



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto Geofísico del Perú

Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida

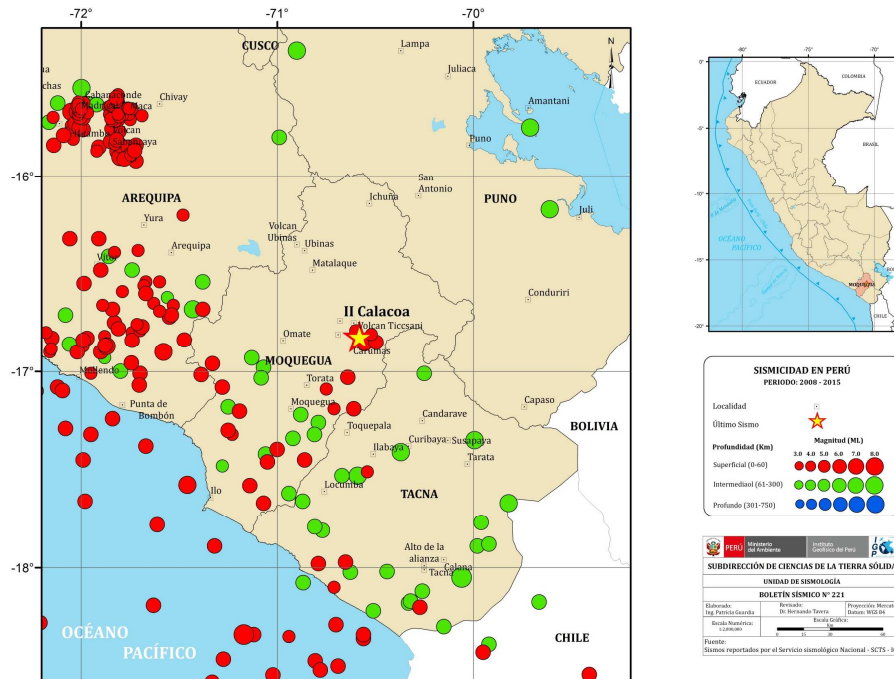


## BOLETÍN SÍSMICO N° 221

### Sismo del 02 de octubre del 2015

A las 20 horas – 39 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:

|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| <b>Coordenadas del epicentro:</b><br>Latitud:<br>Longitud: | -16.82°<br>-70.58°                 | <b>MOQUEGUA</b>                                |
| <b>Profundidad:</b>  | 13 km                              | <i>Profundidad Superficial</i>                 |
| <b>Magnitud:</b>   | 3.6 ML                             | <i>Magnitud Local</i>                          |
| <b>Referencia:</b>   | 14 km al SE de Calacoa             | <i>Mariscal Nieto</i>                          |
| <b>Intensidad Máxima:</b>                                  | II en Calacoa                      | <i>Escala Mercalli Modificada</i>              |
| <b>Fecha (UTC)</b><br><b>Hora Origen (UTC)</b>             | 03 de octubre, 2015<br>01 h 39 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.

#### Mayor Información:

#### Servicio Sismológico Nacional:

[http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=161&Itemid=164&lang=es](http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=161&Itemid=164&lang=es)

#### Información y consultas:

[hernando.tavera@igp.gob.pe](mailto:hernando.tavera@igp.gob.pe)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

Subdirección de  
Ciencias de la  
Tierra Sólida



**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.

### **Hoy en la historia de los sismos de Perú:**

No existe información sobre sismos importantes.

### **¿Sabía Usted que...?**

La primera estación sísmica “moderna” se instaló en el Perú en los años 60 como parte del Año Geofísico Internacional. La estación funciona en Ñaña, contaba con seis sismómetros del tipo Benioff, tres de periodo corto y tres de periodo largo. Simultáneamente, en Huancayo se instaló igual número de estaciones sísmicas pero en este caso del tipo Ewing-Press.

**Nota:** Este Boletín lo genera la Unidad de Sismología cada vez que el Servicio Sismológico Nacional emite información de sismos percibidos en superficie por la población.

Hernando Tavera  
Director SCTS - Sismología