

**CENTRO DE OBSERVACIÓN PARA INGENIERÍA SISMICA  
DEL CISMID-FIC-UNI (CEOIS)  
RED NACIONAL DE ACELERÓGRAFOS (REDACIS)  
INFORME PRELIMINAR**

**Acelerogramas del Sismo de Lima, del 24 de Octubre de 2019**

El 24 de Octubre de 2019 a las 21:35:47 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 83 km al Oeste de Callao, Lima (Fuente: IGP). Las características sísmicas del evento se resumen en la Tabla N° 1 y la ubicación del epicentro se muestra en la Figura N° 1.

**Tabla N° 1.** Datos sísmicos (Fuente: IGP)

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Hora local (UTC-5):  | 21:35:57                       |
| Hora UTC 0:          | 02:35:47                       |
| Latitud (°):         | -12.13                         |
| Longitud (°):        | -77.90                         |
| Profundidad (km):    | 39                             |
| Magnitud ( $M_L$ ):  | 4.5                            |
| Lugar de referencia: | 83 km al Oeste de Callao, Lima |

**Figura N° 1.** Ubicación del epicentro (IGP).



La Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) presenta de manera preliminar los registros sísmicos obtenidos de este evento en 5 estaciones acelerográficas ubicadas en la ciudad de Lima, en las próximas horas se presentarán los registros de otras estaciones. En la Tabla N° 2 se presentan los valores máximos (PGA) de las aceleraciones del suelo pertenecientes a 14 estaciones de Lima Metropolitana. El valor máximo de PGA registrado de estas estaciones es de  $110.75 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO correspondiente a la estación Municipalidad Distrital de Santa Rosa. En el anexo se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos en cinco estaciones (direcciones EO, NS y vertical) en un siguiente informe se añadirán otros registros de aceleración. Es importante resaltar que las mayores aceleraciones presentadas, de lo revisado hasta el momento, corresponden a los registrados en las estaciones acelerográficas de los distritos de Ancón y Santa Rosa, y no a la estación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**  
**CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES**  
**SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**



de la Dirección de Hidrografía de la Marina de Guerra del Peru que se ubica en el Callao y otras que se ubican más cercanas al epicentro determinado por el IGP, lo cual corresponderá a un análisis posterior.

**Tabla N° 2.** Aceleraciones máximas registrados en las estaciones acelerográficas ubicadas en la Ciudad de Lima correspondientes al sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019 a las 21:35:57 (Hora local).

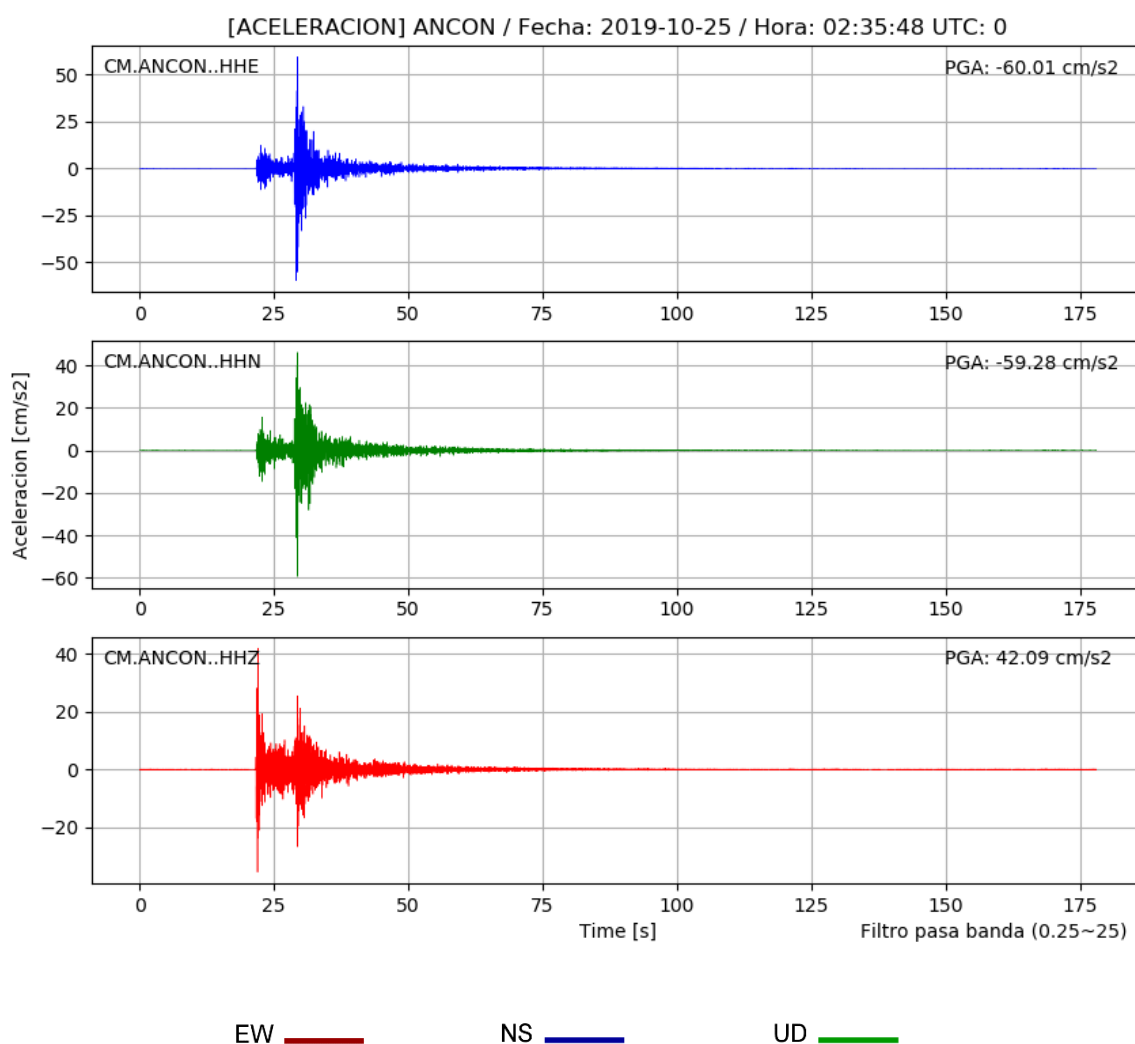
| Ubicación (Distrito, Departamento)                                     | PGA (cm/s <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Jorge Alva Hurtado (CISMID-FIC-UNI), Rímac, Lima                       | -45.09                   |
|                                                                        | -41.44                   |
|                                                                        | -7.16                    |
| SENCICO, San Borja, Lima                                               | 14.67                    |
|                                                                        | -11.08                   |
|                                                                        | -5.48                    |
| USIL-Escuela de Ingeniería Civil, La Molina, Lima                      | 38.27                    |
|                                                                        | -41.61                   |
|                                                                        | 43.30                    |
| USIL-Escuela de Ingeniería Civil, Pachacamac, Lima                     | 4.16                     |
|                                                                        | -3.93                    |
|                                                                        | 2.87                     |
| CENEPRED, San Isidro, Lima                                             | 30.97                    |
|                                                                        | -18.69                   |
|                                                                        | 15.22                    |
| UPC-Escuela de Ingeniería Civil, Chorrillos, Lima                      | 5.07                     |
|                                                                        | 7.82                     |
|                                                                        | 2.73                     |
| UPC-HUB, San Miguel, Lima                                              | 10.85                    |
|                                                                        | -8.09                    |
|                                                                        | 7.16                     |
| Dirección de Hidrografía y Navegación, Chucuito, Callao                | 12.66                    |
|                                                                        | -10.79                   |
|                                                                        | -5.10                    |
| Institución Educativa Antonio Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao    | -28.42                   |
|                                                                        | -34.88                   |
|                                                                        | 16.68                    |
| Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao | 16.21                    |
|                                                                        | 9.98                     |
|                                                                        | 7.84                     |
| Estadio Municipal, Municipalidad de Ancón, Lima                        | -60.01                   |
|                                                                        | -59.28                   |
|                                                                        | 42.09                    |
| Municipalidad de Los Olivos, Lima                                      | -26.93                   |
|                                                                        | 34.57                    |
|                                                                        | -13.00                   |
| Municipalidad de Santa Rosa, Lima                                      | 110.75                   |
|                                                                        | -80.62                   |
|                                                                        | 73.13                    |
| Municipalidad de Puente Piedra, Lima                                   | -34.78                   |
|                                                                        | -31.37                   |
|                                                                        | 31.55                    |



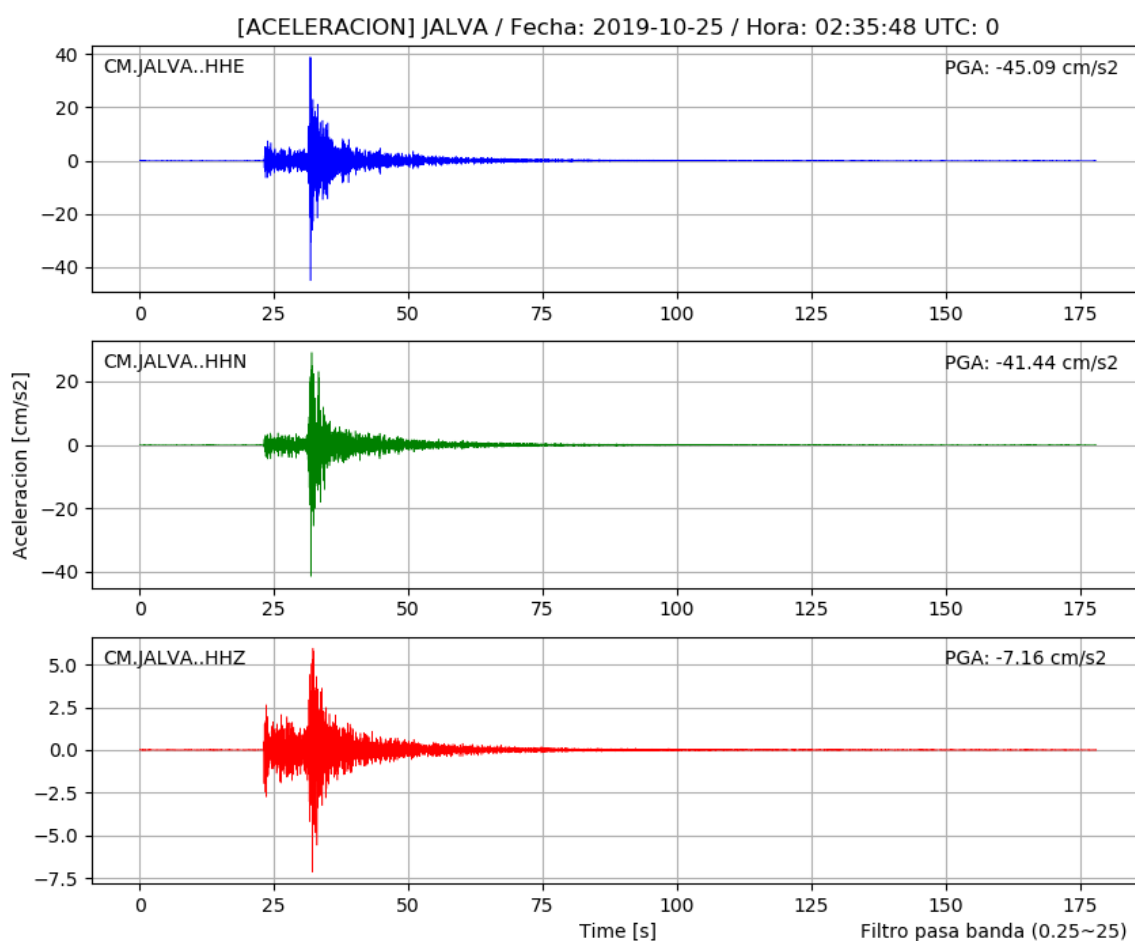
# ANEXO

## REGISTROS TIEMPOS HISTORIA

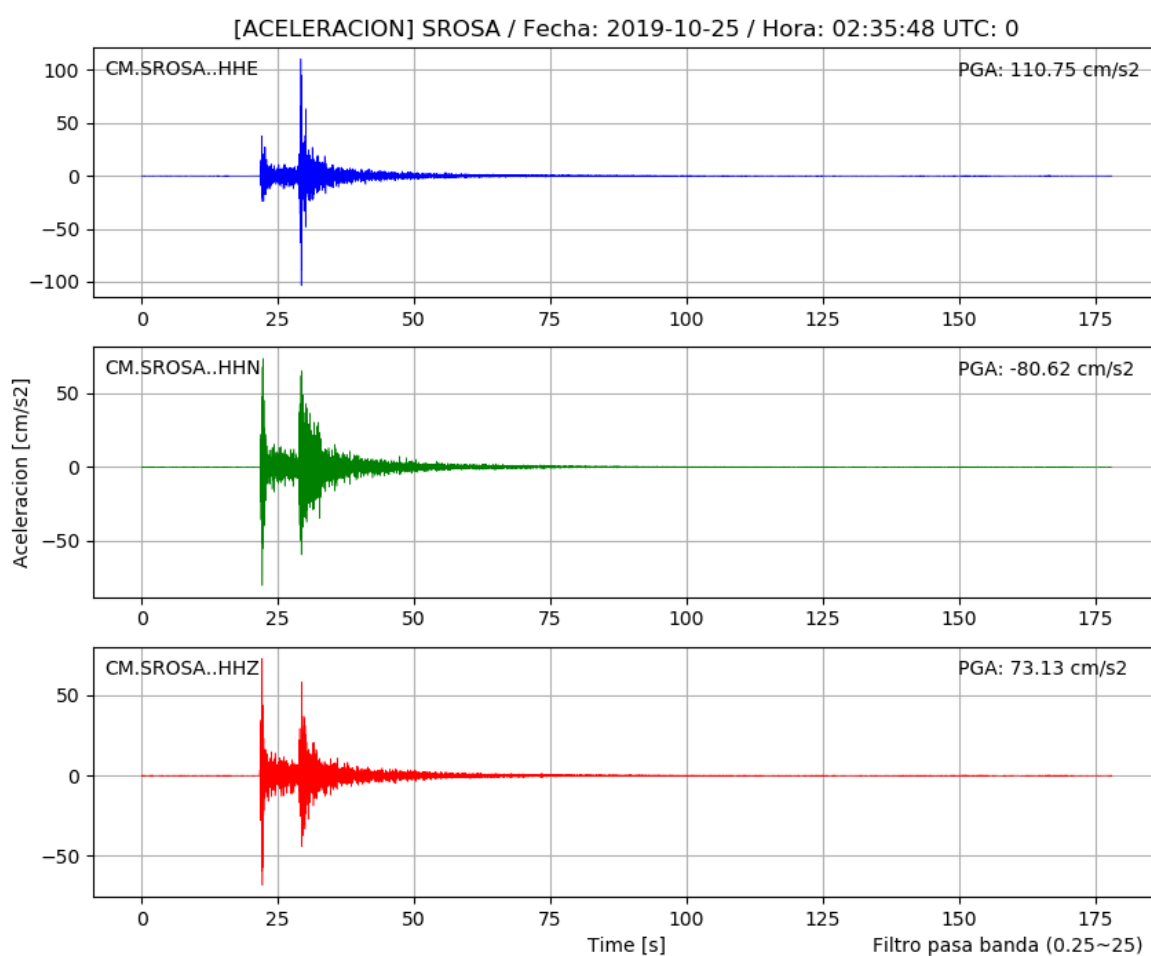
Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación ANCON  
Sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019 21:35:57 (hora local)



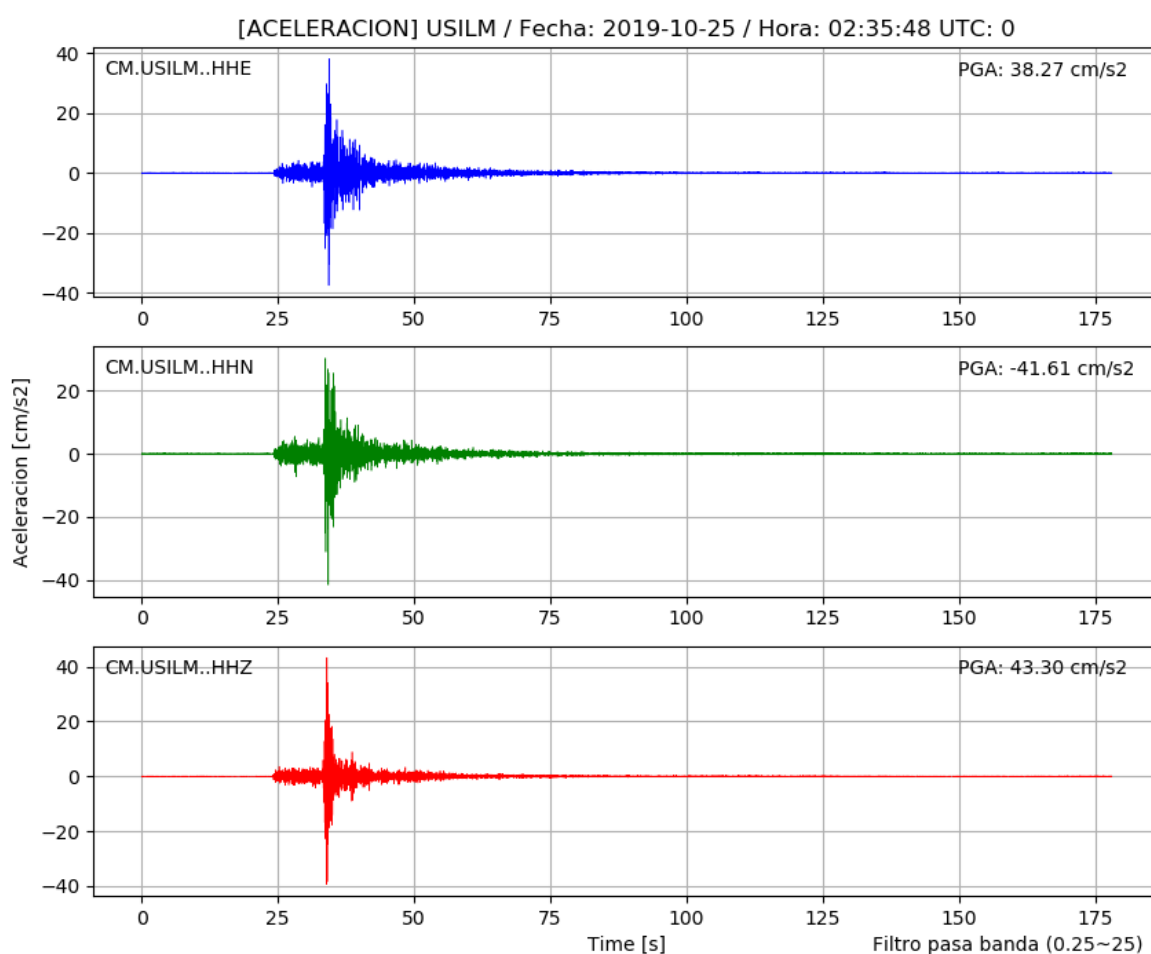
Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación CISMID-FIC-UNI - RIMAC.  
 Sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019 21:35:57 (hora local)



Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación SANTA ROSA  
 Sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019 21:35:57 (hora local)



Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación USIL-LA MOLINA.  
 Sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019 21:35:57 (hora local)



EW —

NS —

UD —

Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación IEAMCACERES - VENTANILLA.  
 Sismo de Lima del 24 de Octubre de 2019, 21:35:57 (hora local)

