



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú



# CENTRO NACIONAL DE MONITOREO SÍSMICO

Sistema de Alerta Temprana de Tsunamis y Erupciones Volcánicas

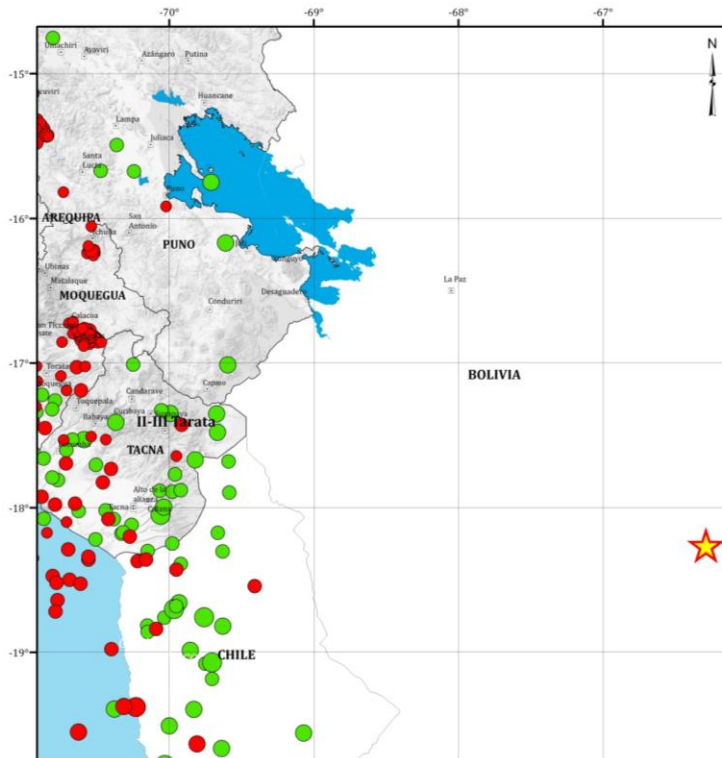


## BOLETÍN SÍSMICO

### Sismo del 15 de marzo del 2019

A las 00 horas – 03 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| <b>Coordenadas del epicentro:</b><br>Latitud:<br>Longitud: | -18.26°<br>-66.29°               | <b>BOLIVIA</b>                                 |
| <b>Profundidad:</b>  | 399 km                           | <i>Evento de Foco Profundo</i>                 |
| <b>Magnitud:</b>   | 6.3 ML                           | <i>Magnitud Local</i>                          |
| <b>Referencia:</b>   | 270 km al Sur-Este de La Paz     | <i>La Paz</i>                                  |
| <b>Intensidad Máxima:</b>                                  | II-III en Tarata                 | <i>Escala Mercalli Modificada</i>              |
| <b>Fecha (UTC)</b><br><b>Hora Origen (UTC)</b>             | 15 de Marzo, 2019<br>05 h 03 min | <i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i> |



PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú

**BOLETIN SÍSMICO**

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

Escala Numérica: 1:1000000 Escala Gráfica: 0 20 40 60 80 100

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 Md (magnitud duración) utilizando la expresión  $Md = a \log(J) - b + cD$ ; donde D es la distancia epicentral y a, b y c son coeficientes ajustados para que Md corresponda a ML.

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

### Efemérides de Peligros Naturales:

15 de marzo de 2015. El paso del ciclón tropical "Pam" por la isla de Vanuatu (Pacífico) deja 11 muertos y 130.000 personas afectadas, según el Gobierno.

### Información y consultas:

Hernando Tavera  
htavera@igp.gob.pe

