

**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 14 de enero de 2024

El 14 de enero de 2024 a las 14:41:03 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 4 km al E 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):	14:41:03
Hora UTC 0:	19:41:03
Latitud (°):	-12.5
Longitud (°):	-76.7
Profundidad (km):	54.0
Magnitud:	M3.5
Lugar de referencia:	4 km al E de Chilca, Cañete - Lima

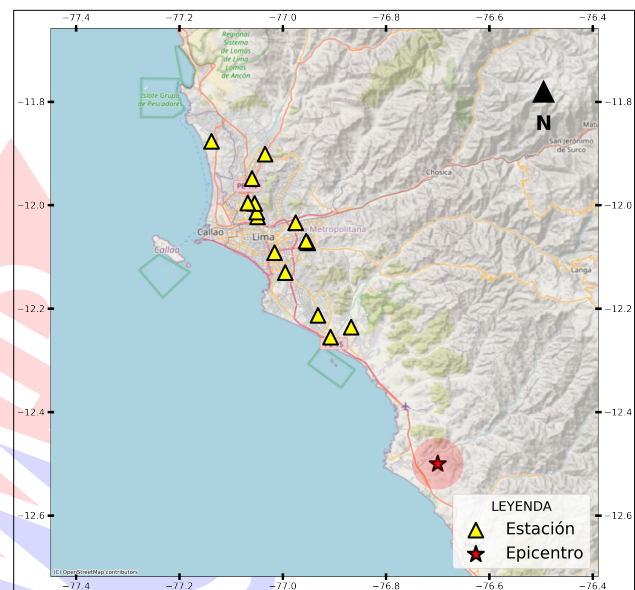


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 15 estaciones en total, 12 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -0.53 cm/s^2 en la dirección UD, correspondiente a la estación CARAB (Estadio Ricardo Palma, Carabaylo, 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 los registros han sido corregidos únicamente por línea base, excepto donde se indique lo contrario. Los registros están disponibles para su descarga en www.cismid.uni.edu.pe/ceois.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Chilca, Cañete - Lima del 14 de enero de 2024 a las 14:41:03 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
CM	CARAB(*)	EO	Estadio Ricardo Palma, Carabaylo, Lima	0.34
		NS		0.30
		UD		-0.53
PG	PACHA(*)	EO	Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima	-0.48
		NS		-0.53
		UD		-0.39
PG	UNTEL(*)	EO	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	0.44
		NS		-0.51
		UD		0.48
CM	USILM(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	-0.40
		NS		0.49
		UD		0.44
PG	ATARJ(*)	EO	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	0.41
		NS		-0.45
		UD		0.08
CM	INDEP(*)	EO	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	0.33
		NS		-0.44
		UD		-0.25
CM	DEFEN(*)	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	-0.15
		NS		0.16
		UD		-0.14
CM	COMAS(*)	EO	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	0.16
		NS		-0.14
		UD		0.07
CM	CENEP(*)	EO	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima	0.15
		NS		-0.13
		UD		0.08



CM	IMCA(*)	EO	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	-0.13
		NS		-0.13
		UD		0.14
CM	FICPE(*)	EO	Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil, Rímac, Lima	0.13
		NS		-0.13
		UD		0.08
CM	JALV2(*)	EO	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	0.12
		NS		0.10
		UD		-0.12
CM	UCSS(*)	EO	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	0.10
		NS		0.10
		UD		0.06
CM	USILP(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	0.09
		NS		0.10
		UD		-0.08
CM	SERVI(*)	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	-0.10
		NS		-0.10
		UD		-0.08

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). (*) Se aplicó un filtro pasa banda entre 0.04 s y 10 s.

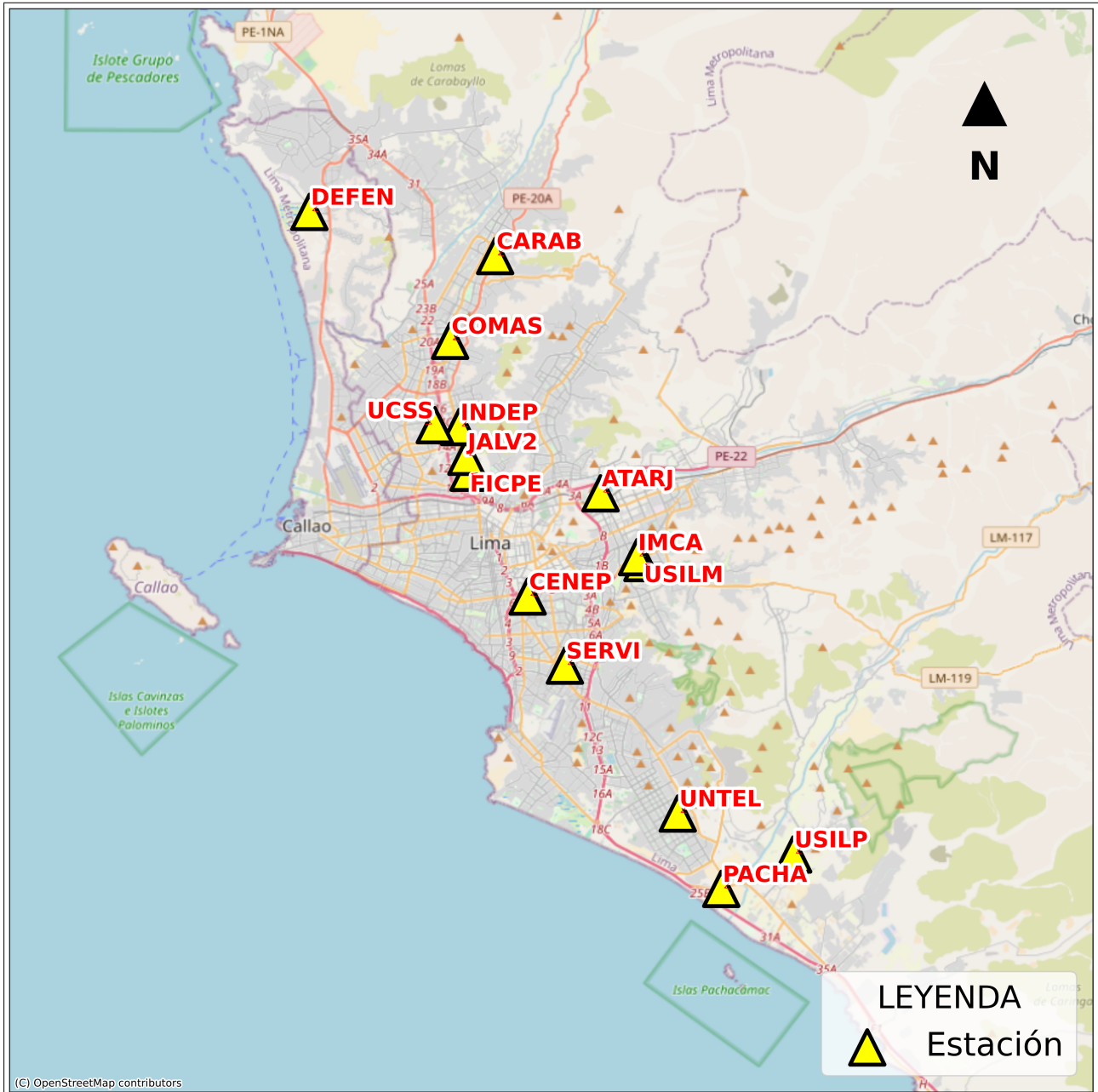


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 14 de enero de 2024 a las 14:41:03 (hora local)



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

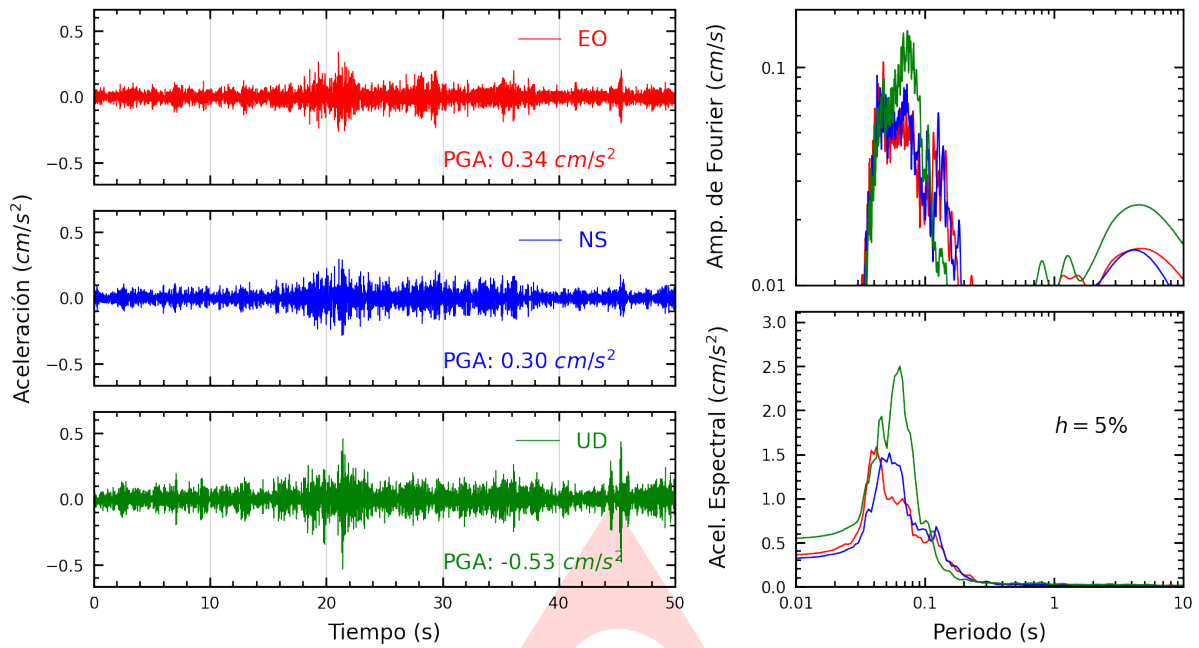


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

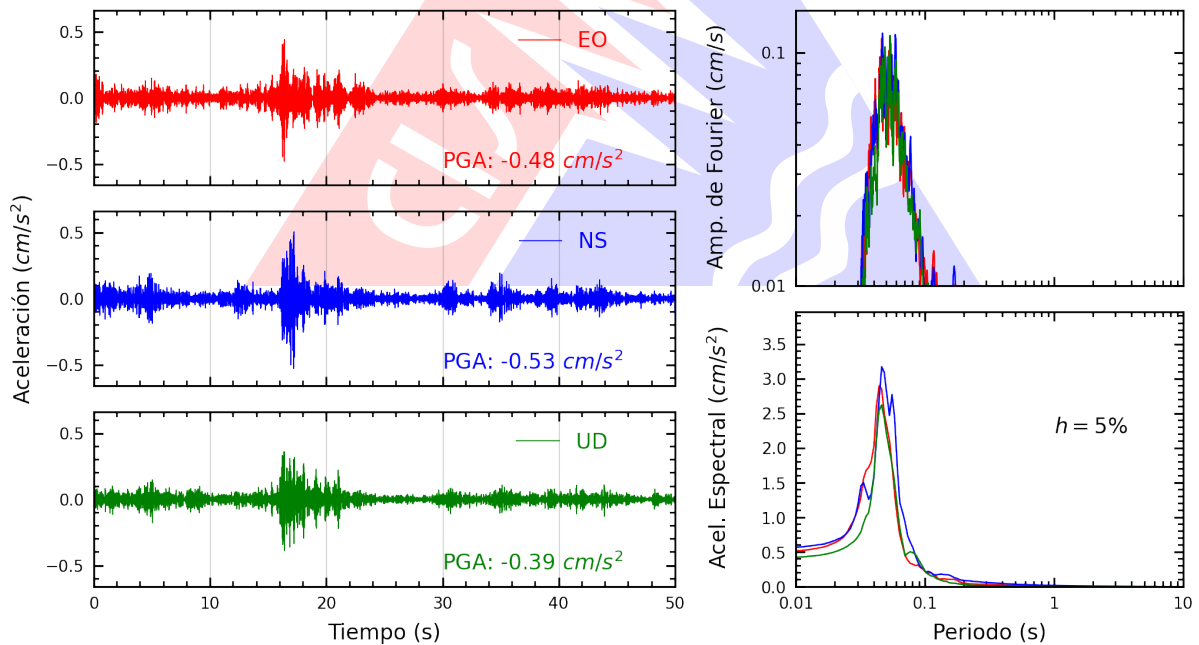


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

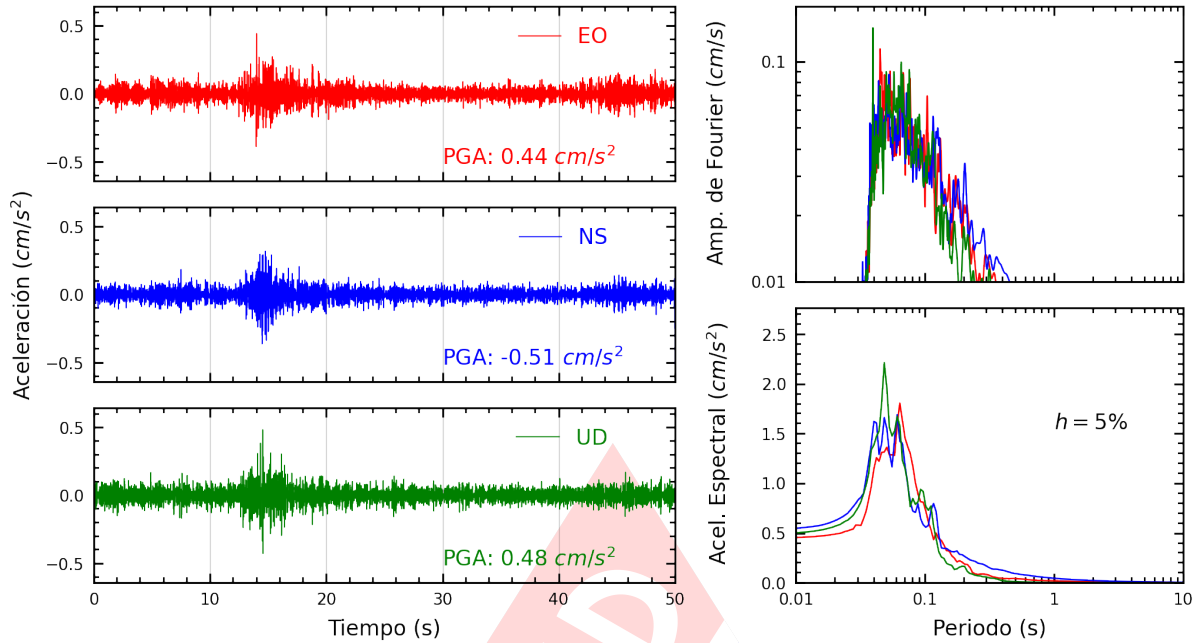


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

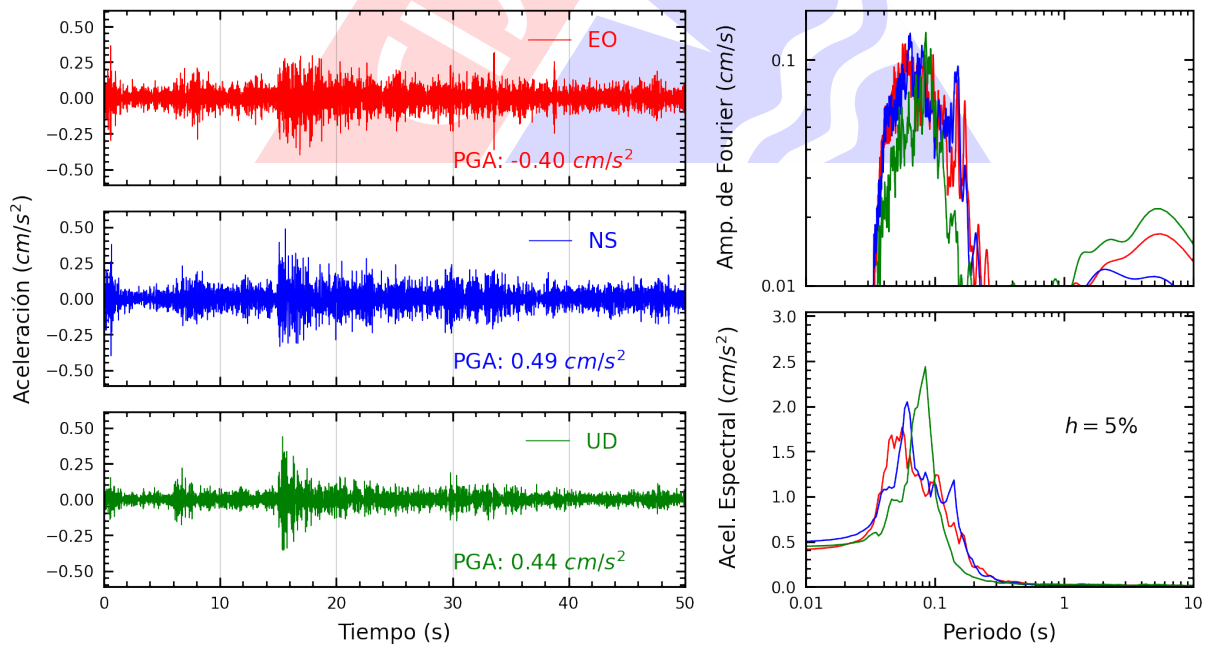


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

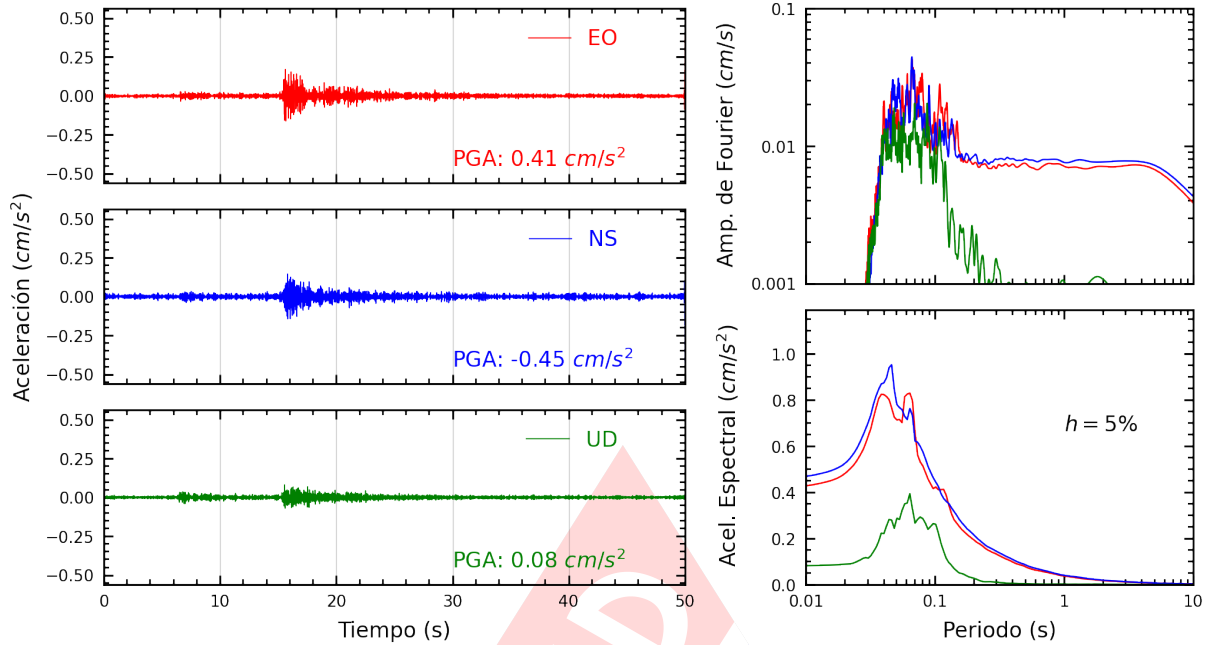


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

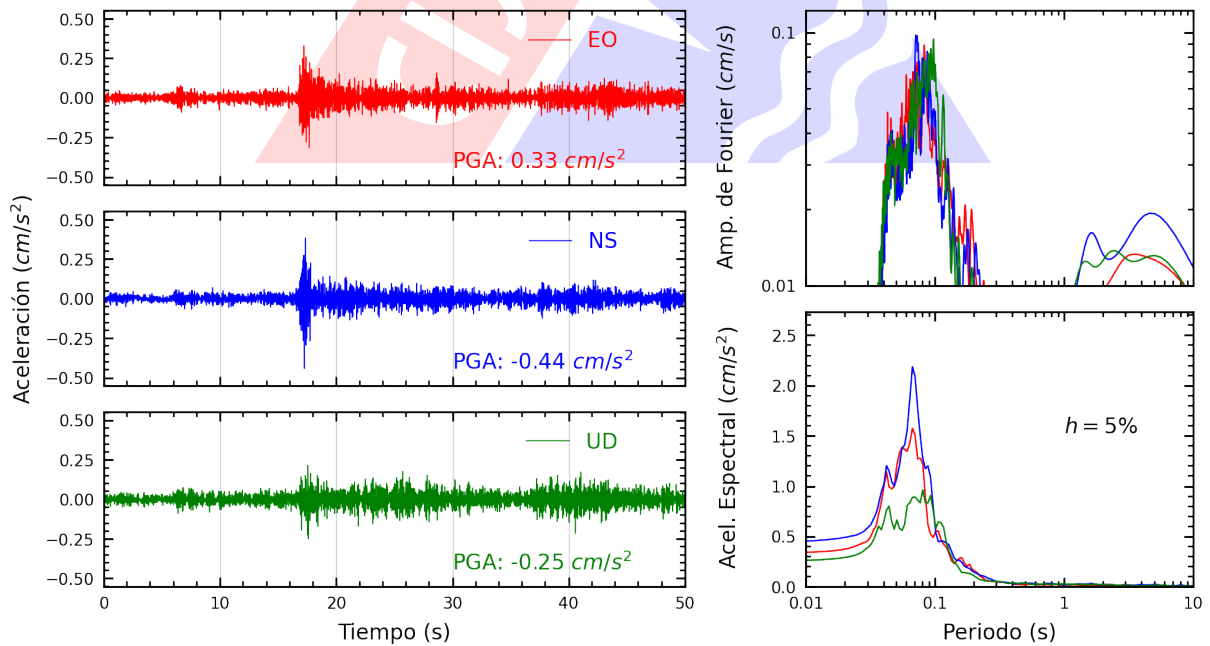


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

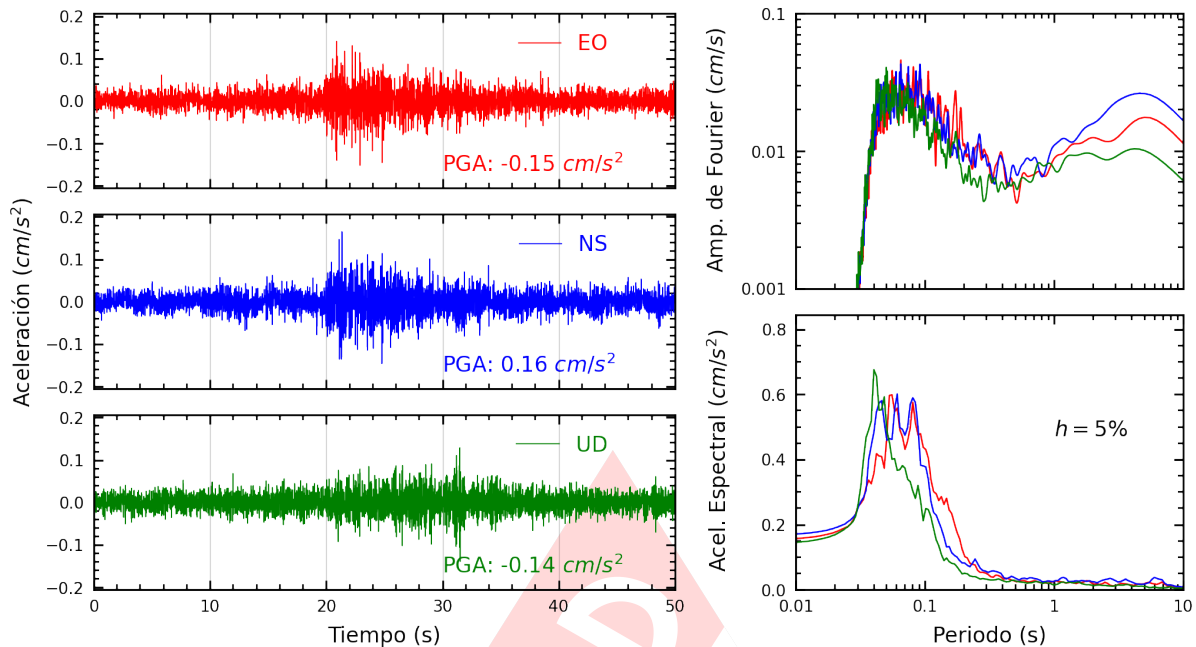


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

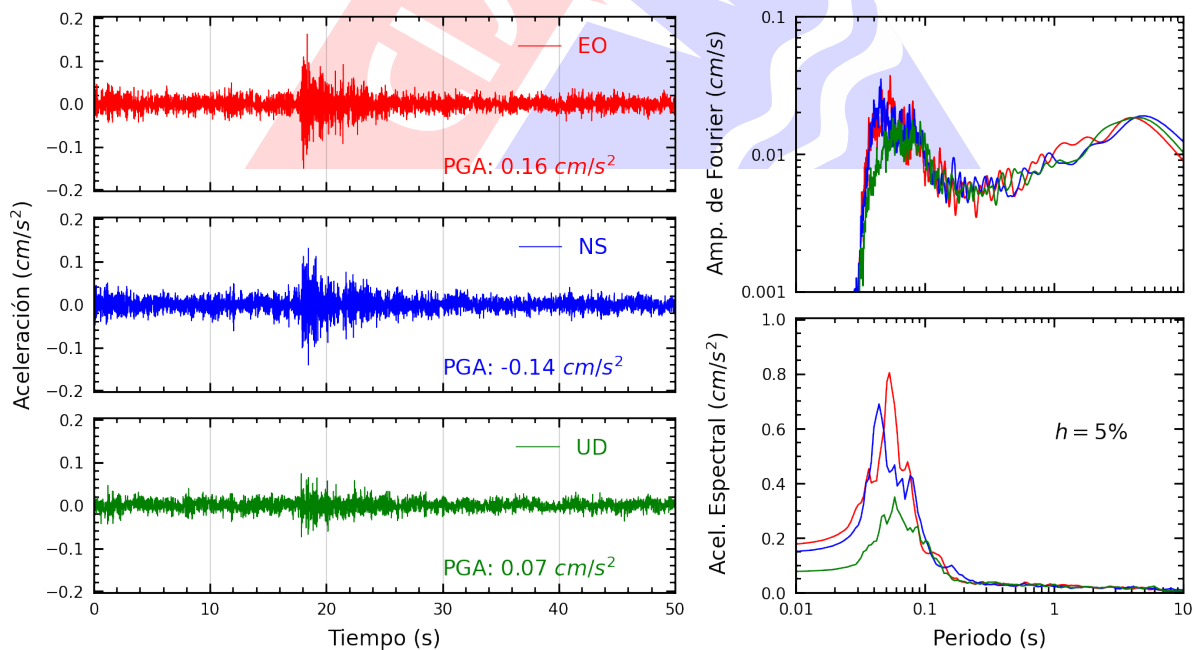


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

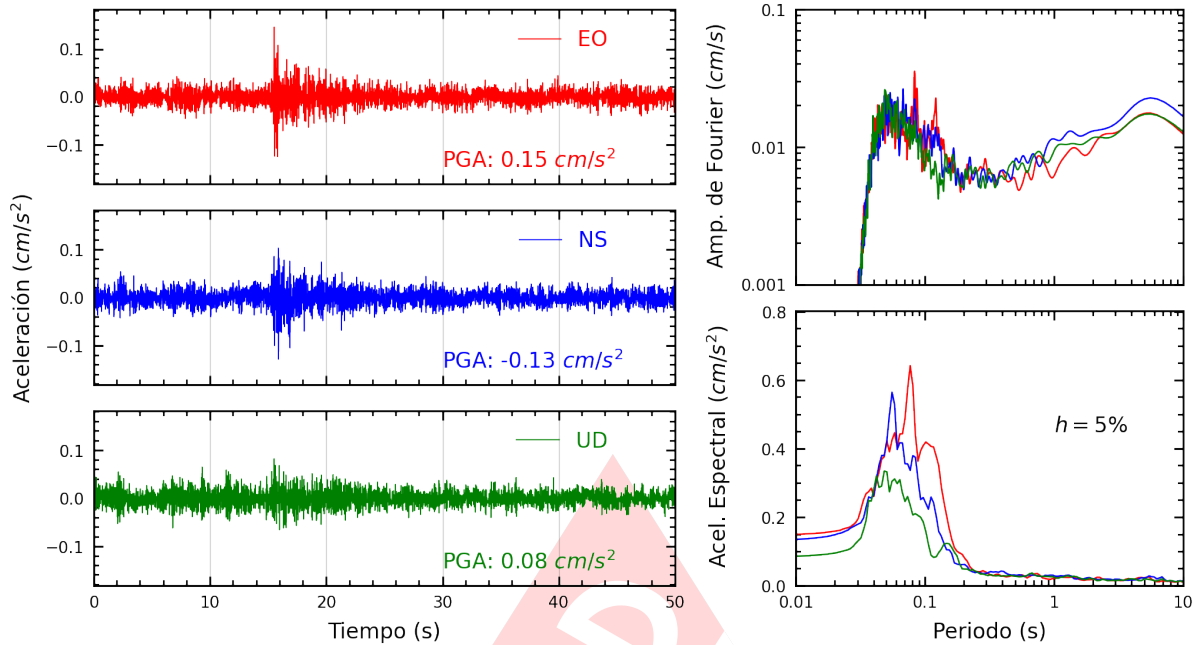


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

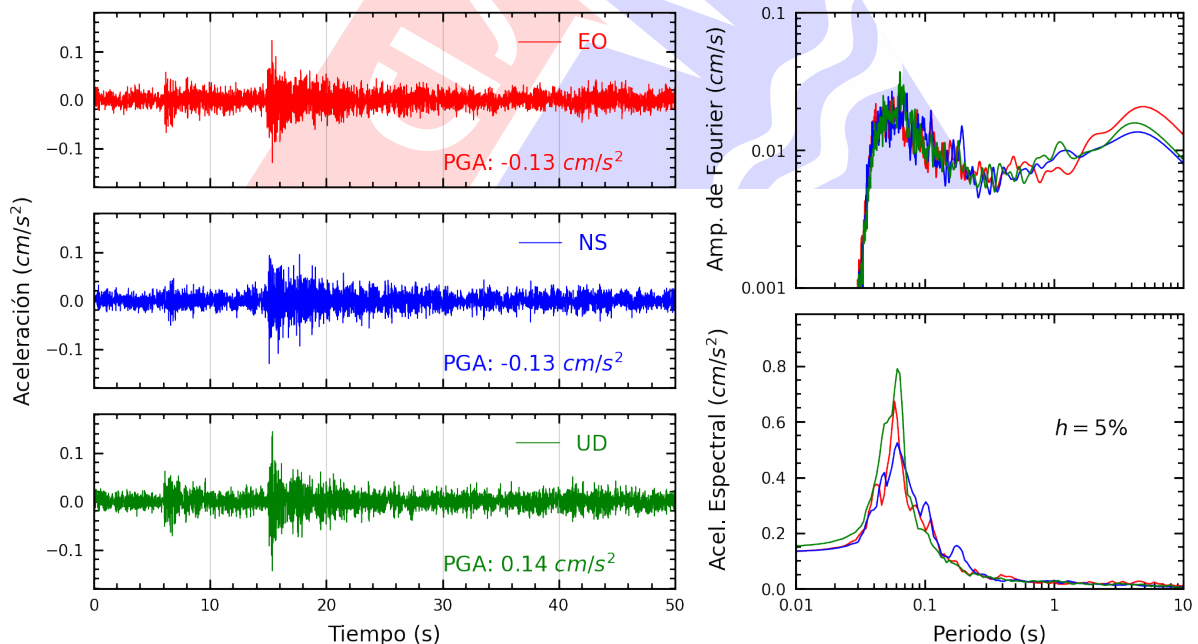


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

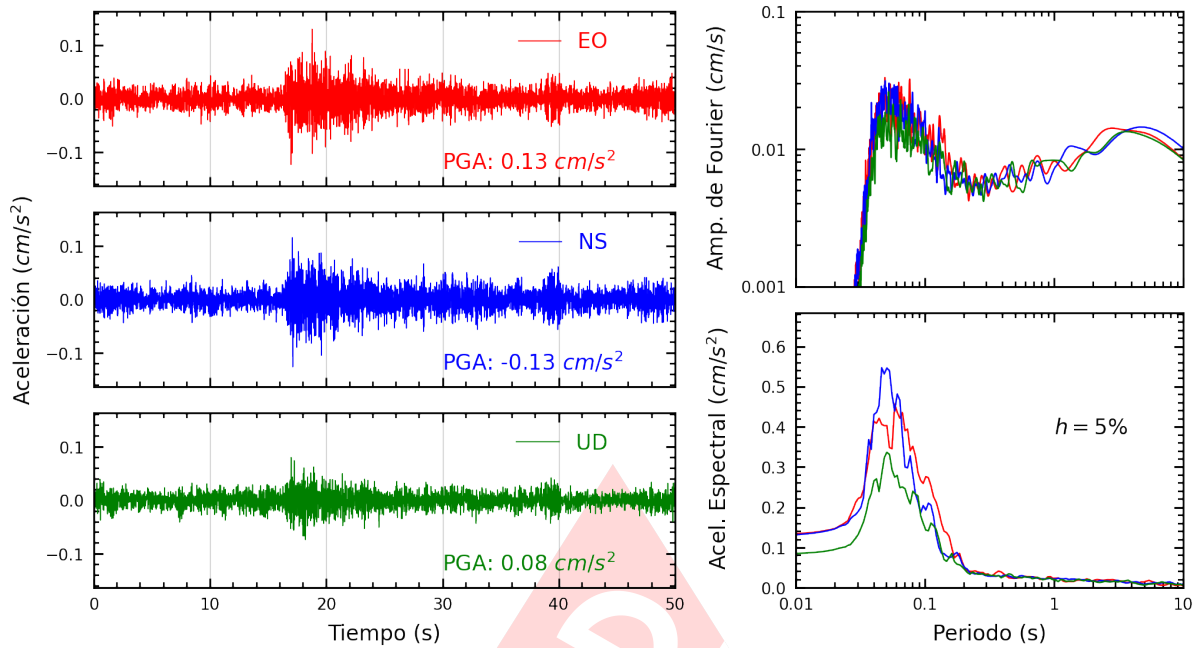


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

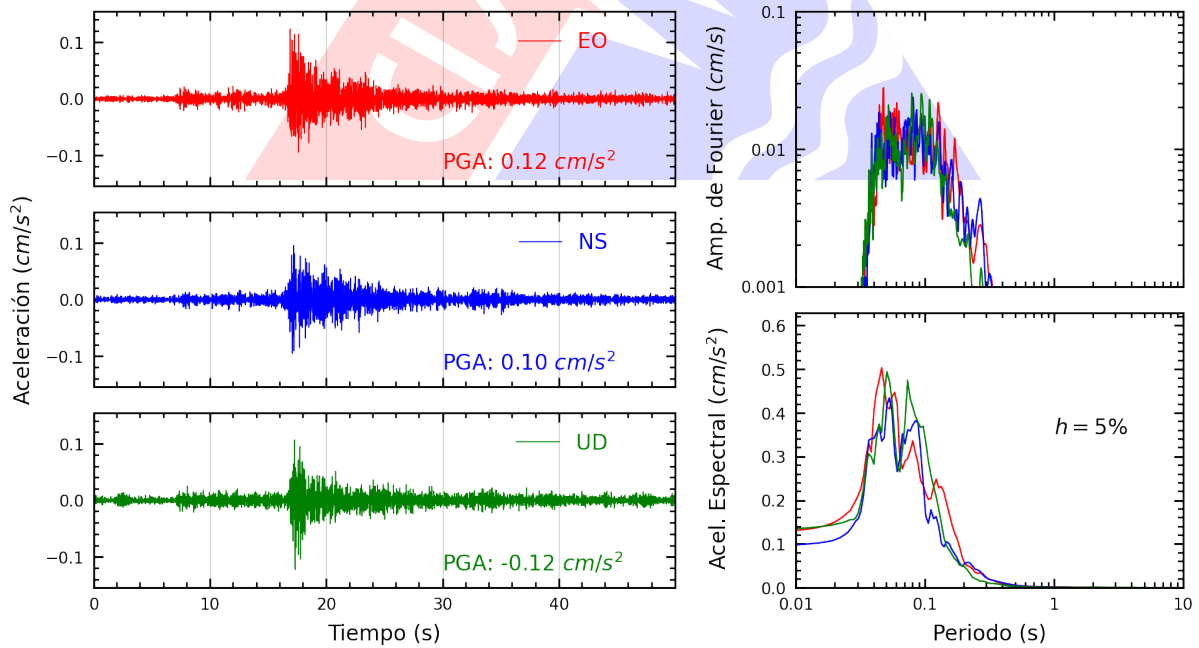


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

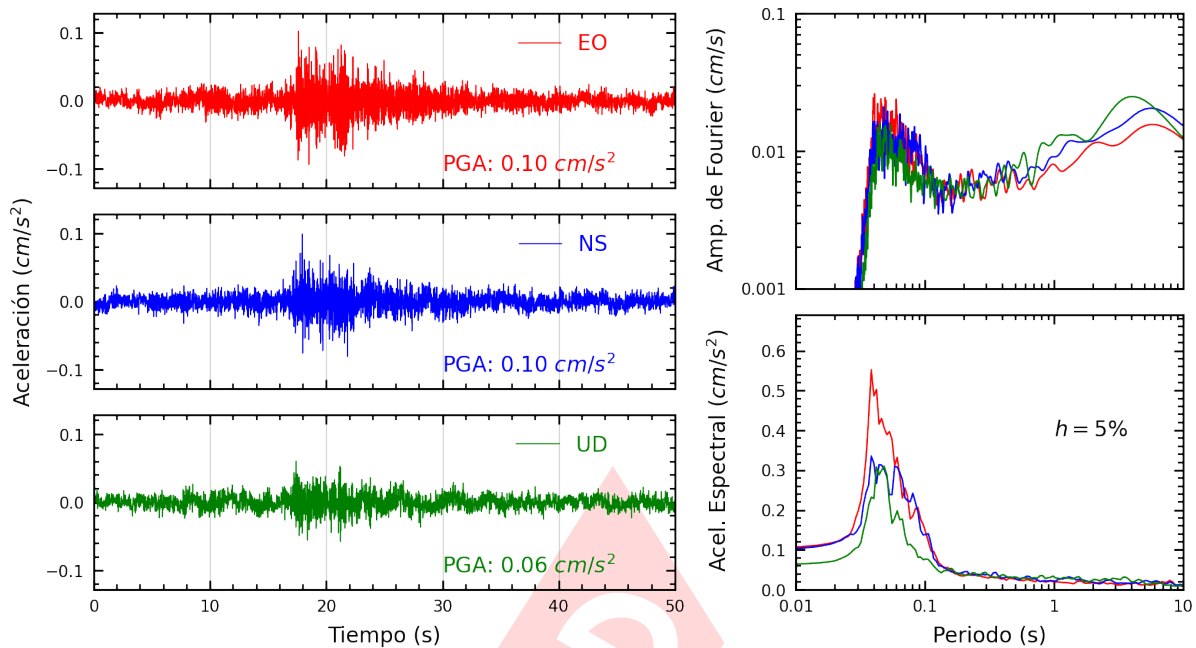


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

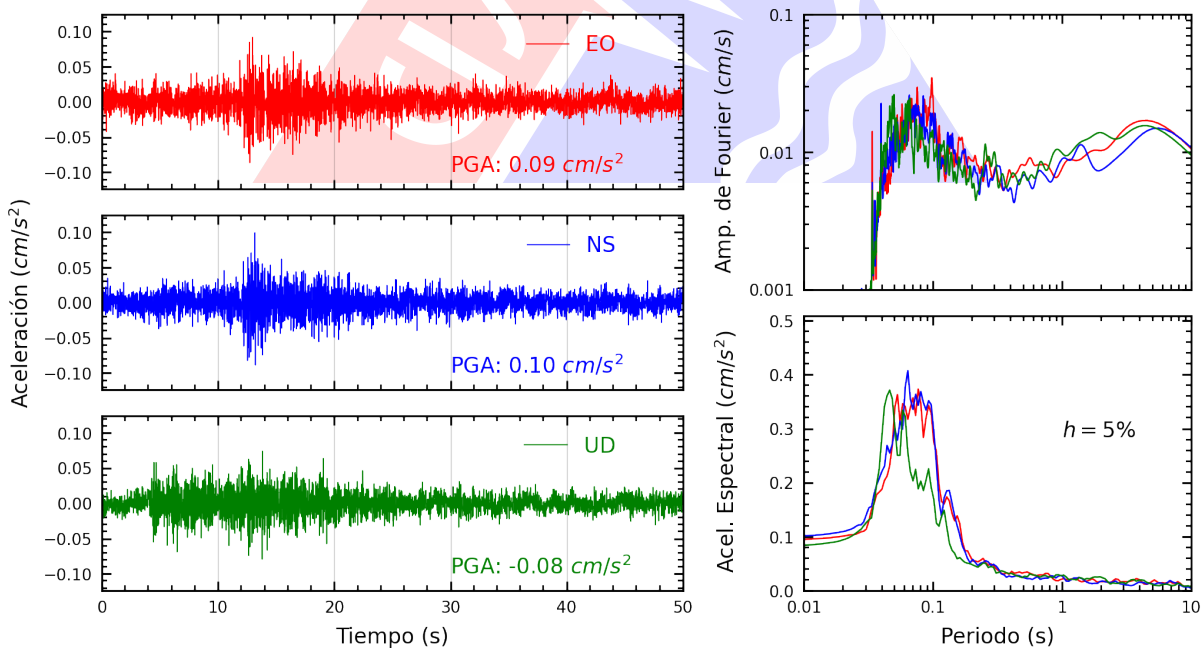


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

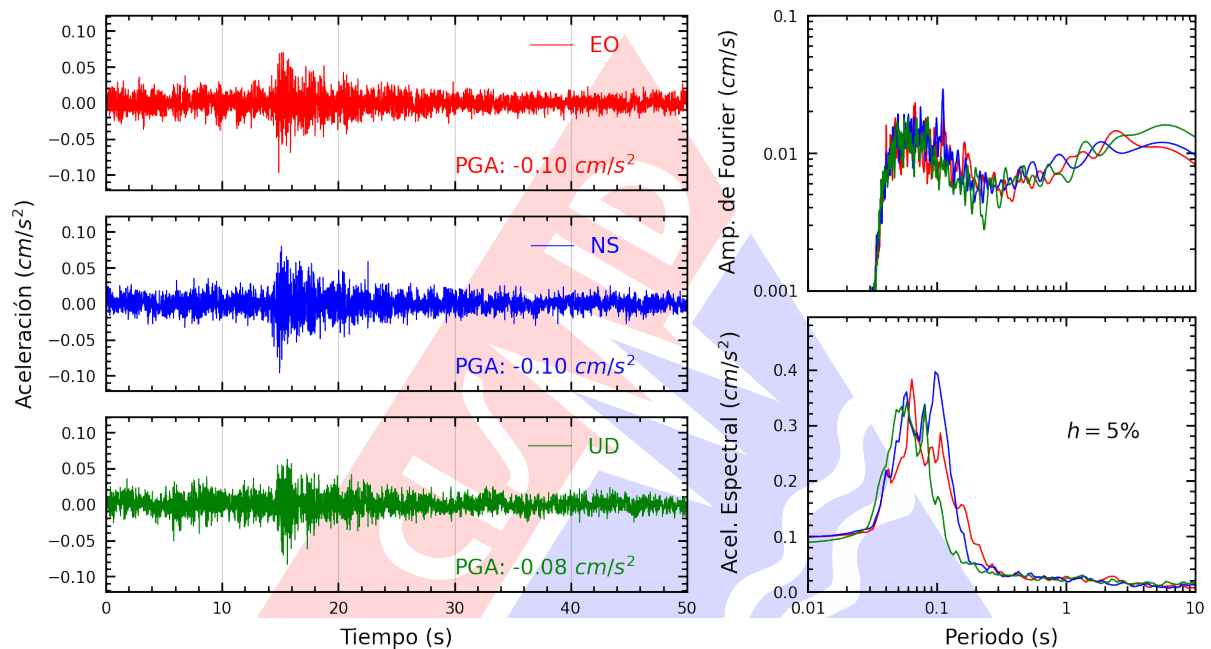


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)

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 Chilca, Cañete - Lima del 14 de enero de 2024 a las 14:41:03 (hora local)	4
A.1.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	6
A.3.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	7
A.5.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	8
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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	8
A.7.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	9
A.8.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	9
A.9.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	10
A.10.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	10
A.11.	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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	11



A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	11
A.13.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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	12
A.14.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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	12
A.15.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 2024-01-14, 14:41:03 (Hora local)	13



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 14 de enero de 2024 a las 14:41:03 (hora local) 2