

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

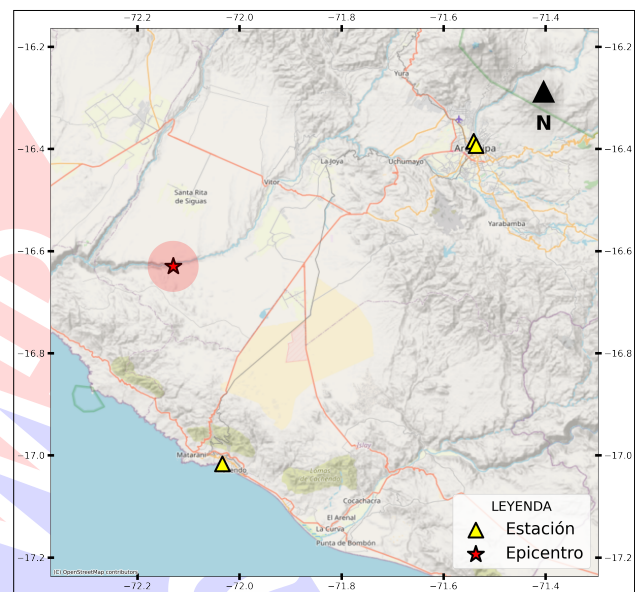
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 06 de noviembre de 2023**

El 06 de noviembre de 2023 a las 20:07:02 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 30 km al SO 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):  | 20:07:02  |
| Hora UTC 0:          | 01:07:02  |
| Latitud (°):         | -16.63  |
| Longitud (°):        | -72.13  |
| Profundidad (km):    | 37.0  |
| Magnitud:            | M4.0  |
| Lugar de referencia: | 30 km al SO de<br>Vitor, Arequipa<br>- 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 03 estaciones en total, 01 de los cuales corresponden a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI, y 02 en convenio con el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO). 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.

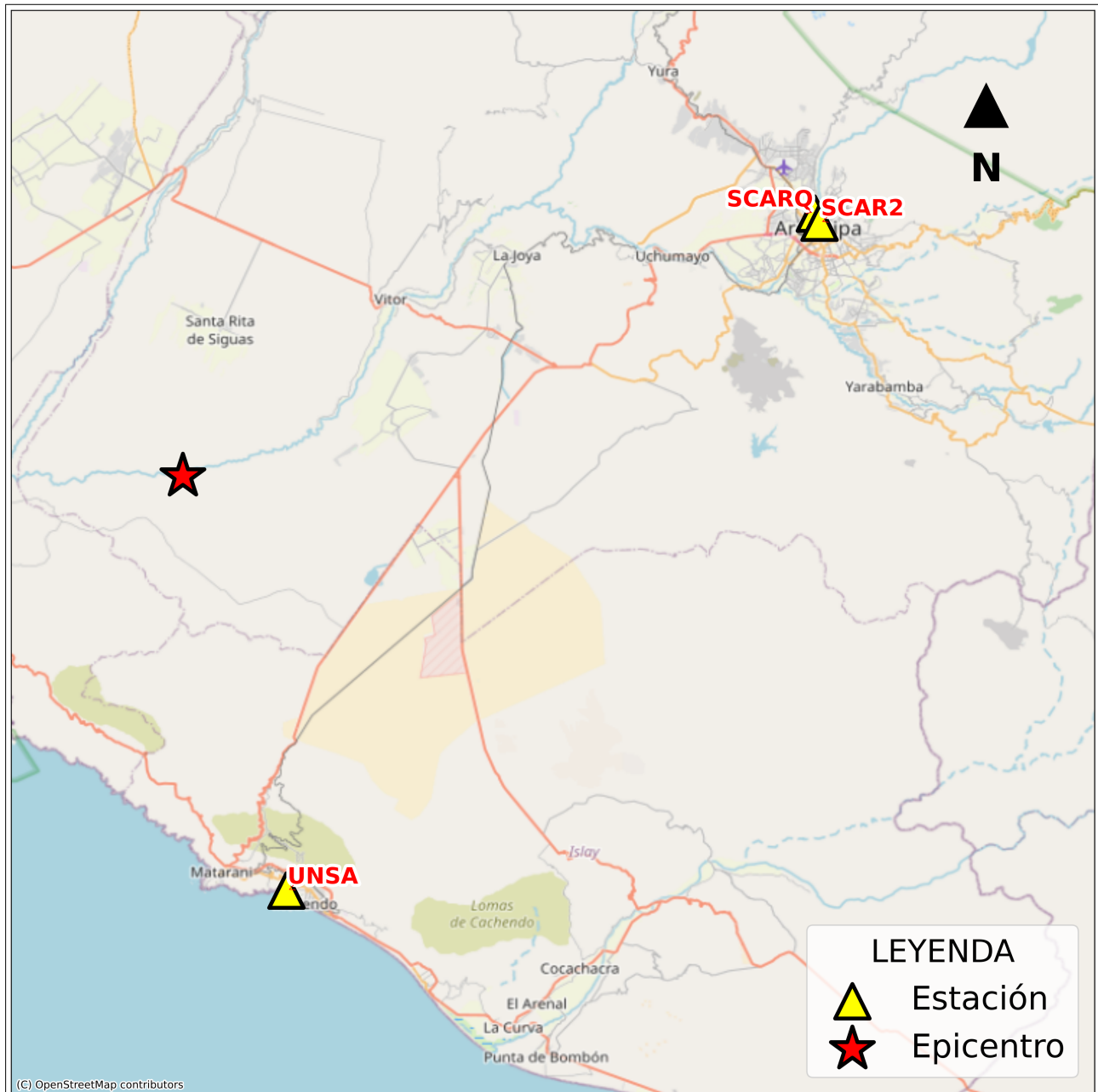
El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $-13.34 \text{ cm/s}^2$  en la dirección NS, correspondiente a la estación UNSA (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos, así como sus respectivos 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](http://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 06 de noviembre de 2023 a las 20:07:02 (hora local)

| Red | Código   | Canal | Ubicación   | PGA<br>( $cm/s^2$ ) |
|-----|----------|-------|---|---------------------|
| PG  | UNSA(*)  | EO    | Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa | 8.50                |
|     |          | NS    |   | -13.34              |
|     |          | UD    |   | 5.53                |
| SC  | SCARQ(*) | EO    | Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa                          | -6.55               |
|     |          | NS    |   | 8.19                |
|     |          | UD    |   | 5.00                |
| SC  | SCAR2(*) | EO    | Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa                       | -4.01               |
|     |          | NS    |   | 5.09                |
|     |          | UD    |   | -4.34               |

Nota: SC (Red SENCICO) y 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.

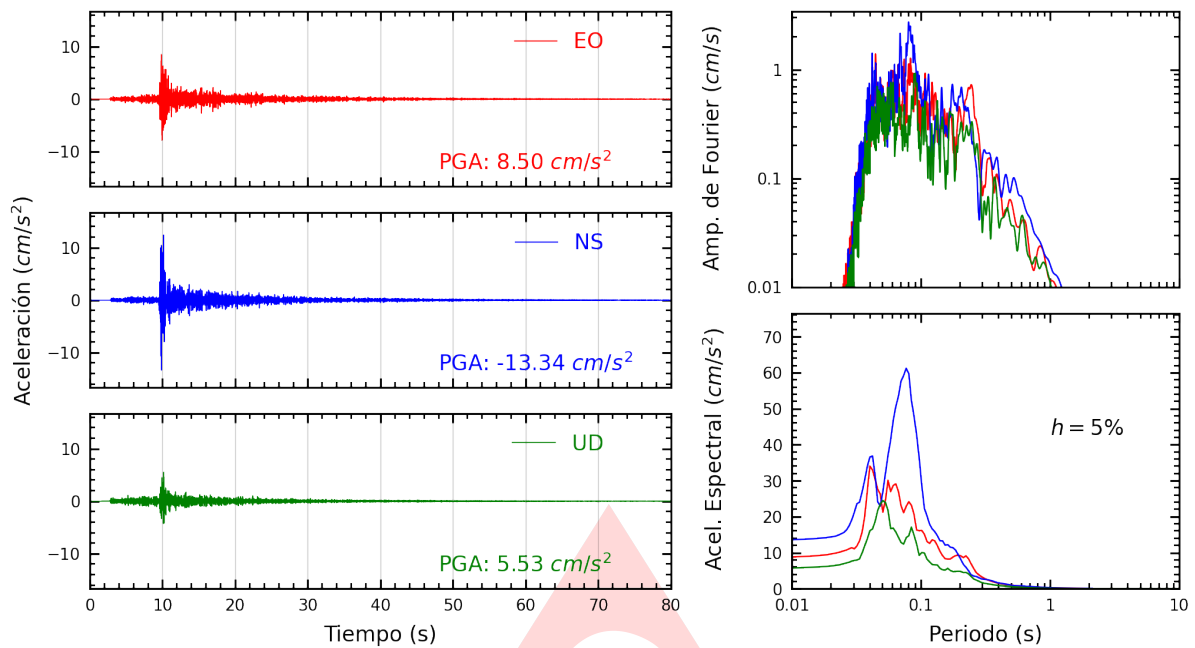


**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 06 de noviembre de 2023 a las 20:07:02 (hora local)

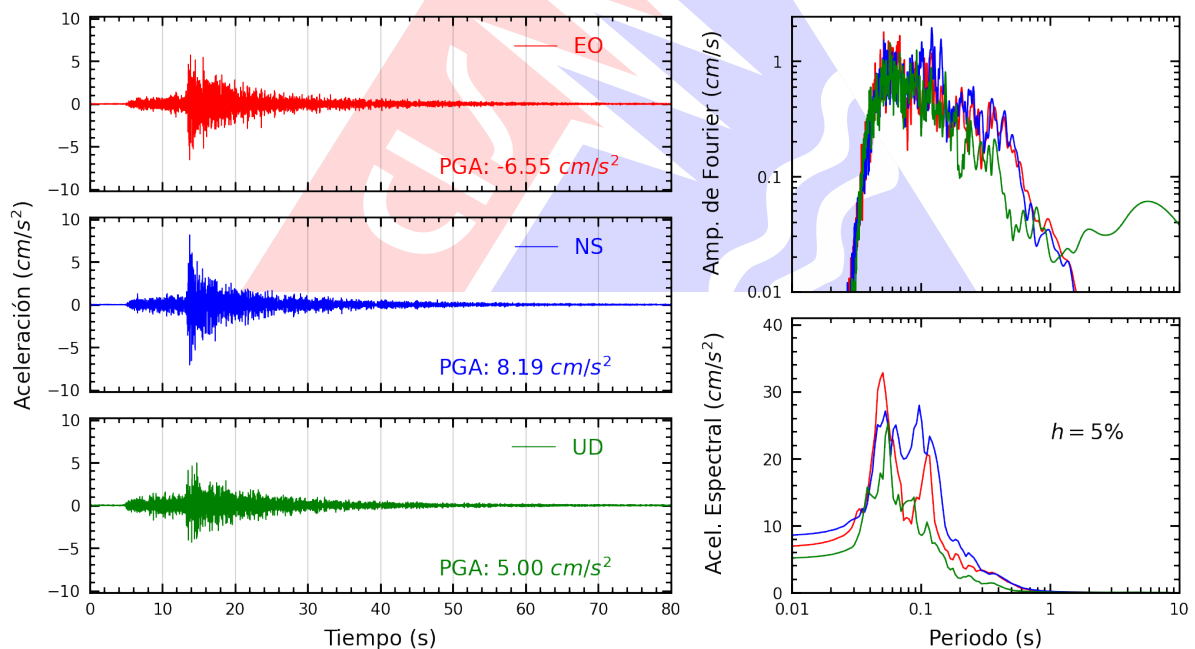


# ANEXO

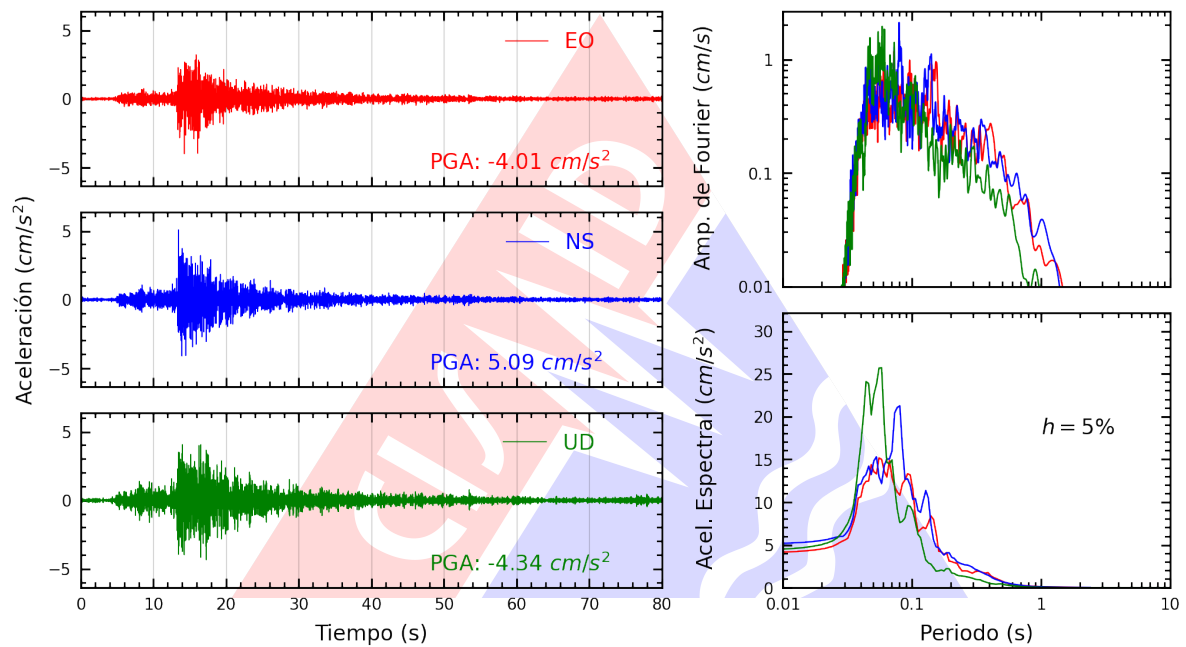
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



**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 2023-11-06, 20:07:02 (Hora local)



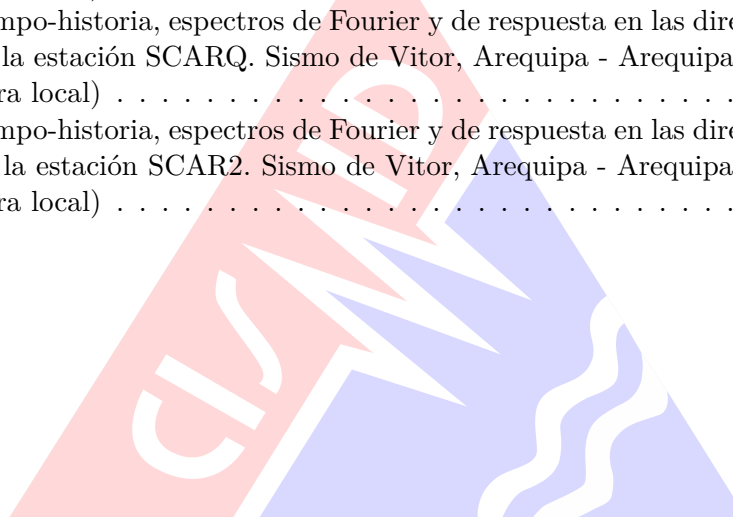
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-11-06, 20:07:02 (Hora local)



**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-11-06, 20:07:02 (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 06 de noviembre de 2023 a las 20:07:02 (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 2023-11-06, 20:07:02 (Hora local) . . . . .  | 5 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-11-06, 20:07:02 (Hora local) . . . . . | 5 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 2023-11-06, 20:07:02 (Hora local) . . . . . | 6 |



# 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 06 de noviembre de 2023 a las 20:07:02 (hora local) . . . . . 2

