

## Sismo de 7.1 grados Richter – Límites entre Puebla y Morelos

De acuerdo a la información oficial proporcionada por el Servicio Sismológico Nacional del Instituto de Geofísica de la UNAM las características del sismo fueron las siguientes:

<b>Fecha y Hora</b>	19 de Sept de 2017 13:14:40 hora local
<b>Magnitud</b>	<b>7.1</b>
<b>Intensidad máxima</b>	VII a IX (muy fuerte) <u>Mercalli</u>
<b>Profundidad</b>	57 km
<b>Epicentro</b>	12 km al sureste de Axochiapan, Morelos
<b>Coordenadas</b>	Lat: 18.4°. Long: -98.72°



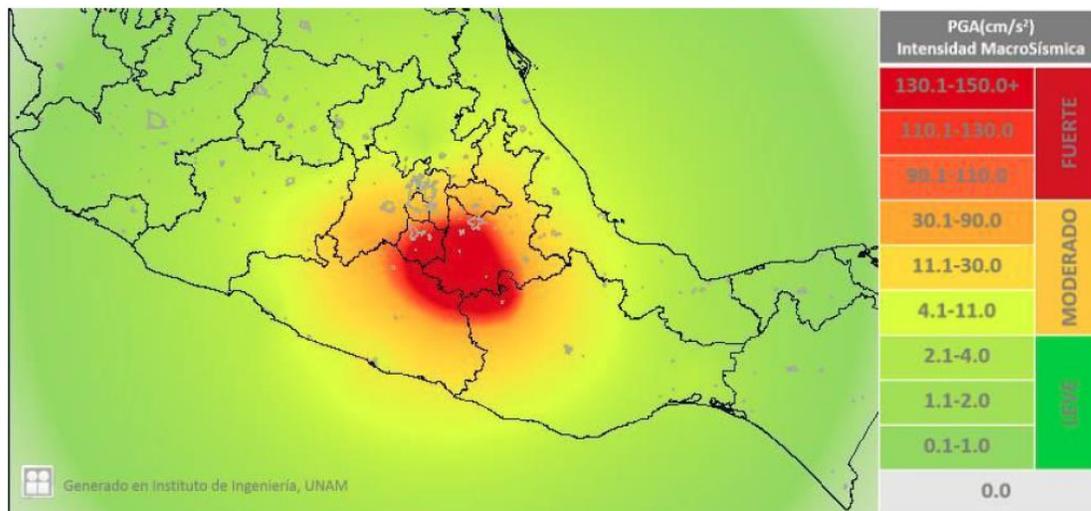
*Mapa que muestra epicentro del sismo en color negro (Fuente. SSN), unión de la Placa de Cocos con la Placa de Norteamérica*

### Información General

El sismo, ocurrido a las 13:14:40 horas, fue sentido fuertemente en el centro del país. Las coordenadas del epicentro son 18.40 latitud N y -98.72 longitud W y la profundidad es de 57 km (Figura 1). Hasta las 18:00 hrs del 19 de septiembre se habían registrado 6 réplicas.

### Daños

- Cortes de energía eléctrica Ciudad de México (CDMX), Puebla, Morelos y Estados de México.
- Daños severos en Ciudad de México (CDMX), Puebla, Morelos y Estados de México al día de hoy por la mañana aproximadamente 200 decesos, total de los 4 Estados.
- Más de 38 edificaciones colapsadas en la ciudad de México, otras en Puebla, Morelos y otras en riesgo severo de daño estructural.



**Mapa de intensidades del temblor del día 19 de septiembre de 2017**

La Figura anterior, muestra el mapa de intensidades estimadas elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, como se puede apreciar las intensidad máximas se encuentran en la región del epicentro, entre los estados de Puebla, Morelos y Guerrero. En la tabla siguiente, se presentan las aceleraciones máximas registradas en algunas estaciones sísmicas en el Valle de México

Sitio	Aceleración Máxima (gal)
Tlamacas, Edo. Mex	112
Ciudad Universitaria	54
Coyoacán	60
Tláhuac	32
Cuajimalpa	20
Tlalpan	90

### Por definición:

1 Gal = 1 cm s<sup>-2</sup>.

Para referirse a un temblor cuya magnitud supera los **7 grados** se habla de un macro sismo. Una diferencia de un grado de magnitud entre 2 sismos cualesquiera implica, en términos de energía liberada, una diferencia de 32 veces. Así, un sismo de **magnitud 8** equivale, de manera aproximada, en términos de energía liberada, a:

32 sismos	de magnitud 7
1,000 sismos	de magnitud 6

### ¿Trepidatorio u Oscilatorio?

Es importante comentar que al generarse un temblor las ondas sísmicas se propagan en todas direcciones, provocando el movimiento del suelo tanto en forma horizontal como vertical. En los lugares cercanos al epicentro, la componente vertical del movimiento es mayor que las horizontales y se dice que el movimiento es trepidatorio. Por otro lado al ir viajando las ondas sísmicas, las componentes se atenúan y al llegar a un suelo blando, como el de la ciudad de México, las componentes horizontales se amplifican y se dice que el movimiento es oscilatorio.



Fotos, Edificios colapsados en Ciudad de México y autos con daños.

**MARSH RISK CONSULTING**, Cuenta con personal calificado para la elaboración de Estudios Especiales de Evaluación de Estructuras que puedan representar un riesgo ante sismos así como especialistas para efectuar Planes de Respuesta a Emergencias, Planes de Continuidad del Negocio “BCM” y Manejo de Crisis en caso de una contingencia.

Fuentes. Servicio Sismológico Nacional, Instituto de Ingeniería de la UNAM

**ATENTAMENTE**  
**MARSH RISK CONSULTING**

Boletín elaborado por AGARCIA de **MARSH RISK CONSULTING**,  
email: Alejandro.García@marsh.com