

**CENTRO DE OBSERVACIÓN PARA LA INGENIERÍA SÍSMICA (CEOIS)
RED NACIONAL DE ACELERÓGRAFOS DEL CISMID-FIC-UNI (REDACIS)**

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 15 de diciembre de 2023

El 15 de diciembre de 2023 a las 09:45:46 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 15 km al NO de Vitor, Arequipa - Arequipa (Fuente: IGP). Las características sísmicas del evento se resumen en la **Tabla 1** y la ubicación del epicentro, así como de la(s) estación(es) acelerográfica(s), se muestra en la **Figura 1**.

Tabla 1: Datos sísmicos (Fuente: IGP)

| | |
|----------------------|---|
| Hora local (UTC-5): | 09:45:46 |
| Hora UTC 0: | 14:45:46 |
| Latitud (°): | -16.38 |
| Longitud (°): | -72.04 |
| Profundidad (km): | 18.0 |
| Magnitud: | M3.5 |
| Lugar de referencia: | 15 km al NO de Vitor, Arequipa - Arequipa |

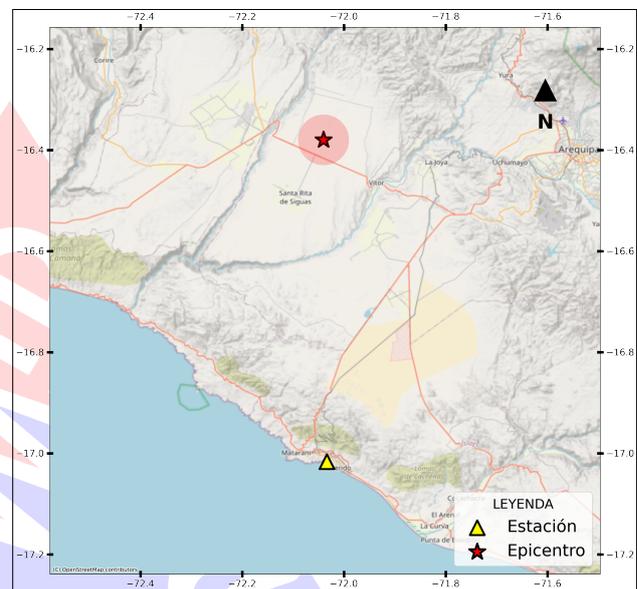


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 01 estación(es) correspondientes a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. Los valores de aceleración máxima (PGA) para cada componente (direcciones EO, NS y vertical) y ubicaciones geográficas, se muestran en la **Tabla 2** y **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -0.04 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UNSA (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos, así como sus respectivos espectros de Fourier y de respuesta de aceleraciones absolutas para 5% de amortiguamiento elástico. Cabe mencionar que los registros han sido corregidos únicamente por línea base, excepto donde se indique lo contrario. Los registros están disponibles para su descarga en www.cismid.uni.edu.pe/ceois.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 15 de diciembre de 2023 a las 09:45:46 (hora local)

| Red | Código | Canal | Ubicación | PGA (cm/s^2) |
|-----|---------|-------|---|---------------------|
| PG | UNSA(*) | EO | Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa | -0.04 |
| | | NS | | -0.04 |
| | | UD | | 0.03 |

Nota: PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI). (*) *Se aplicó un filtro pasa banda entre 0.04 s y 10 s.*





Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 15 de diciembre de 2023 a las 09:45:46 (hora local)



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



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

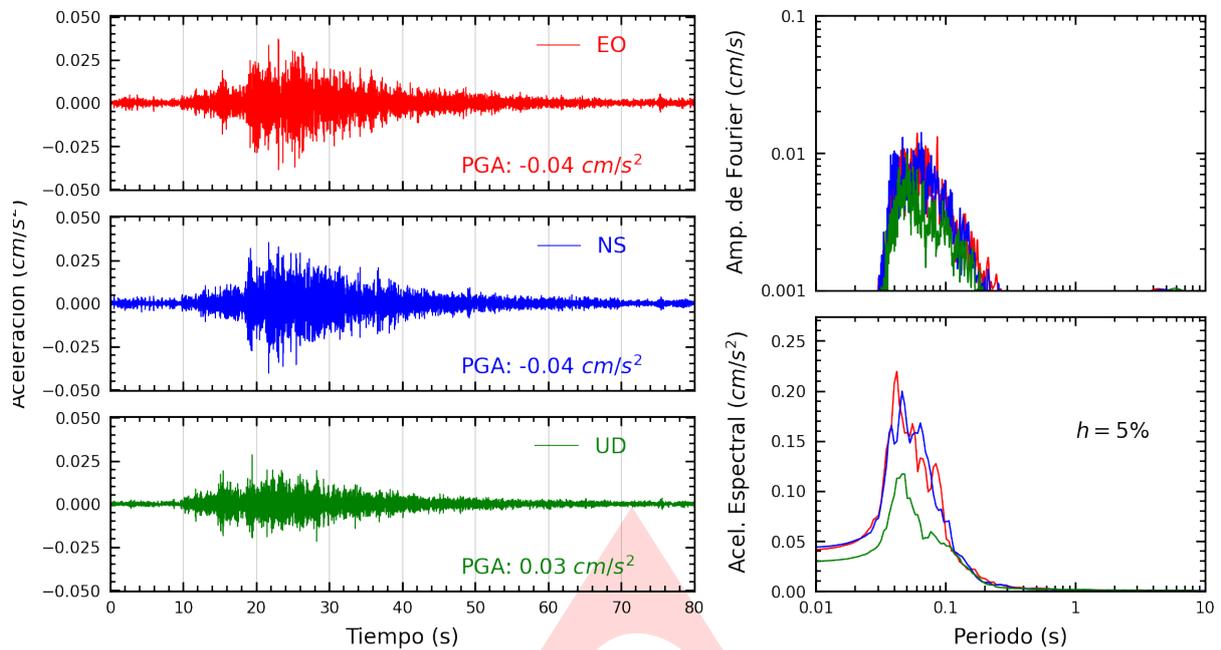
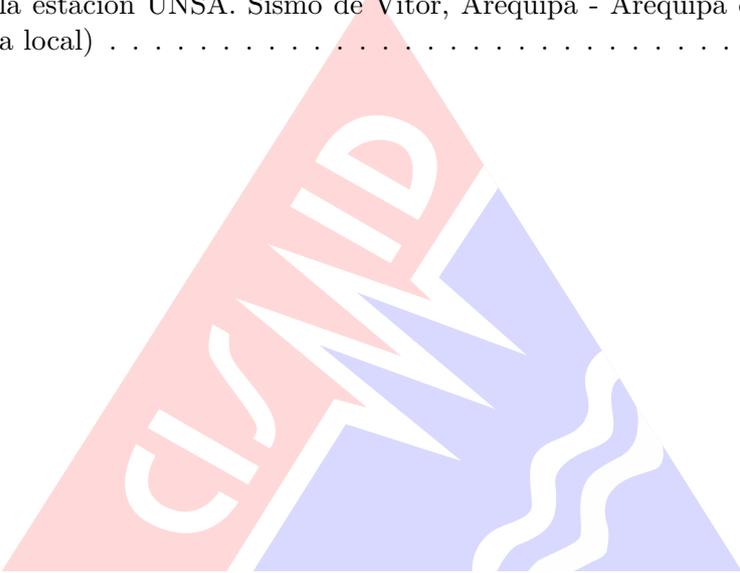


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-12-15, 09:45:46 (Hora local)

Índice de figuras

- 1. Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s) 1
- 2. Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 15 de diciembre de 2023 a las 09:45:46 (hora local) . 3
- A.1. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-12-15, 09:45:46 (Hora local) 5



Índice de tablas

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Datos sísmicos (Fuente: IGP) | 1 |
| 2. | Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 15 de diciembre de 2023 a las 09:45:46 (hora local) | 2 |

