

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025

El 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 4 km al SE de Mala, 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): | 15:02:33 |
| Hora UTC 0: | 20:02:33 |
| Latitud (°): | -12.68 |
| Longitud (°): | -76.61 |
| Profundidad (km): | 59.0 |
| Magnitud: | M3.5 |
| Lugar de referencia: | 4 km al SE de Mala, Cañete - Lima |

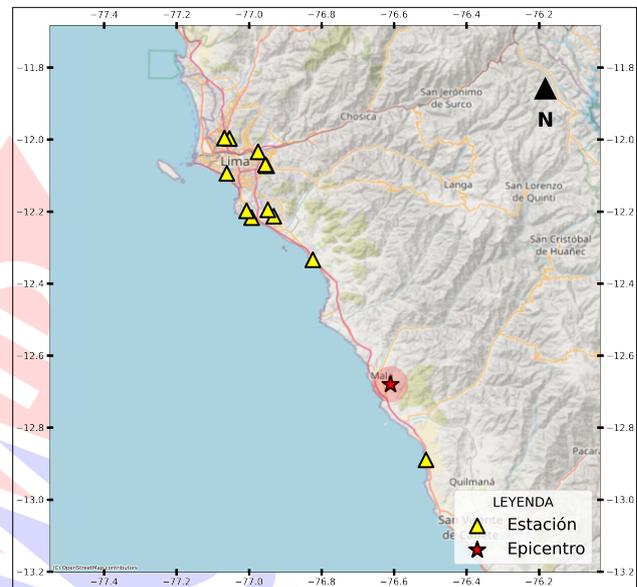


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 12 estaciones en total, 08 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 04 estación(es) de 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 **Figuras 2** y **3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de 2.37 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación ASIA (Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, 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 Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local)

| Red | Código | Ubicación | Dist. Epi. (km) | Canal | PGA (cm/s ²) |
|-----|--------|---|--------------------|-------|-----------------------------|
| PG | ASIA | Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima | 25.67 | EO | -1.71 |
| | | | | NS | 2.37 |
| | | | | UD | -1.61 |
| CM | PHER2 | Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima | 45.26 | EO | 0.97 |
| | | | | NS | -0.82 |
| | | | | UD | -0.66 |
| PG | UNTEL | Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima | 63.09 | EO | 0.66 |
| | | | | NS | 0.54 |
| | | | | UD | -0.65 |
| CM | UPCVI | Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Campus Villa, Chorrillos, Lima | 69.47 | EO | 0.63 |
| | | | | NS | 0.31 |
| | | | | UD | 0.20 |
| CM | USILM | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima | 77.47 | EO | 0.56 |
| | | | | NS | -0.50 |
| | | | | UD | -0.41 |
| CM | INDEP | Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima | 90.63 | EO | -0.42 |
| | | | | NS | -0.33 |
| | | | | UD | 0.31 |
| CM | CEPRE | Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima | 82.32 | EO | 0.40 |
| | | | | NS | -0.25 |
| | | | | UD | 0.12 |
| CM | SOVES | Colegio Saco Oliveros de Villa El Salvador, Villa El Salvador, Lima | 65.76 | EO | 0.24 |
| | | | | NS | -0.30 |
| | | | | UD | 0.40 |
| PG | BRISA | Urbanización Las Brisas de Villa, Chorrillos, Lima | 66.83 | EO | 0.24 |
| | | | | NS | 0.25 |
| | | | | UD | -0.12 |



| | | | | | |
|----|-------|---|-------|----|-------|
| CM | UCSS | Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima | 91.56 | EO | 0.21 |
| | | | | NS | -0.13 |
| | | | | UD | 0.11 |
| PG | ATARJ | Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima | 82.55 | EO | 0.17 |
| | | | | NS | -0.14 |
| | | | | UD | 0.10 |
| CM | IMCA | Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima | 77.96 | EO | -0.13 |
| | | | | NS | 0.15 |
| | | | | UD | 0.13 |

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI).



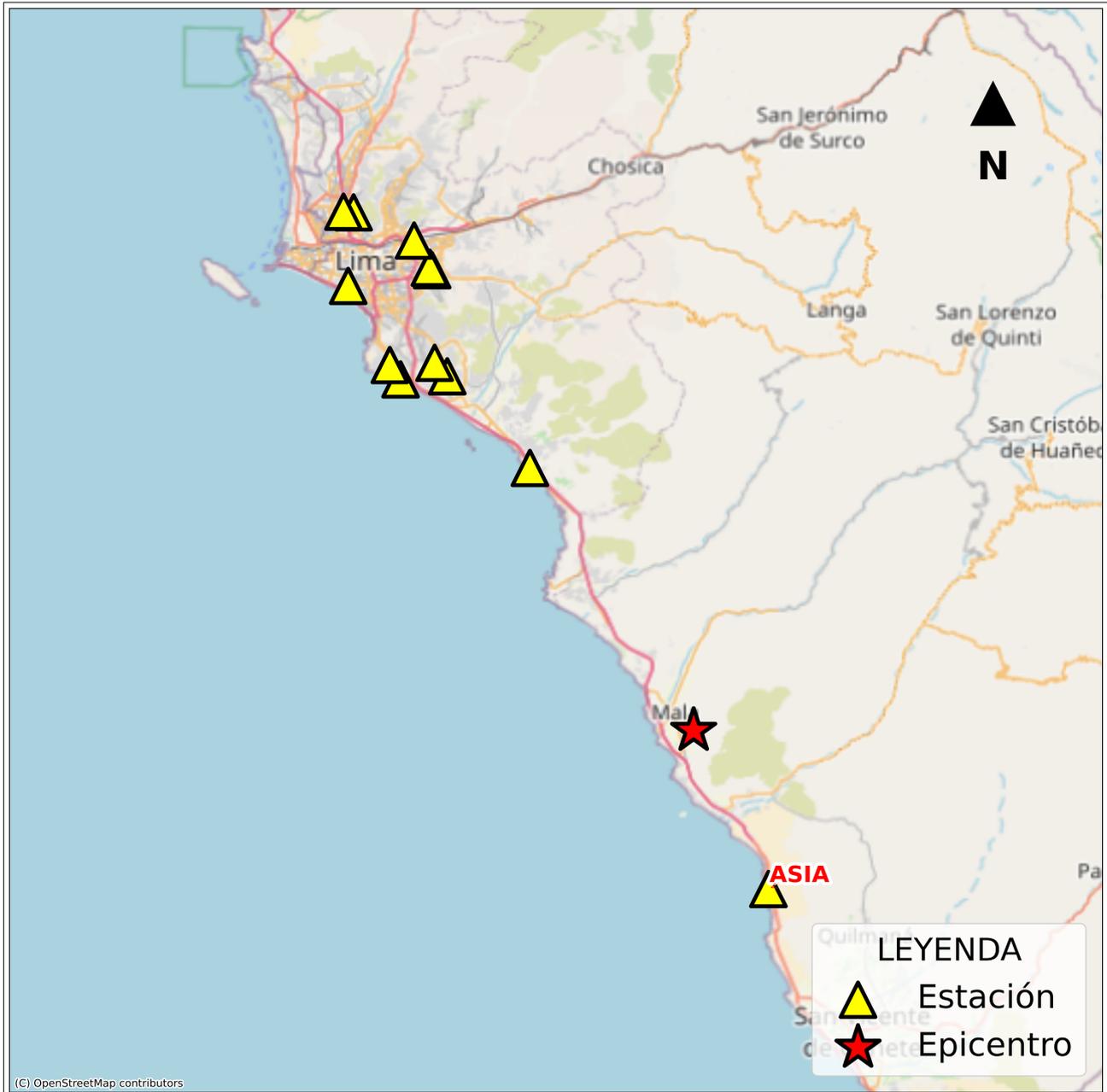


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local)

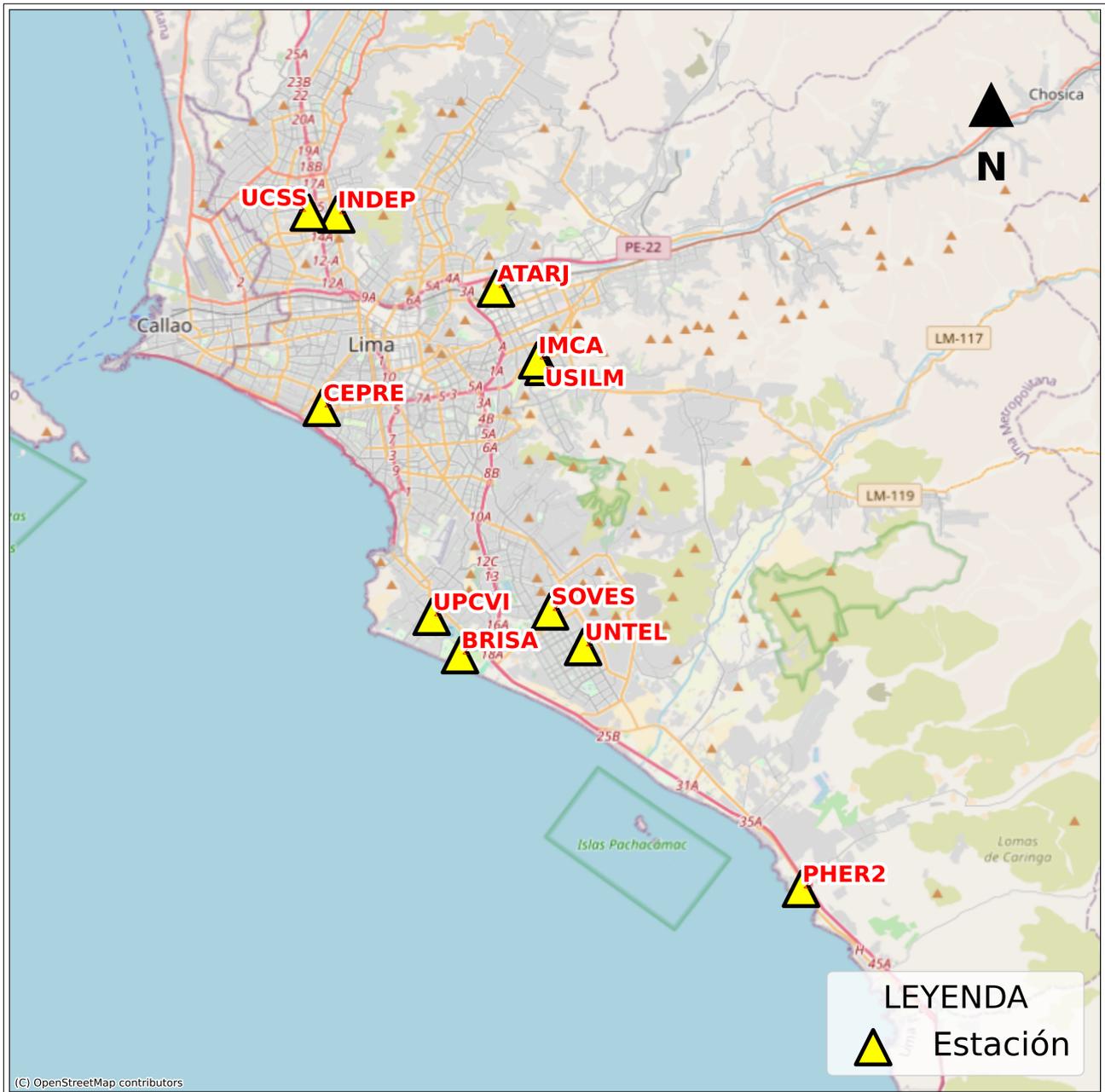


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

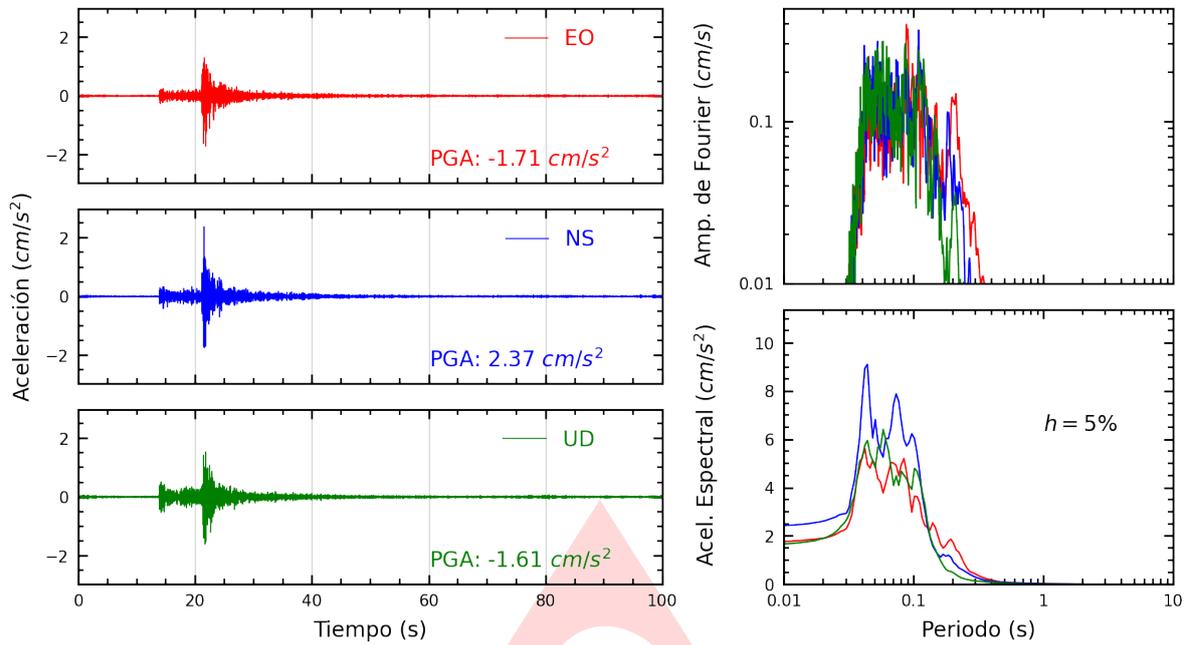


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

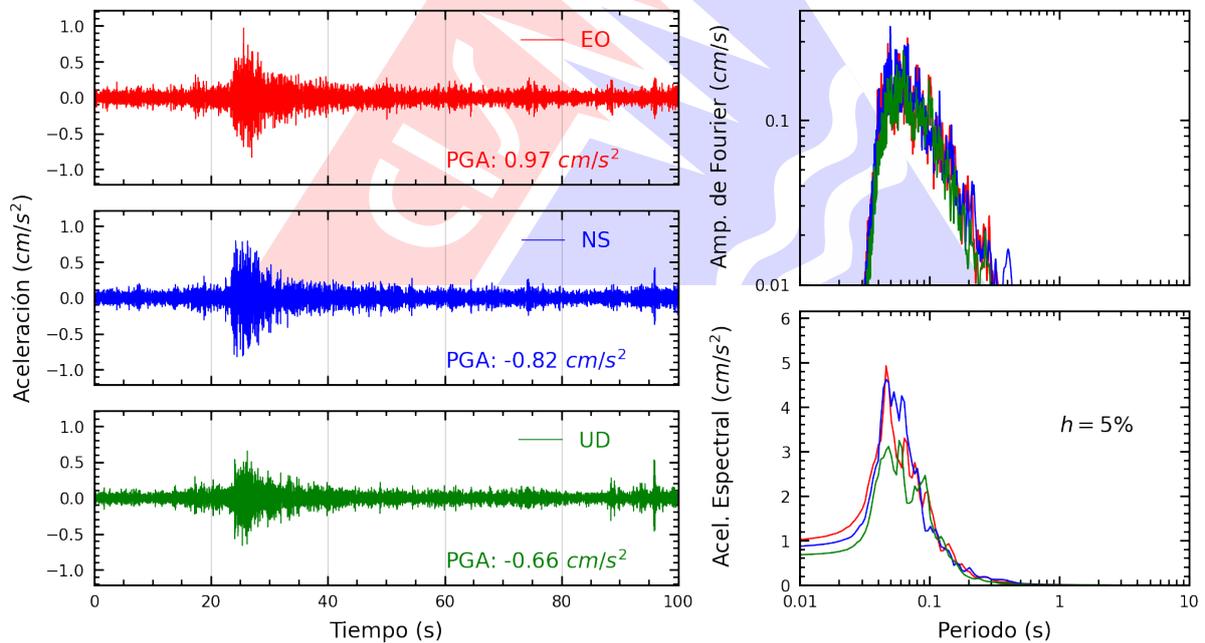


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHER2. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

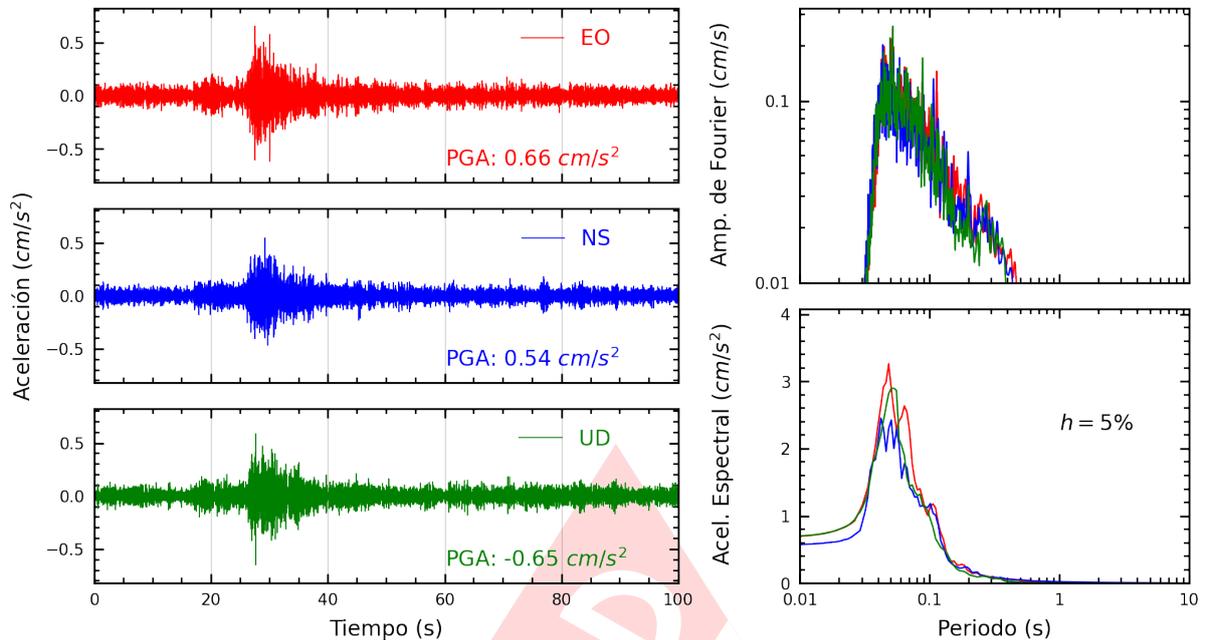


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

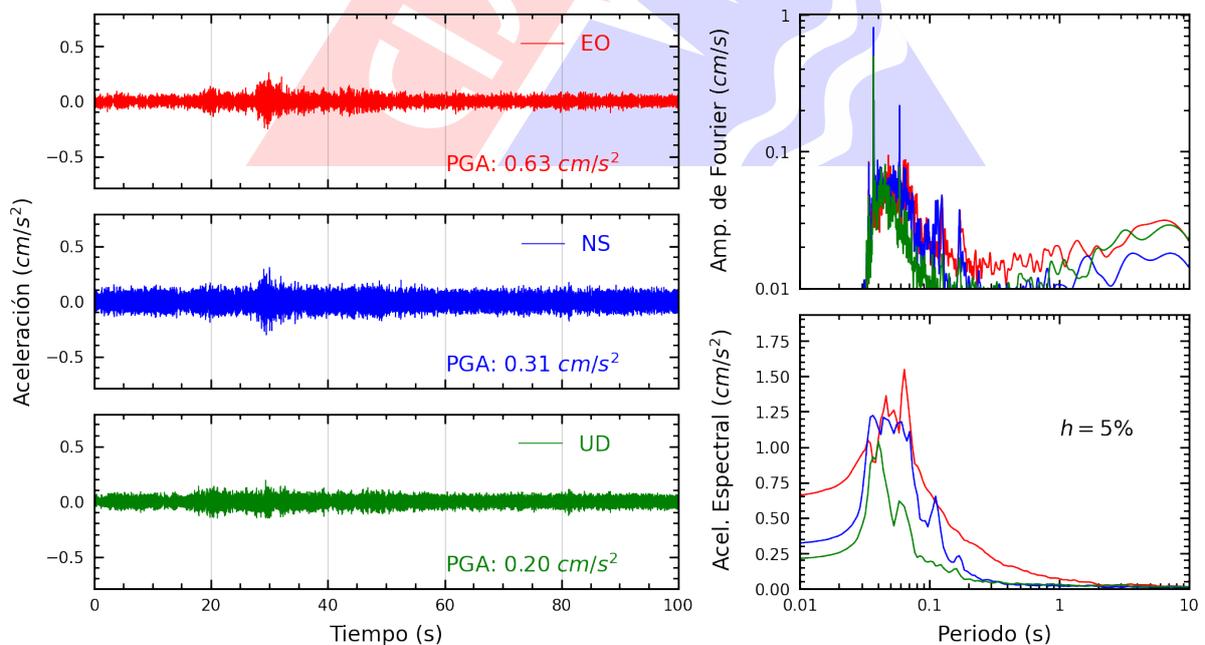


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

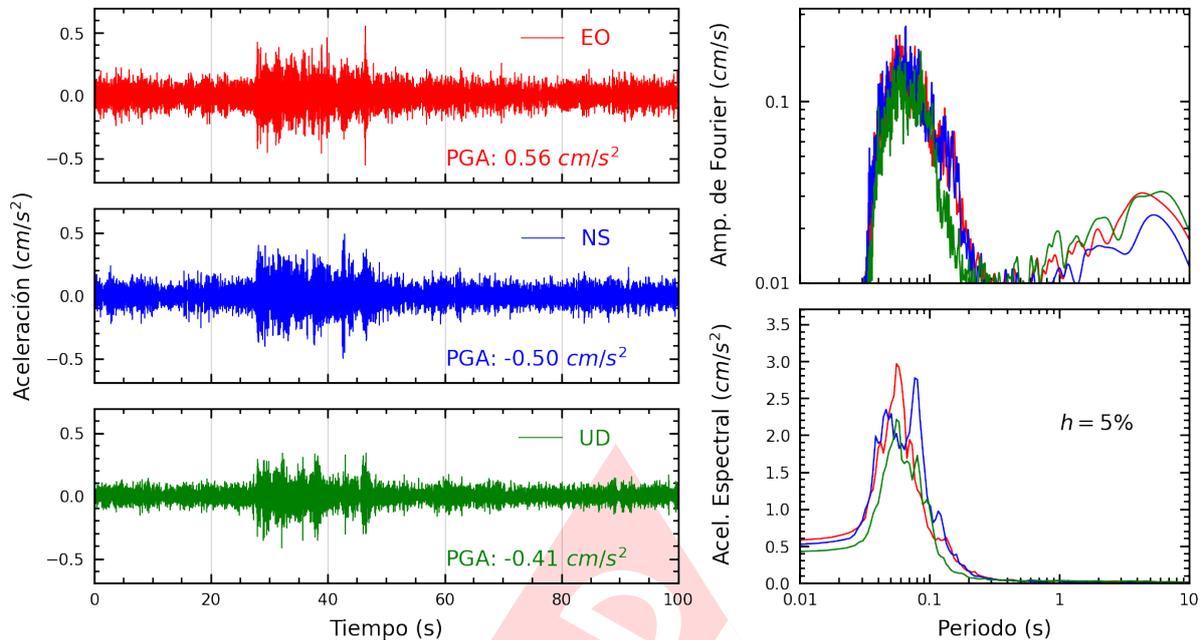


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

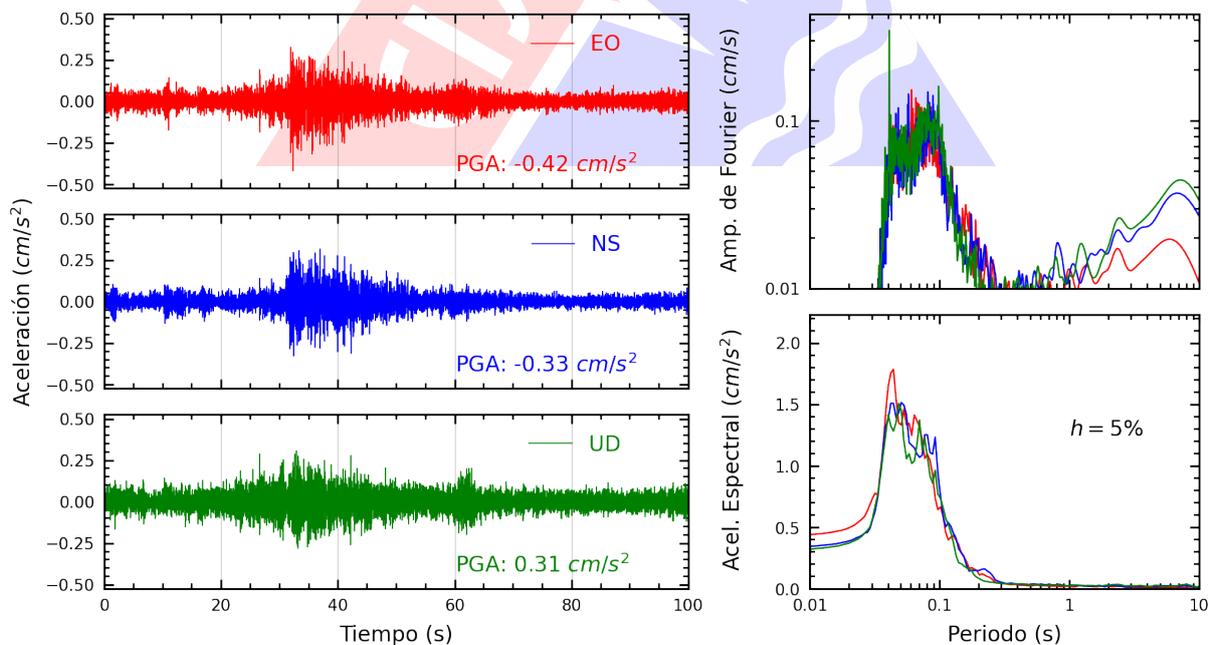


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

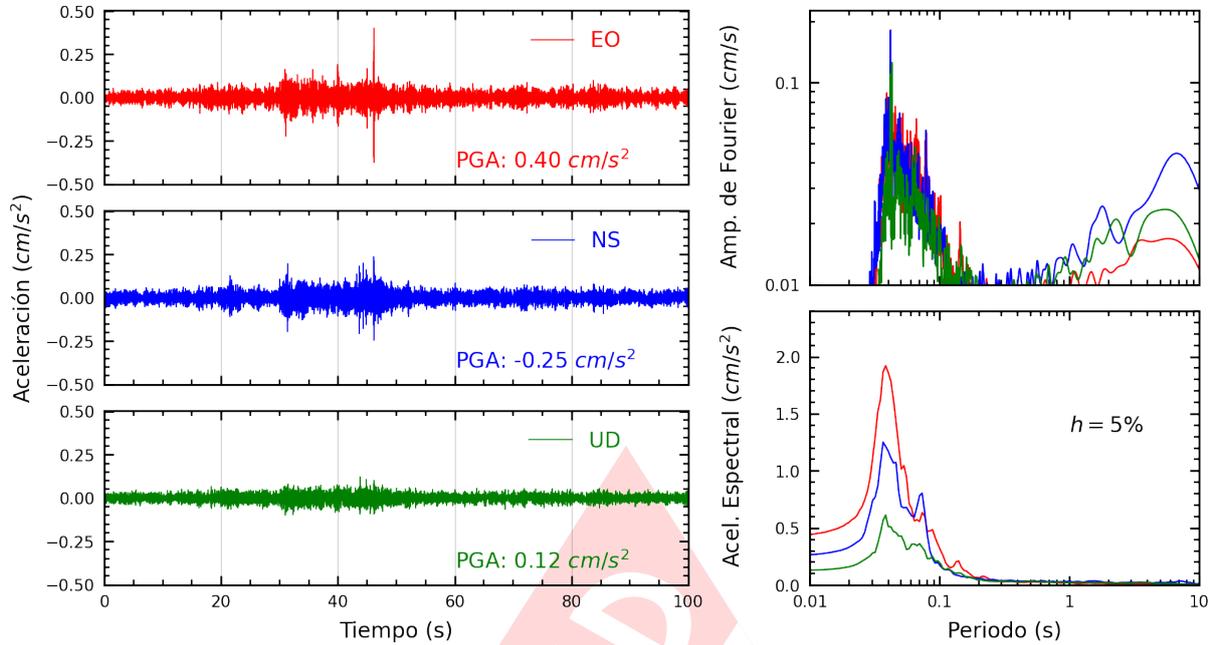


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

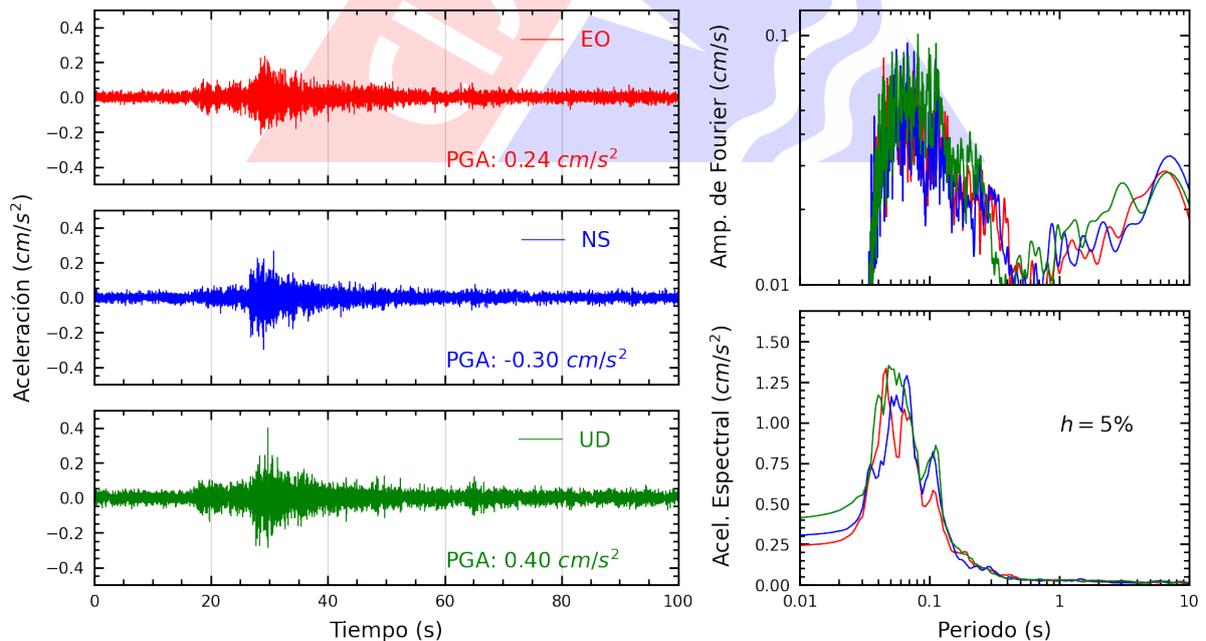


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

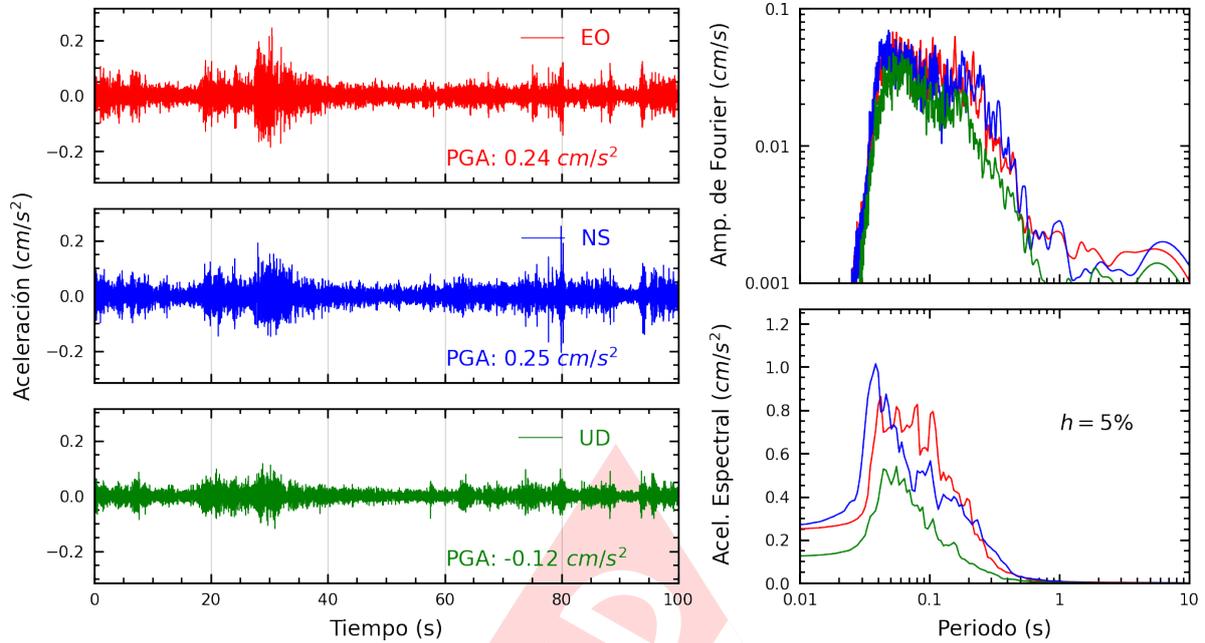


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

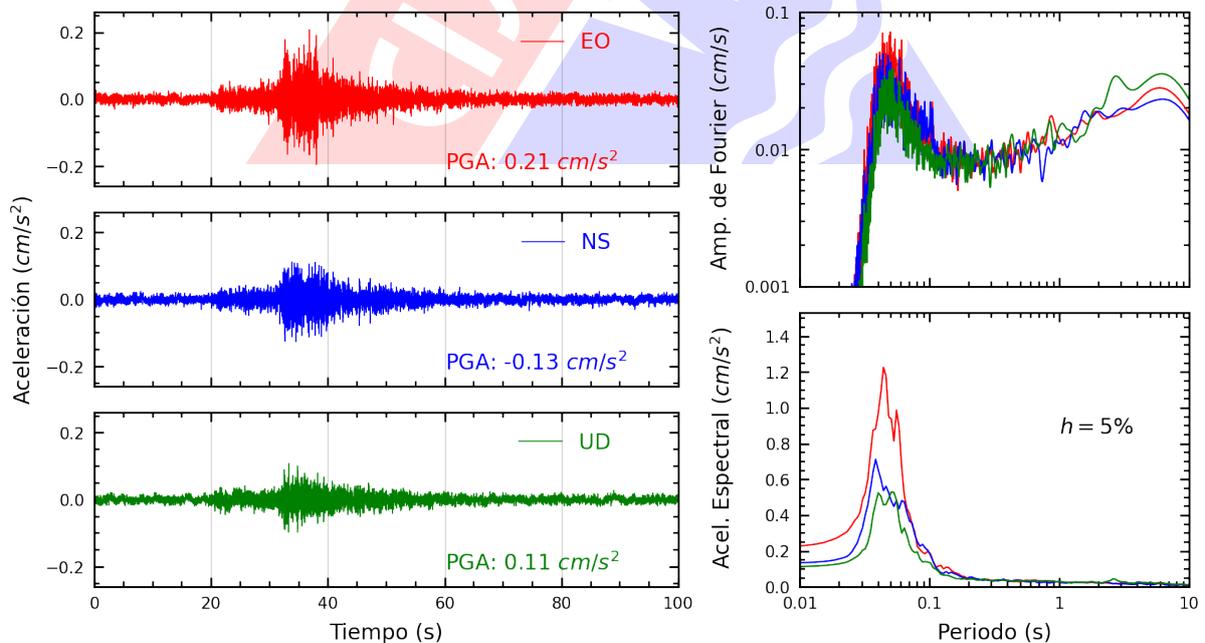


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

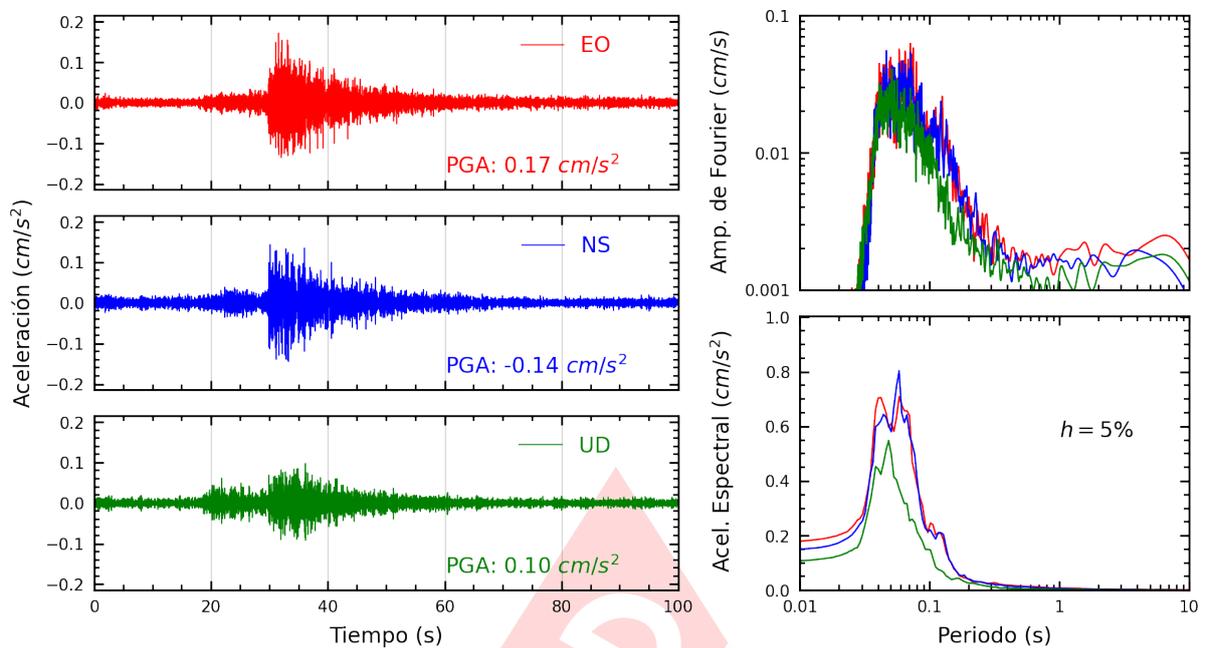


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

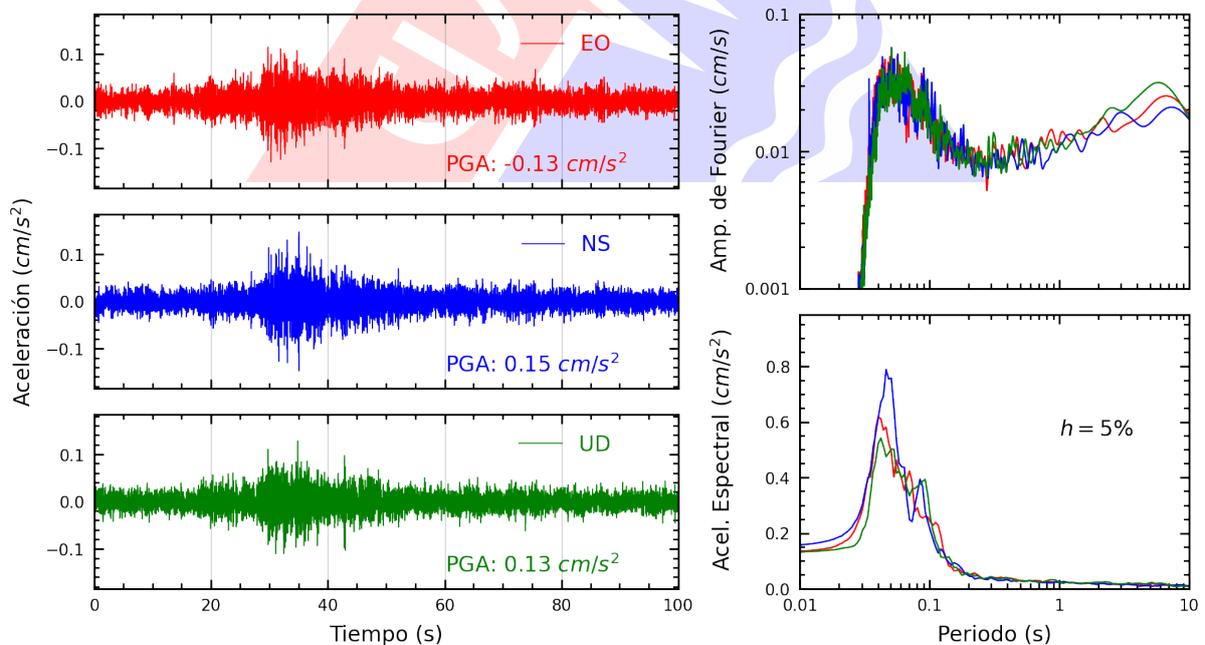


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local)

Índice de figuras

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s) | 1 |
| 2. | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local) | 4 |
| 3. | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local) | 5 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 7 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHER2. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 7 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 8 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 8 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 9 |
| A.6. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 9 |
| A.7. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 10 |
| A.8. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 10 |
| A.9. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 11 |
| A.10. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 11 |



| | |
|---|----|
| A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 12 |
| A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2025-02-14, 15:02:33 (Hora local) | 12 |



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 Mala, Cañete - Lima del 14 de febrero de 2025 a las 15:02:33 (hora local) 2