



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú



# CENTRO NACIONAL DE MONITOREO SÍSMICO

Sistema de Alerta Temprana de Tsunamis y Erupciones Volcánicas

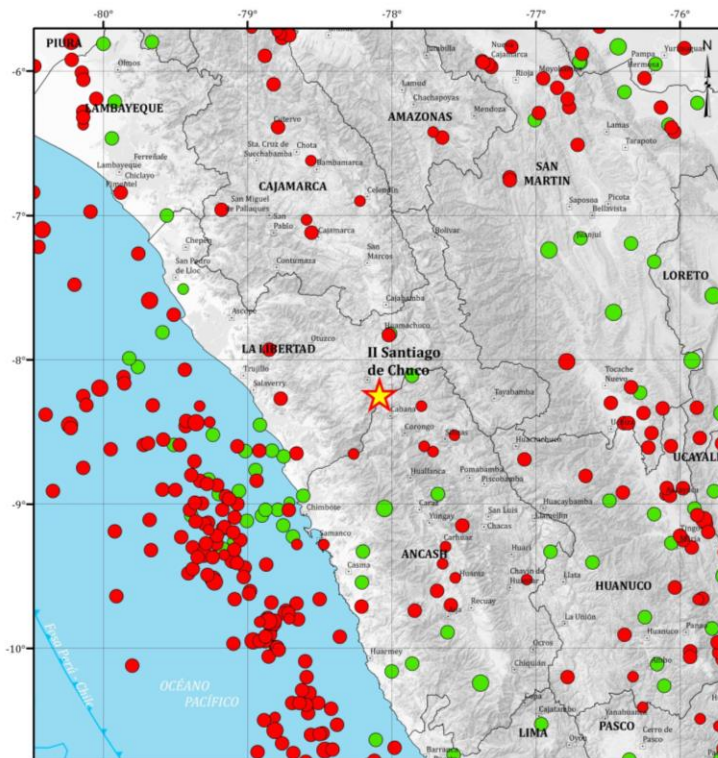


## BOLETÍN SÍSMICO

### Sismo del 18 de abril del 2019

A las 22 horas – 57 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Coordenadas del epicentro:</b><br>Latitud:<br>Longitud: | -08.24°<br>-78.08°                     | <b>LA LIBERTAD</b>                             |
| <b>Profundidad:</b>  | 15 km                                  | <i>Evento de Foco Superficial</i>              |
| <b>Magnitud:</b>   | 3.5 ML                                 | <i>Magnitud Local</i>                          |
| <b>Referencia:</b>   | 15 km al Sur-Este de Santiago de Chuco | <i>Santiago de Chuco</i>                       |
| <b>Intensidad Máxima:</b>                                  | II en Santiago de Chuco                | <i>Escala Mercalli Modificada</i>              |
| <b>Fecha (UTC)</b><br><b>Hora Origen (UTC)</b>             | 19 de Abril, 2019<br>03 h 57 min       | <i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i> |



PERÚ Ministerio del Ambiente Instituto Geofísico del Perú

**BOLETIN SÍSMICO**

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

Escala Numérica: 1:500,000 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).

**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. 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:

El 18 de abril de 1962, a las 14:15 horas, ocurrió un sismo destructor que causó agrietamientos en las construcciones de adobe y quincha la localidad de Casma (Ancash) y deterioro las torres de la Catedral de Huaraz.

### Información y consultas:

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

