



PERÚ

Ministerio del Ambiente

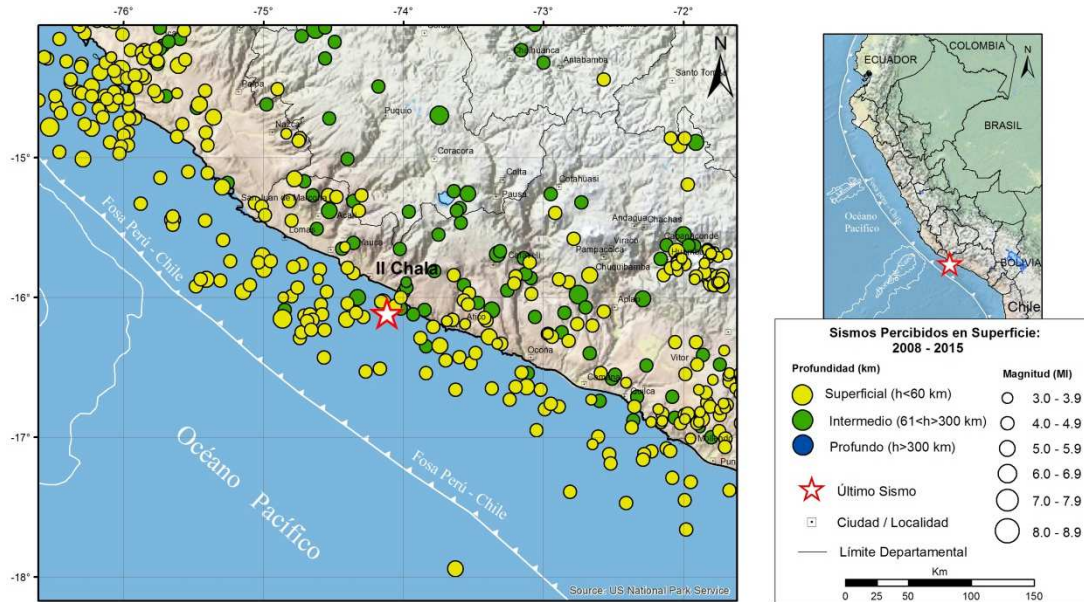
Instituto Geofísico del Perú

Dirección de Sismología



## BOLETÍN SÍSMICO N° 38 - 2015

Miércoles 04 de febrero del 2015, a las 00 horas – 49 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:



<b>Fecha (UTC)</b>	04 de febrero, 2015	<i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i>
<b>Hora Origen (UTC)</b>	05 h 49 min	
<b>Coordenadas del epicentro:</b> Latitud: Longitud:	-16.11° -74.12°	<i>AREQUIPA</i>
<b>Profundidad:</b>	45 km	<i>Profundidad Superficial</i>
<b>Magnitud:</b>	4.2 ML	<i>Magnitud Local</i>
<b>Referencia:</b>	32 km al S-SE de Chala	<i>Caraveli</i>
<b>Intensidad Máxima:</b>	II en Chala	<i>Escala Mercalli Modificada</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:

#### Dirección de Sismología:

[http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=es](http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=es)

#### Servicio Sismológico:

[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)



Investigación para la Prevención de Desastres en Sismología



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

Dirección  
de Sismología



**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,  $D$  el 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...?**

El terremoto del 31 de mayo de 1970: produjo un alud después de 42 segundos de haber ocurrido del terremoto, causando un huaico de nieve del nevado del Huascarán que sepulto por completo la ciudad de Yungay, quedando como sobrevivientes 300 personas que se refugiaron en el cementerio.

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

Hernando Tavera  
Director de Sismología