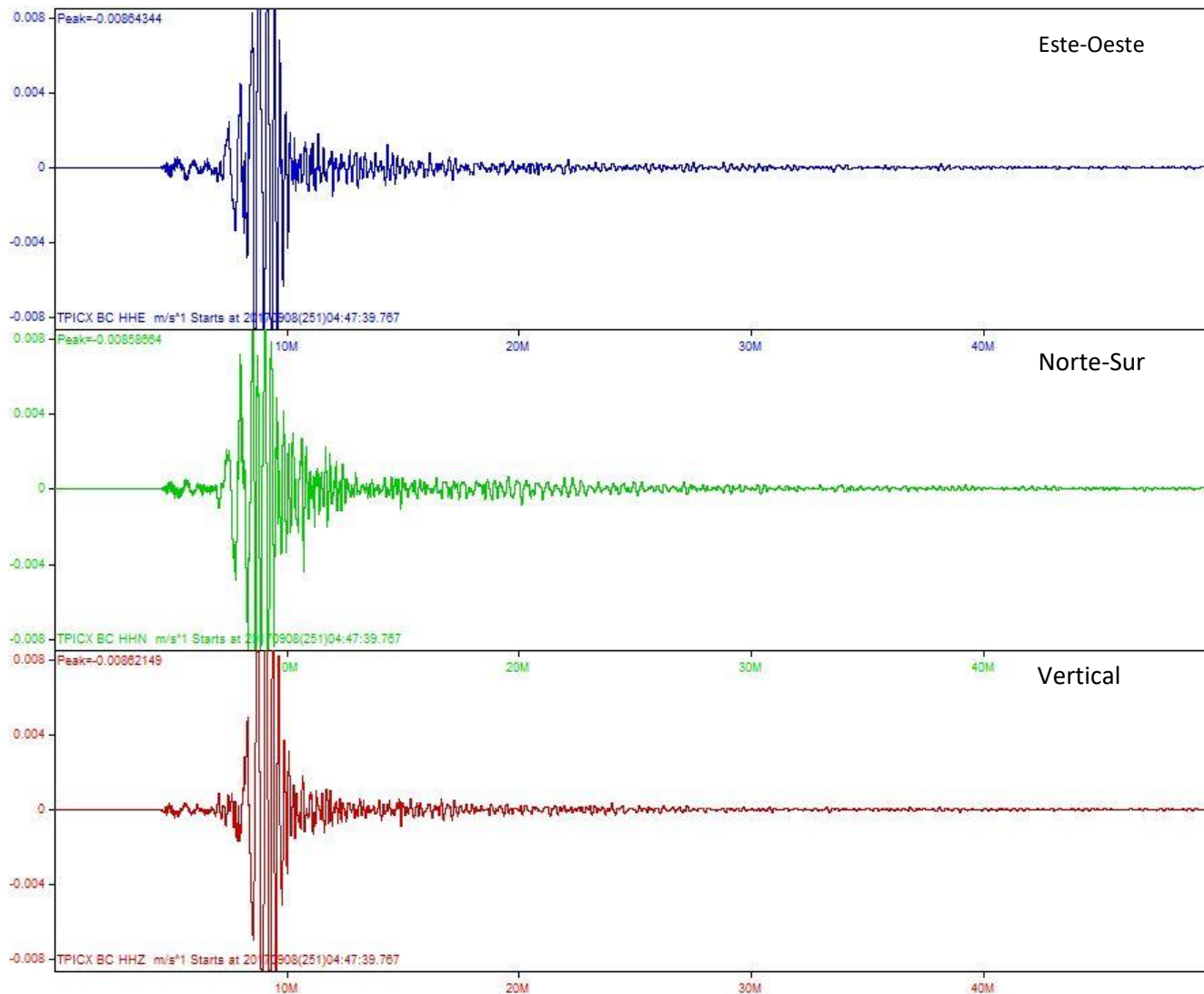


Figura 3. Gráficas de velocidades registradas en la estación Tepic (TPICX) durante el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$ .

En las siguientes figuras se muestran las series de tiempo de **aceleración** registradas durante el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$  en la estación Tepic (TPICX) de la Red Sísmica del CICESE.

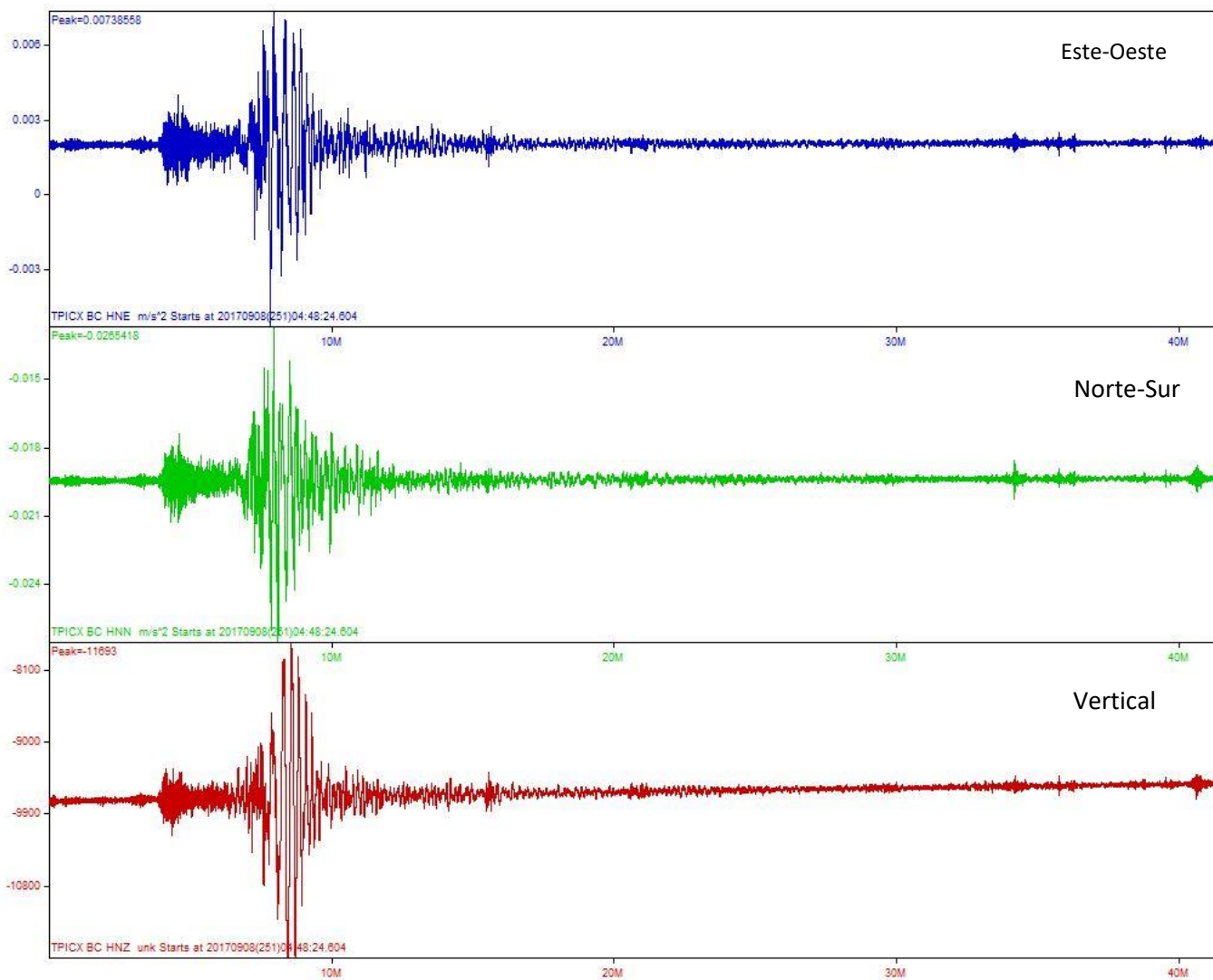


Figura 4. Gráficas de aceleraciones registradas en la estación Tepic (TPICX) durante el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$ .

El USGS generó el siguiente mapa de Intensidades, en el cual podemos observar que la intensidad instrumental fue de IX, la cual corresponde a las máximas aceleraciones registradas.

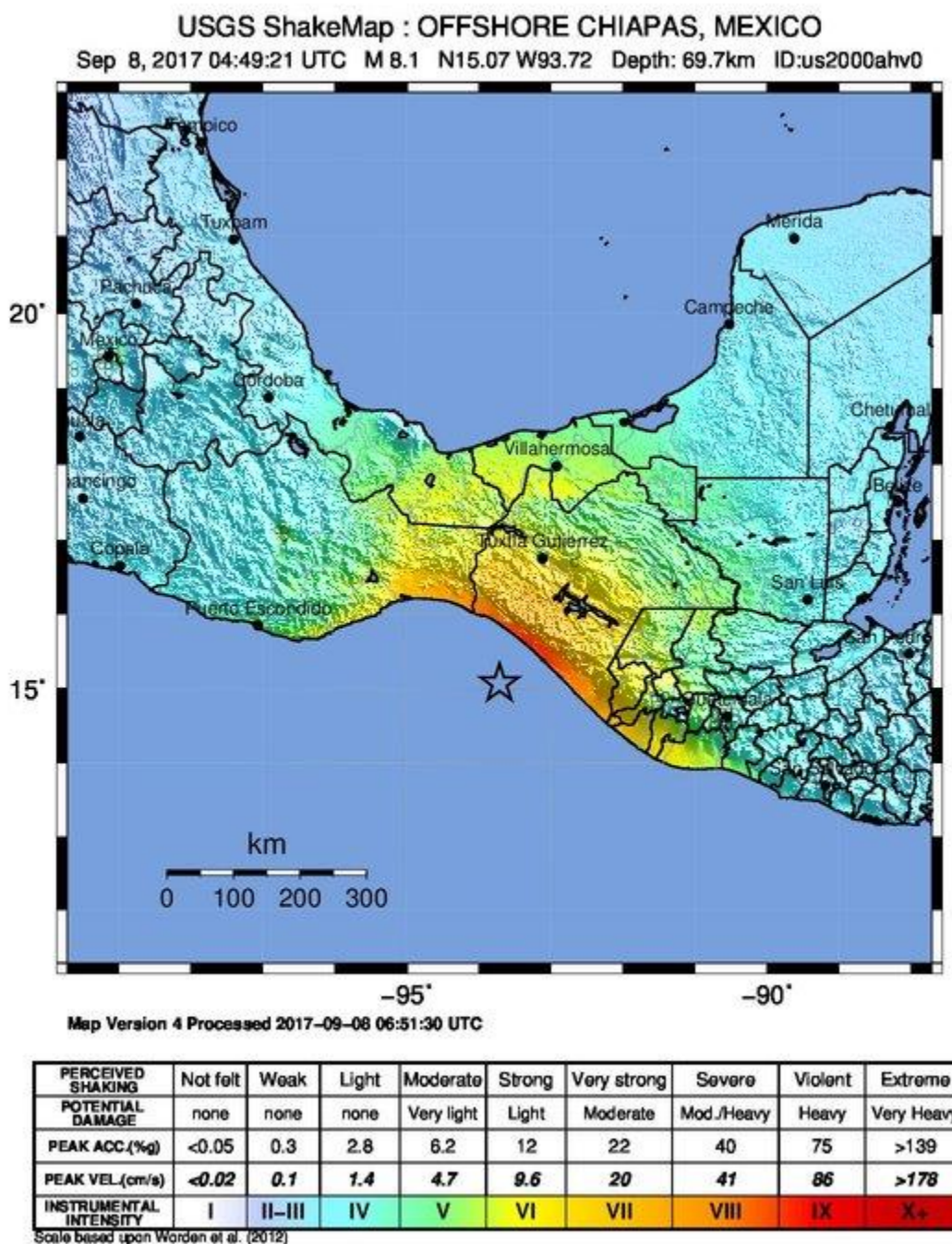


Figura 5. Mapa de intensidades instrumentales generado por el USGS para el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$ .

Fuente: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us2000ahv0#shakemap>

En la figura 6 se puede observar el mecanismo focal, generado por el SSN. El mecanismo focal es la representación del mecanismo de ruptura en la fuente sísmica, que en este caso representa una falla normal.

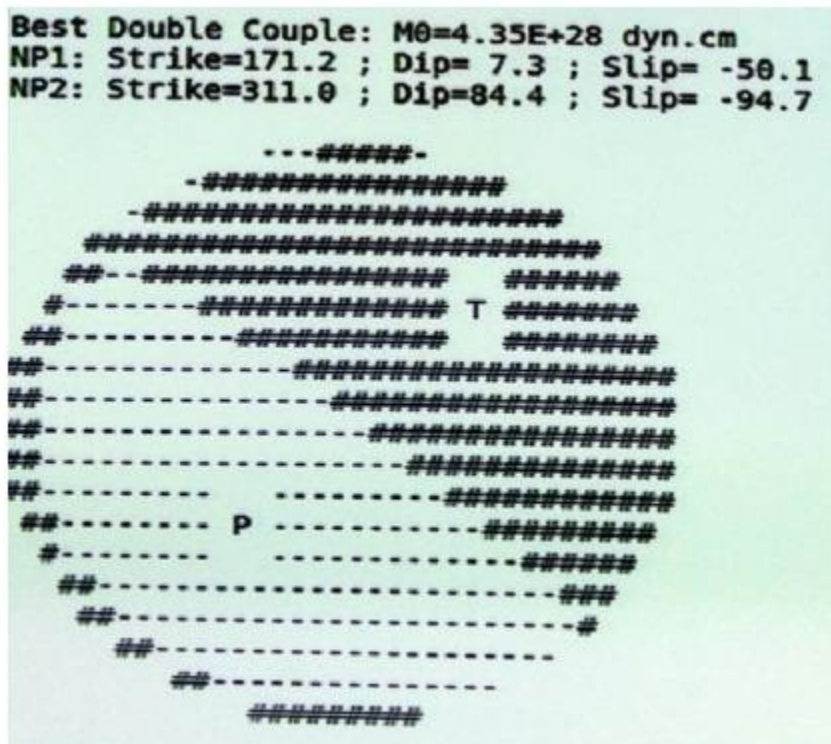


Figura 6. Mecanismo focal calculado por el SSN para el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$ .

Fuente:

[http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX\\_rep\\_esp\\_20170907\\_Chiapas\\_M84.pdf](http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX_rep_esp_20170907_Chiapas_M84.pdf)

En la figura 7 se puede observar el tensor de momento, generado por el USGS.

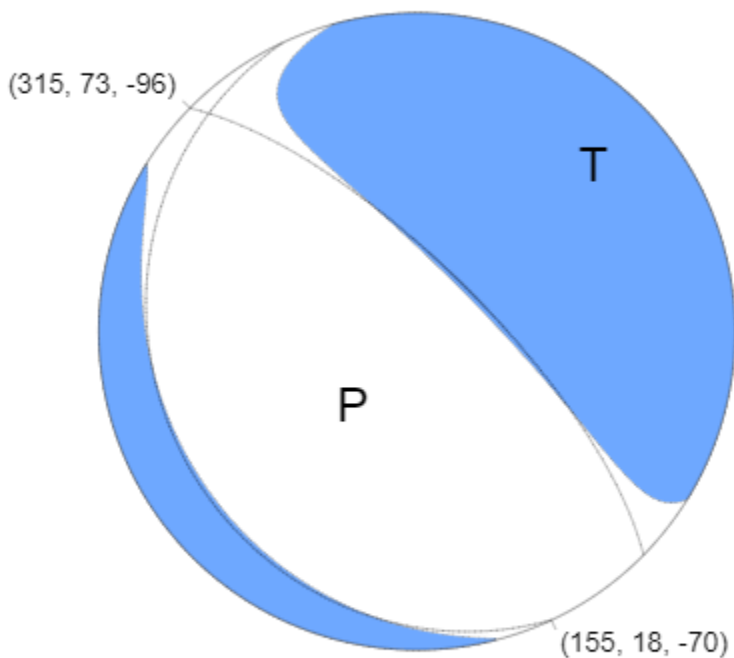


Figura 7. Tensor de momento calculado por el USGS para el sismo del 7 de septiembre de 2017 magnitud  $M_w=8.2$ .



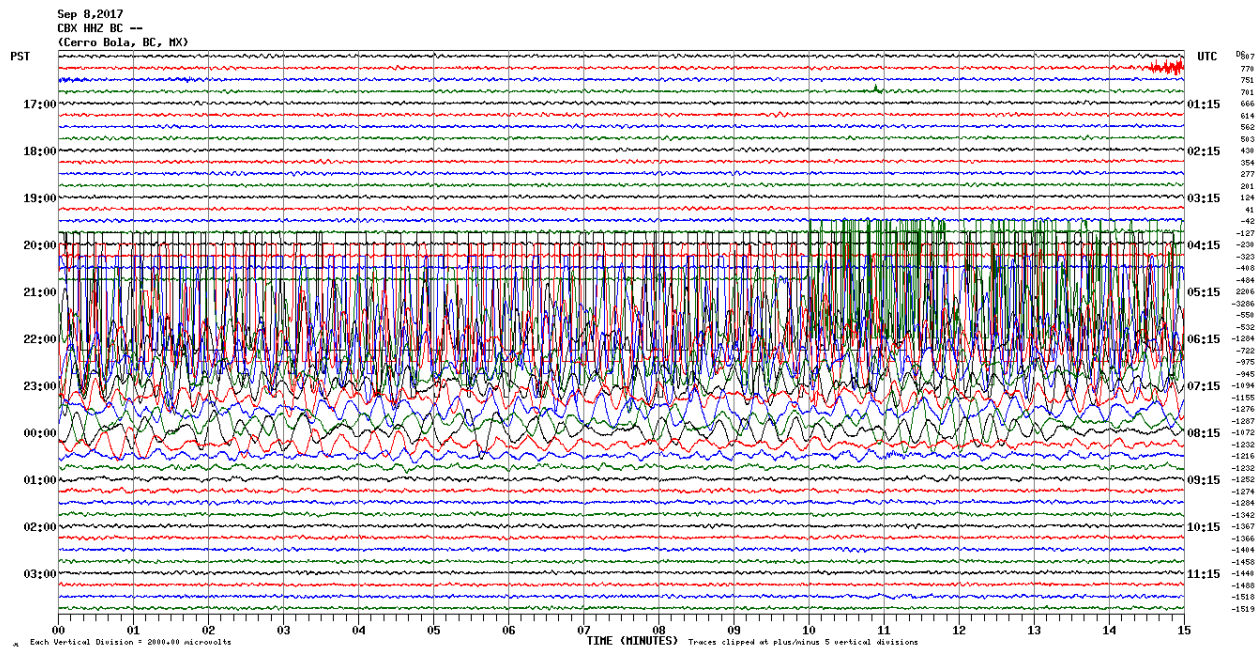


Figura 8. Helicorder de la estación Cerro Bola de RESNOM.