



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú



### CENTRO NACIONAL DE MONITOREO SÍSMICO Sistema de Alerta Temprana de Tsunamis y Erupciones Volcánicas

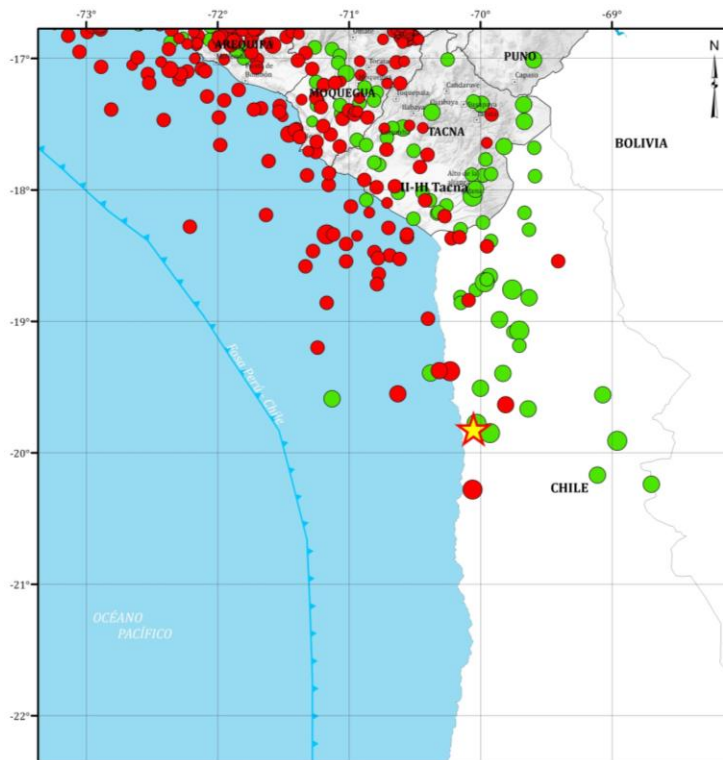


## BOLETÍN SÍSMICO

### Sismo del 06 de enero del 2019

A las 15 horas – 25 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

<b>Coordenadas del epicentro:</b> Latitud: Longitud:	-19.82° -70.05°	<b>CHILE</b>
<b>Profundidad:</b>	101 km	<i>Evento de Foco Intermedio</i>
<b>Magnitud:</b>	4.9 ML	<i>Magnitud Local</i>
<b>Referencia:</b>	202 km al Sur de Tacna	<i>Norte de Chile</i>
<b>Intensidad Máxima:</b>	II-III en Tacna	<i>Escala Mercalli Modificada</i>
<b>Fecha (UTC)</b> <b>Hora Origen (UTC)</b>	06 de enero, 2019 20 h 25 min	<i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i>



PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú

**BOLETÍN SÍSMICO**

Elaborado: Ing. Vilma Niza Revisado: Dr. Hernando Tavera Proyección: Mercator Datum: WGS 84

Escala Numérica: 1:3,000,000 Escala Gráfica:

Fuente: Sismos reportados por el Centro Nacional de Monitoreo Sísmico IGP

**Epicentro:** Se toma como referencia la plaza de Armas de la ciudad y/o localidad  
**Intensidad Máxima:** Corresponde a la localidad más cercana al epicentro.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú



**Intensidad:** La intensidad es un índice de los efectos causados por un sismo en las viviendas, naturaleza y comportamiento de las personas. Este índice depende de las condiciones del terreno, la vulnerabilidad de las edificaciones y de la distancia epicentral. Para estandarizar los niveles de intensidad se utiliza la Escala Mercalli Modificada (MM).

**III (MM):** Sentido por personas dentro de edificaciones, especialmente en pisos superiores. Vibraciones como las producidas por el paso de un camión. Duración apreciable.

**Magnitud:** La magnitud es un valor único y una medida cuantitativa de la energía liberada por el sismo. Teóricamente la magnitud no tiene límite superior, pero está limitada por la resistencia de las rocas a la ruptura y por la longitud de la misma sobre la falla.

**ML:** Magnitud local definida inicialmente por Richter en 1954. Para el Perú, ML es obtenida desde la magnitud  $M_d$  (magnitud duración) utilizando la expresión  $M_d = a \log(J) - b + cD$ ; donde  $D$  es la distancia epicentral y  $a$ ,  $b$  y  $c$  son coeficientes ajustados para que  $M_d$  corresponda a ML.

**Mw:** Nueva escala de magnitud denominada magnitud momento ( $M_w = 2/3 \log M_0 - 10.7$ ) y fue desarrollada por H. Kanamori del Instituto CALTECH (EEUU). Define la cantidad de energía liberada por un sismo a partir del Momento Sísmico,  $M_0 = \mu DA$ ; donde,  $\mu$  es la rigidez de la roca, del desplazamiento promedio y  $A$ , es el área de ruptura.

### Efemérides de Peligros Naturales:

El 6 de enero de 1725, a las 23:25 horas, ocurrió un sismo que ocasionó diversos daños en Trujillo. En los nevados de la Cordillera Blanca originó la rotura de una laguna glaciar, la cual desbordándose, arrasó un pueblo cercano a Yungay muriendo 1,500 personas. El sismo también se sintió en Lima.

### Información y consultas:

Hernando Tavera  
[htavera@igp.gob.pe](mailto:htavera@igp.gob.pe)

