

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Canta, Canta - Lima del 25 de setiembre de 2024

El 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 31 km al NO de Canta, Canta - 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):	21:41:41
Hora UTC 0:	02:41:41
Latitud (°):	-11.35
Longitud (°):	-76.86
Profundidad (km):	117.0
Magnitud:	M3.6
Lugar de referencia:	31 km al NO de Canta, Canta - Lima

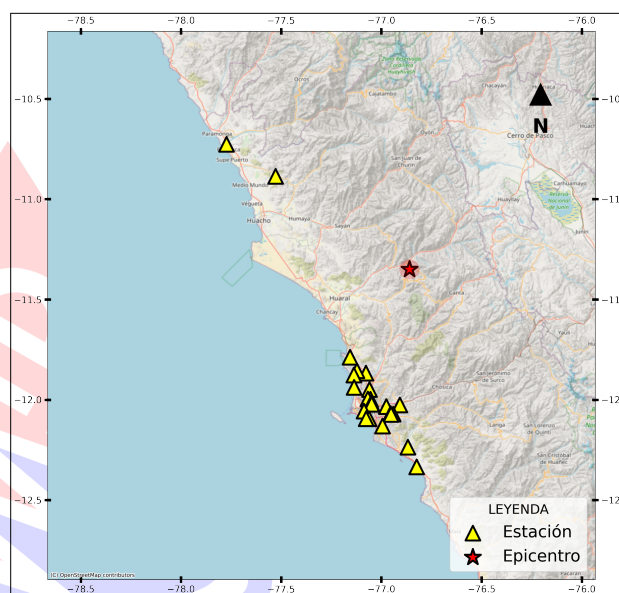


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 23 estaciones en total, 20 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 03 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 -1.48 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación SROSA (Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, 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 Canta, Canta - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
CM	SROSA	Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, Lima	58.77	EO	-1.28
				NS	-1.48
				UD	-0.84
CM	USILM	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	81.02	EO	-0.77
				NS	-0.87
				UD	-0.58
CM	PHERM	Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima	109.47	EO	0.78
				NS	-0.57
				UD	-0.52
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	90.48	EO	0.31
				NS	0.26
				UD	0.59
CM	DEFEN	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	66.19	EO	-0.55
				NS	-0.54
				UD	-0.31
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	63.34	EO	0.54
				NS	-0.52
				UD	-0.45
CM	UCVAT	Universidad César Vallejo - Ate, Ate, Lima	75.27	EO	0.45
				NS	-0.34
				UD	-0.51
CM	MDPP	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	62.33	EO	-0.38
				NS	-0.32
				UD	0.48
PG	UNAB	Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Lima	122.95	EO	-0.29
				NS	0.47
				UD	0.48



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



CM	USMP	Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima	80.77	EO	0.38
				NS	-0.41
				UD	-0.37
CM	FICPE	Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil, Rímac, Lima	77.64	EO	-0.37
				NS	-0.33
				UD	0.20
CM	INDEP	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	75.10	EO	0.36
				NS	0.35
				UD	-0.29
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	77.10	EO	0.36
				NS	-0.24
				UD	0.20
CM	JALV2	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	76.72	EO	0.23
				NS	0.25
				UD	-0.29
CM	COMAS	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	70.14	EO	0.26
				NS	-0.28
				UD	-0.15
CM	IMCA	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	80.70	EO	-0.27
				NS	0.26
				UD	0.19
CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	75.43	EO	-0.25
				NS	-0.23
				UD	-0.16
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	98.50	EO	-0.15
				NS	0.14
				UD	0.25
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	88.04	EO	-0.16
				NS	-0.18
				UD	-0.20
CM	CEPRE	Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima	85.65	EO	-0.20
				NS	-0.18
				UD	-0.17



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	72.26	EO	0.19
				NS	0.18
				UD	0.16
CM	UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil, Lima, Lima	82.49	EO	-0.09
				NS	-0.09
				UD	0.11
CM	UNFV	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	86.20	EO	-0.11
				NS	0.10
				UD	-0.10

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).



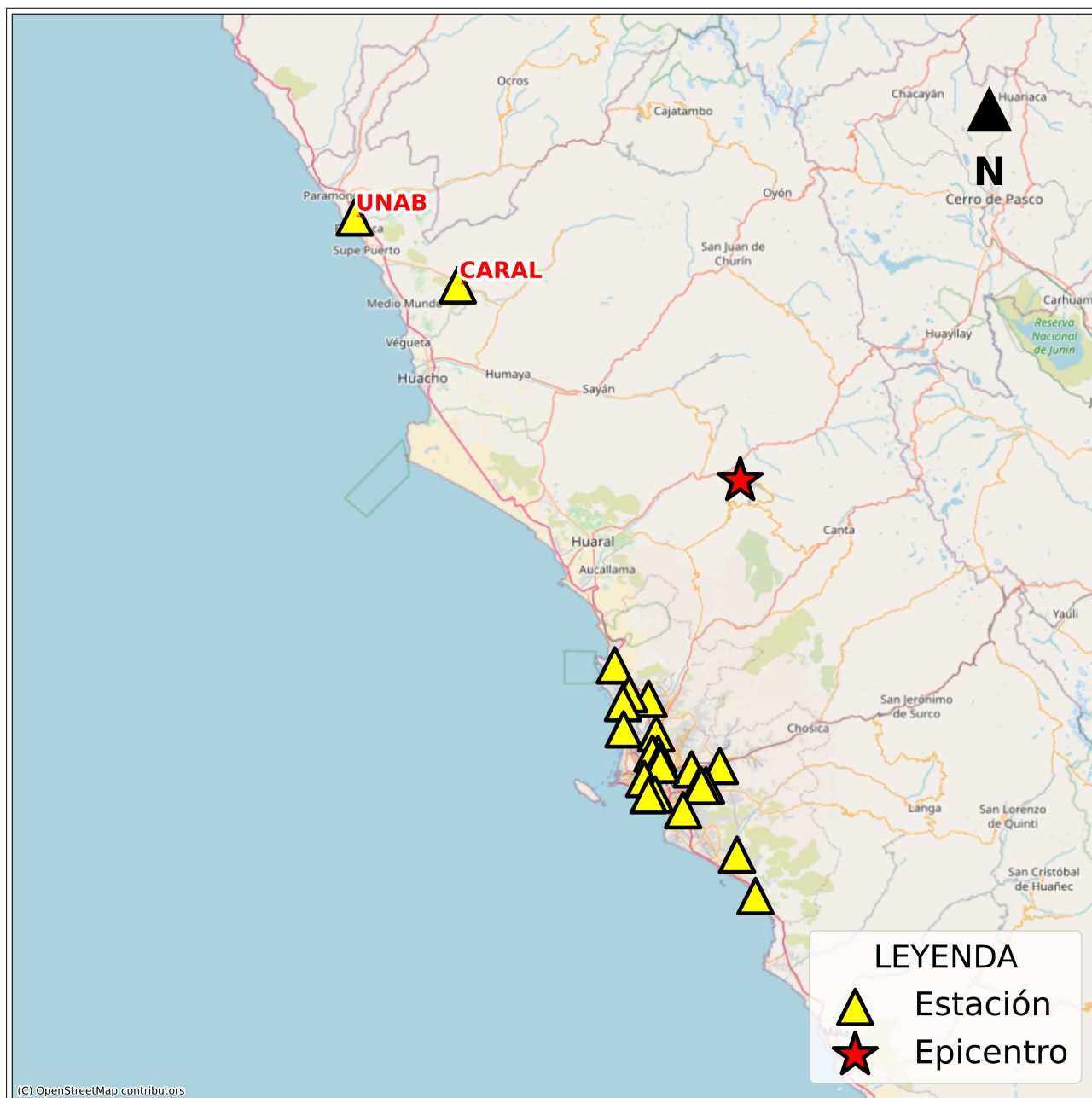


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Canta, Canta - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

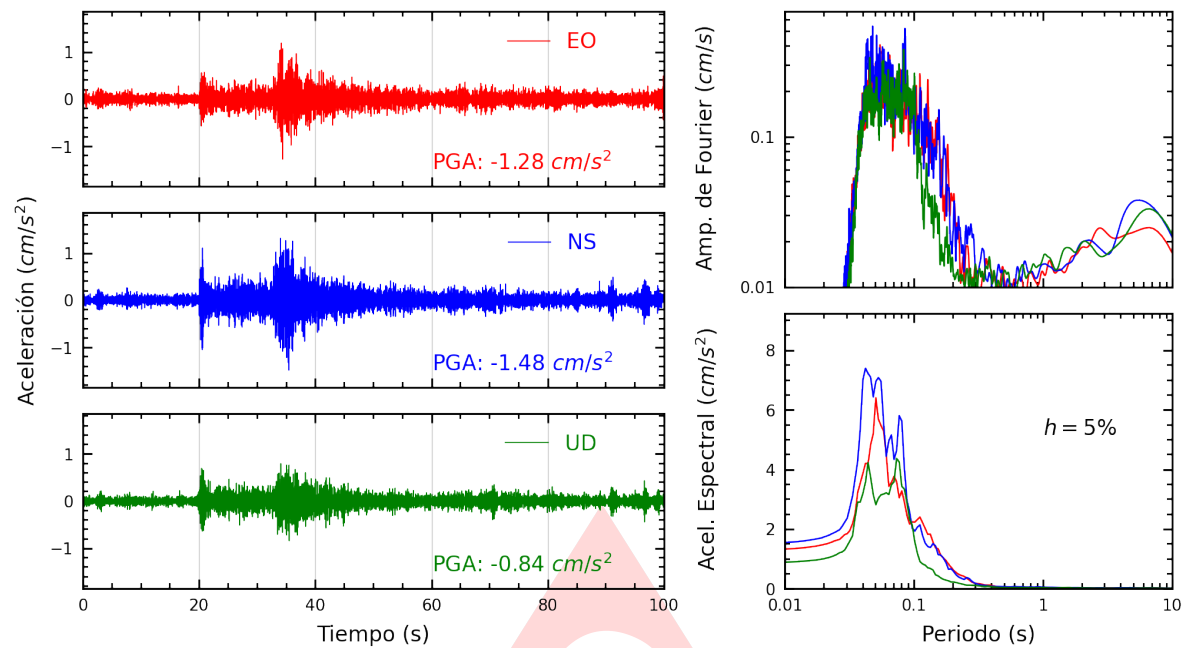


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

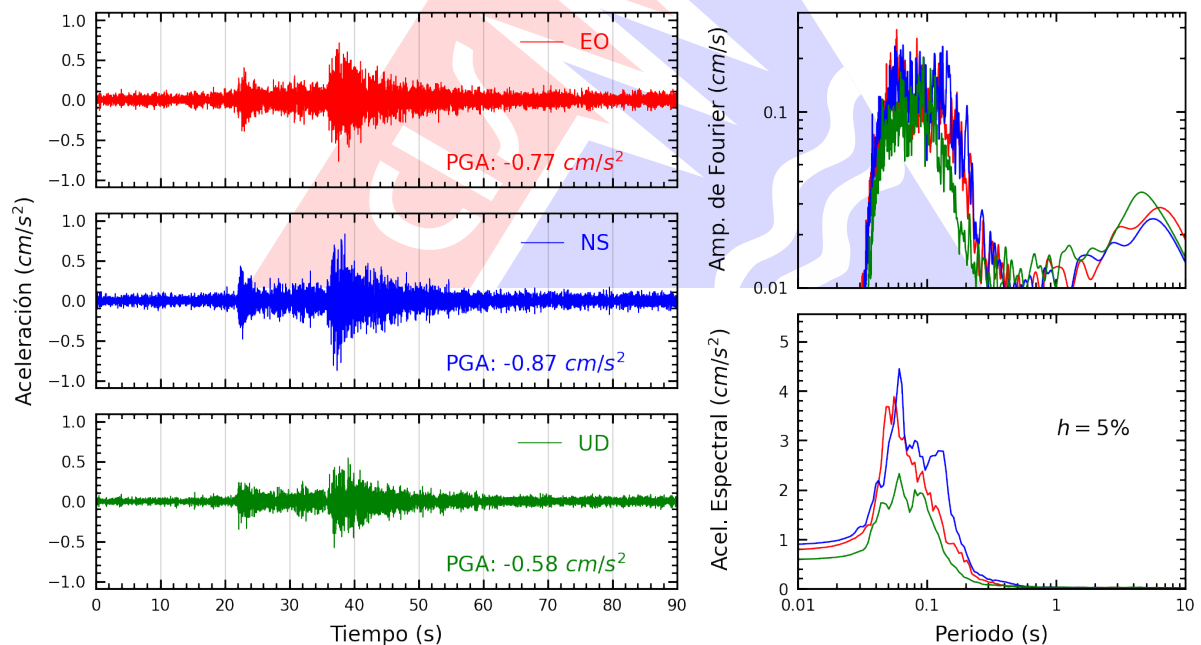


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

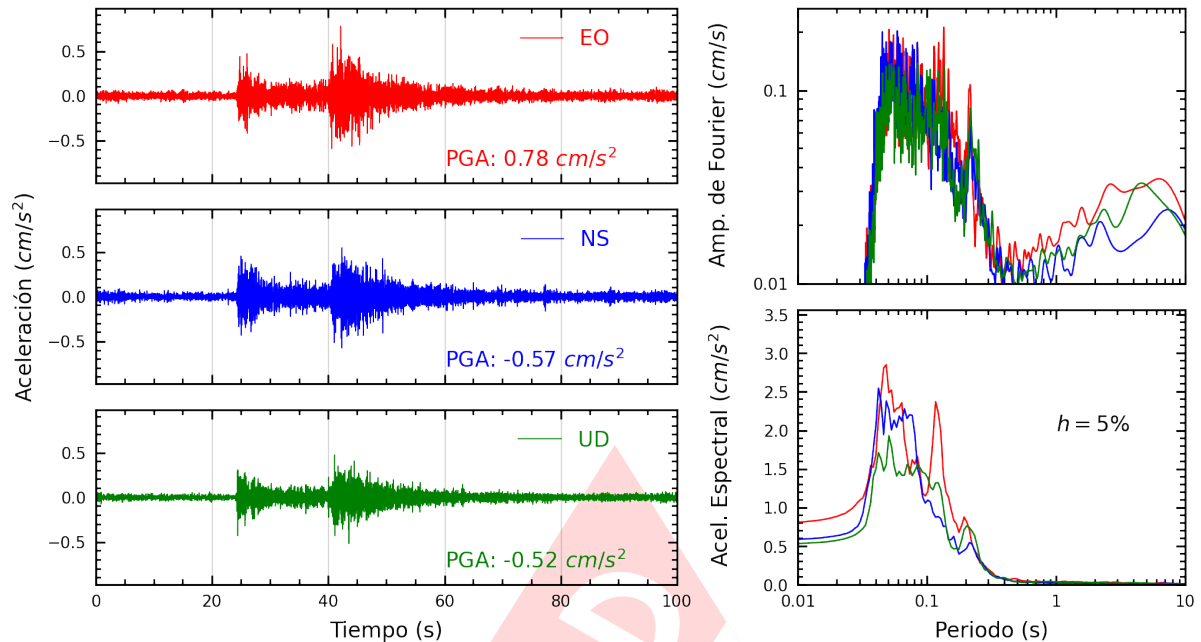


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

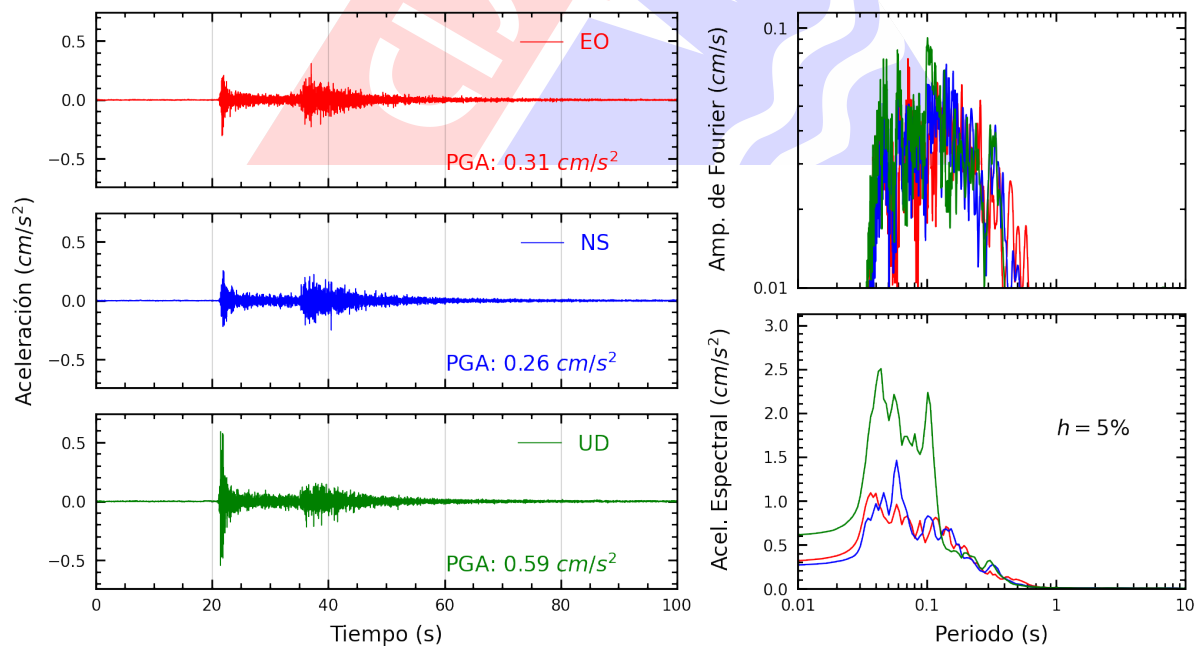


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

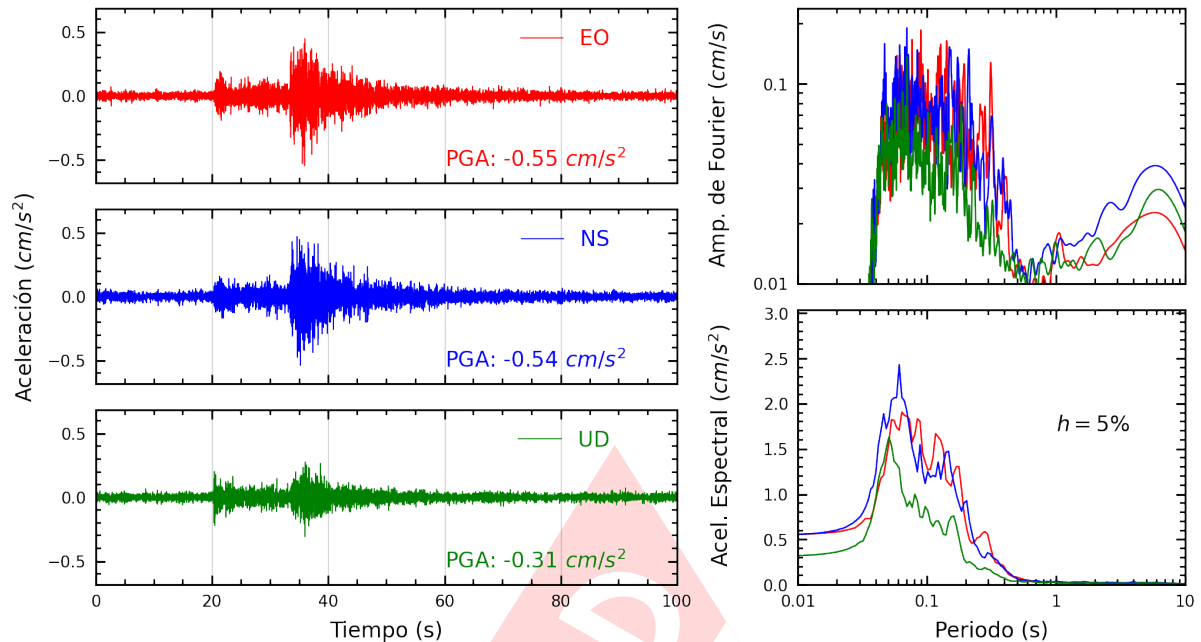


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

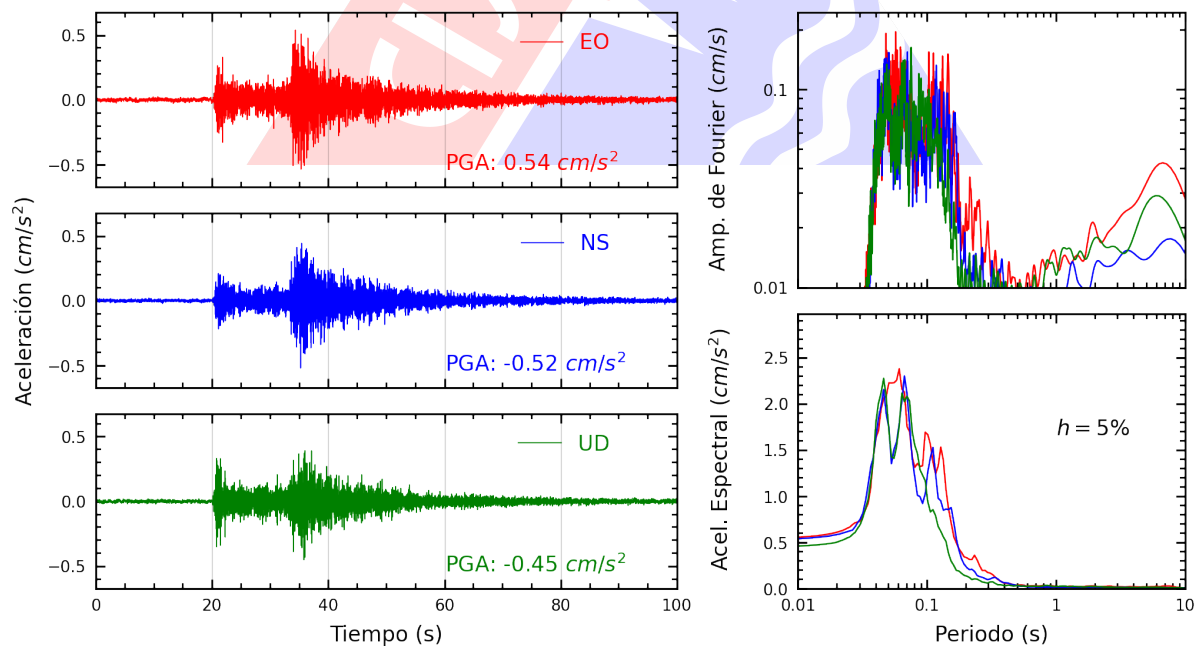


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

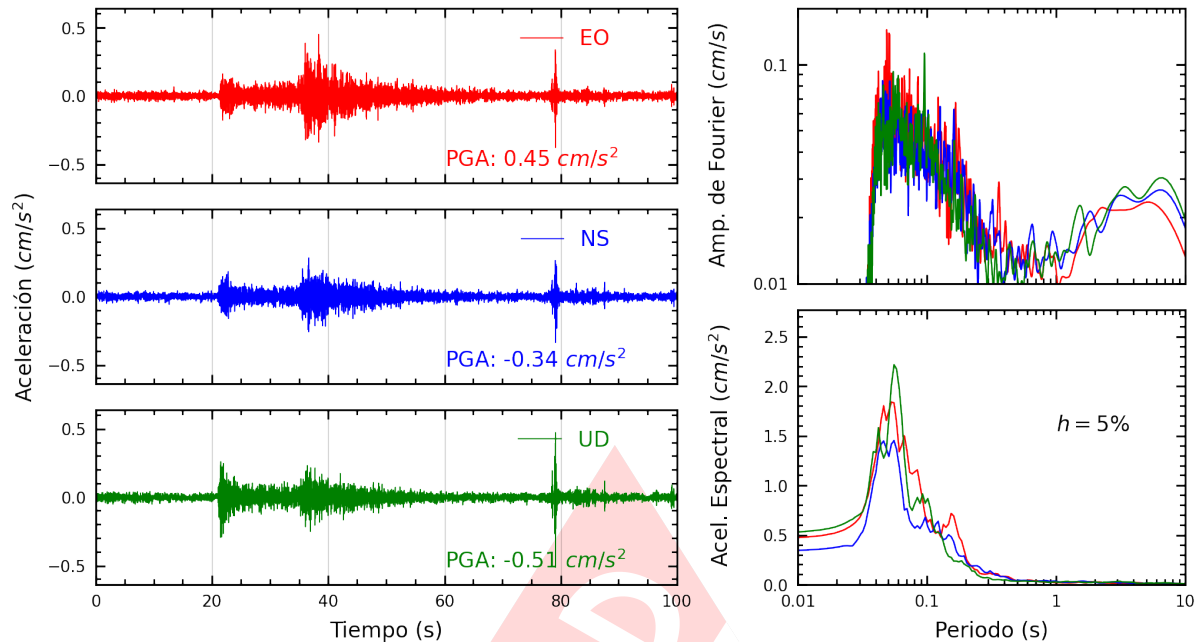


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

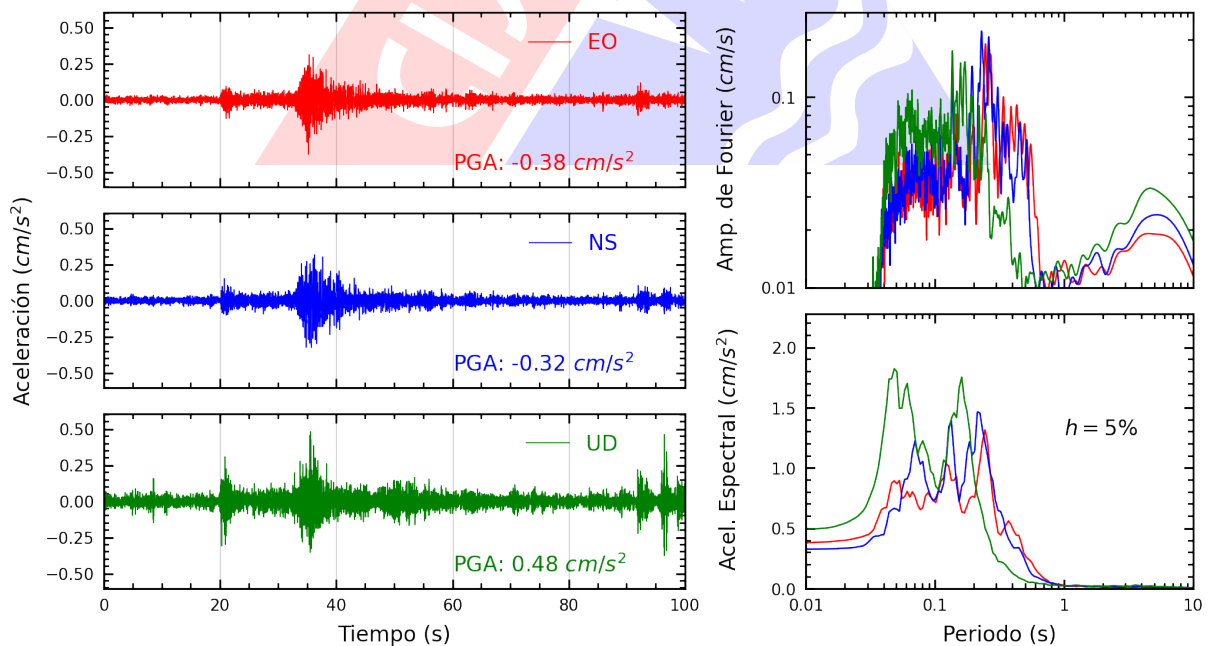


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

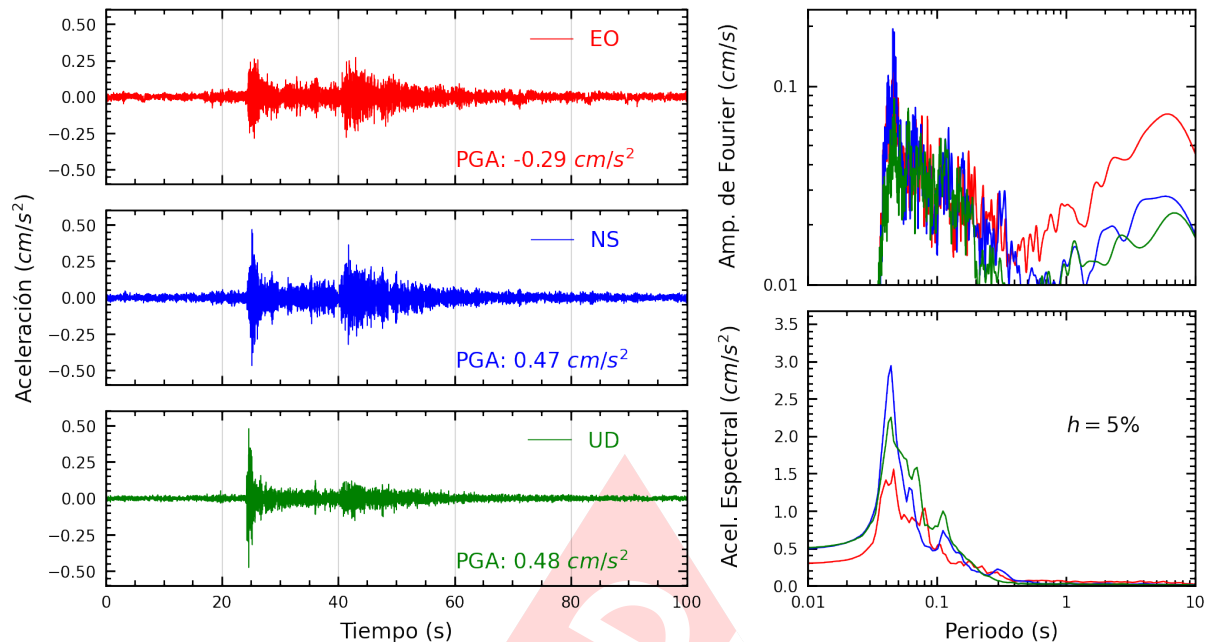


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

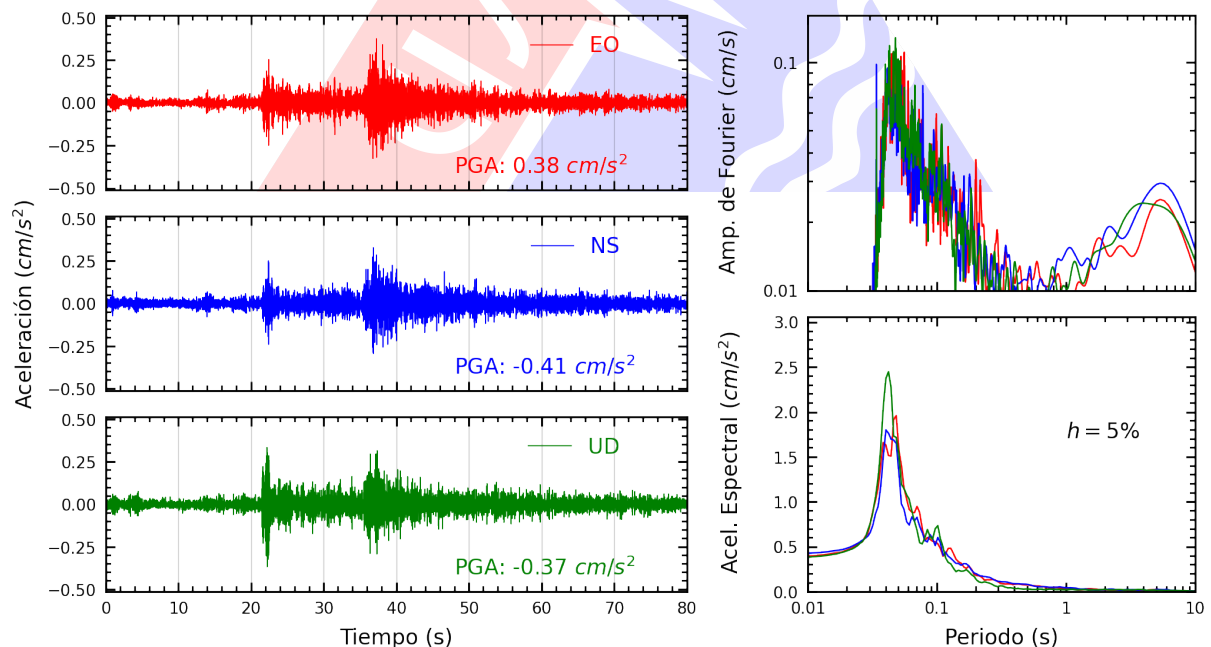


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

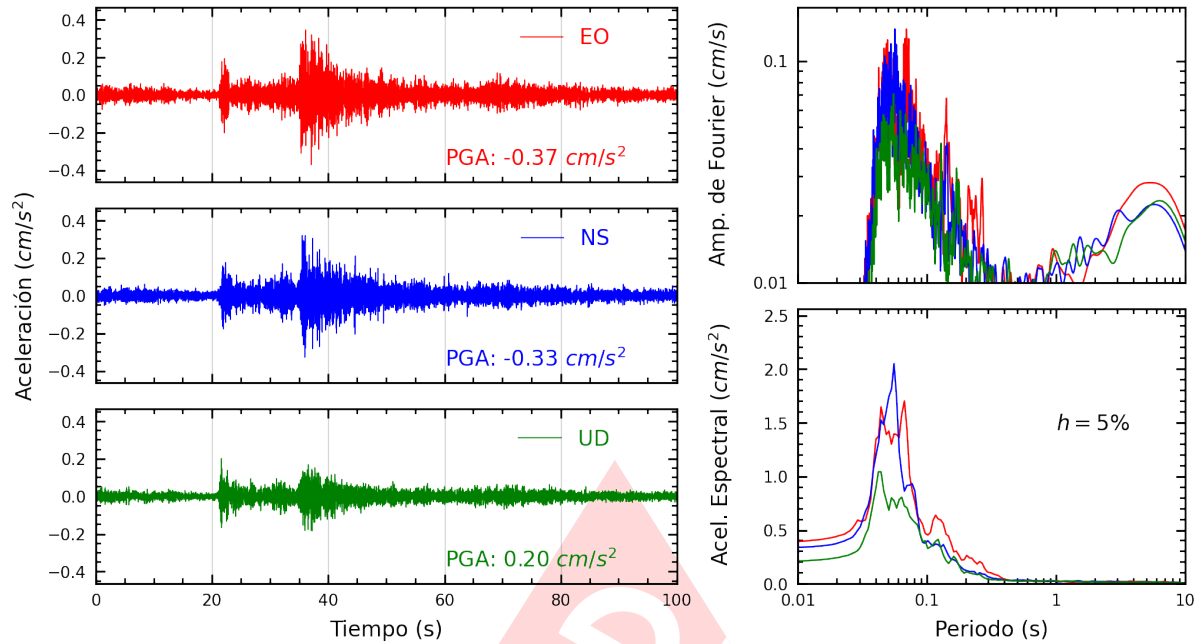


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

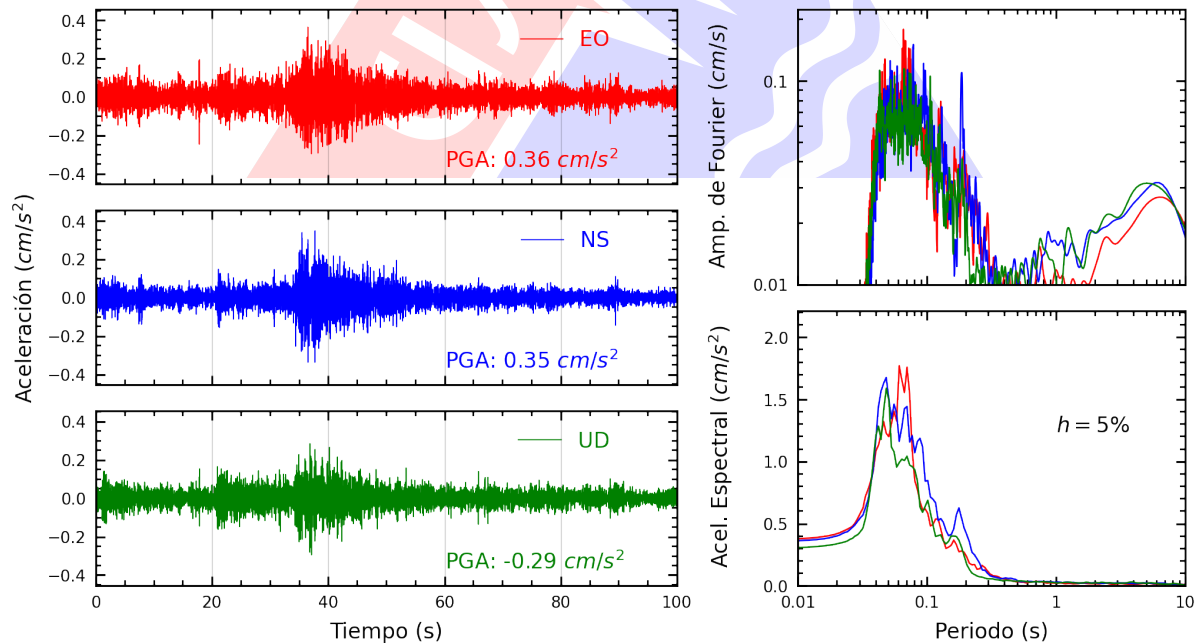


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

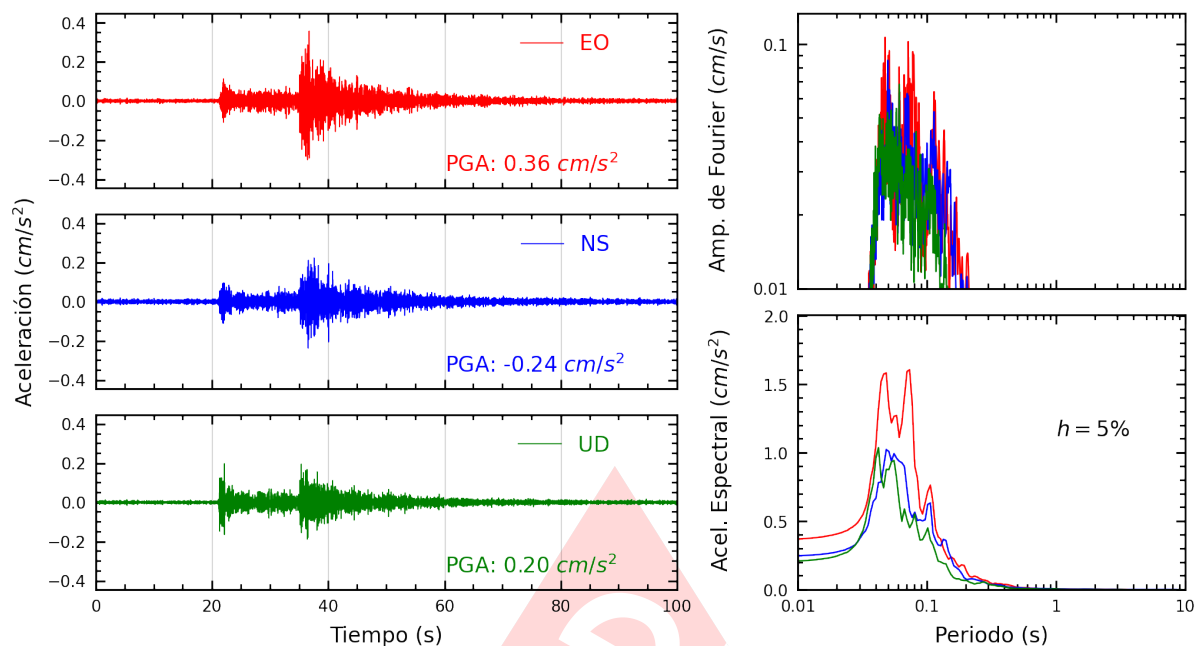


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

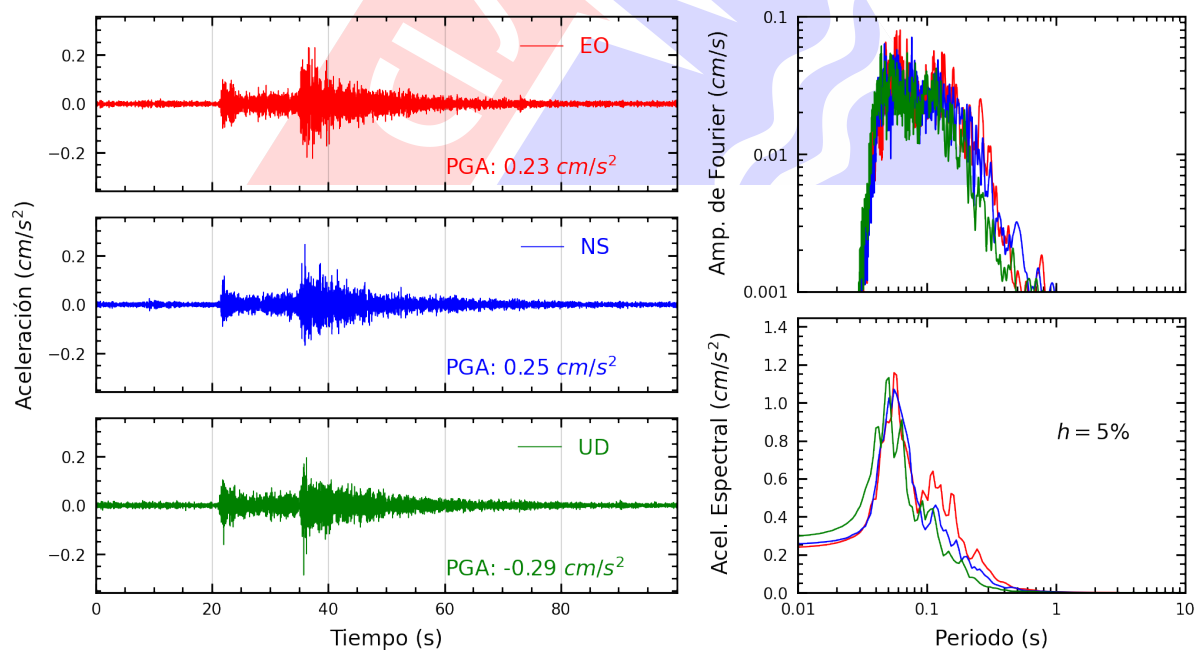


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

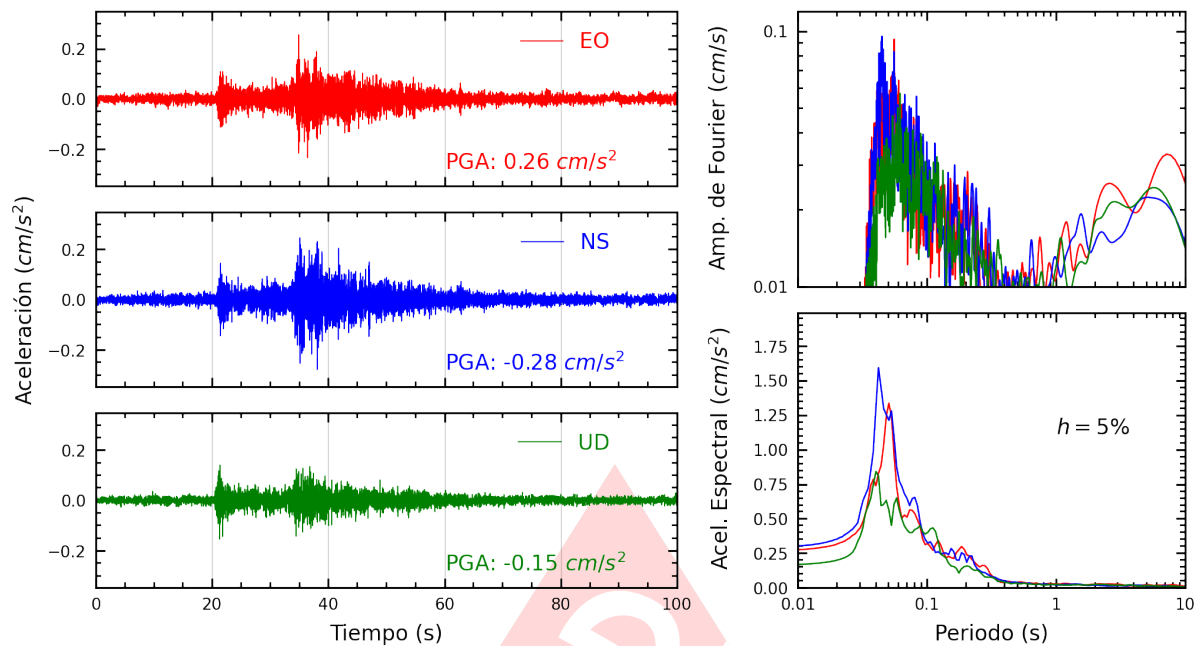


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

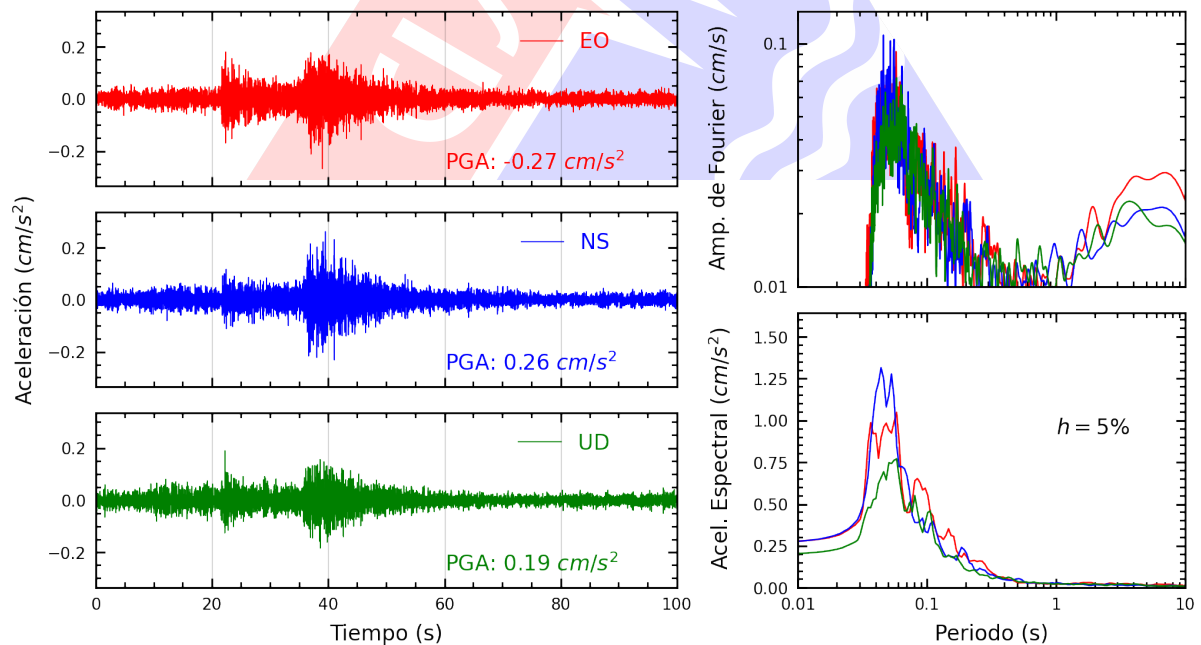


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

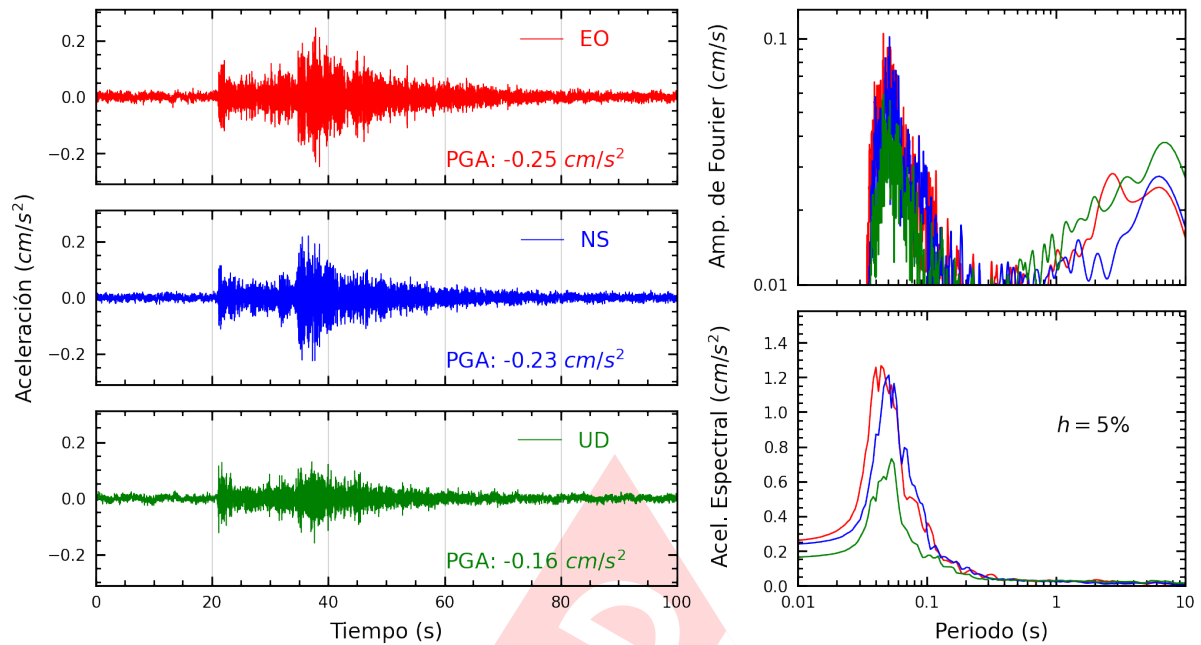


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

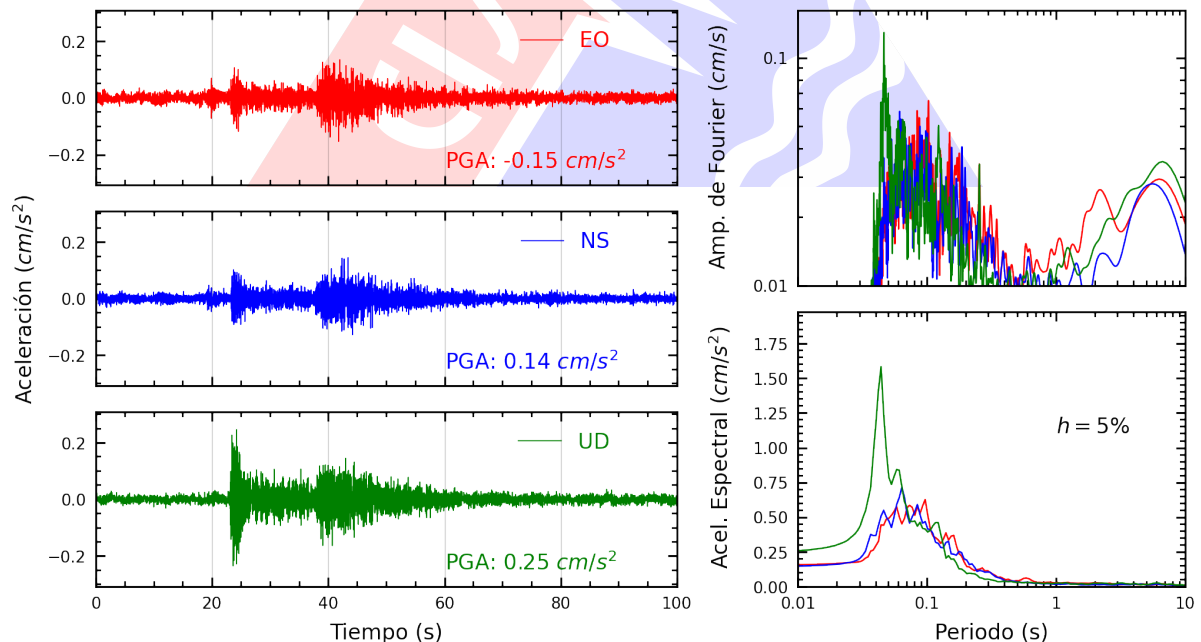


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

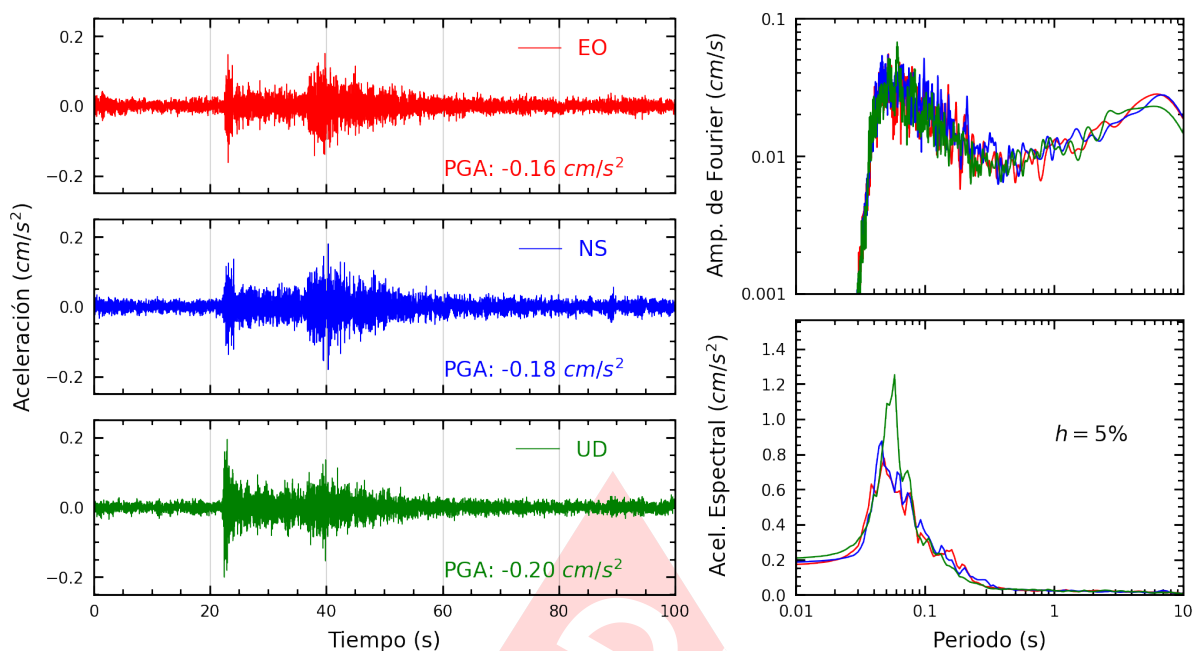


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

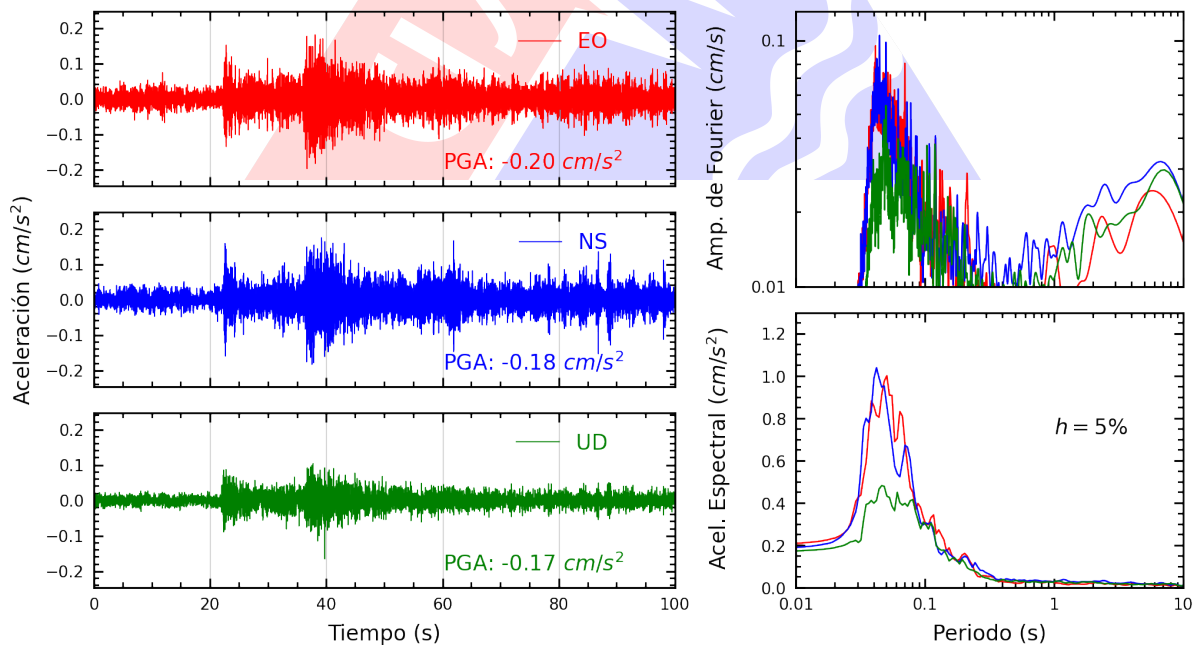


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

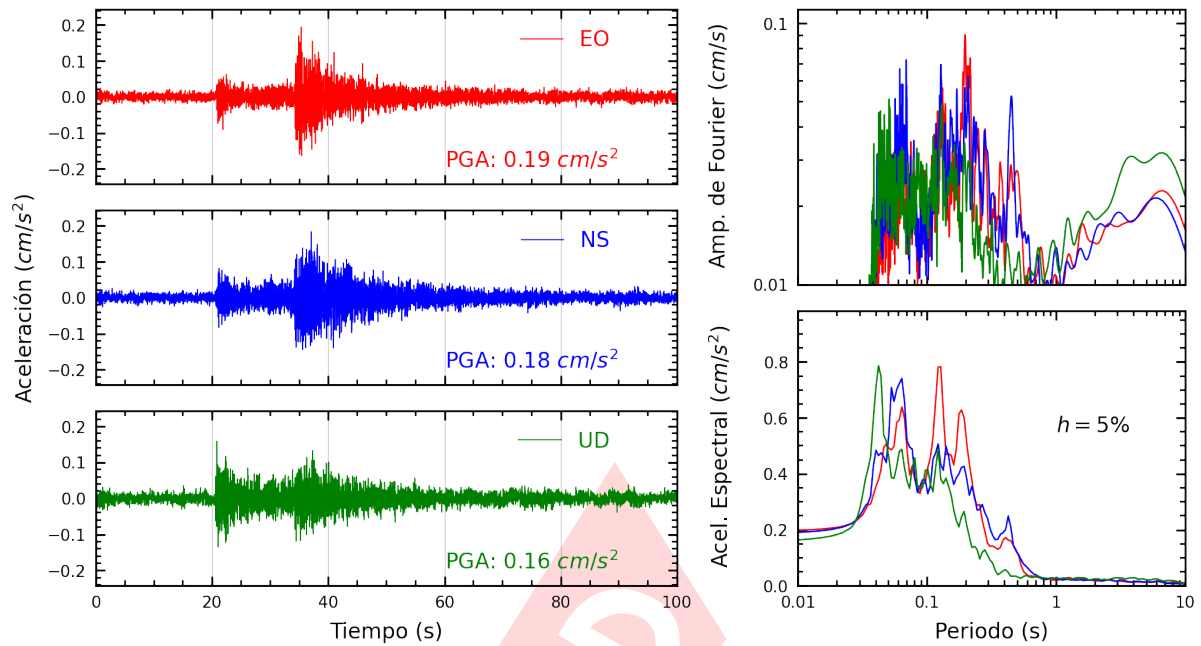


Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

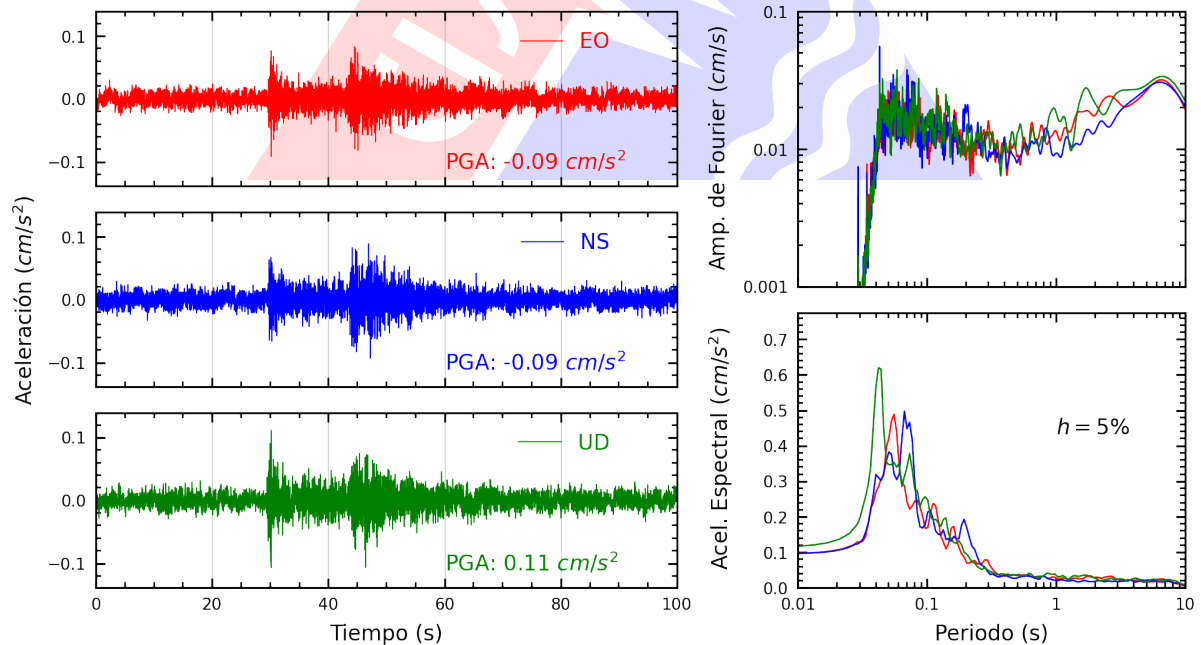


Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

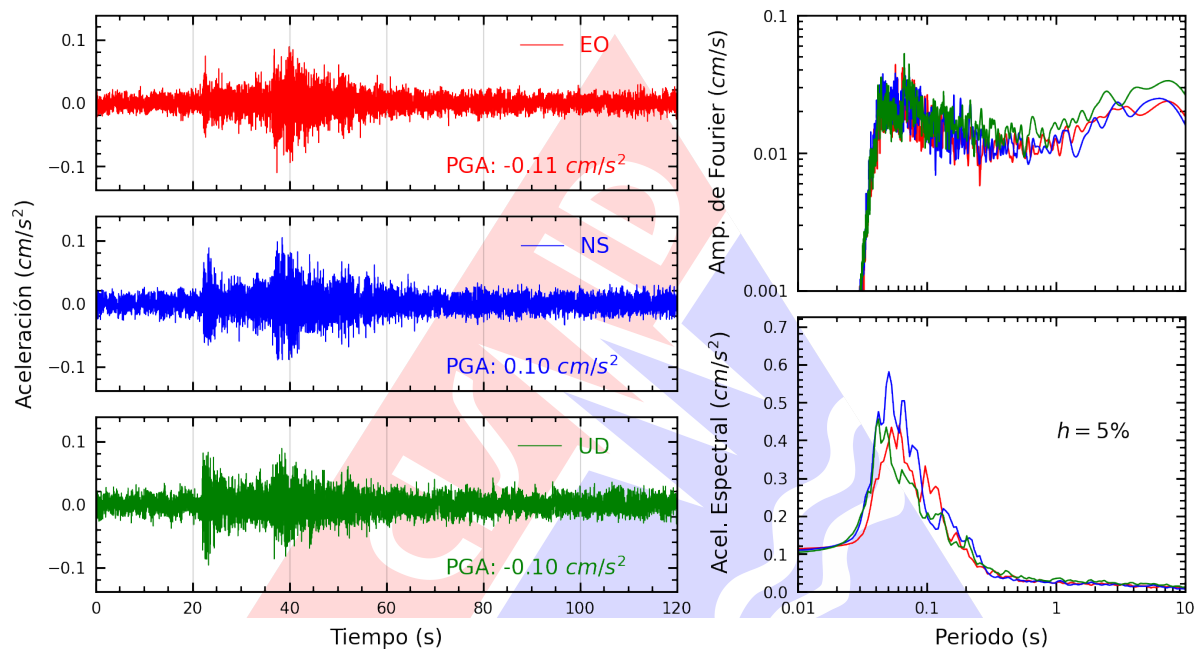


Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)

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 Cantá, Cantá - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)	5
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)	6
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	8
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	8
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	9
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	9
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	10
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	10
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	11
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	11
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	12
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Cantá, Cantá - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	12



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	13
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	13
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	14
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	14
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	15
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	15
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	16
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	16
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	17
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	17
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	18
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	18
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Canta, Canta - Lima del 2024-09-25, 21:41:41 (Hora local)	19

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 Canta, Canta - Lima del 25 de setiembre de 2024 a las 21:41:41 (hora local)	2