

**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 19 de agosto de 2024

El 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 33 km al SO 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):	07:07:00
Hora UTC 0:	12:07:00
Latitud (°):	-12.87
Longitud (°):	-76.83
Profundidad (km):	53.0
Magnitud:	M3.5
Lugar de referencia:	33 km al SO de Mala, Cañete - Lima

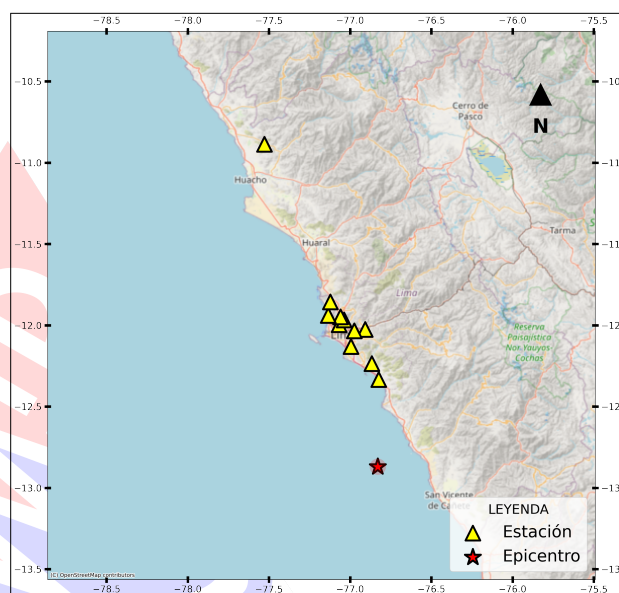


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 11 estaciones en total, 09 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 02 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 -1.75 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/>.



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



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Mala, Cañete - Lima del 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
CM	PHERM	Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima	59.63	EO	-1.42
				NS	-1.75
				UD	1.00
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	117.43	EO	-0.66
				NS	0.58
				UD	0.41
CM	JOSEO	Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima	103.07	EO	0.65
				NS	0.65
				UD	-0.48
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	70.65	EO	0.36
				NS	0.34
				UD	0.32
CM	UCVAT	Universidad César Vallejo - Ate, Ate, Lima	94.35	EO	0.31
				NS	0.29
				UD	-0.24
CM	COMAS	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	105.60	EO	0.25
				NS	-0.27
				UD	0.16
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	84.29	EO	-0.17
				NS	0.25
				UD	-0.12
CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	100.75	EO	0.24
				NS	0.20
				UD	-0.14
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	94.38	EO	-0.16
				NS	-0.19
				UD	0.14



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



CM	VHAYA	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	109.05	EO	-0.16
				NS	0.16
				UD	0.11
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	233.85	EO	-0.03
				NS	-0.03
				UD	0.03

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).



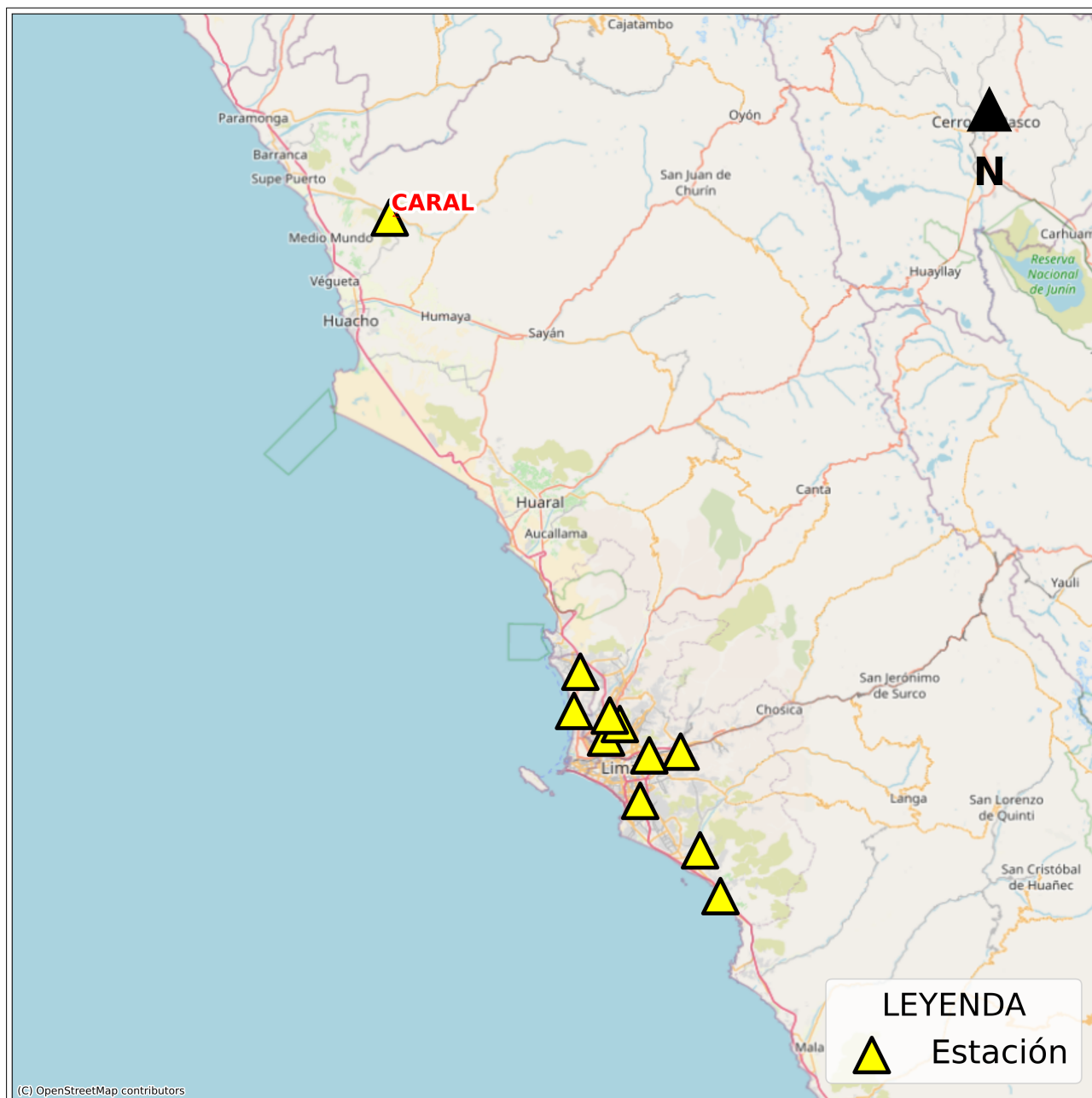


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Mala, Cañete - Lima del 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

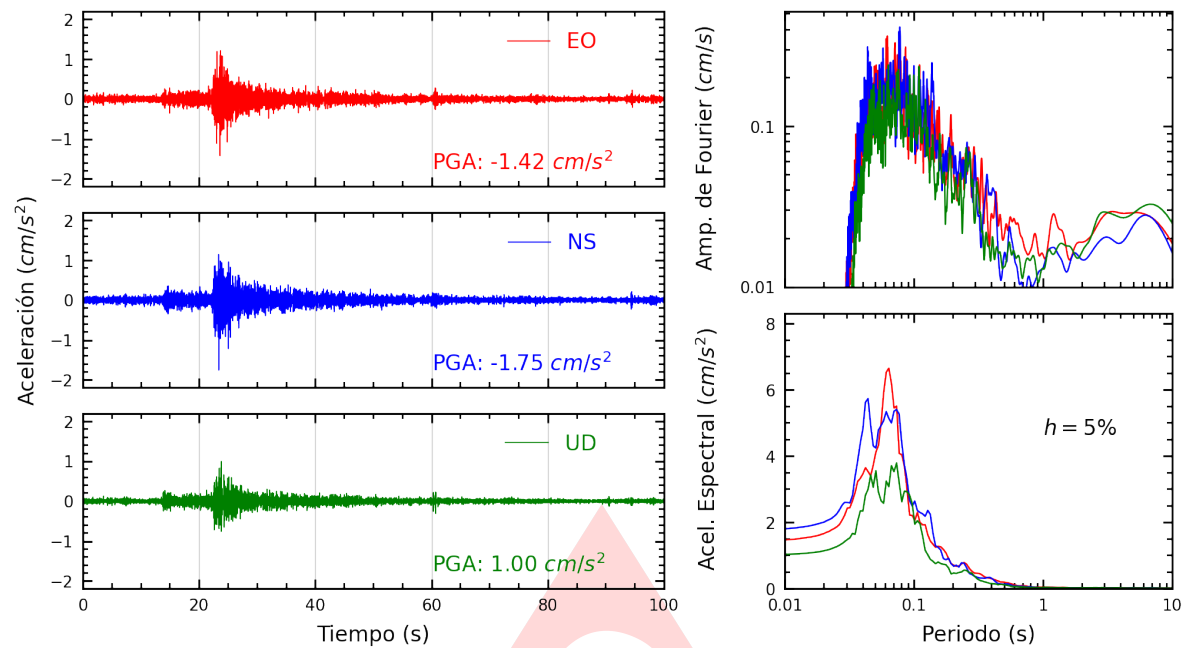


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

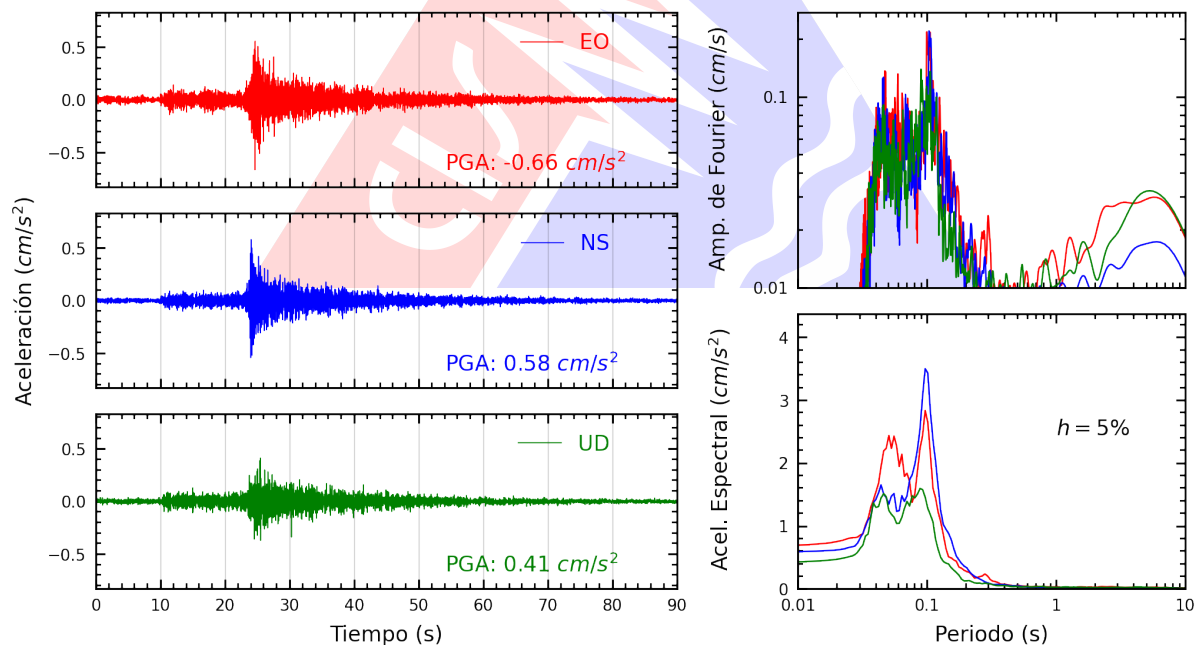


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

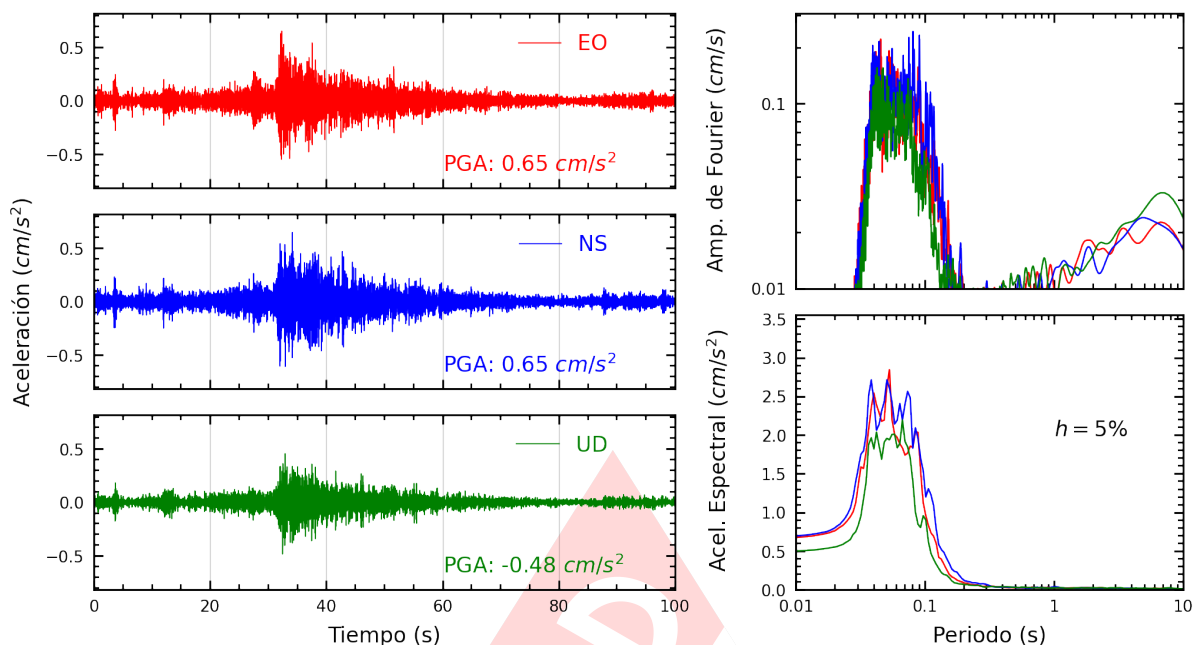


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

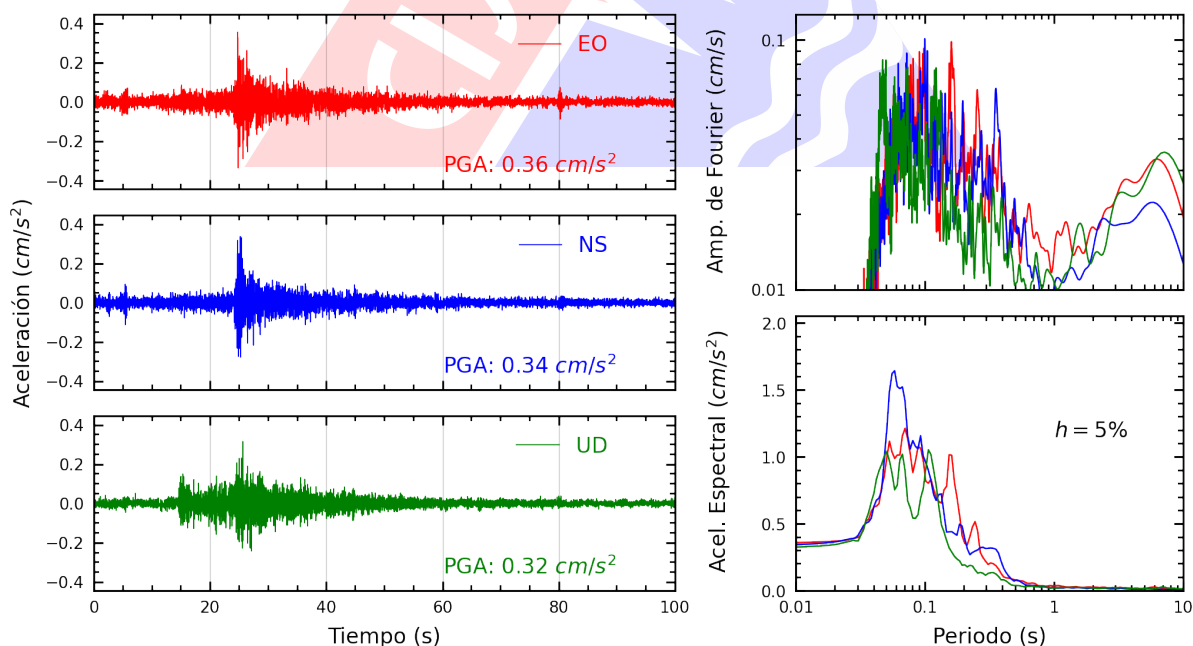


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

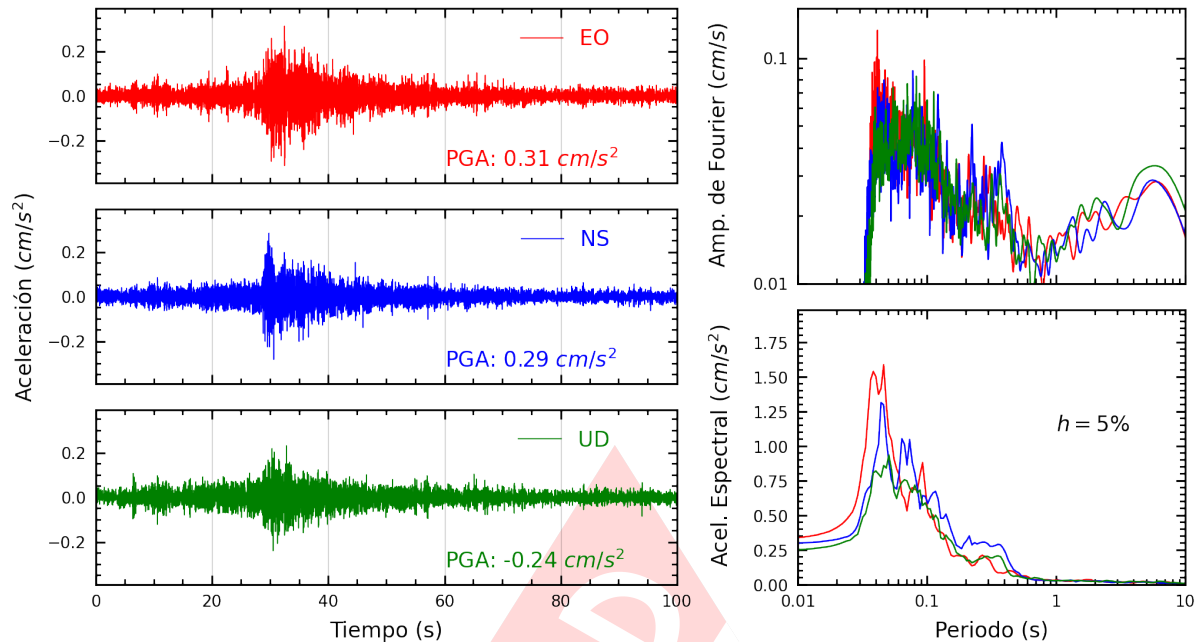


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

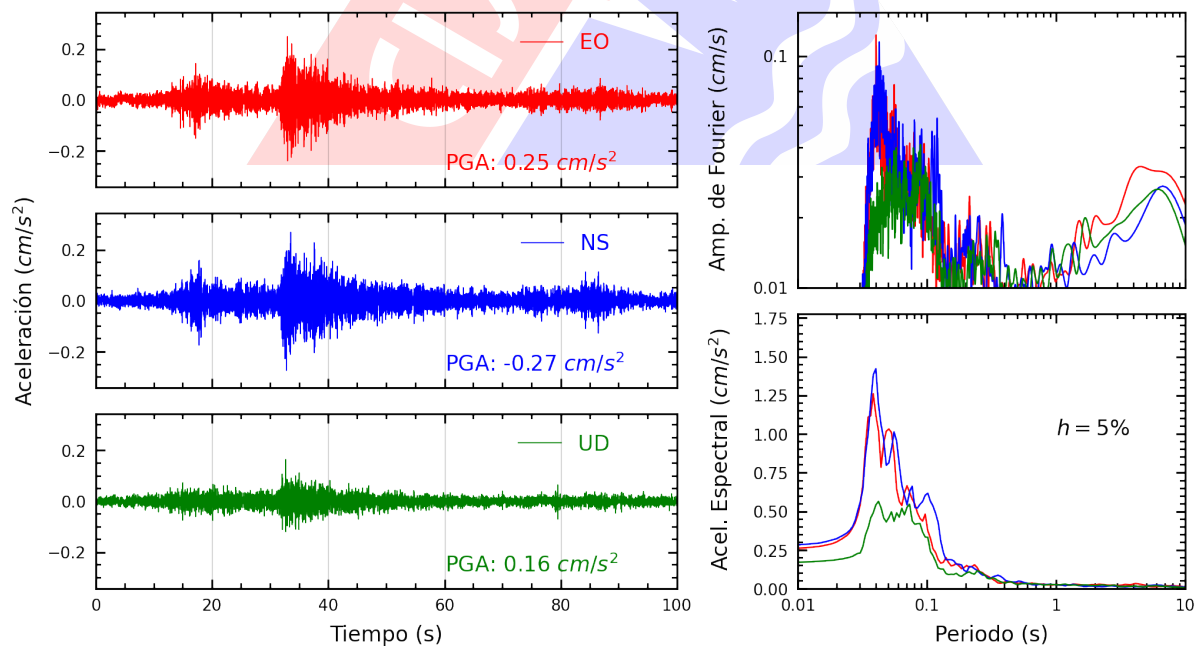


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

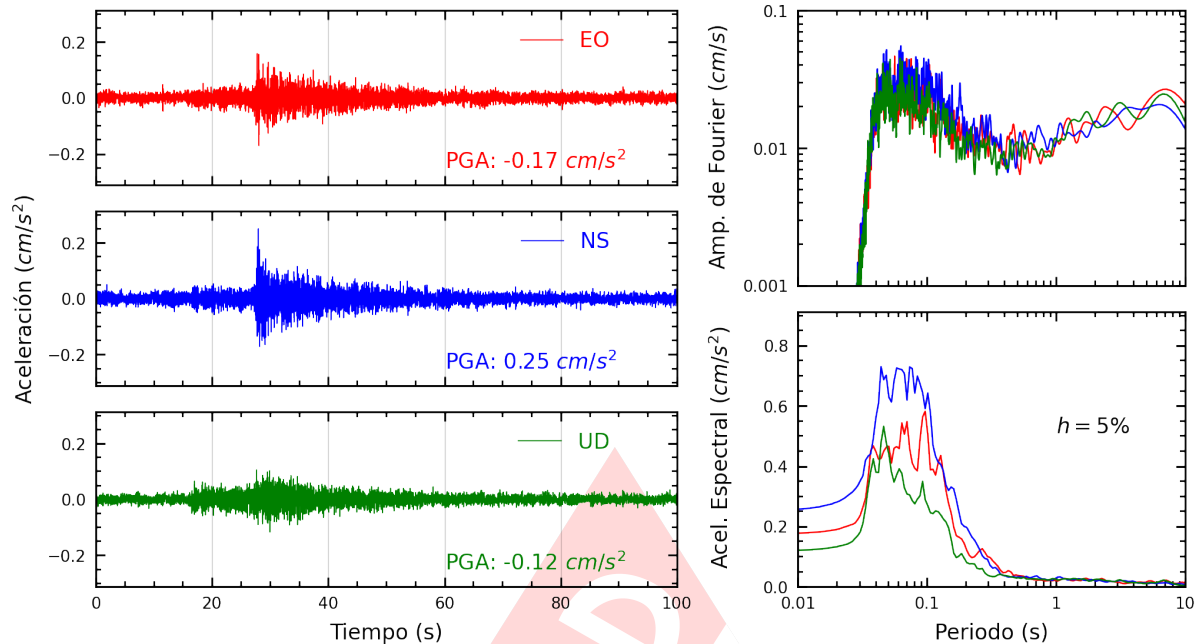


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

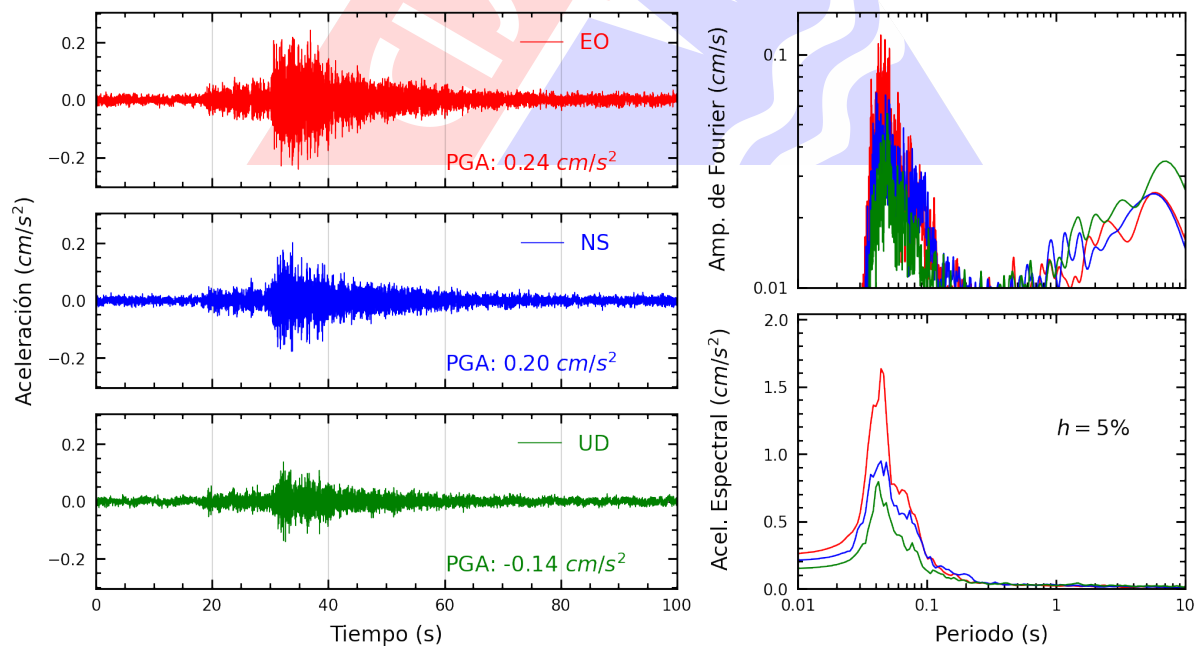


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

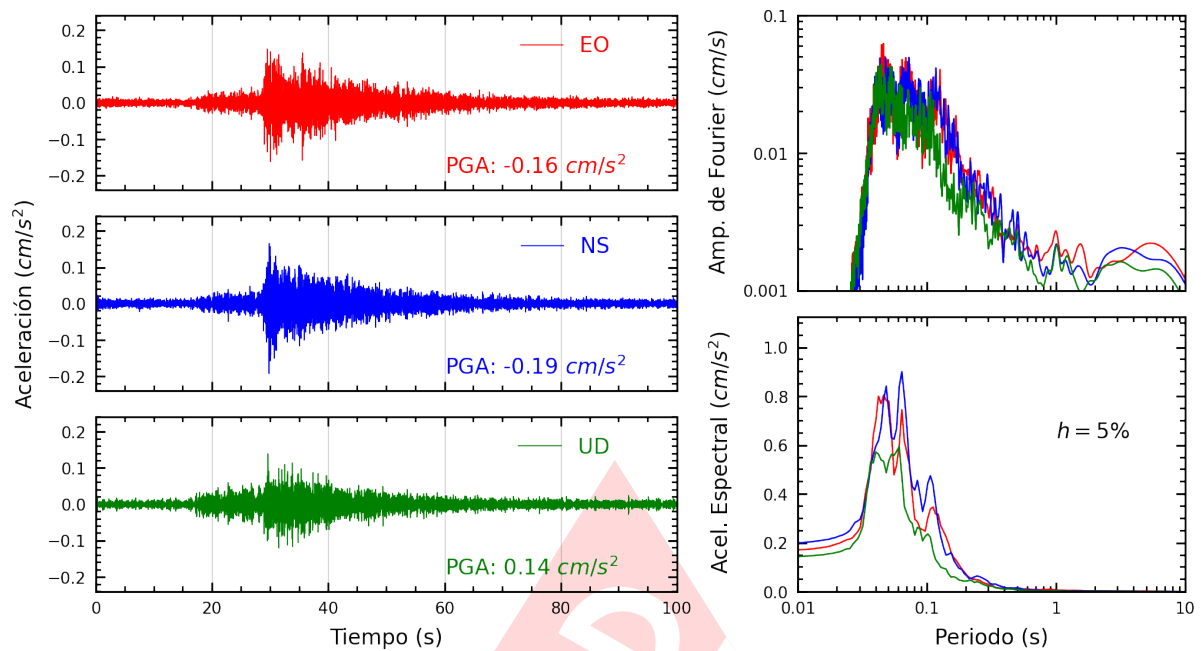


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

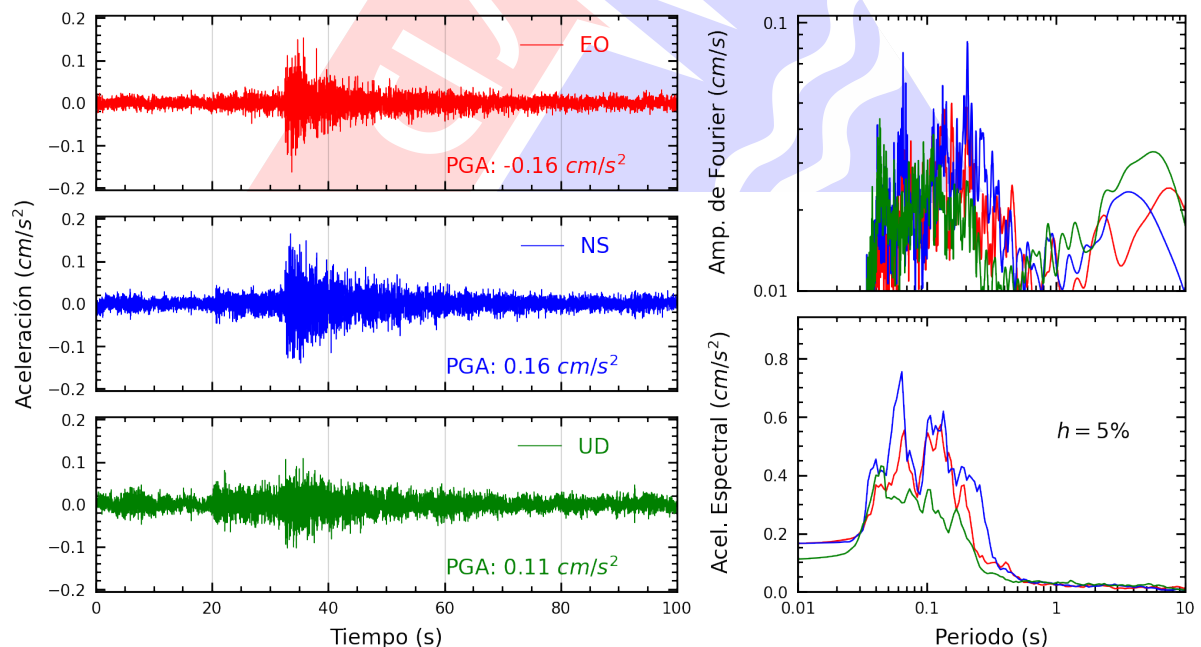


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

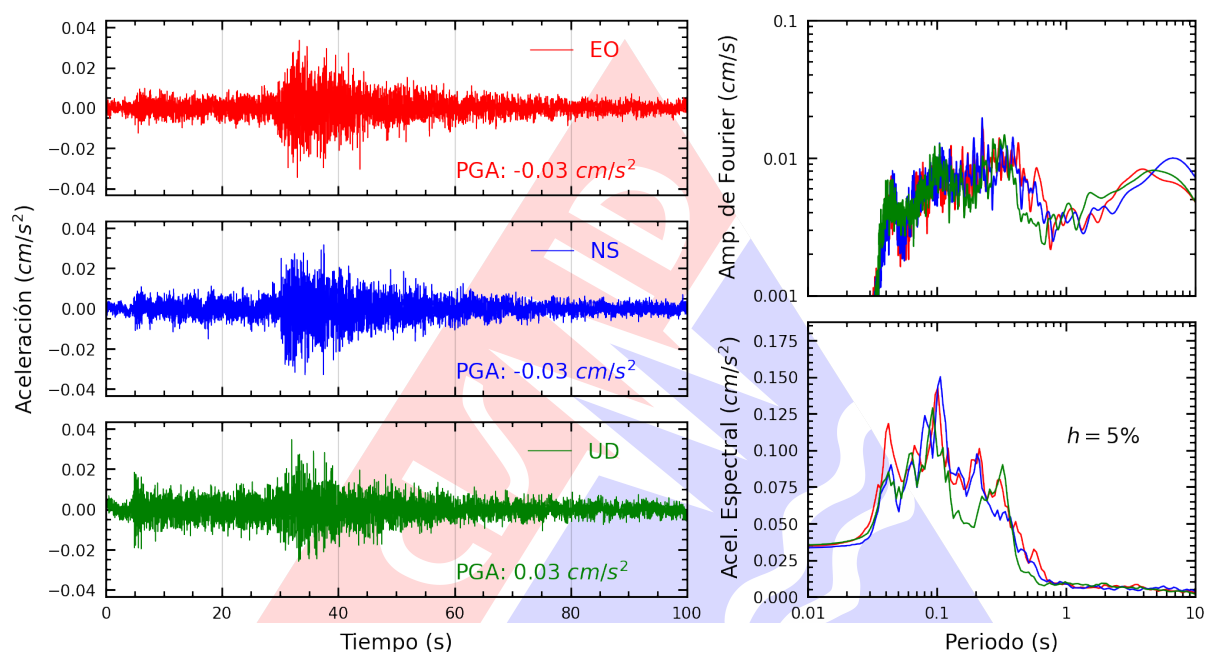


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)

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 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (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 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	10
A.8.	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 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	10
A.9.	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 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (Hora local)	11



- A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Mala, Cañete - Lima del 2024-08-19, 07:07:00 (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 19 de agosto de 2024 a las 07:07:00 (hora local)	2