

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024

El 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 22 km al O de Chilca, 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):	06:01:44
Hora UTC 0:	11:01:44
Latitud (°):	-12.58
Longitud (°):	-76.93
Profundidad (km):	46.0
Magnitud:	M3.8
Lugar de referencia:	22 km al O de Chilca, Cañete - Lima

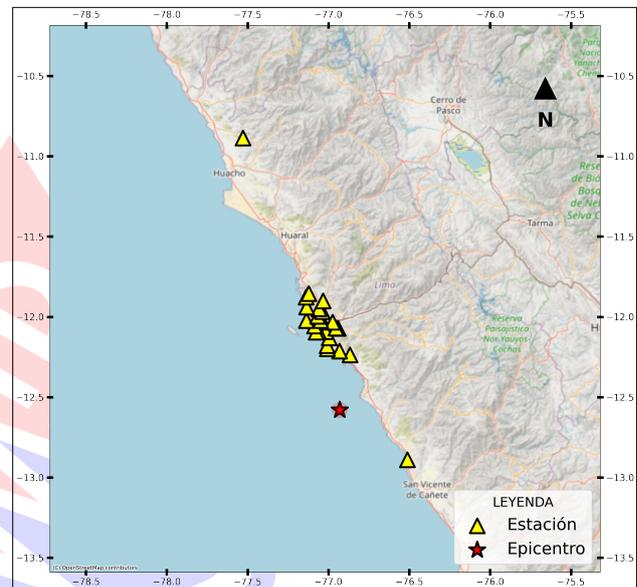


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 26 estaciones en total, 21 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 04 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI 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 **Figuras 2** y **3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -4.41 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 Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	ASIA	Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima	57.80	EO	2.65
				NS	-4.41
				UD	-2.34
PG	UNTEL	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	40.82	EO	2.45
				NS	-2.21
				UD	1.32
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	60.95	EO	-1.33
				NS	1.35
				UD	0.28
CM	JOSEO	Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima	69.24	EO	-1.27
				NS	-1.24
				UD	-0.96
CM	CARAB	Estadio Ricardo Palma, Carabaylo, Lima	76.38	EO	0.61
				NS	1.01
				UD	-0.63
CM	INDEP	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	66.31	EO	-0.92
				NS	-0.89
				UD	-0.59
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	83.39	EO	0.83
				NS	0.68
				UD	-0.59
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	38.90	EO	-0.70
				NS	-0.49
				UD	0.57
CM	UPCVI	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Campus Villa, Chorrillos, Lima	43.35	EO	0.50
				NS	-0.70
				UD	0.34



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



CM	DEFEN	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	81.60	EO	0.56
				NS	0.47
				UD	0.29
SC	SCCHO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	45.40	EO	0.51
				NS	0.47
				UD	0.36
CM	USMP	Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima	56.53	EO	0.46
				NS	-0.37
				UD	-0.45
CM	FICPE	Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil, Rímac, Lima	63.42	EO	-0.43
				NS	0.38
				UD	-0.23
CM	IMCA	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	56.83	EO	0.41
				NS	0.40
				UD	-0.35
CM	CEPRE	Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima	56.05	EO	-0.41
				NS	0.29
				UD	0.18
CM	IMCA2	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	56.83	EO	0.41
				NS	0.35
				UD	-0.33
CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	66.76	EO	-0.38
				NS	-0.37
				UD	-0.19
CM	COMAS	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	71.69	EO	-0.32
				NS	0.37
				UD	-0.21
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	50.54	EO	0.26
				NS	0.37
				UD	0.28
CM	SERV2	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	50.54	EO	0.24
				NS	0.35
				UD	0.24



CM	CENEP	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima	55.15	EO	-0.30
				NS	0.28
				UD	0.25
CM	VHAYA	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	74.94	EO	0.21
				NS	0.28
				UD	0.17
CM	ACAPU	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	66.16	EO	0.16
				NS	0.23
				UD	-0.20
CM	UNFV	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	56.42	EO	0.18
				NS	0.13
				UD	-0.15
CM	UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil, Lima, Lima	60.81	EO	0.16
				NS	-0.17
				UD	0.13
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	199.74	EO	-0.06
				NS	-0.06
				UD	0.04

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

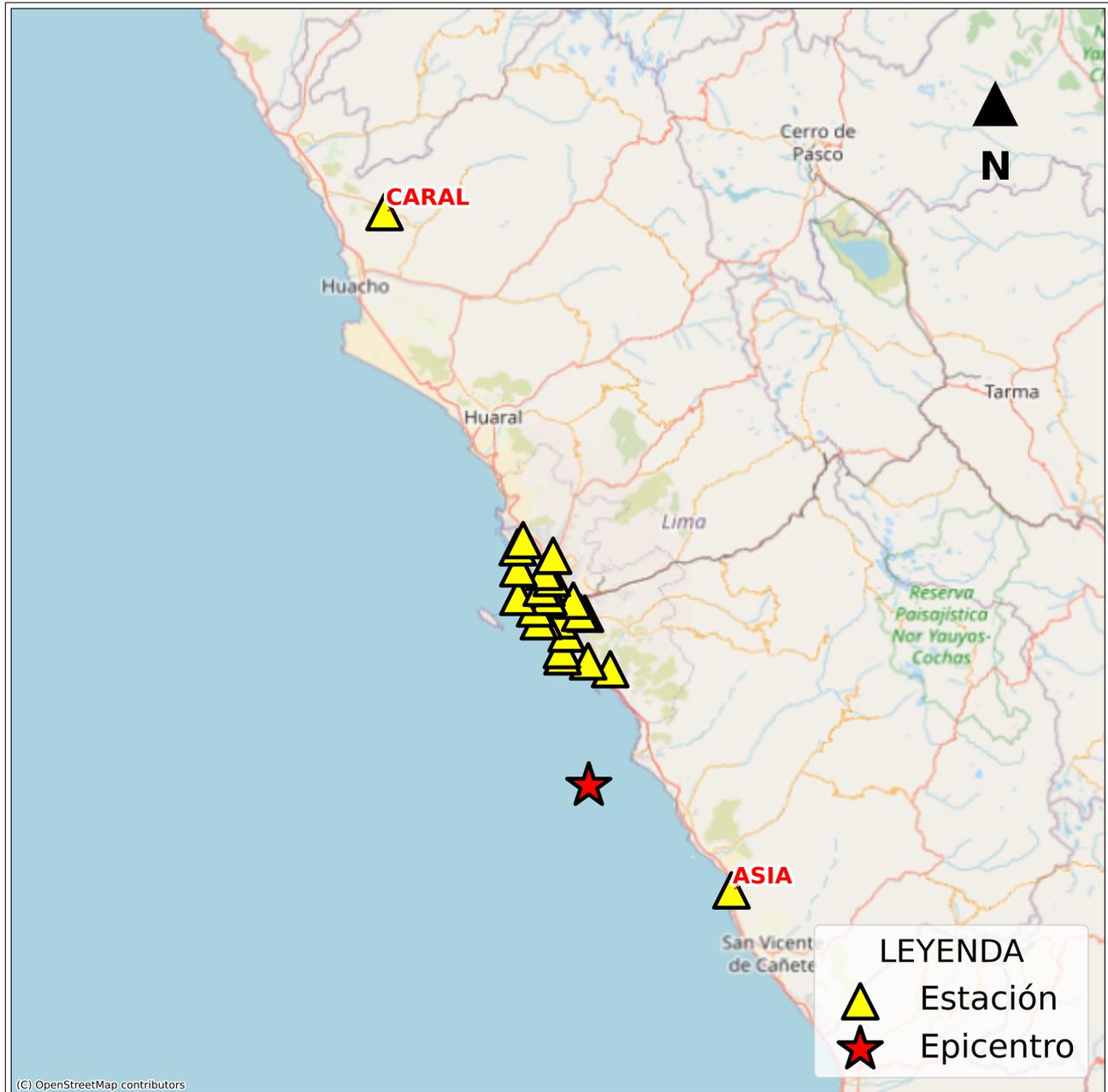


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (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

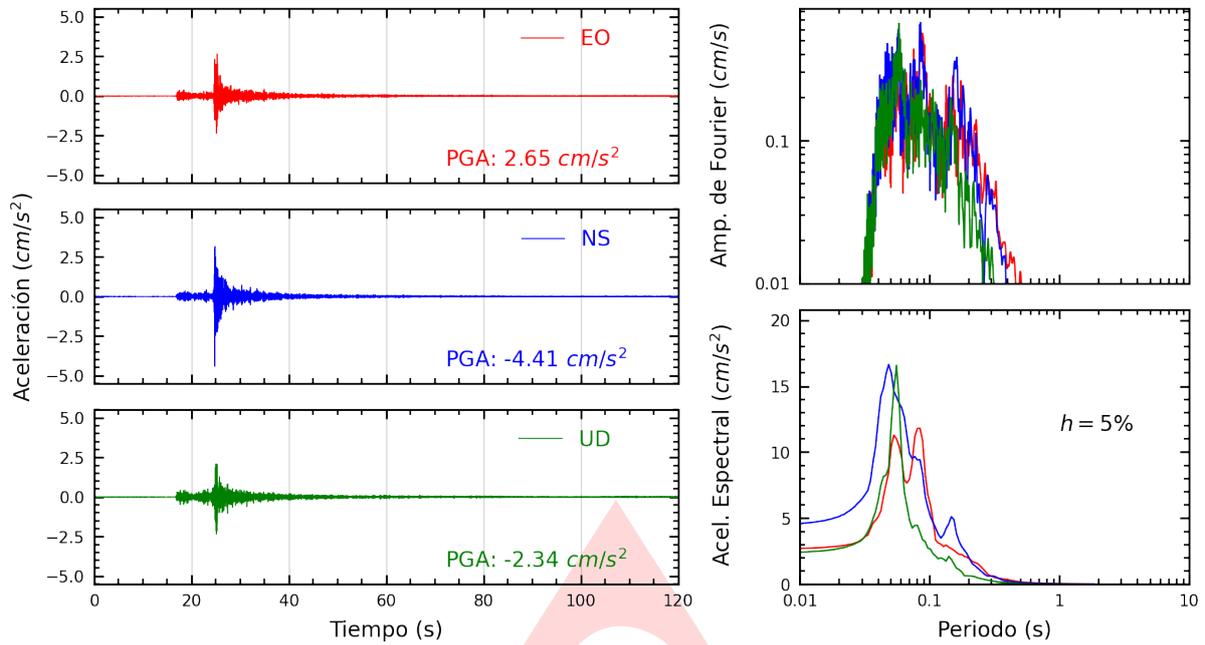


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

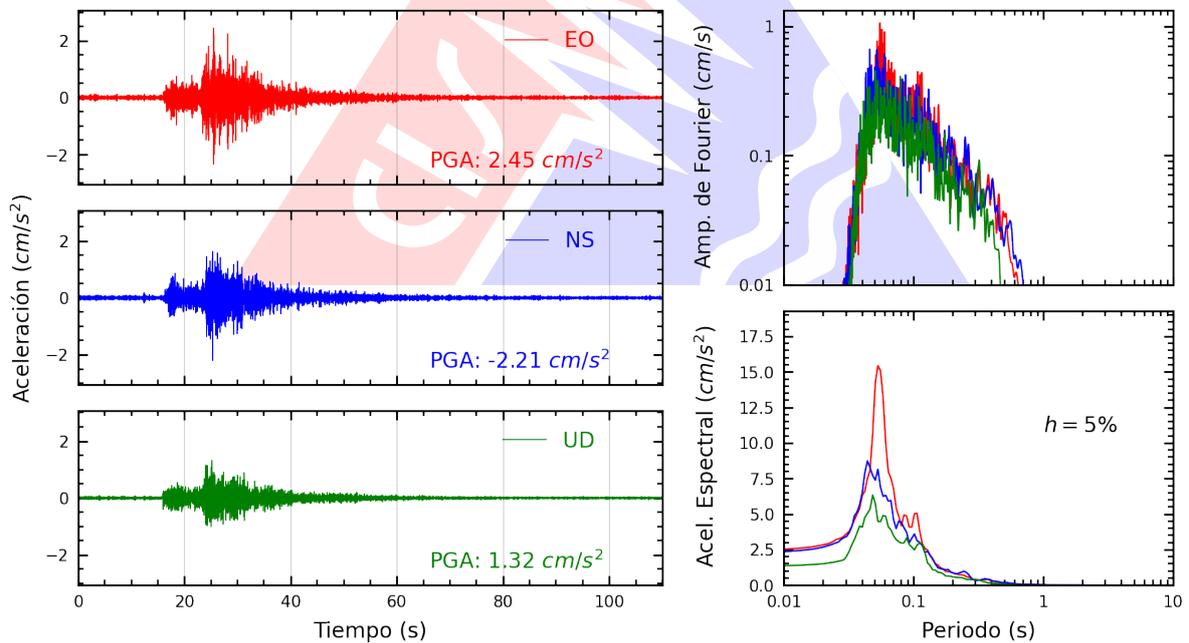


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

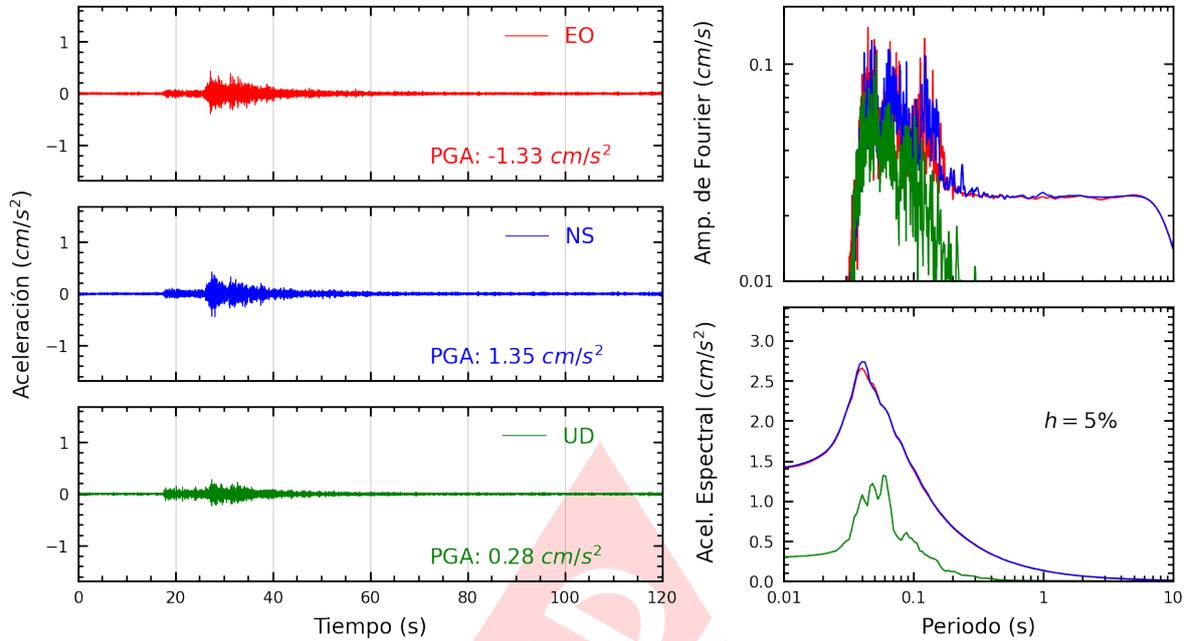


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

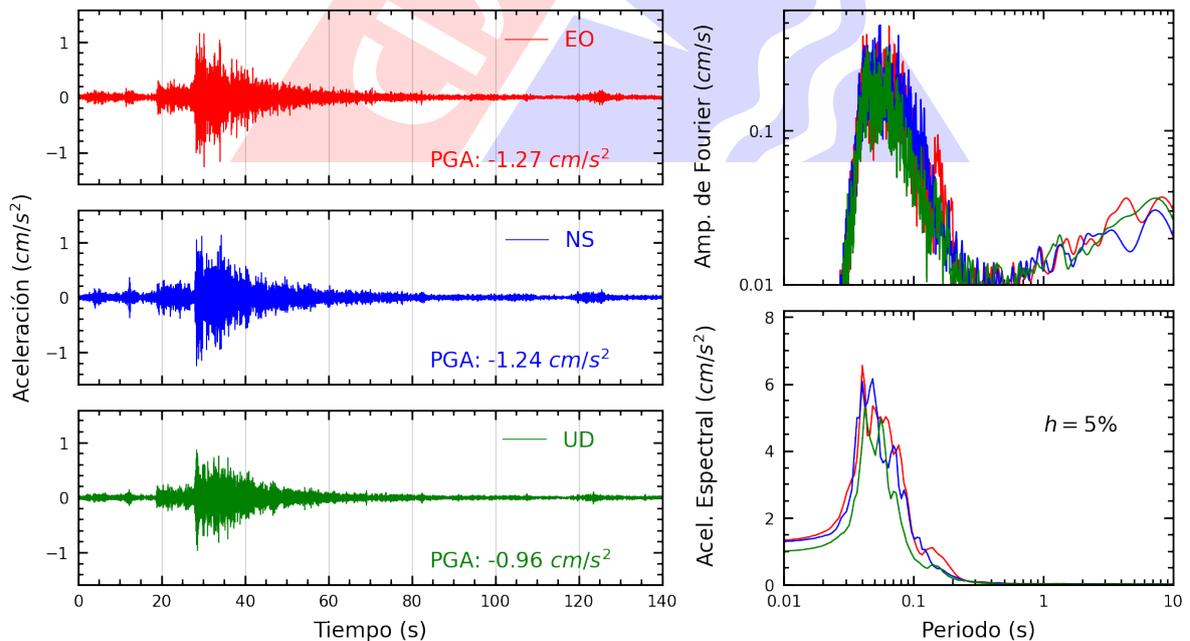


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

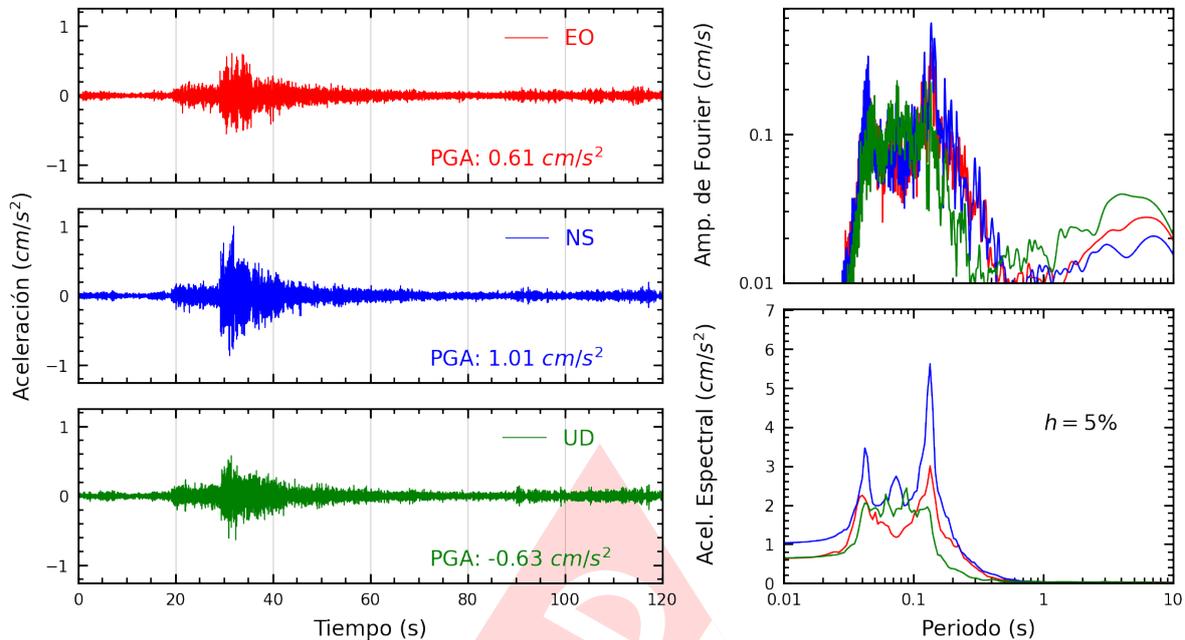


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

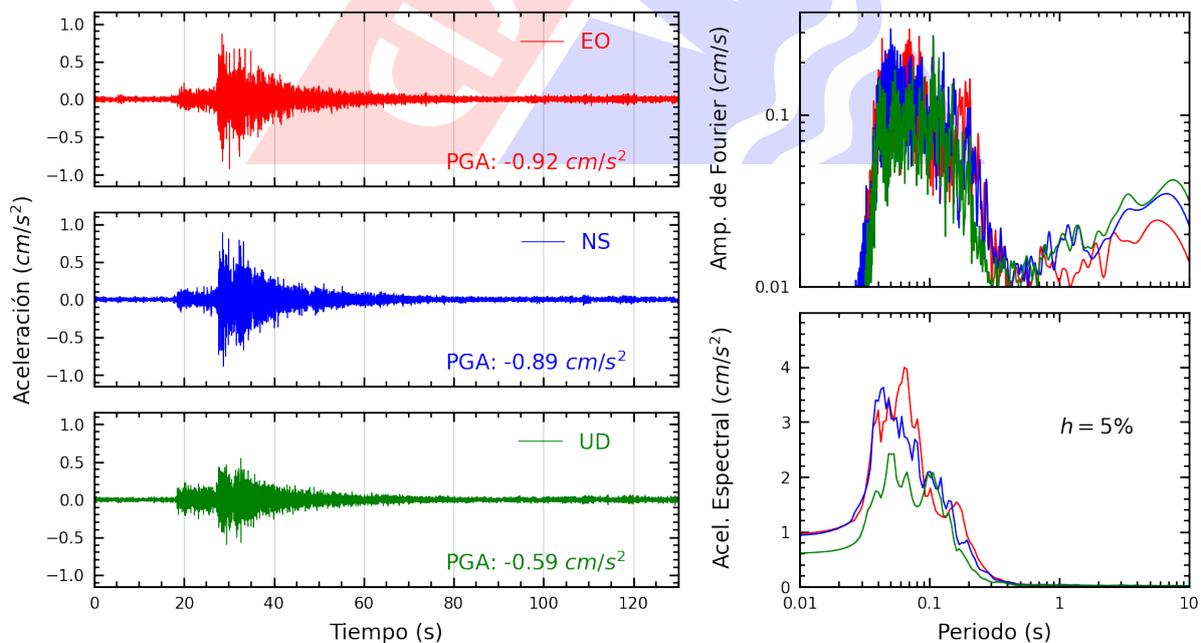


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

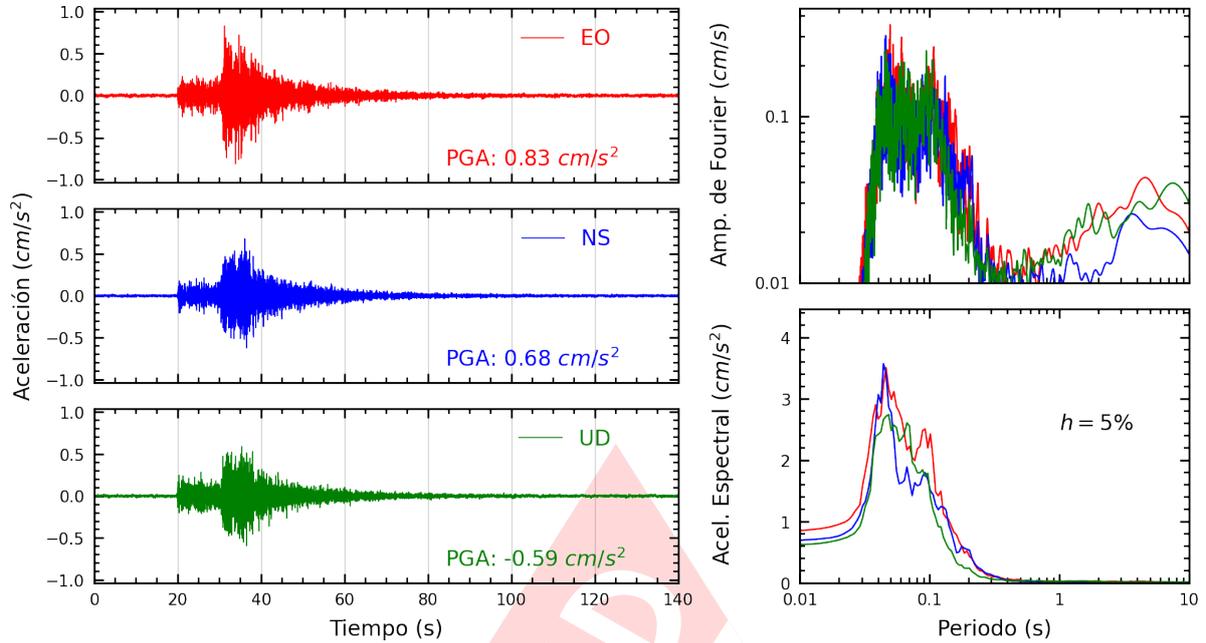


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

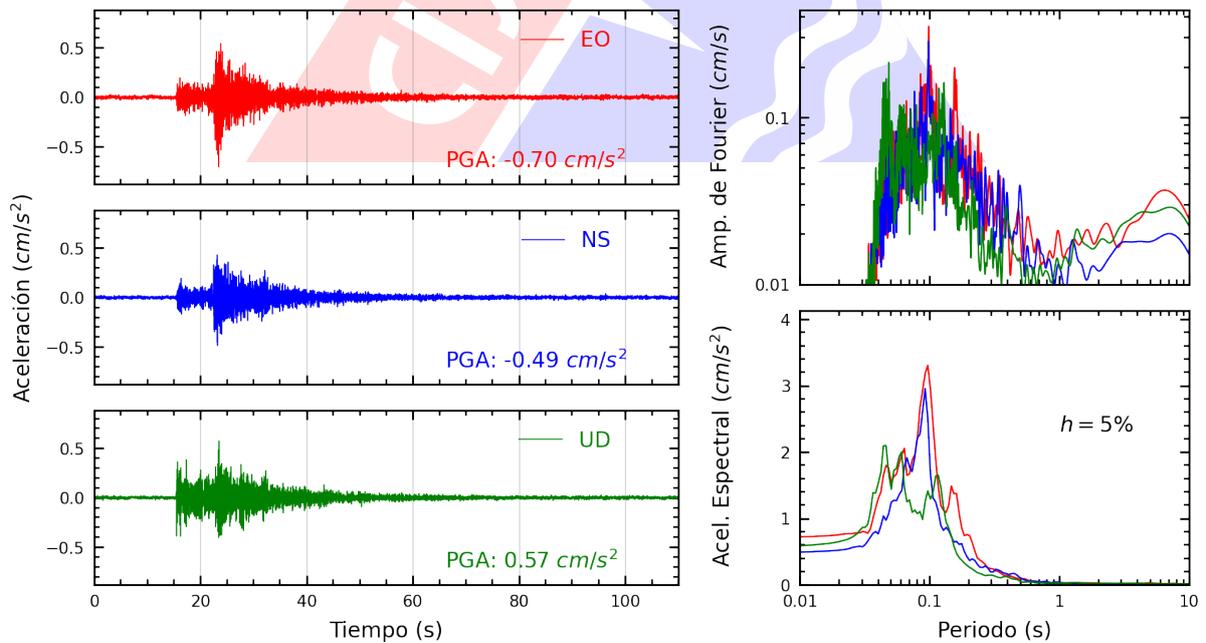


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

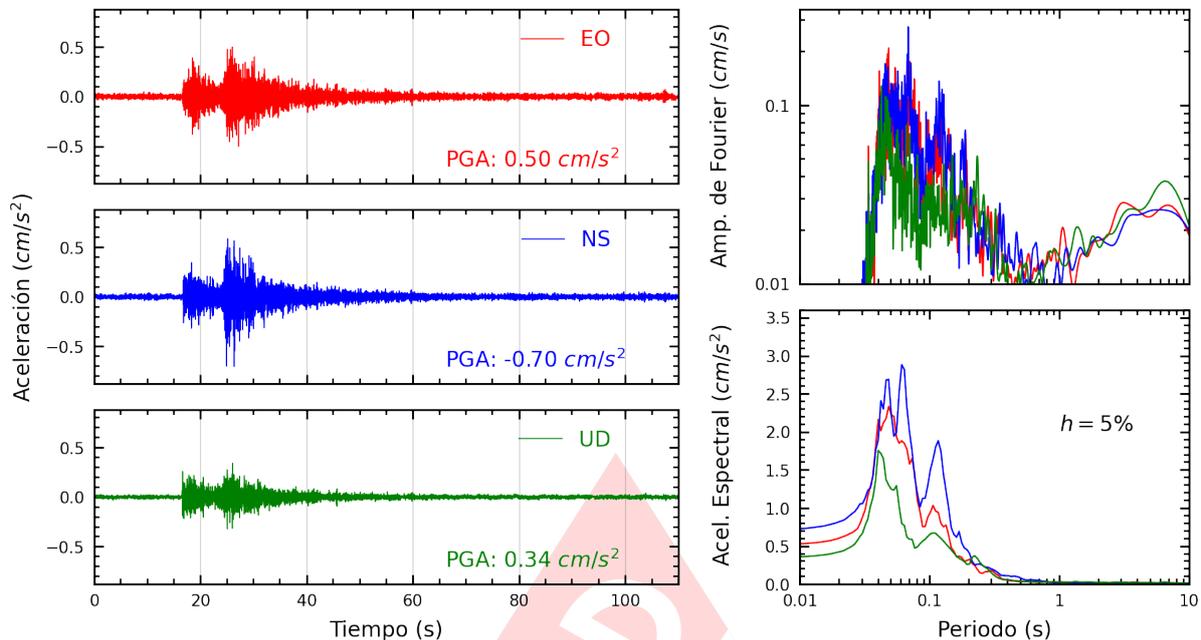


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

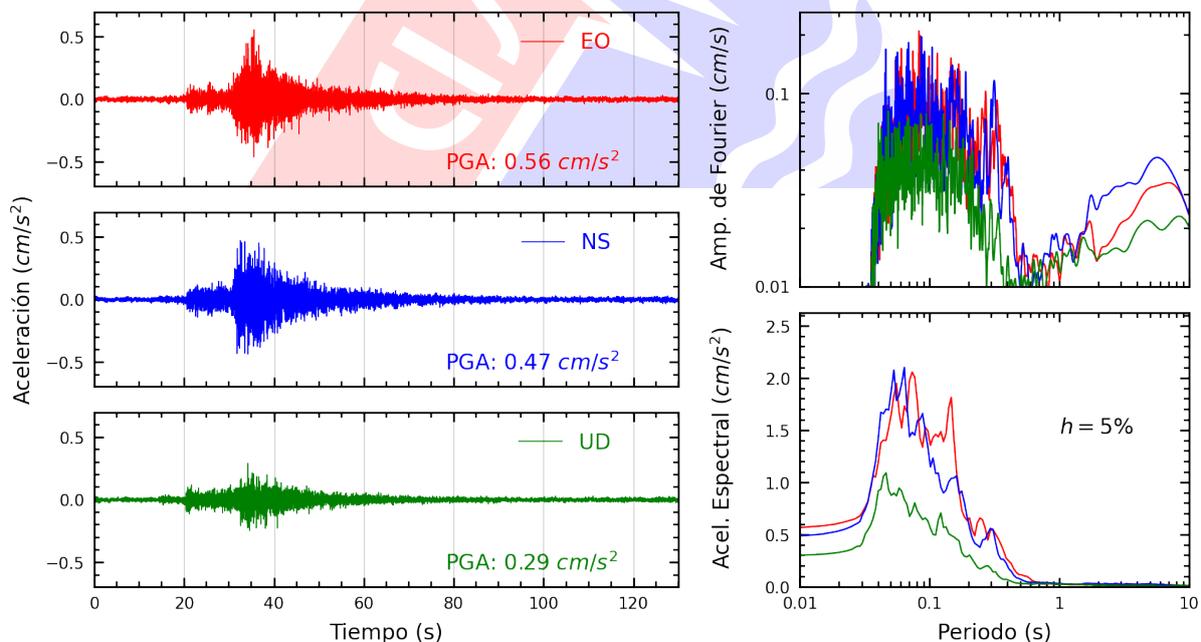


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

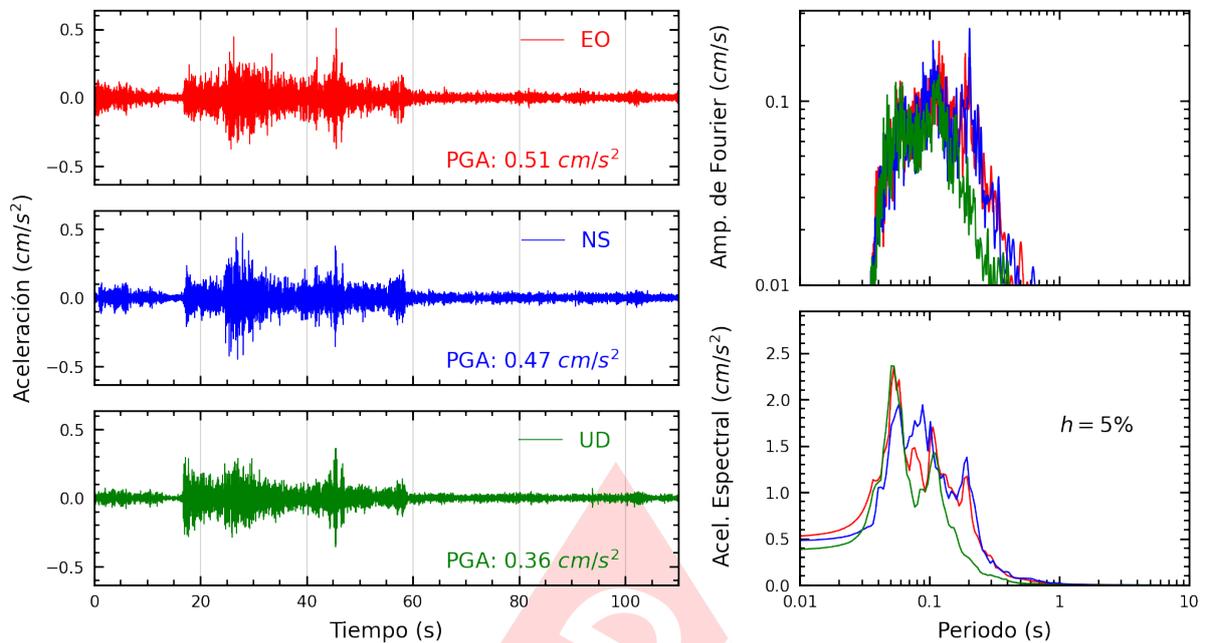


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

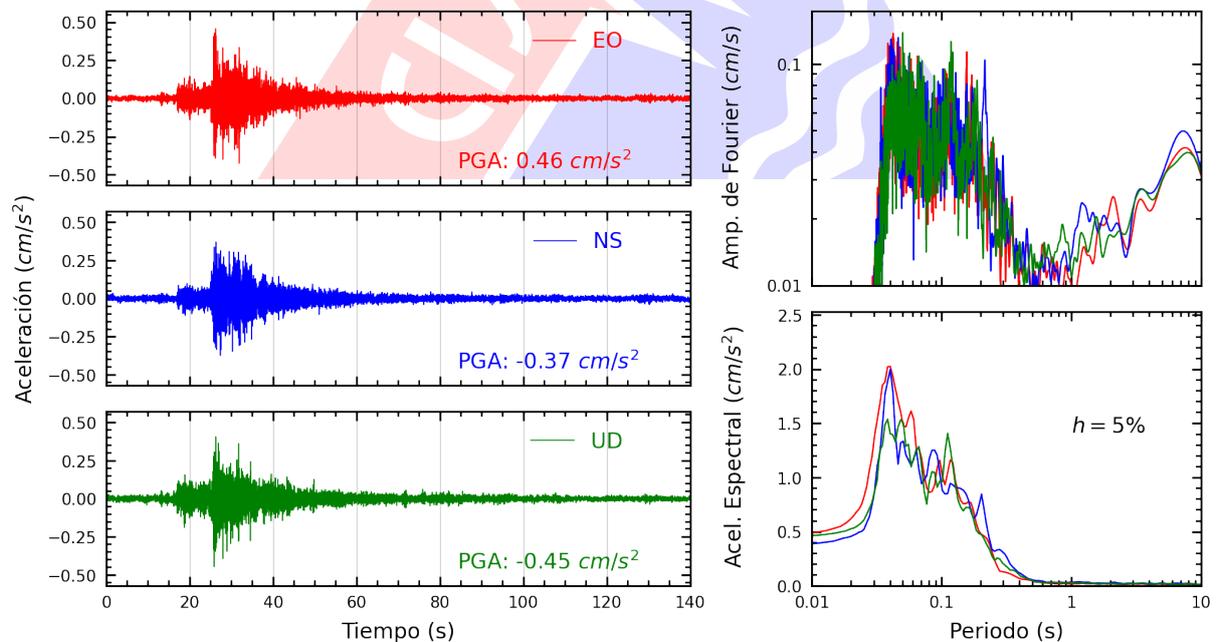


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

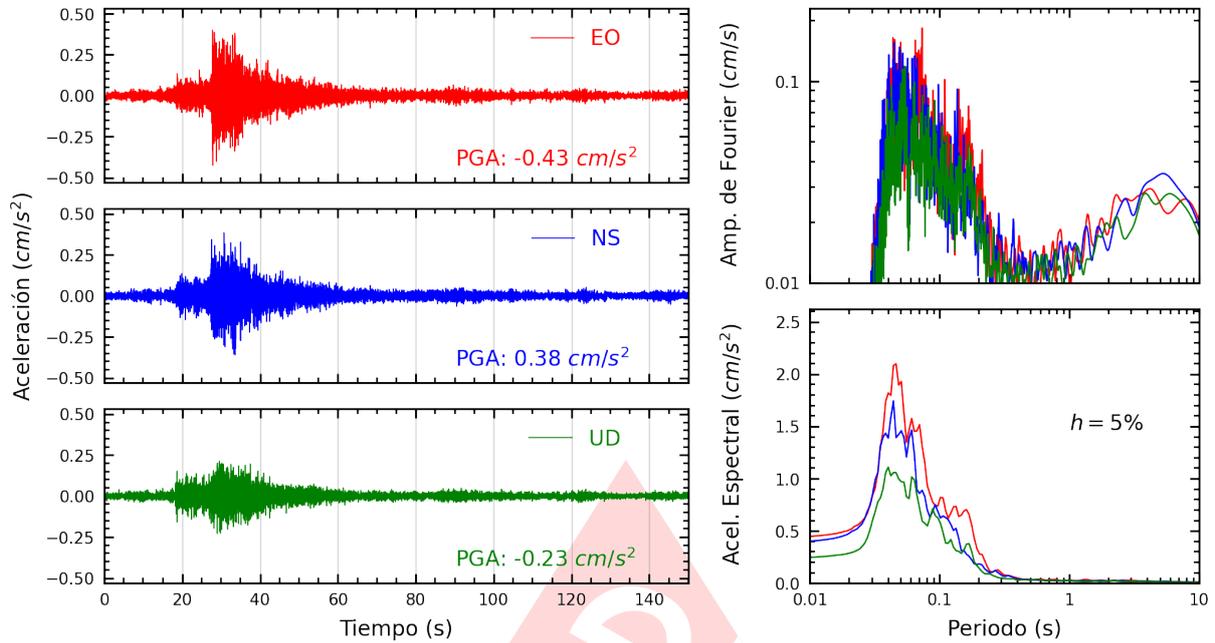


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

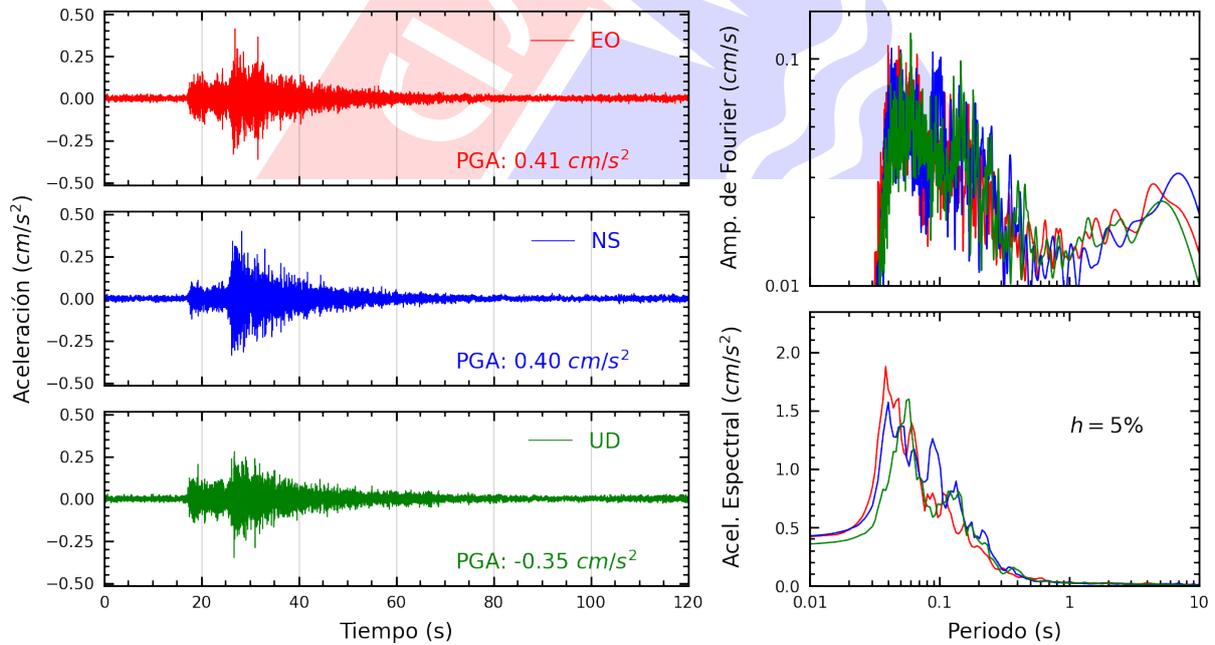


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

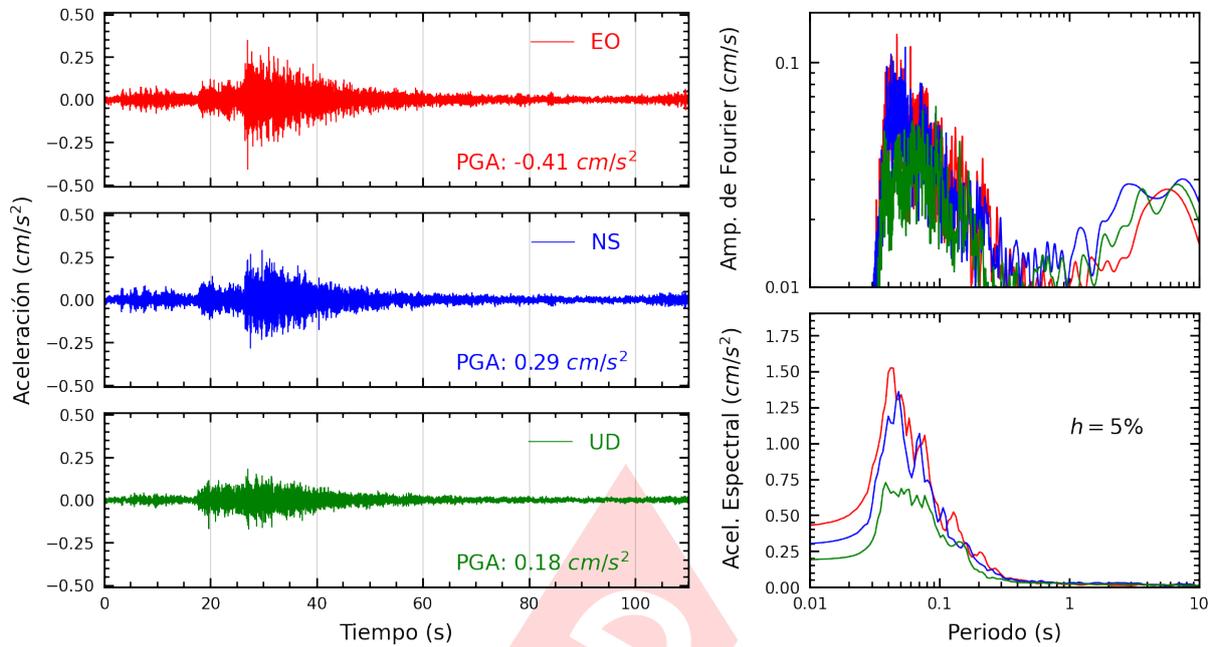


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

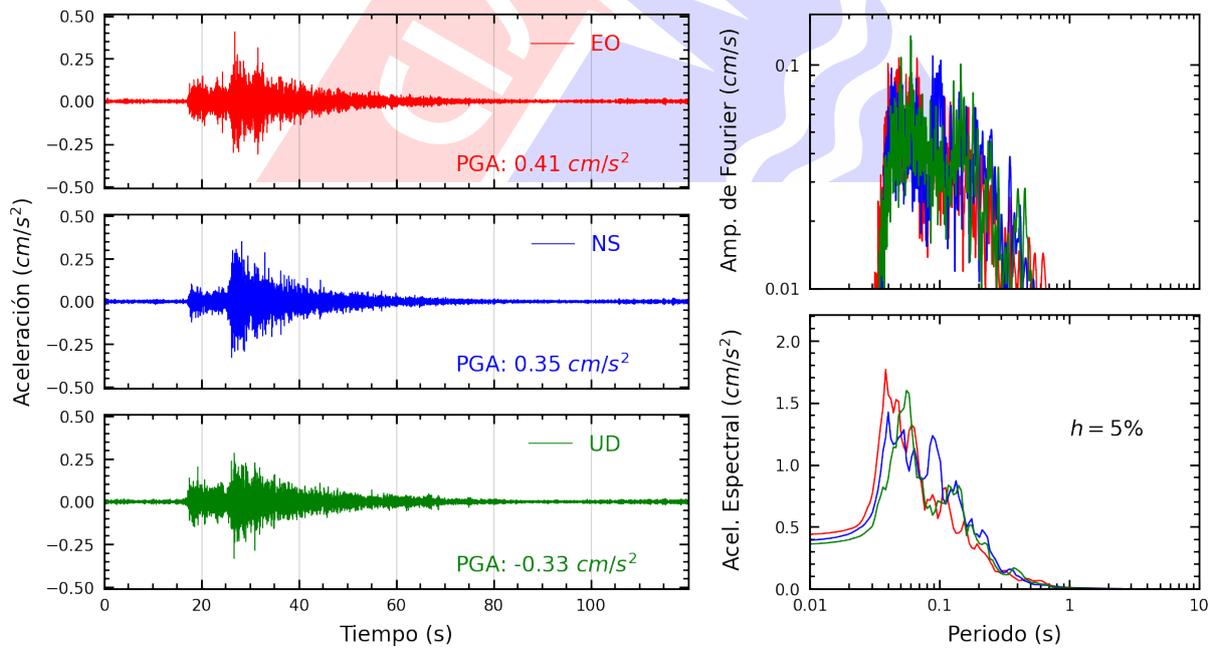


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

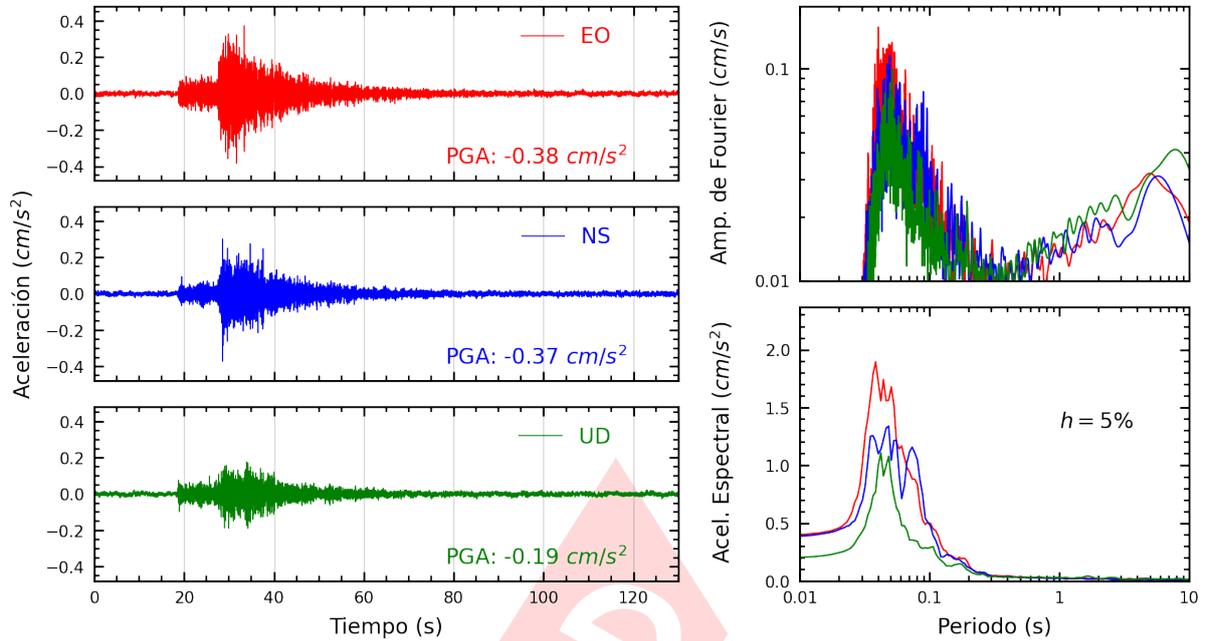


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

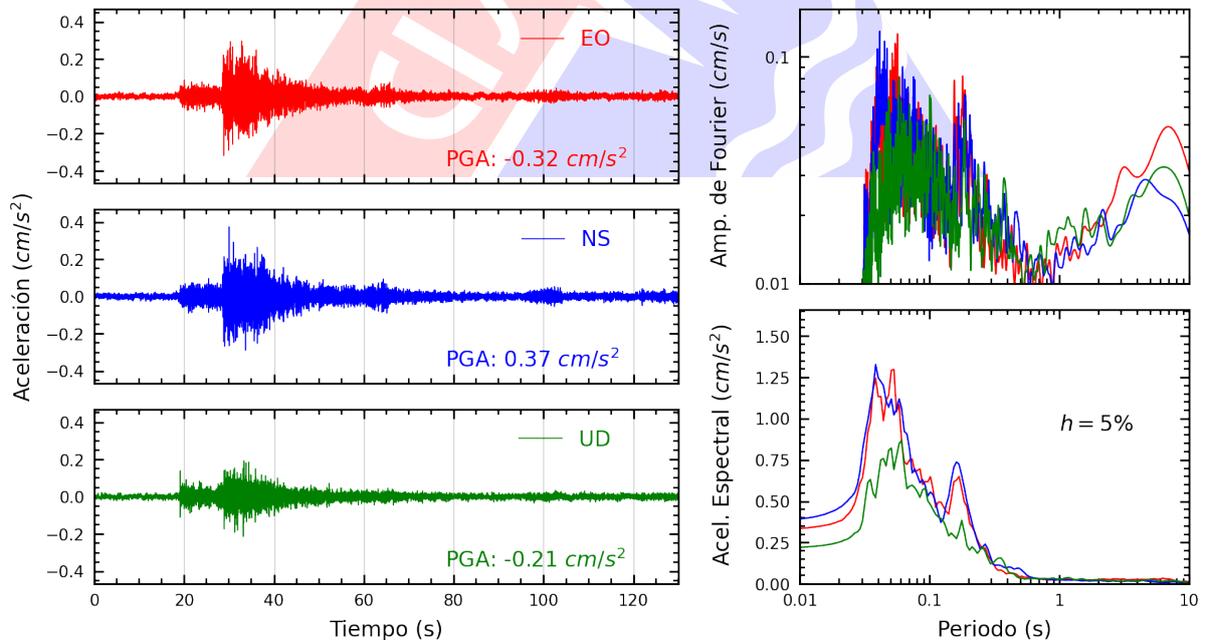


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

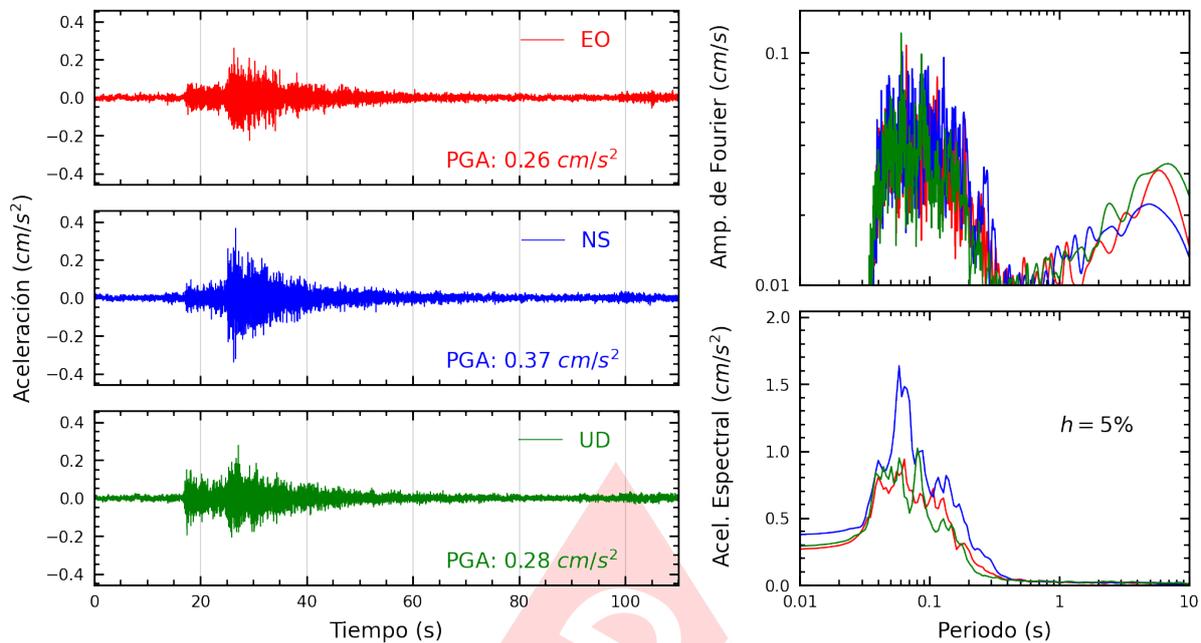


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

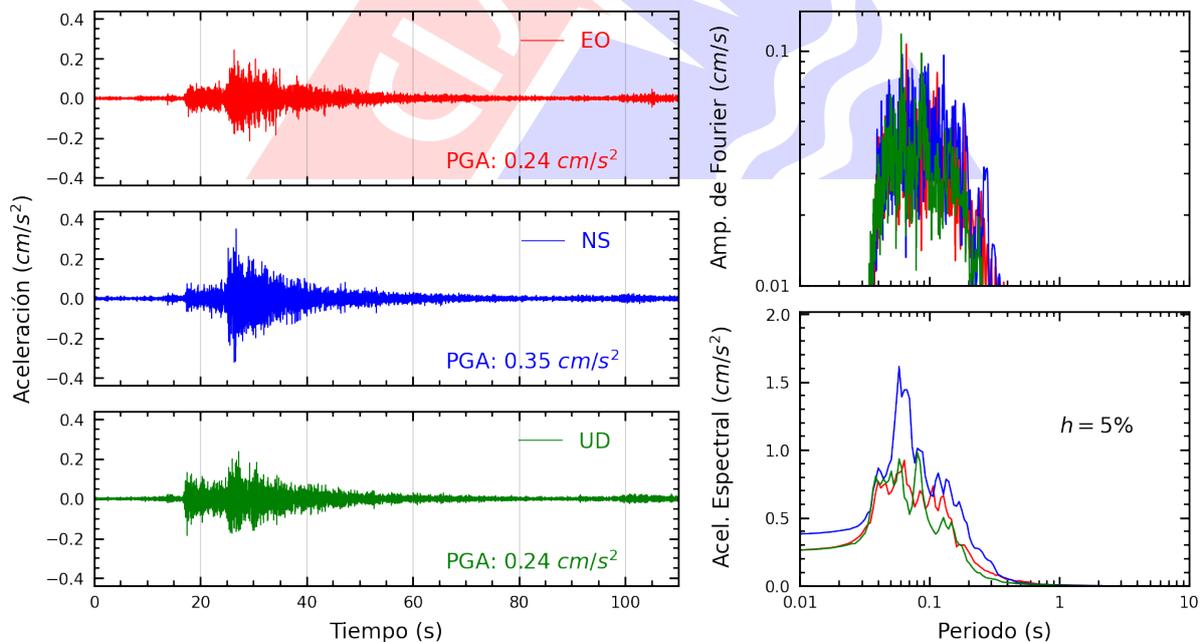


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

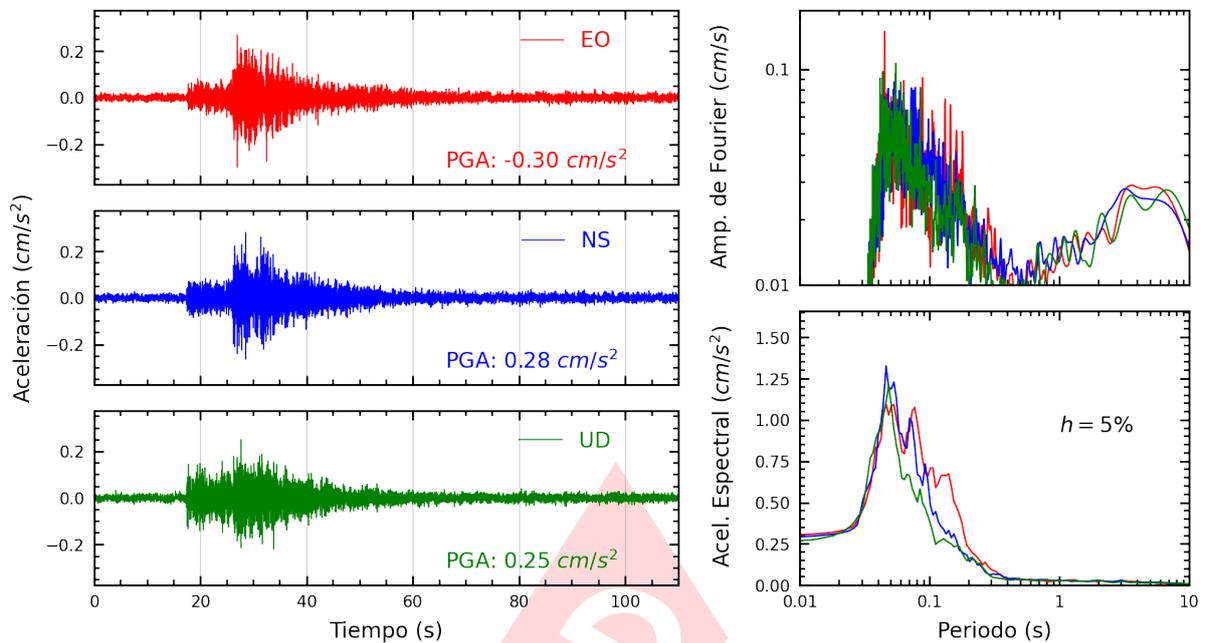


Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

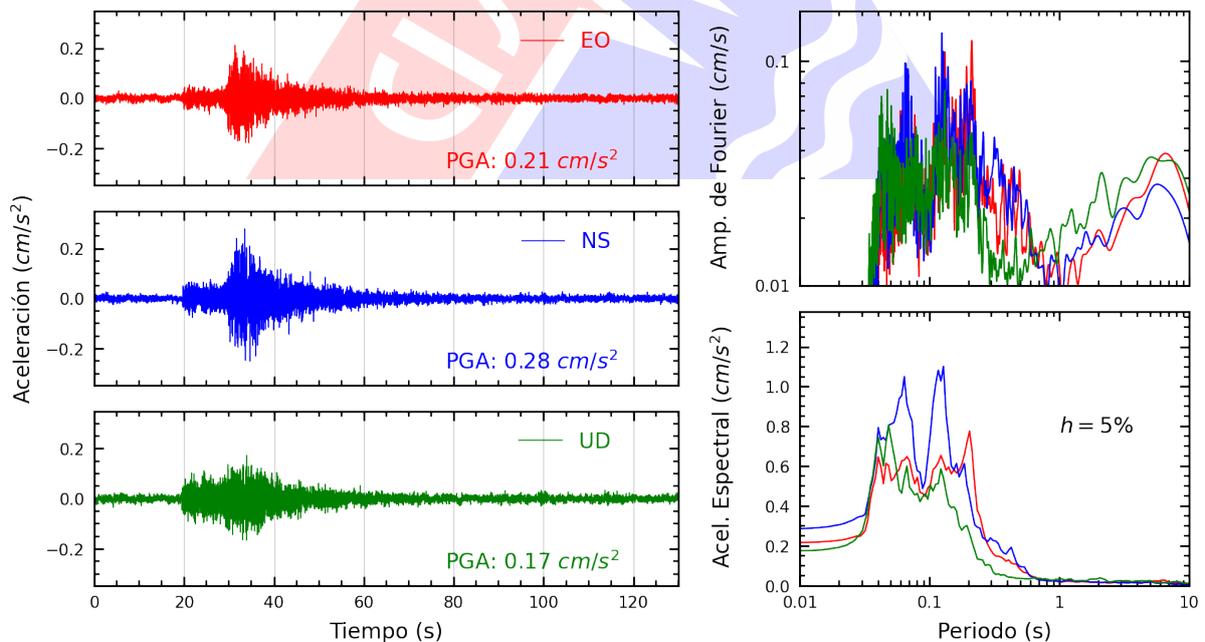


Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

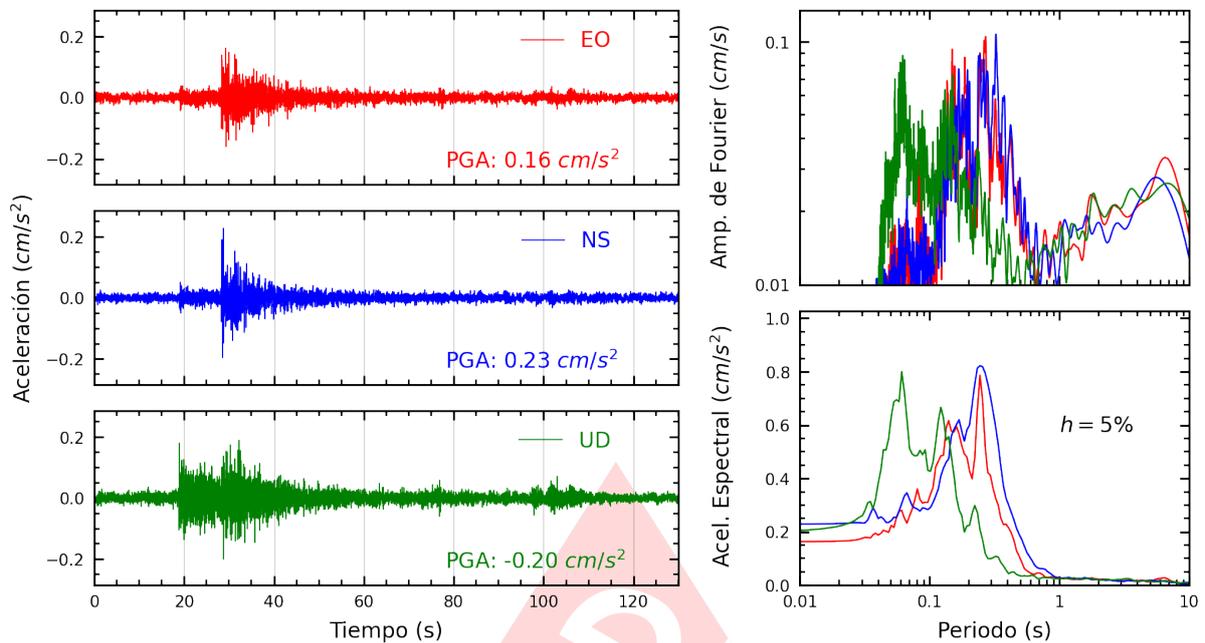


Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

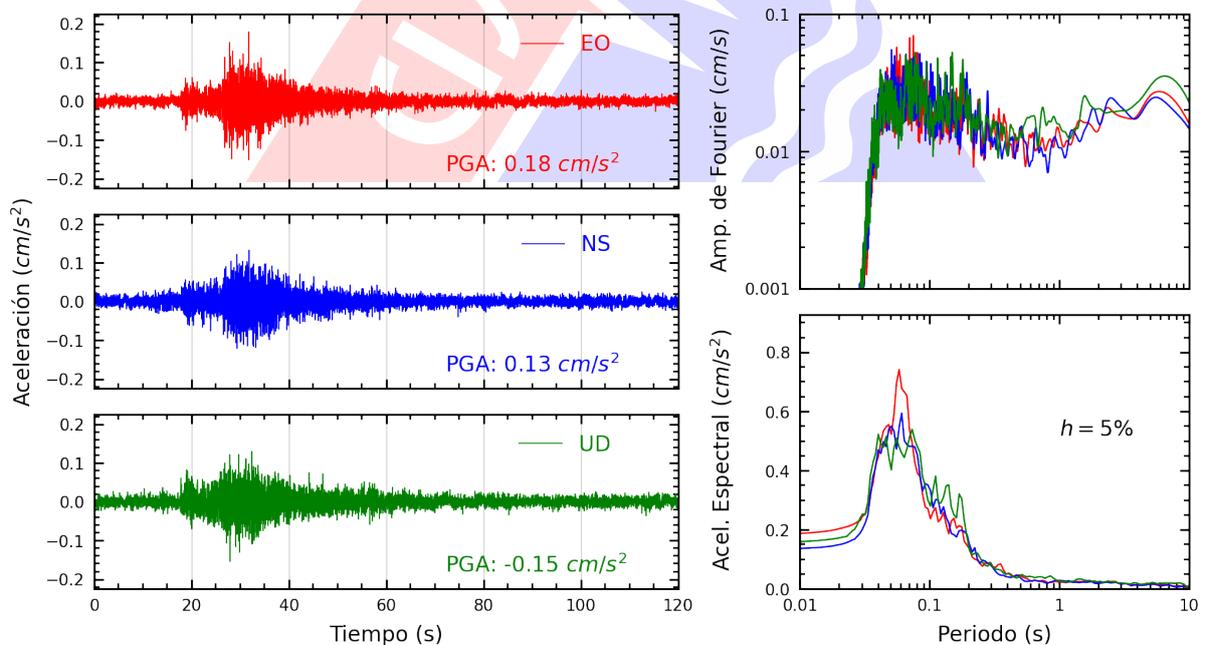


Figura A.24: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

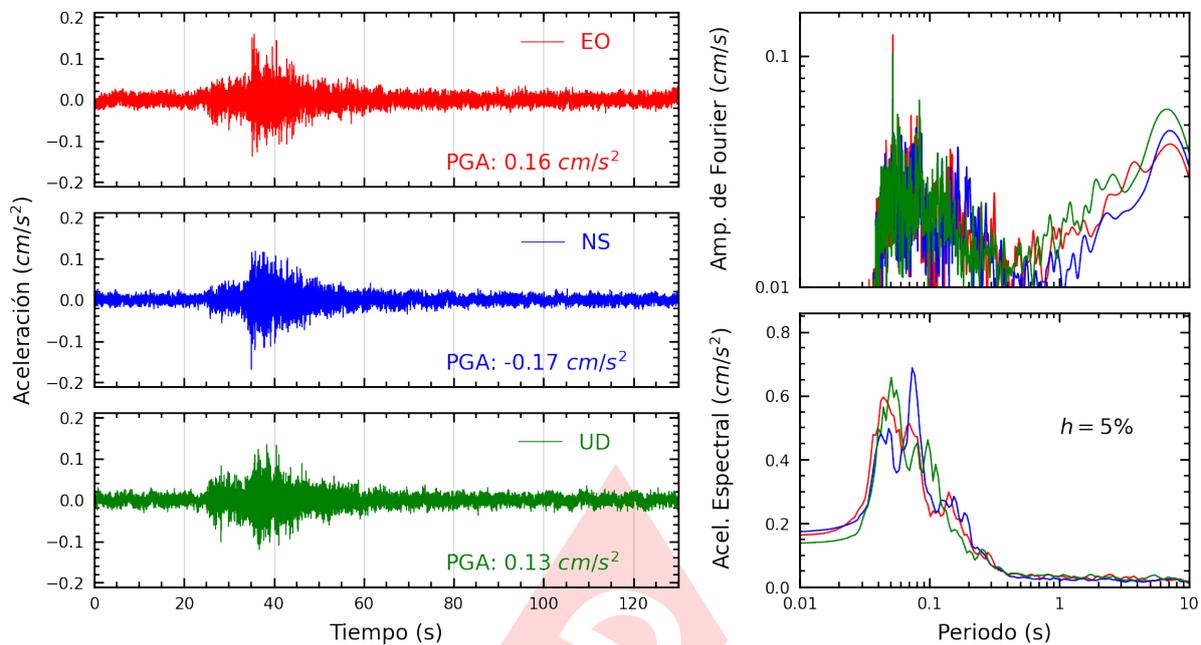


Figura A.25: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

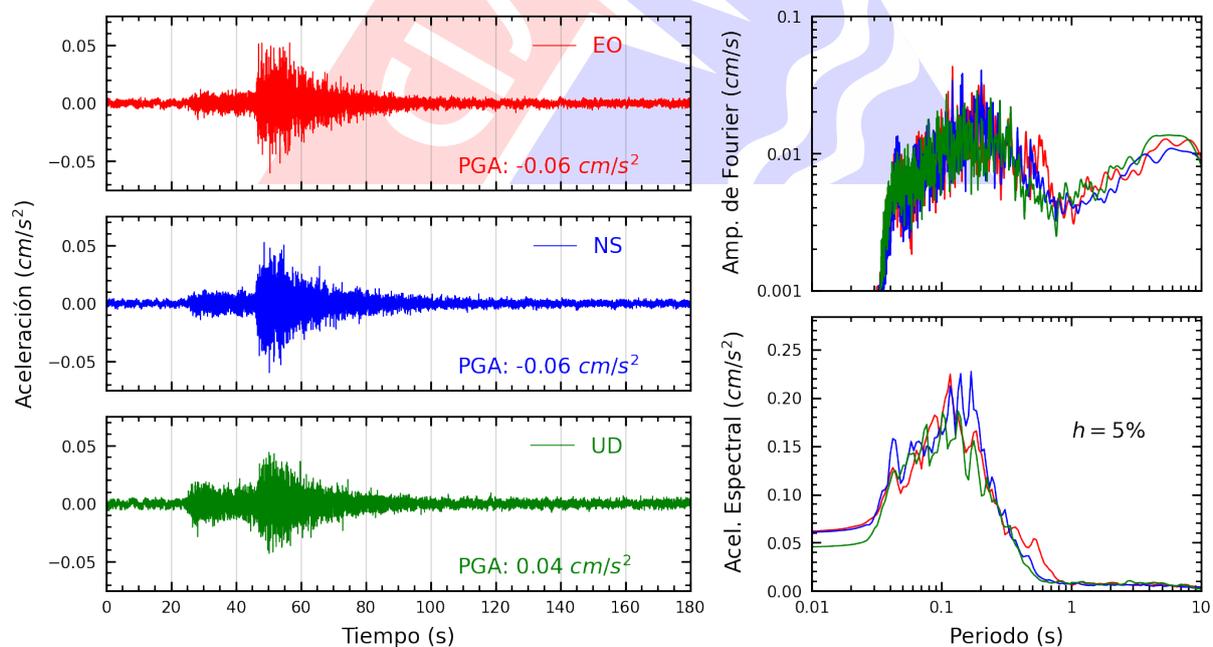


Figura A.26: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)

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 Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local)	5
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local)	6
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	8
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	8
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	9
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	9
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	10
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	10
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	11
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	11
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	12
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	12



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	13
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	13
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	14
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	14
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	15
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (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 Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	16
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (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 Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	17
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	17
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	18
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	18
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	19
A.24.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	19
A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	20



A.26.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-05-05, 06:01:44 (Hora local)	20
---	----

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 Chilca, Cañete - Lima del 05 de mayo de 2024 a las 06:01:44 (hora local) 2