



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú



## CENTRO SISMOLÓGICO NACIONAL (CENSIS)

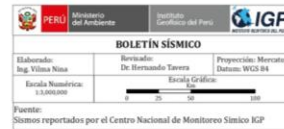
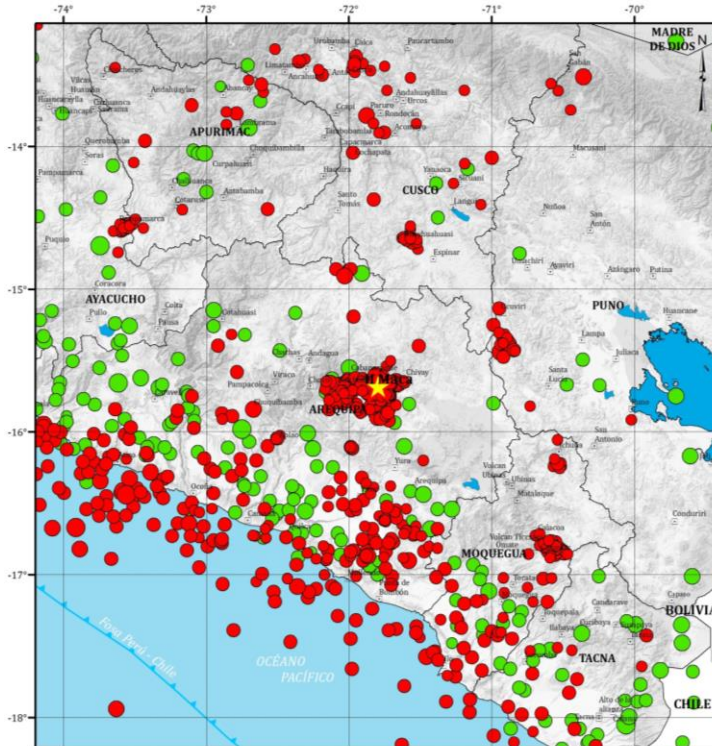


### REPORTE SÍSMICO

#### Sismo del 11 de mayo del 2019

A las 03 horas – 20 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

<b>Coordenadas del epicentro:</b> Latitud: Longitud:	-15.68° -71.80°	<b>AREQUIPA</b>
<b>Profundidad:</b>	14 km	<i>Evento de foco superficial</i>
<b>Magnitud:</b>	3.4	<i>Magnitud</i>
<b>Referencia:</b>	5 km al Sur-Oeste de Maca	<i>Caylloma</i>
<b>Intensidad Máxima:</b>	II en Maca	<i>Escala Mercalli Modificada</i>
<b>Fecha (UTC) Hora Origen (UTC)</b>	11 de mayo, 2019 08 h 20 min	<i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i>



**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.

**Magnitud:** Para sismos con magnitud ≤ 6,5 se utiliza la escala ML (Richter) y para mayor magnitud, la escala Mw (Magnitud momento).





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).

**II (MM):** Sentido sólo por personas en reposo, especialmente si se encuentran en edificaciones con más de dos pisos. Vibraciones producidas por el paso de un camión.

**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, corresponde a una escala logarítmica arbitraria que asigna un número para cuantificar la energía que libera un sismo.

**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 11 de Mayo de 1948 a las 03:56 horas un fuerte movimiento sísmico en la región sur afectó parte de los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna. Los efectos destructores fueron máximos dentro de un área aproximada de 3,500 Km<sup>2</sup>, dejando el saldo de 1 muerto y 66 heridos. En el área central alcanzó intensidades de grado VII en la Escala Modificada de Mercalli. En Moquegua se sintió intensidad de VII y en Arequipa alcanzó intensidades de VI en la Escala Modificada de Mercalli.

### **Información y consultas:**

Hernando Tavera  
htavera@igp.gob.pe

