

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 11 de octubre de 2024

El 11 de octubre de 2024 a las 20:02:30 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 87 km al SO de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima (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): | 20:02:30 |
| Hora UTC 0: | 01:02:30 |
| Latitud (°): | -13.45 |
| Longitud (°): | -77.09 |
| Profundidad (km): | 38.0 |
| Magnitud: | M3.7 |
| Lugar de referencia: | 87 km al SO de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima |

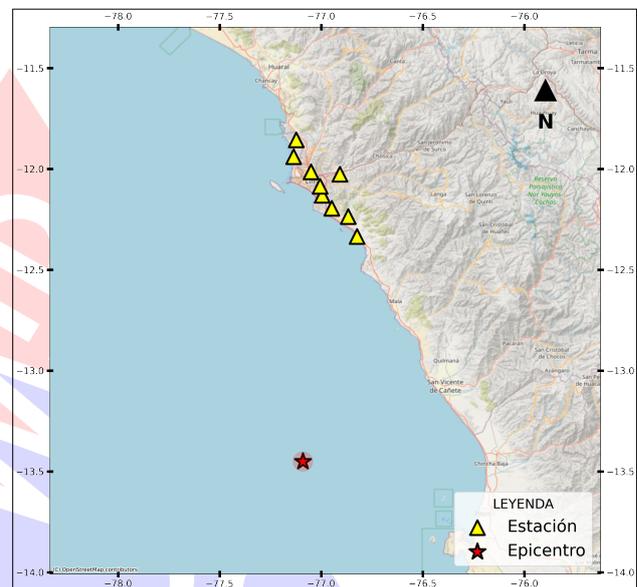


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 09 estaciones en total, 08 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 01 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 0.43 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación PHERM (Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima). 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 todos los registros han sido filtrados usando un pasa banda entre 0.04 s y 10 s y corregidos por línea base. Los registros sin filtrar están disponibles para su descarga en <https://www.cismid.uni.edu.pe/ceois/red/>.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 11 de octubre de 2024 a las 20:02:30 (hora local)

| Red | Código | Ubicación | Dist. Epi. (km) | Canal | PGA (cm/s ²) |
|-----|--------|---|--------------------|-------|-----------------------------|
| CM | PHERM | Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima | 127.59 | EO | -0.42 |
| | | | | NS | 0.43 |
| | | | | UD | -0.26 |
| SC | BORJA | Gerencia Zonal de SENCICO, San Borja, Lima | 152.00 | EO | 0.24 |
| | | | | NS | -0.17 |
| | | | | UD | 0.10 |
| CM | SOVES | Colegio Saco Oliveros de Villa El Salvador, Villa El Salvador, Lima | 140.43 | EO | 0.16 |
| | | | | NS | -0.14 |
| | | | | UD | 0.16 |
| CM | USILP | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima | 137.26 | EO | 0.14 |
| | | | | NS | -0.11 |
| | | | | UD | 0.10 |
| CM | AMORE | Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao | 177.36 | EO | 0.13 |
| | | | | NS | -0.14 |
| | | | | UD | -0.12 |
| CM | UCVAT | Universidad César Vallejo - Ate, Ate, Lima | 159.72 | EO | 0.12 |
| | | | | NS | -0.10 |
| | | | | UD | 0.07 |
| CM | VHAYA | Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao | 168.17 | EO | -0.08 |
| | | | | NS | 0.07 |
| | | | | UD | 0.06 |
| CM | SERVI | ServiUNI - SERVI, Surco, Lima | 147.14 | EO | -0.07 |
| | | | | NS | 0.08 |
| | | | | UD | 0.08 |
| CM | JALV2 | Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima | 159.82 | EO | 0.08 |
| | | | | NS | 0.07 |
| | | | | UD | -0.05 |

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) y SC (Red SENCICO).



Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 11 de octubre de 2024 a las 20:02:30 (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

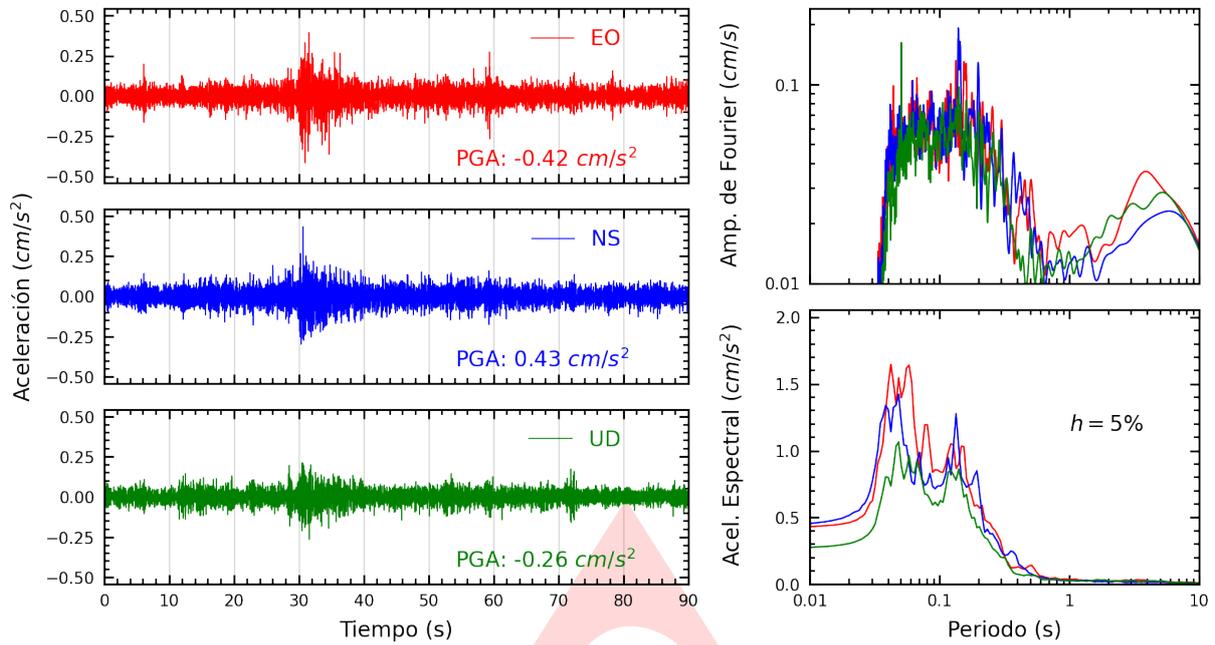


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

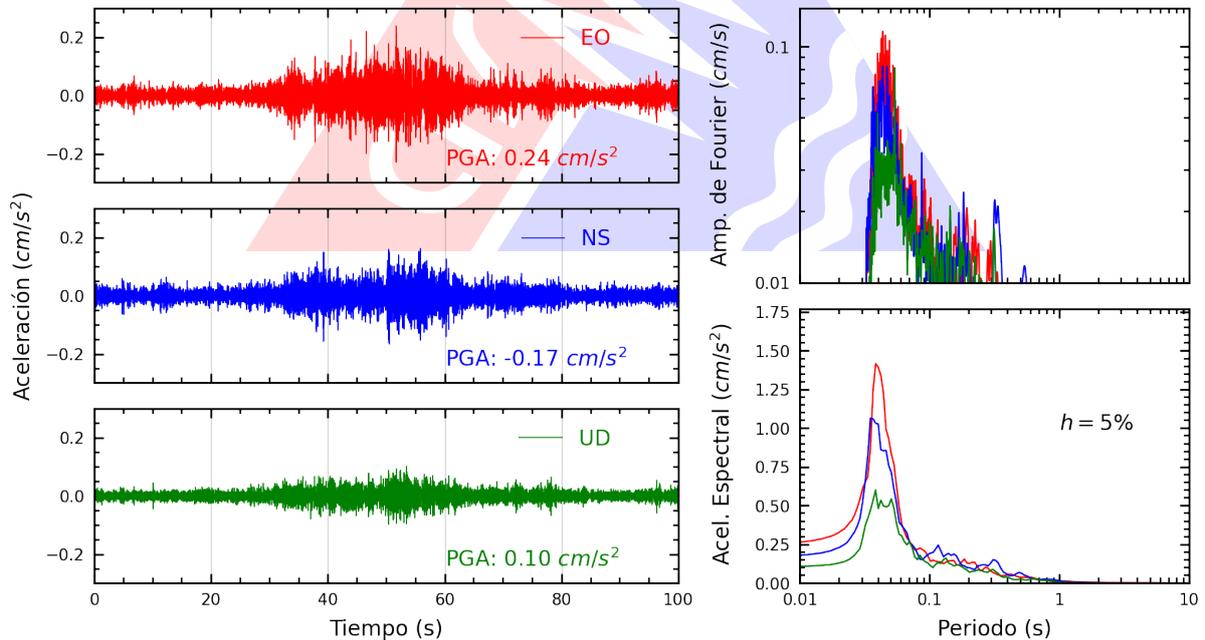


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

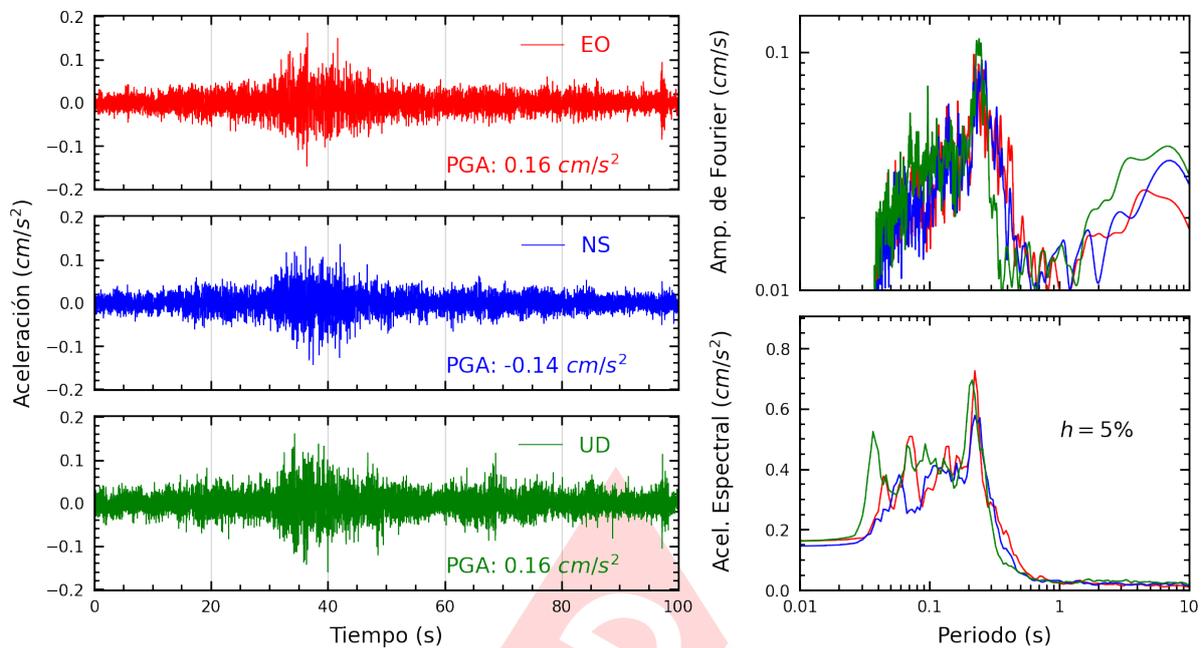


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

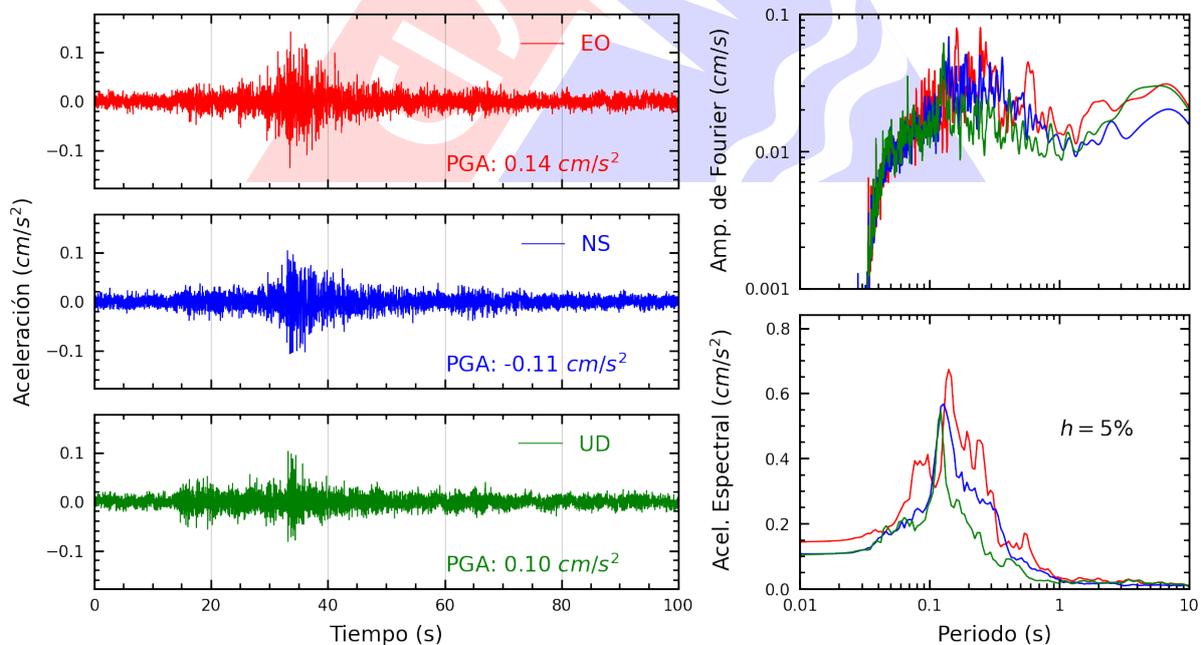


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

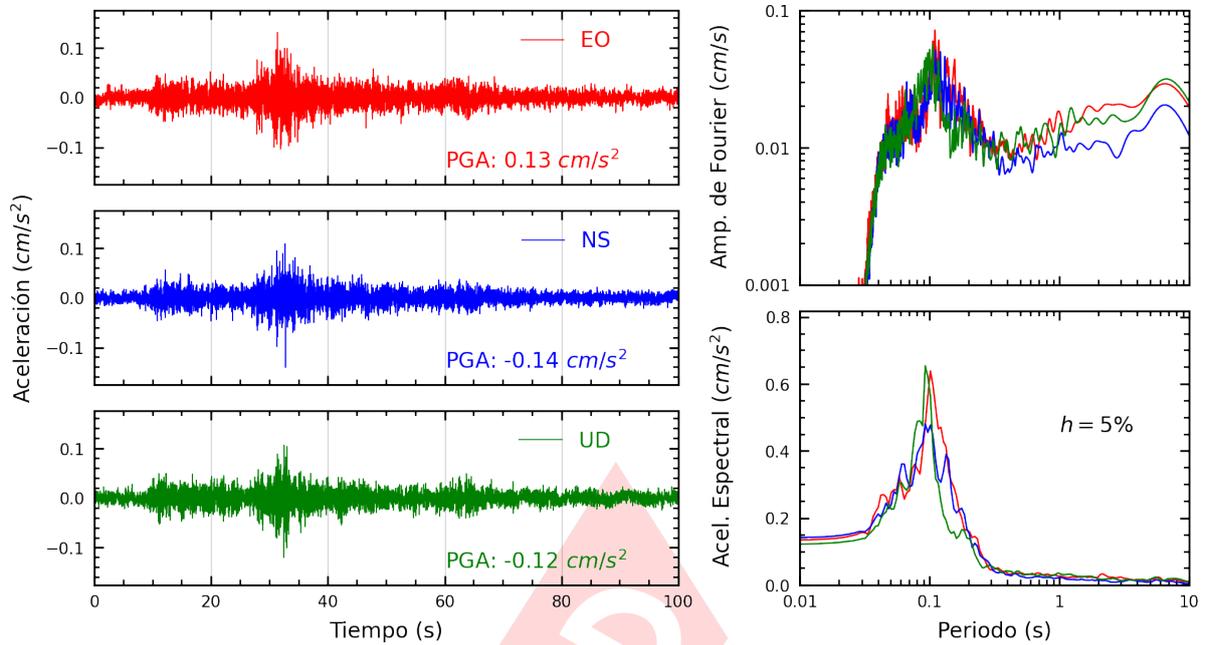


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

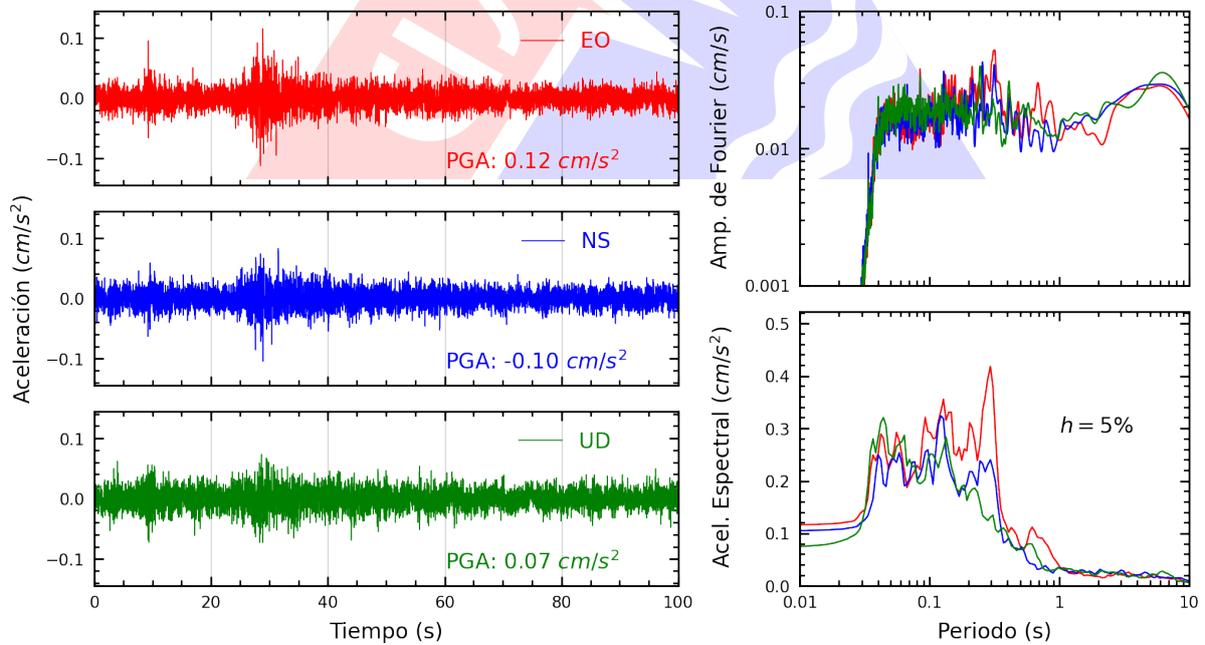


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

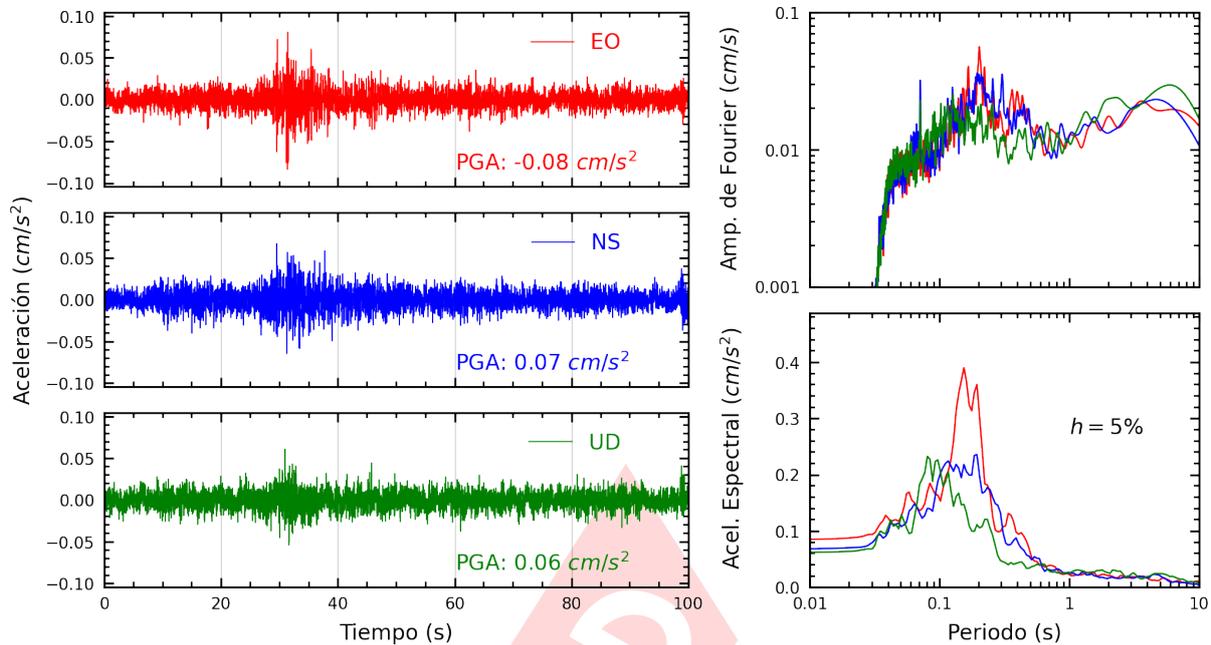


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

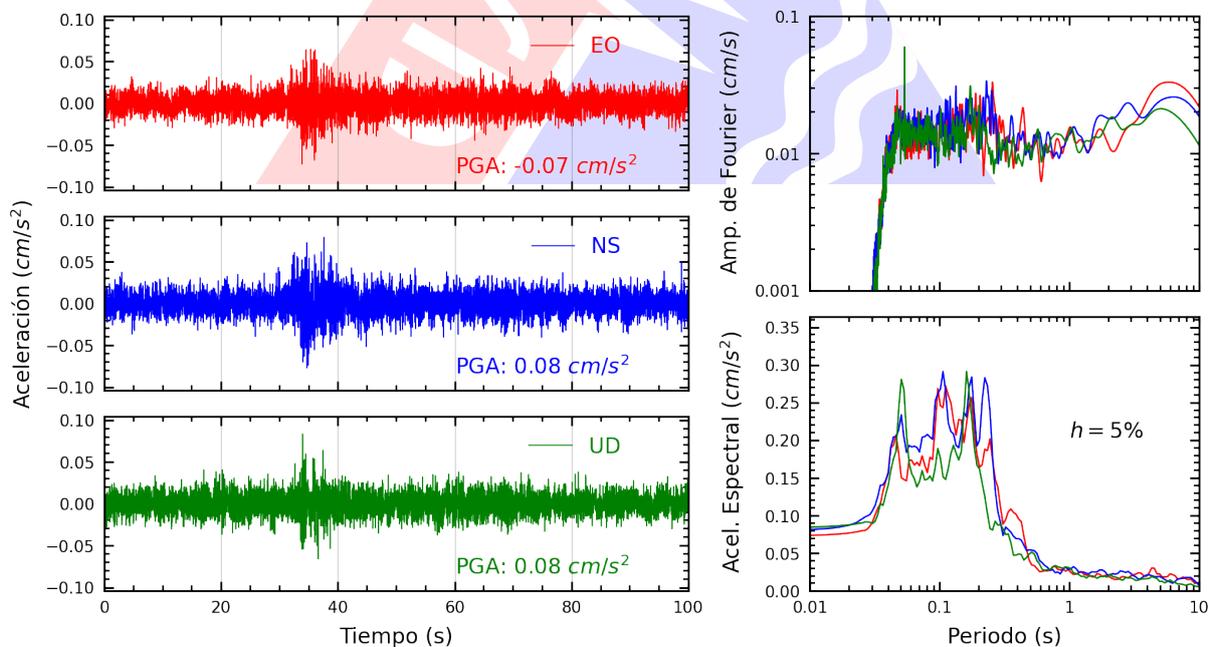


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

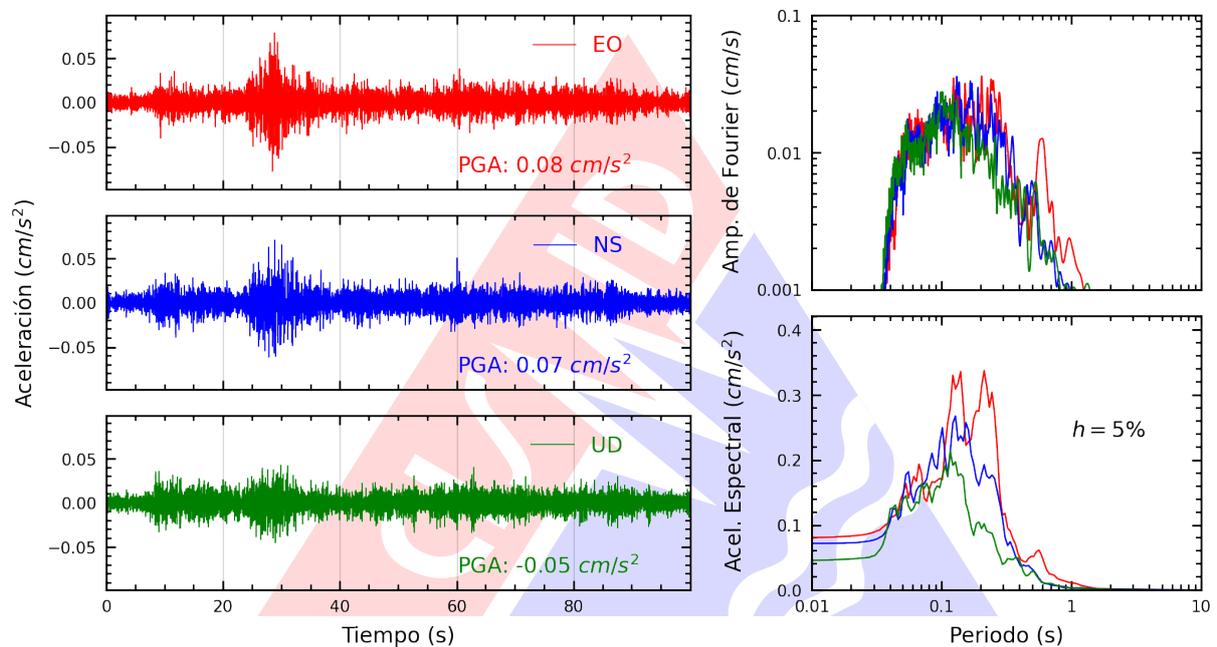


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local)

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 San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 11 de octubre de 2024 a las 20:02:30 (hora local) | 3 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 5 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 5 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 6 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 6 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 7 |
| A.6. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 7 |
| A.7. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 8 |
| A.8. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 8 |
| A.9. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 2024-10-11, 20:02:30 (Hora local) | 9 |

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 San Vicente De Cañete, Cañete - Lima del 11 de octubre de 2024 a las 20:02:30 (hora local) 2

