



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú



## CENTRO SISMOLÓGICO NACIONAL (CENSIS)

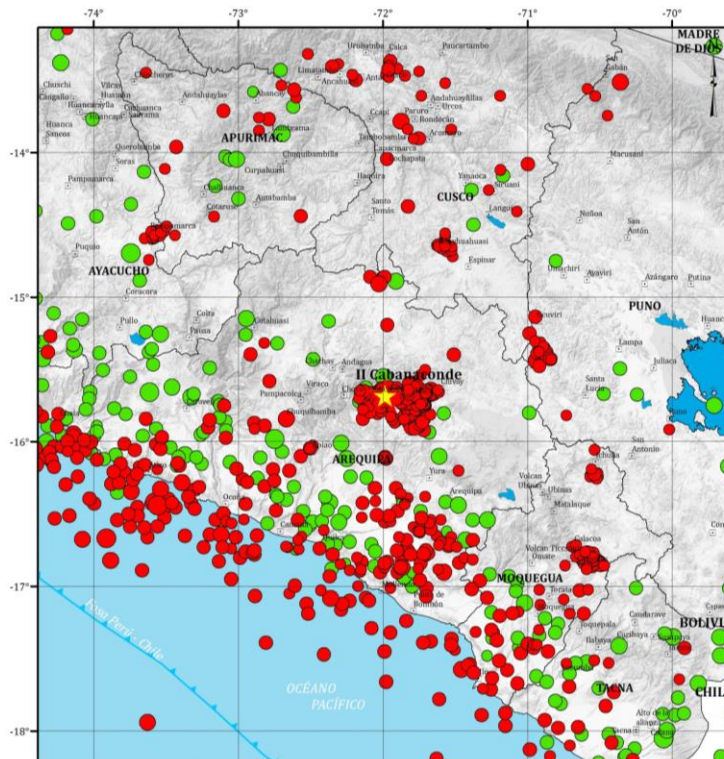


### REPORTE SÍSMICO

#### Sismo del 11 de mayo del 2019

A las 18 horas – 14 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

<b>Coordenadas del epicentro:</b> Latitud: Longitud:	-15.68° -71.99°	<b>AREQUIPA</b>
<b>Profundidad:</b>	13 km	<i>Evento de foco superficial</i>
<b>Magnitud:</b>	3.5	<i>Magnitud</i>
<b>Referencia:</b>	6 km al Sur de Cabanaconde	<i>Caylloma</i>
<b>Intensidad Máxima:</b>	II en Cabanaconde	<i>Escala Mercalli Modificada</i>
<b>Fecha (UTC) Hora Origen (UTC)</b>	11 de mayo, 2019 23 h 14 min	<i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i>



**BOLETIN SISMICO**

Elaborado: Ing. Vilma Nina  
Revisado: Dr. Hernando Tavera  
Escala Numérica: 1:100000  
Fuente: Sismos reportados por el Centro Nacional de Monitoreo Sísmico IGP

Preparación: Mercator Datum: WGS 84  
Escala Gráfica: 0 25 50 100

**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

