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

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Lima, Lima - Lima del 06 de abril de 2023

El 06 de abril de 2023 a las 23:04:18 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 13 km al SO de Lima, Lima - 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):	23:04:18
Hora UTC 0:	04:04:18
Latitud (°):	-12.13
Longitud (°):	-77.11
Profundidad (km):	60.0
Magnitud:	M3.4
Lugar de referencia:	13 km al SO de Lima, Lima - Lima

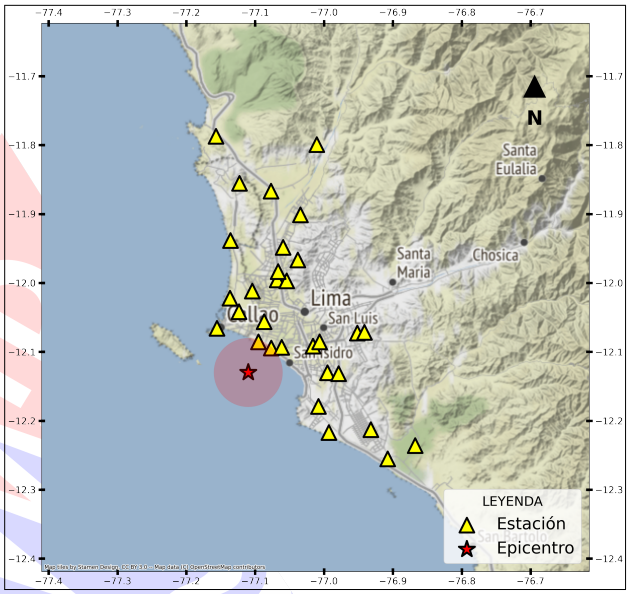

Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 30 estaciones en total, 24 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 03 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 03 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -2.5 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UNTEL (Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, 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 Lima, Lima - Lima del 06 de abril de 2023 a las 23:04:18 (hora local)

Red	**Código**	**Canal**	**Ubicación**	**PGA** (cm/s^2)
PG	UNTEL(*)	EO	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	-2.50
		NS		1.78
		UD		-1.23
CM	USILM(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	-2.20
		NS		-2.48
		UD		1.26
CM	JOSEO(*)	EO	Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima	2.10
		NS		-1.60
		UD		-1.04
CM	INDEP(*)	EO	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	-1.16
		NS		1.97
		UD		1.01
CM	SROSA(*)	EO	Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, Lima	1.40
		NS		-1.78
		UD		0.90
CM	CEPRE(*)	EO	Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima	1.11
		NS		-1.32
		UD		-0.59
CM	UCSS(*)	EO	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	0.84
		NS		1.28
		UD		0.88
CM	URPPE(*)	EO	Universidad Ricardo Palma - Facultad de Ingeniería Civil, Santiago de Surco, Lima	0.78
		NS		-1.23
		UD		-0.66
CM	USMP(*)	EO	Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima	-0.49
		NS		-1.13
		UD		0.94

CM	AMORE(*)	EO	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	-0.93
		NS		-1.02
		UD		-0.63
PG	BRISA(*)	EO	Urbanización Las Brisas de Villa, Chorillos, Lima	0.88
		NS		0.53
		UD		-0.27
SC	SCOLI(*)	EO	Centro de Formación SENCICO, Los Olivos, Lima	-0.78
		NS		-0.60
		UD		0.45
SC	SCCHO(*)	EO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	-0.48
		NS		0.77
		UD		-0.44
CM	CARAB(*)	EO	Estadio Ricardo Palma, Carabayllo, Lima	0.72
		NS		-0.76
		UD		0.64
CM	DHNPE(*)	EO	Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, Callao, Callao	-0.69
		NS		-0.73
		UD		-0.15
SC	BORJA(*)	EO	Gerencia Zonal de SENCICO, San Borja, Lima	0.57
		NS		-0.69
		UD		0.60
CM	UPCSM(*)	EO	Universidad Peruana de Ciencias Aplicada - HUB de Laboratorios, San Miguel, Lima	-0.64
		NS		0.62
		UD		0.34
CM	SERVI(*)	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	0.57
		NS		0.60
		UD		0.44
CM	CENEP(*)	EO	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima	0.57
		NS		-0.48
		UD		-0.44
CM	UNFV(*)	EO	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingenieria Civil, Magdalena del Mar, Lima	0.55
		NS		0.32
		UD		0.32

CM	IPEN(*)	EO	Instituto Peruano de Energía Nuclear - Central Nuclear Óscar Miroquesada De La Guerra, Carabayllo, Lima	0.46
		NS		0.54
		UD		0.27
PG	PACHA(*)	EO	Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima	-0.41
		NS		-0.53
		UD		0.34
CM	COMAS(*)	EO	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	0.42
		NS		0.40
		UD		0.29
CM	MADRE(*)	EO	Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Maria Madre, Callao, Callao	-0.28
		NS		-0.38
		UD		0.20
CM	USILP(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	-0.29
		NS		0.21
		UD		0.36
CM	MDPP(*)	EO	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	0.35
		NS		-0.33
		UD		0.33
CM	VHAYA(*)	EO	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	-0.26
		NS		0.27
		UD		0.22
CM	RAMON(*)	EO	Institución Educativa Técnica Mariscal Ramón Castilla Marquesado, Callao, Callao	0.16
		NS		0.18
		UD		-0.25
CM	UNMSM(*)	EO	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil, Lima, Lima	0.13
		NS		-0.16
		UD		-0.15
CM	ACAPU(*)	EO	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	0.09
		NS		-0.08
		UD		-0.14

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

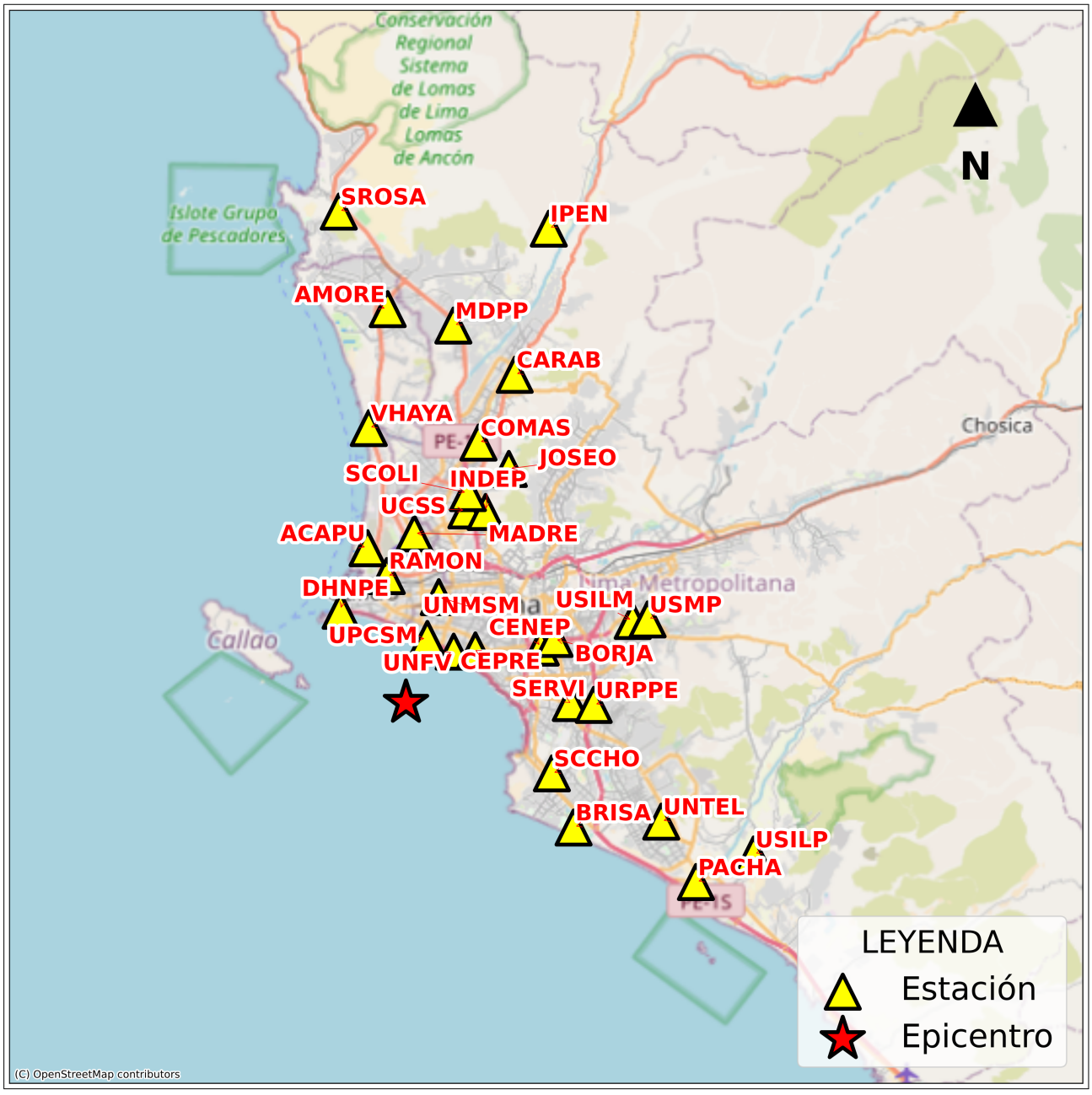

Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Lima, Lima - Lima del 06 de abril de 2023 a las 23:04:18 (hora local)

ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

AV. TÚPAC AMARU N° 1150 – LIMA 25 – PERÚ – Apartado Postal 31-250 Lima 31
Teléfono (511)482-0777, (511)482-0804, (511)482-0790 Fax: (511)481-0170
e-mail: director@uni.edu.pe http://www.cismid.uni.edu.pe

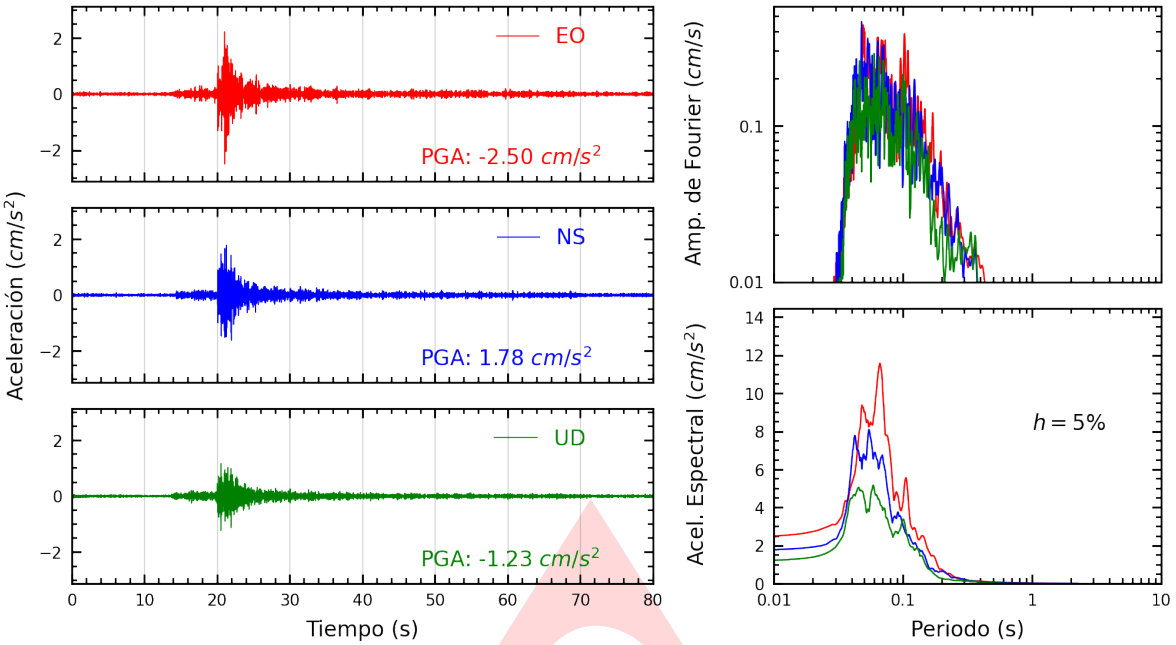

Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

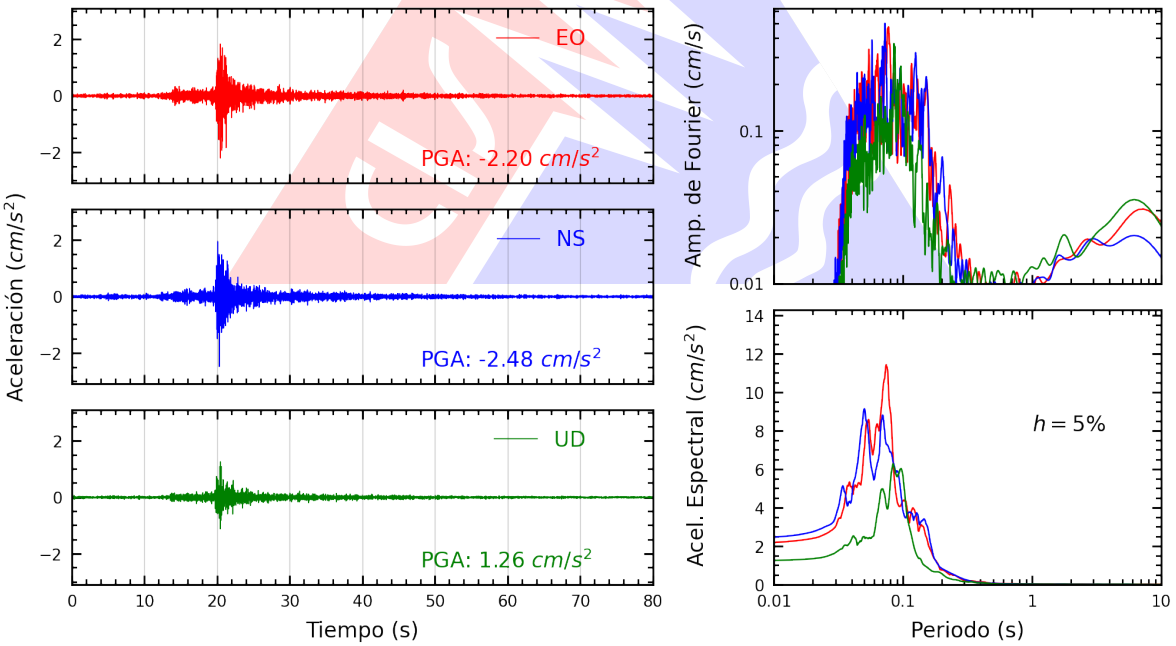

Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

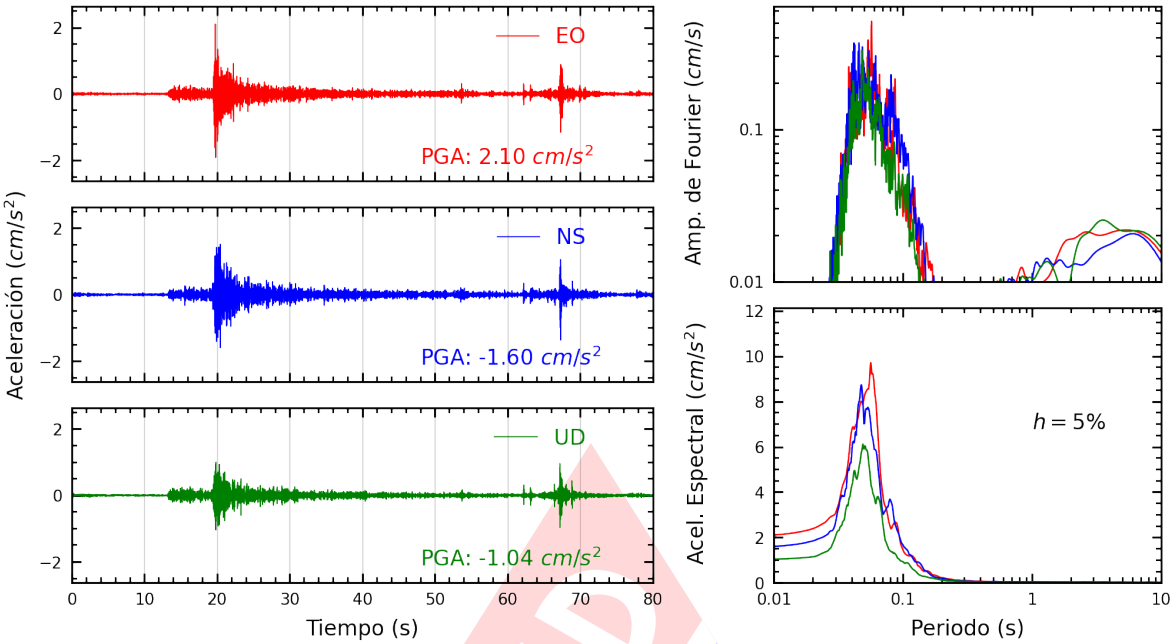

Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

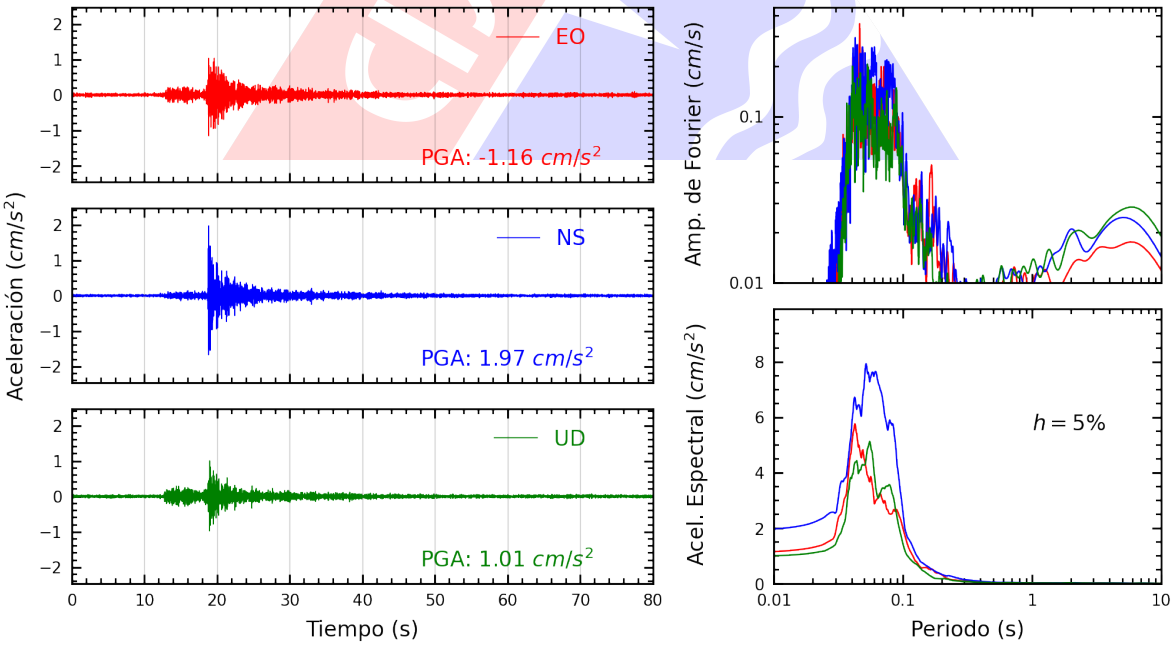

Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

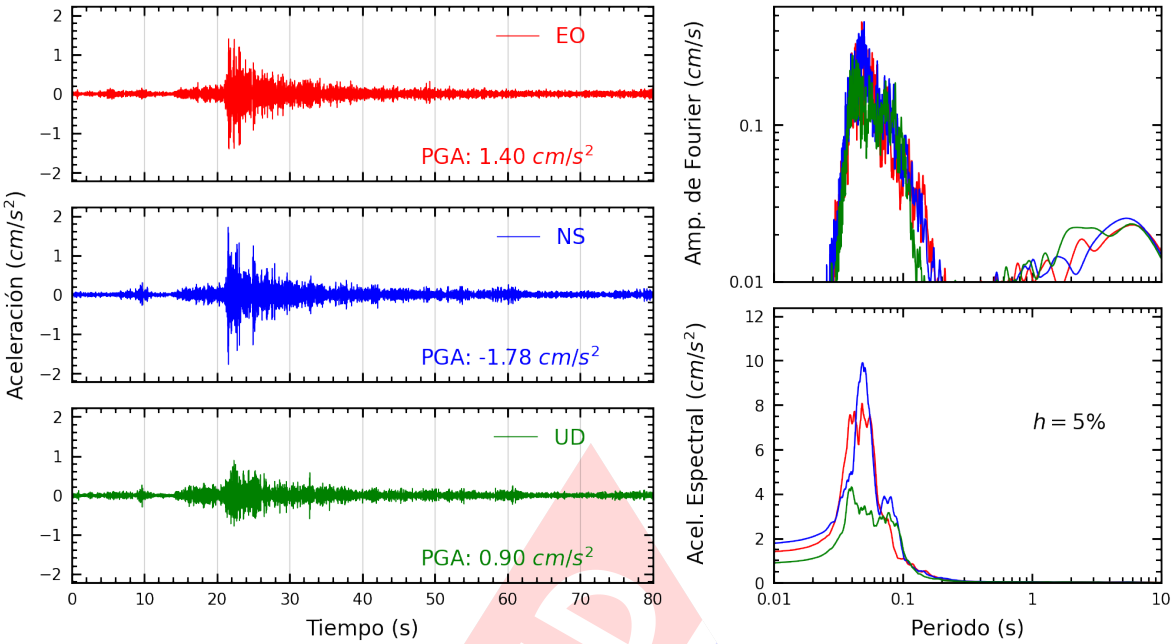

Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

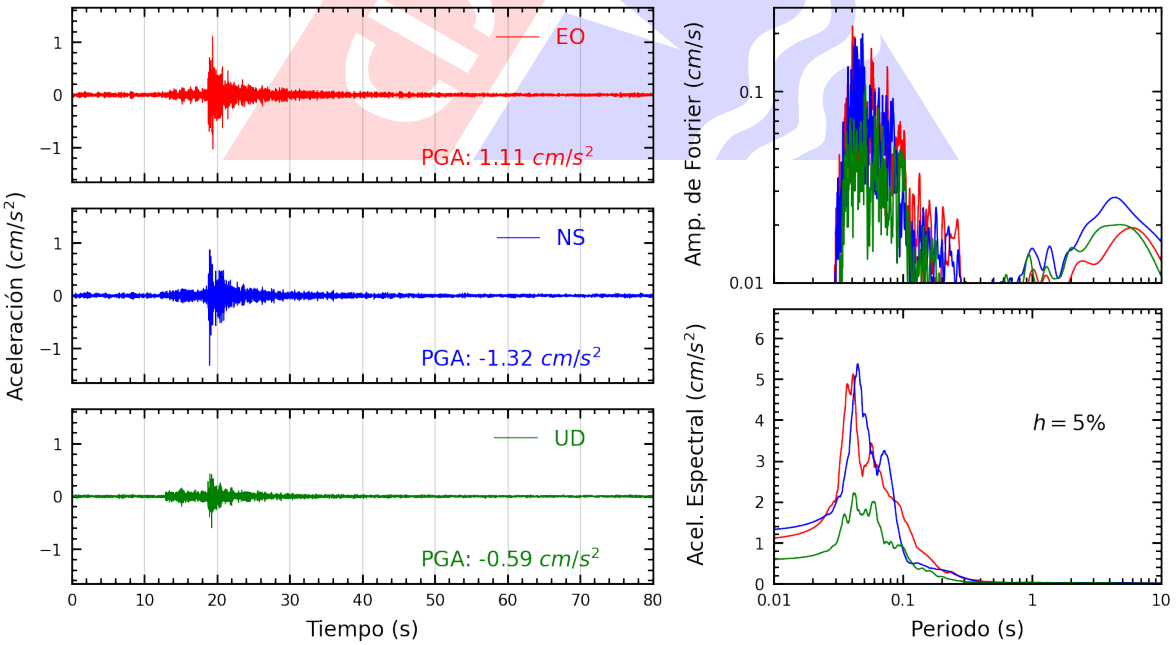

Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

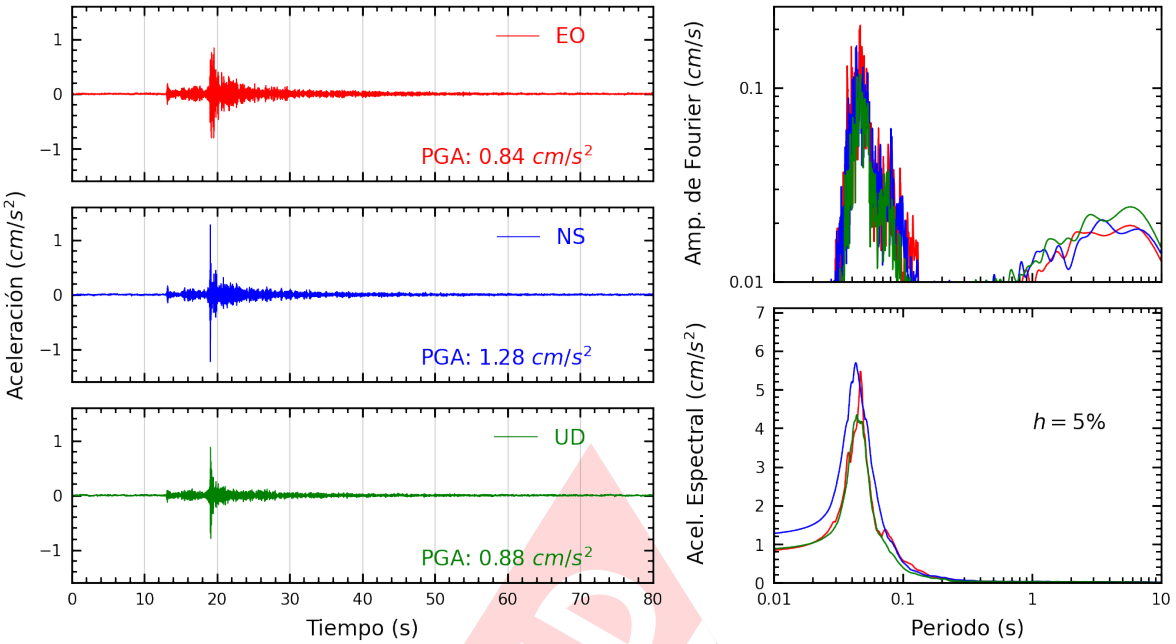

Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

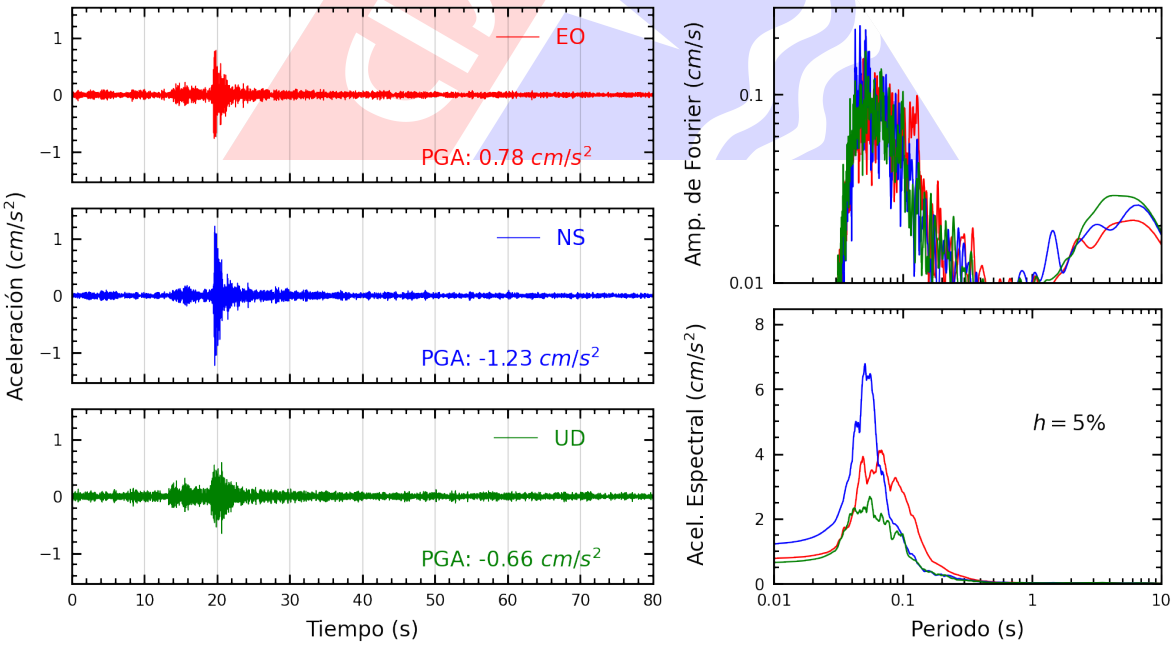

Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPPE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

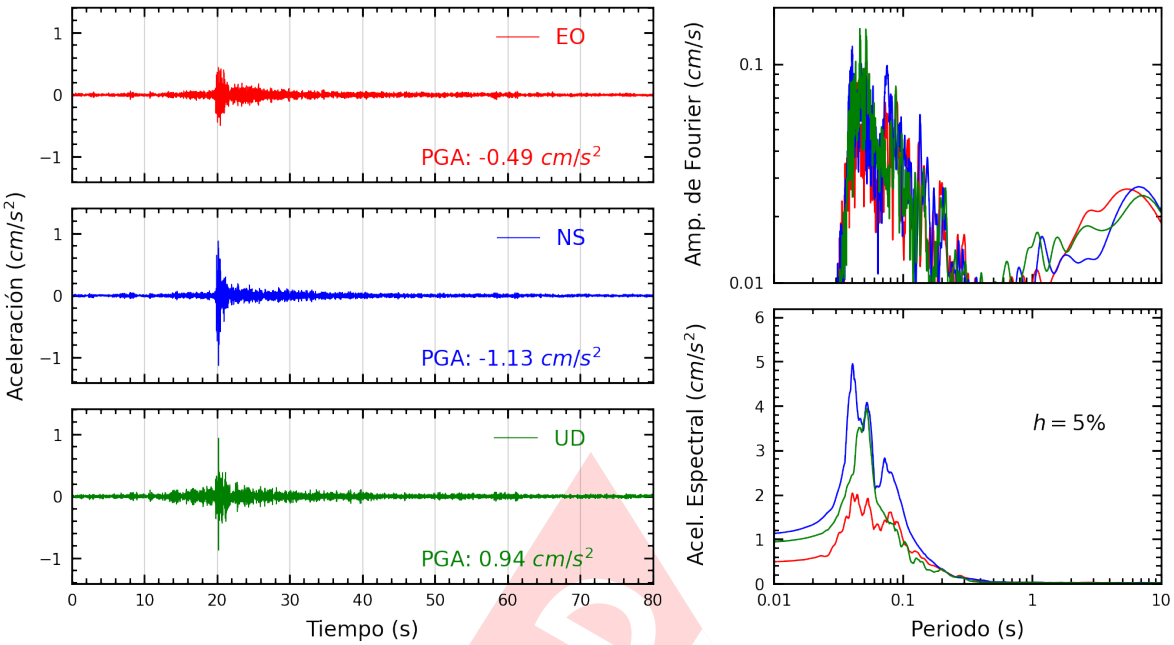

Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

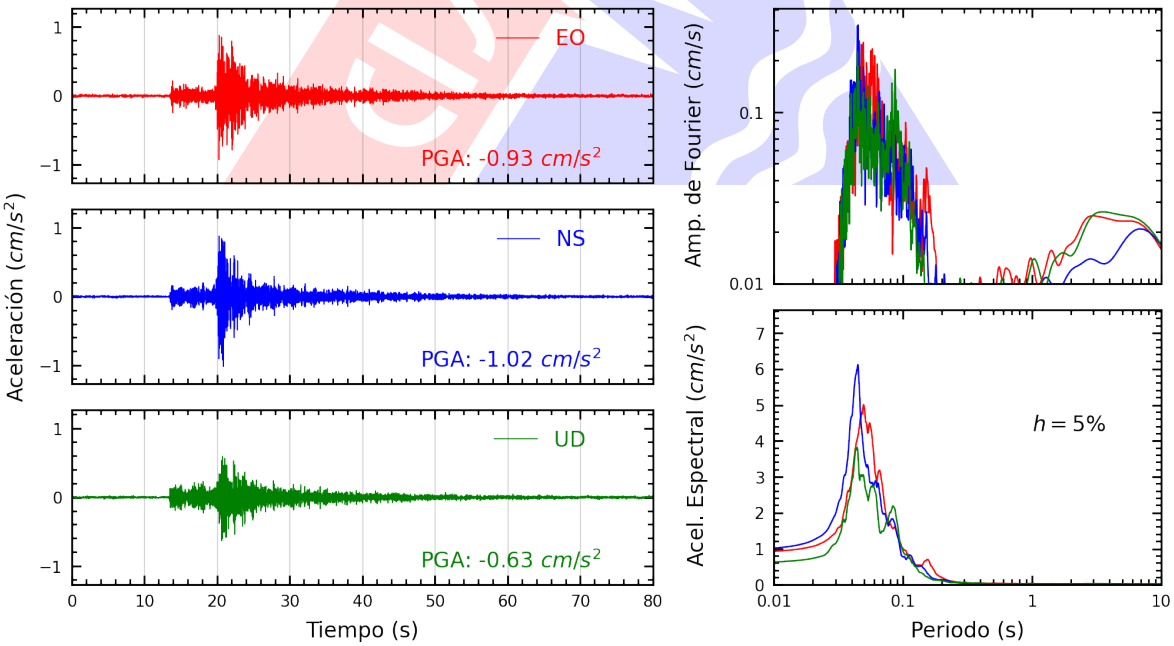

Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

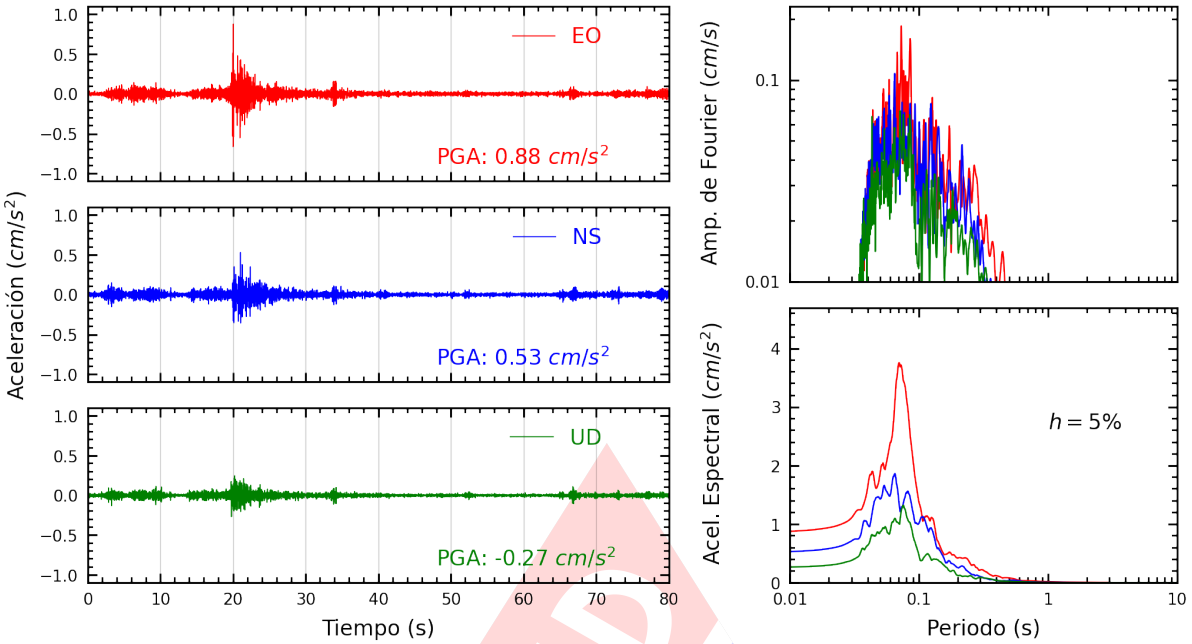

Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

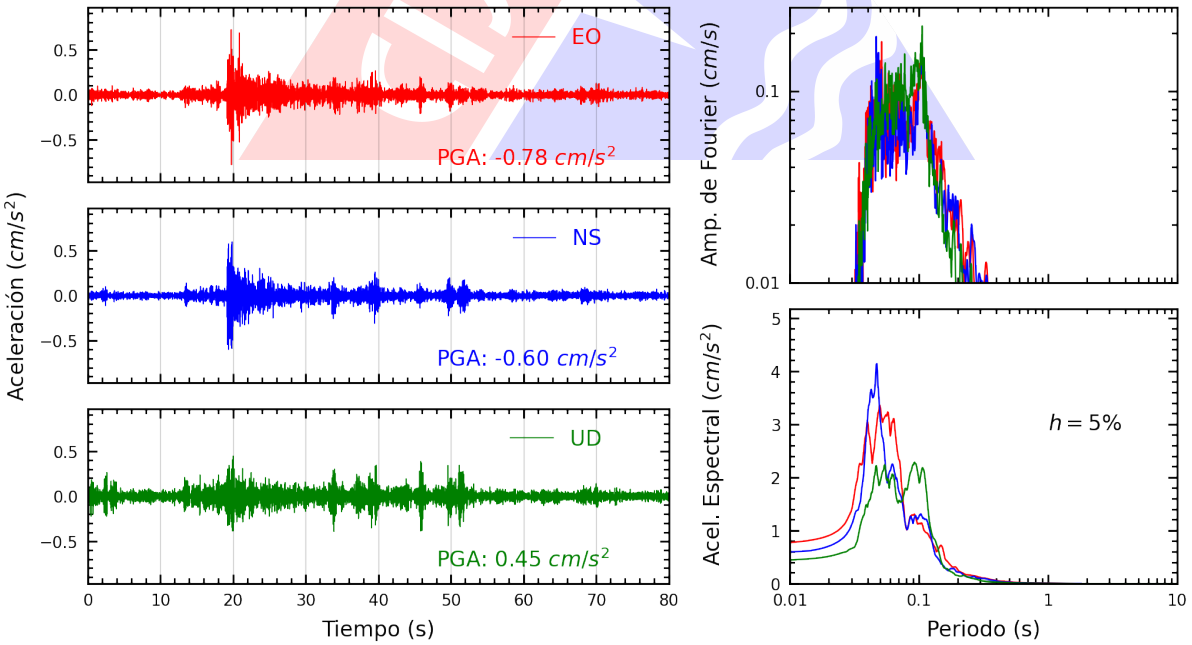

Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCOLI. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

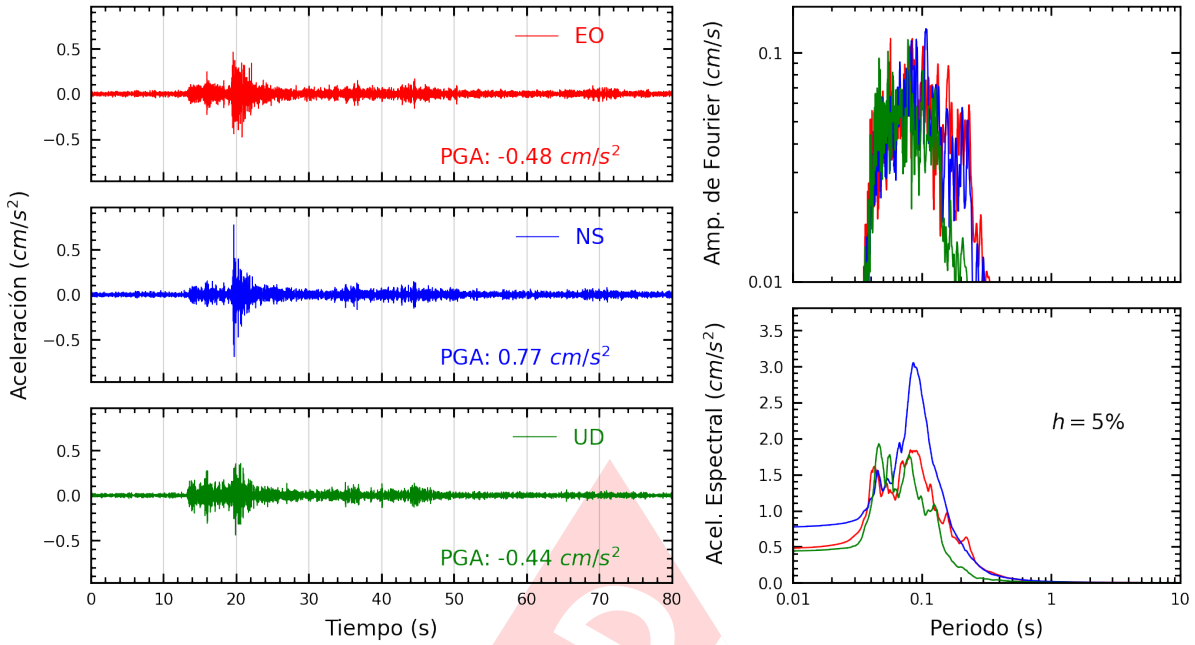

Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

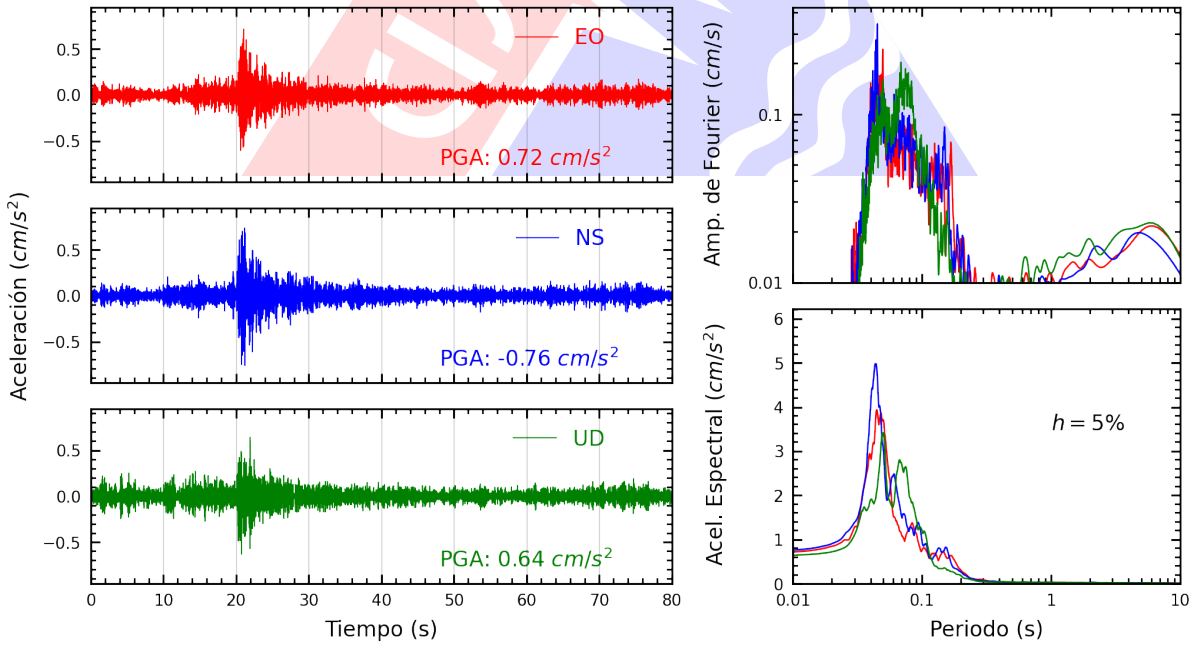

Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

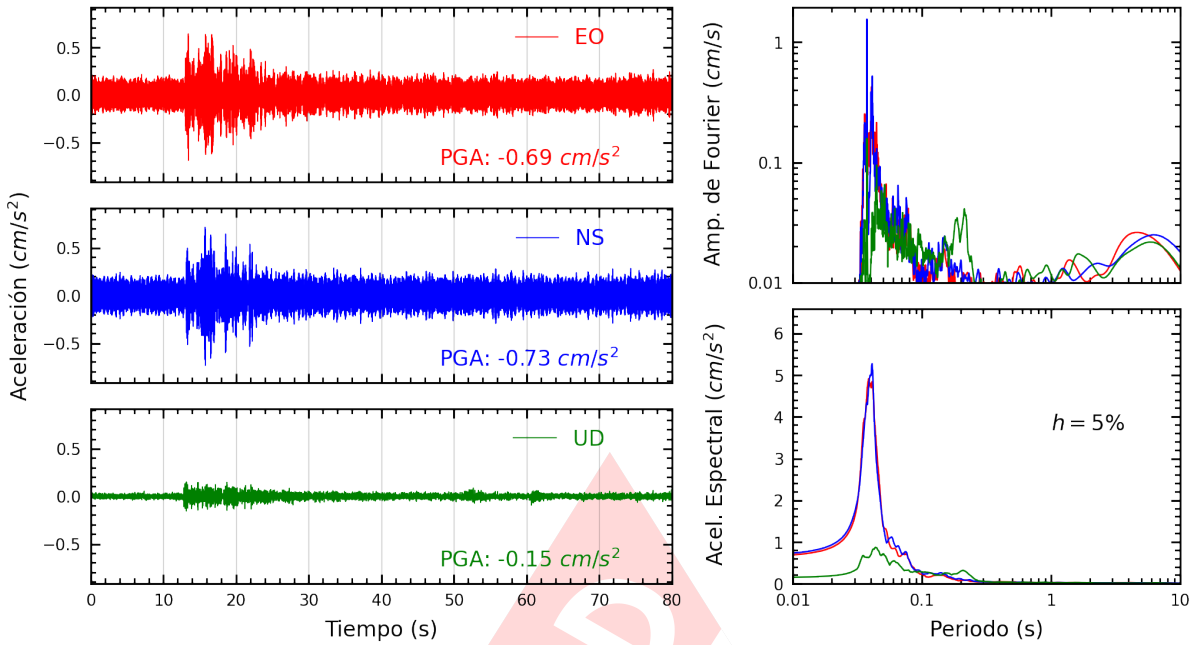

Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

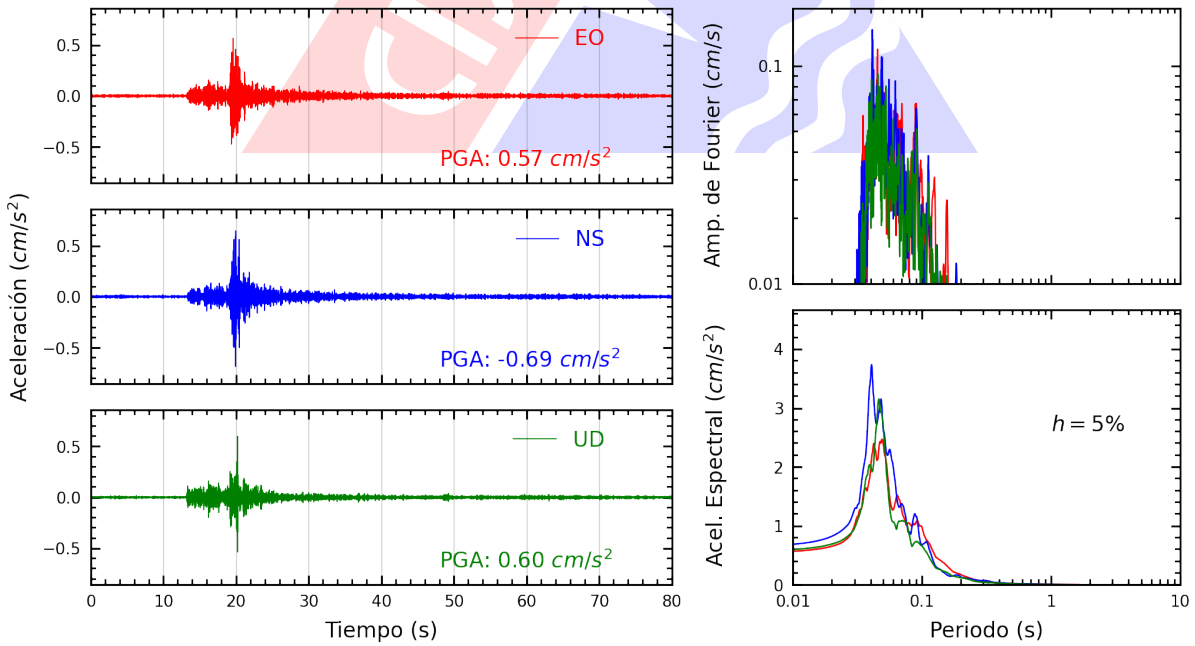

Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

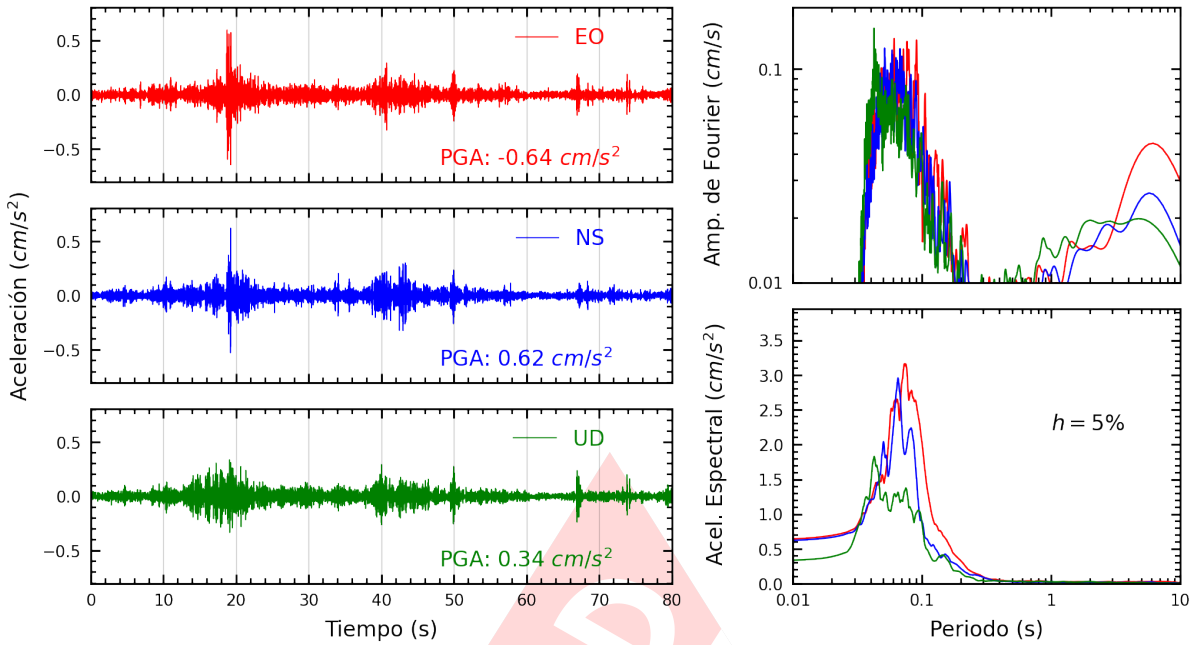

Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCSM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

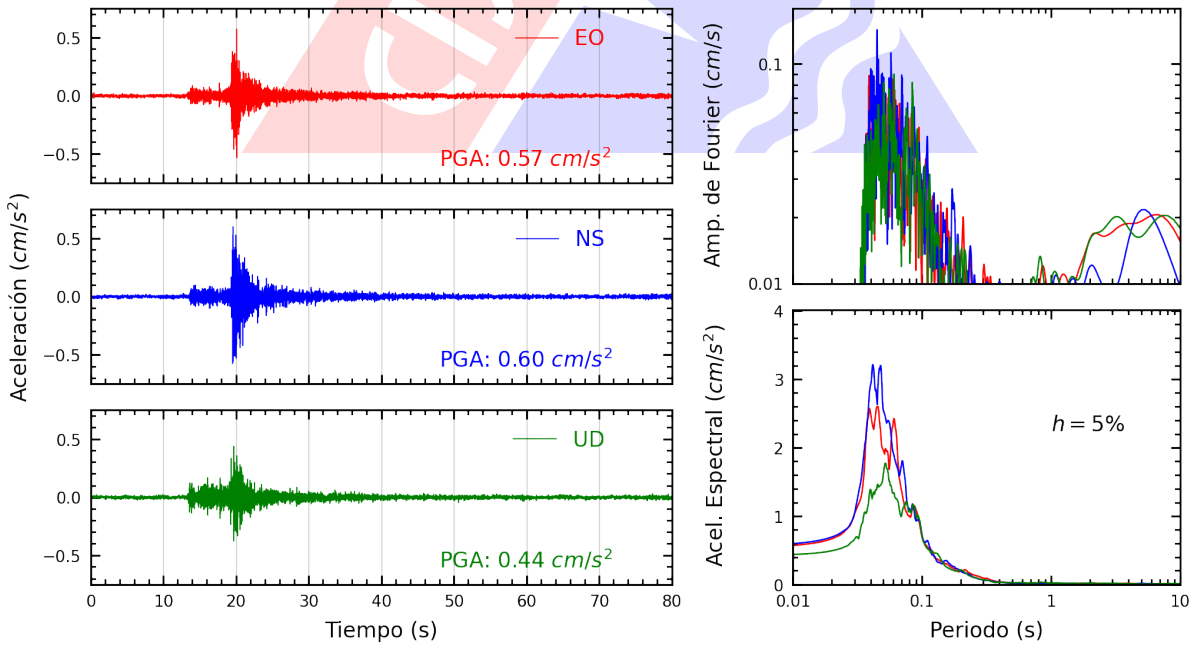

Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

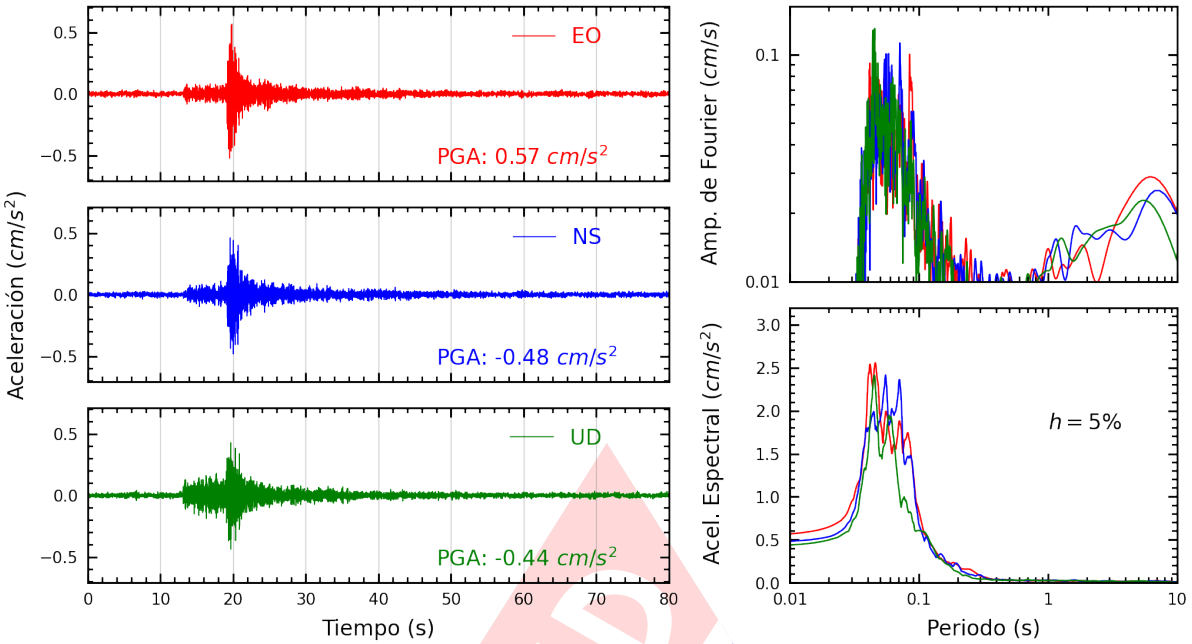

Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

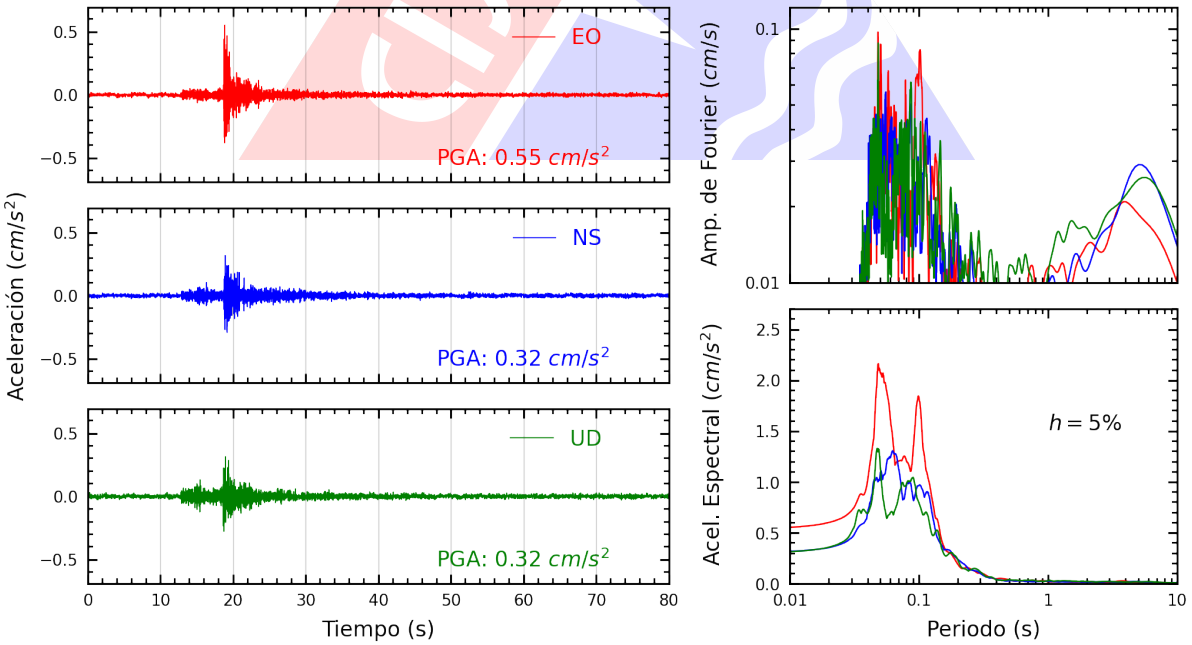

Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

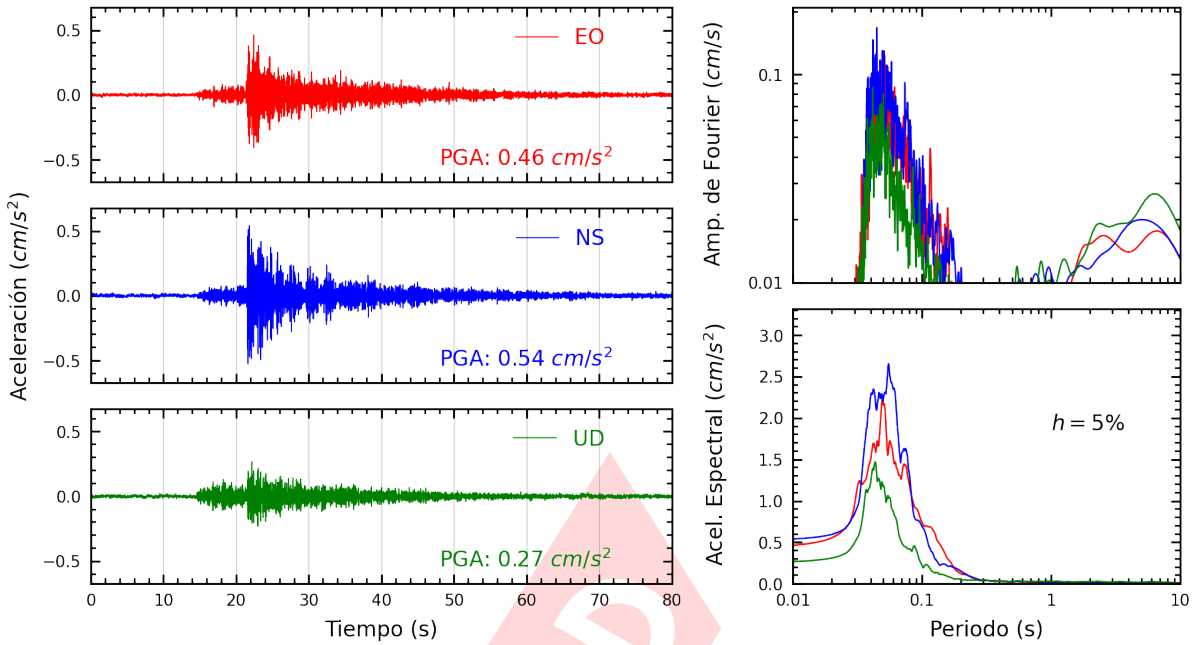

Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

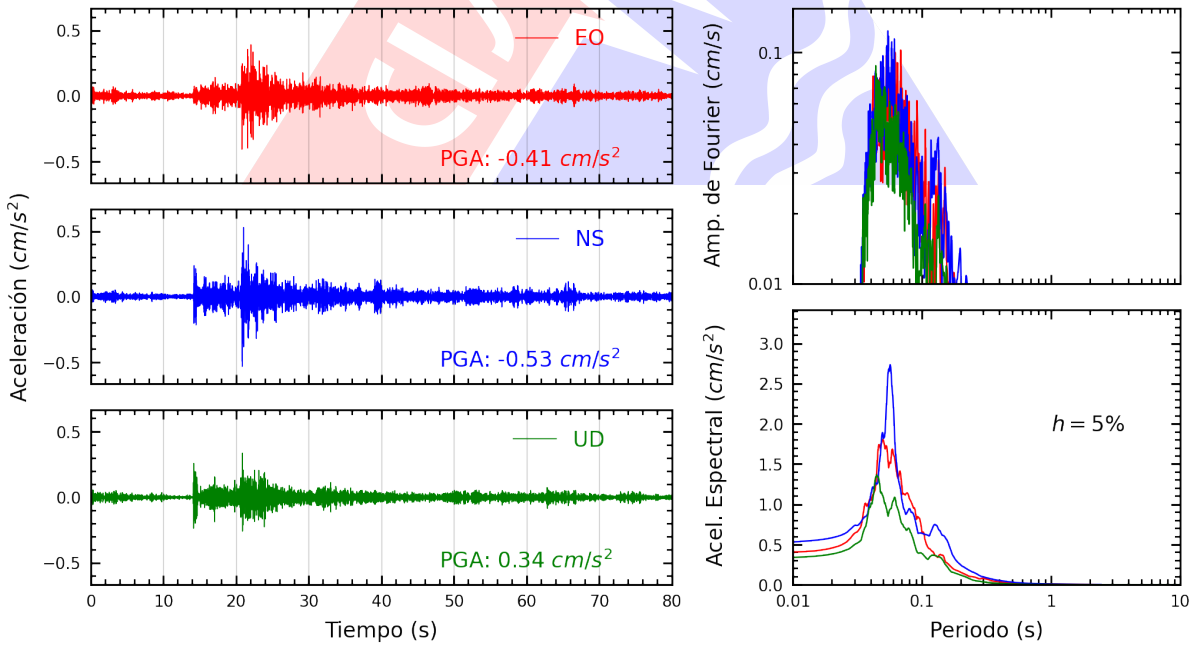

Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

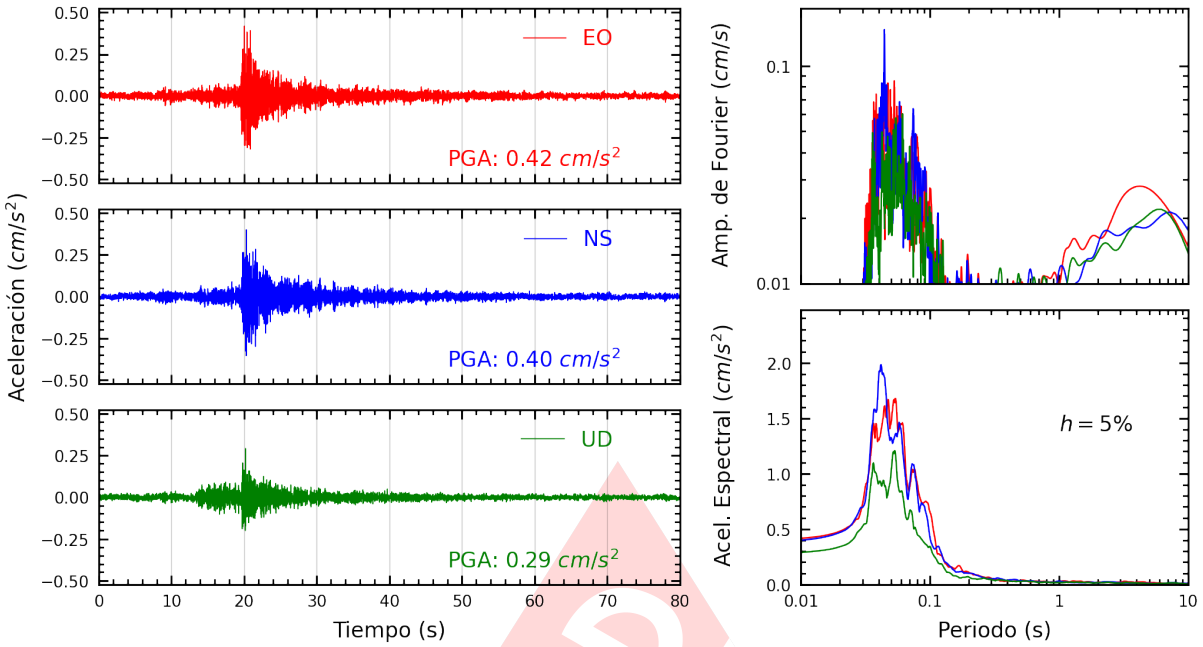

Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

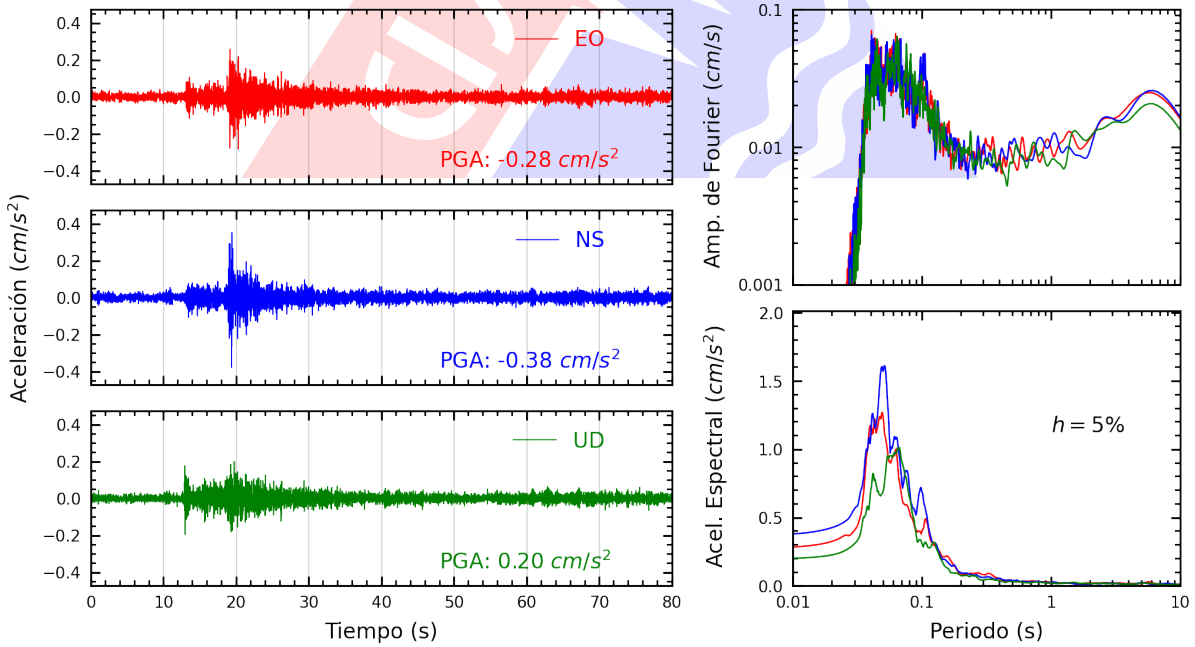

Figura A.24: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

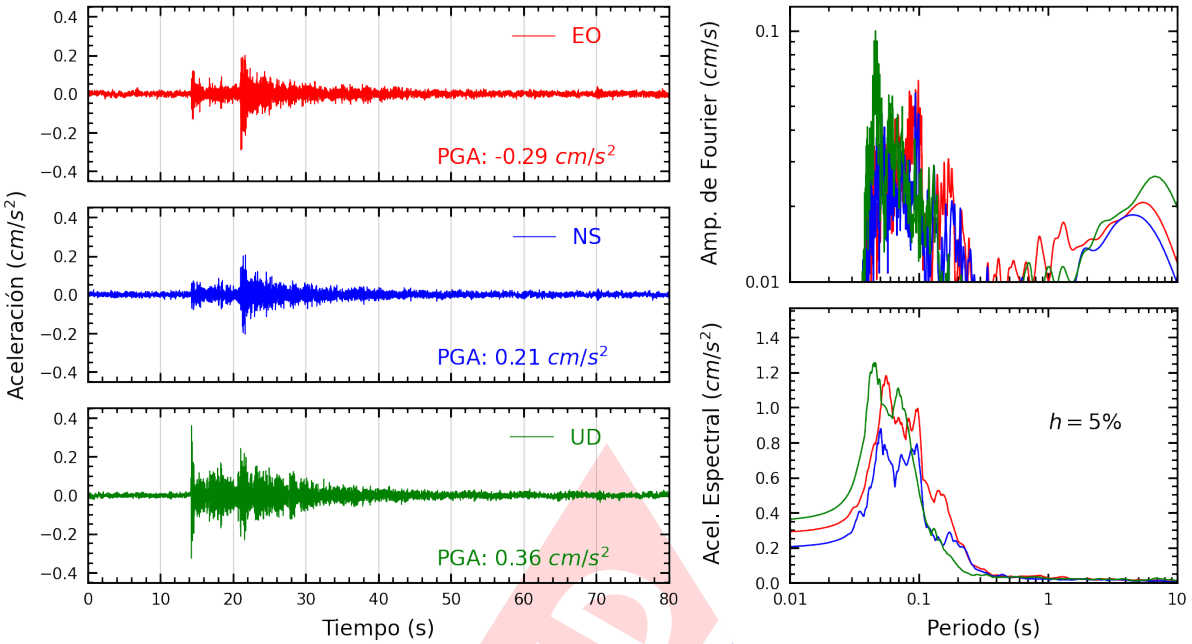

Figura A.25: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

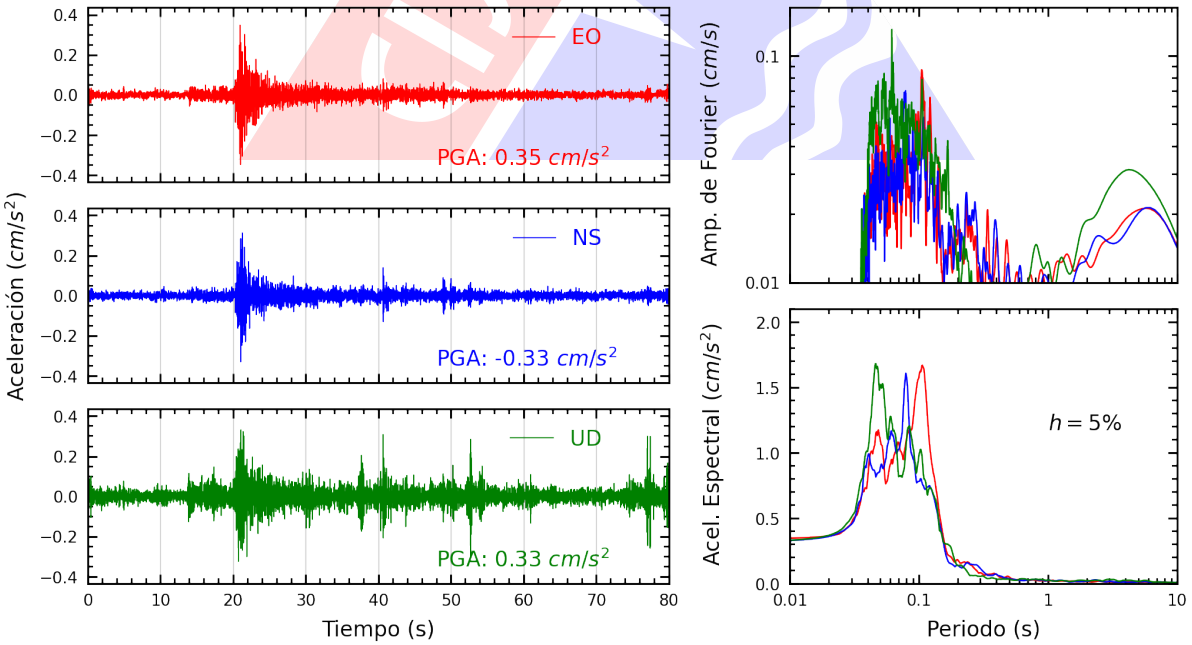

Figura A.26: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

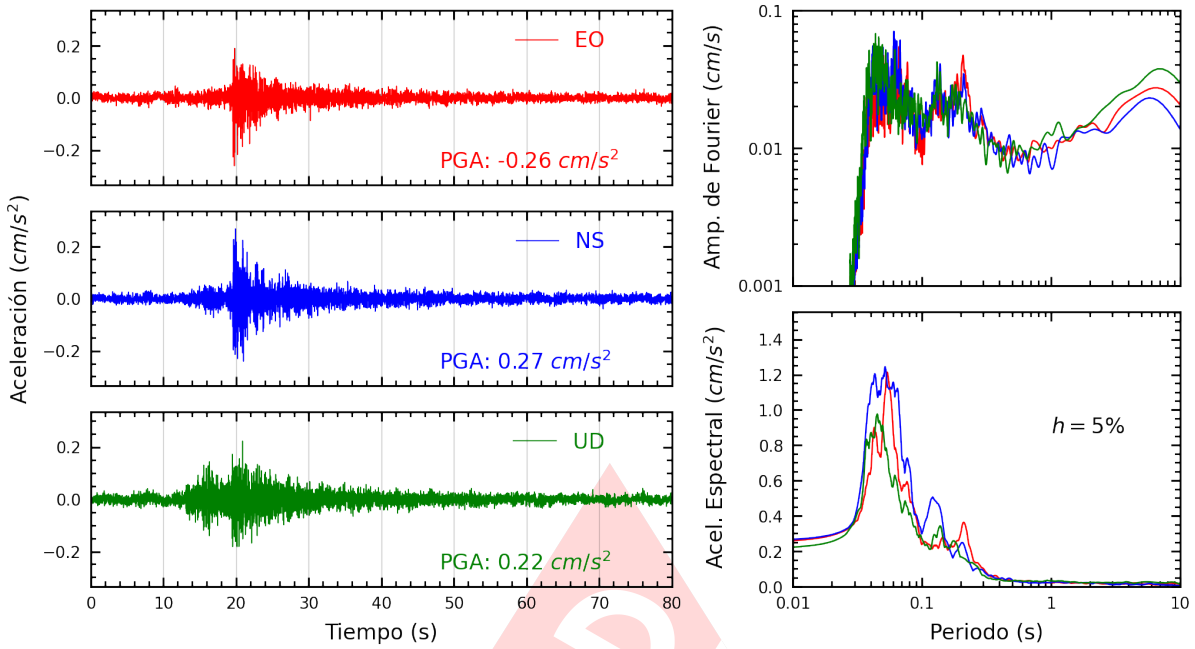

Figura A.27: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

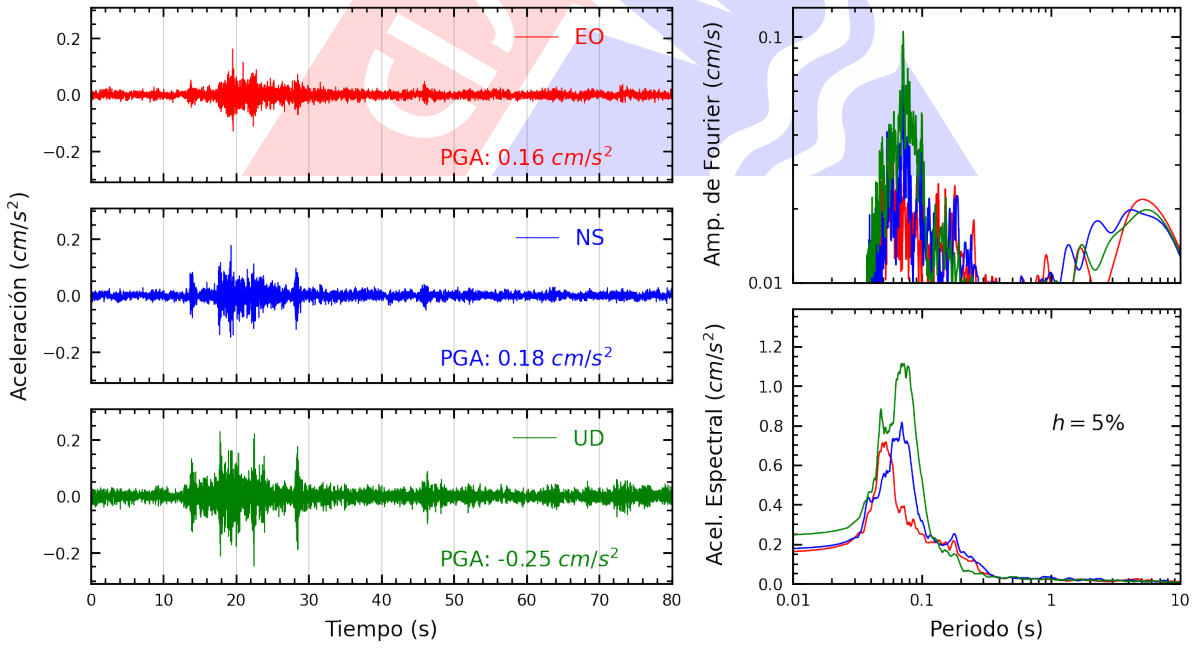

Figura A.28: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación RAMON. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

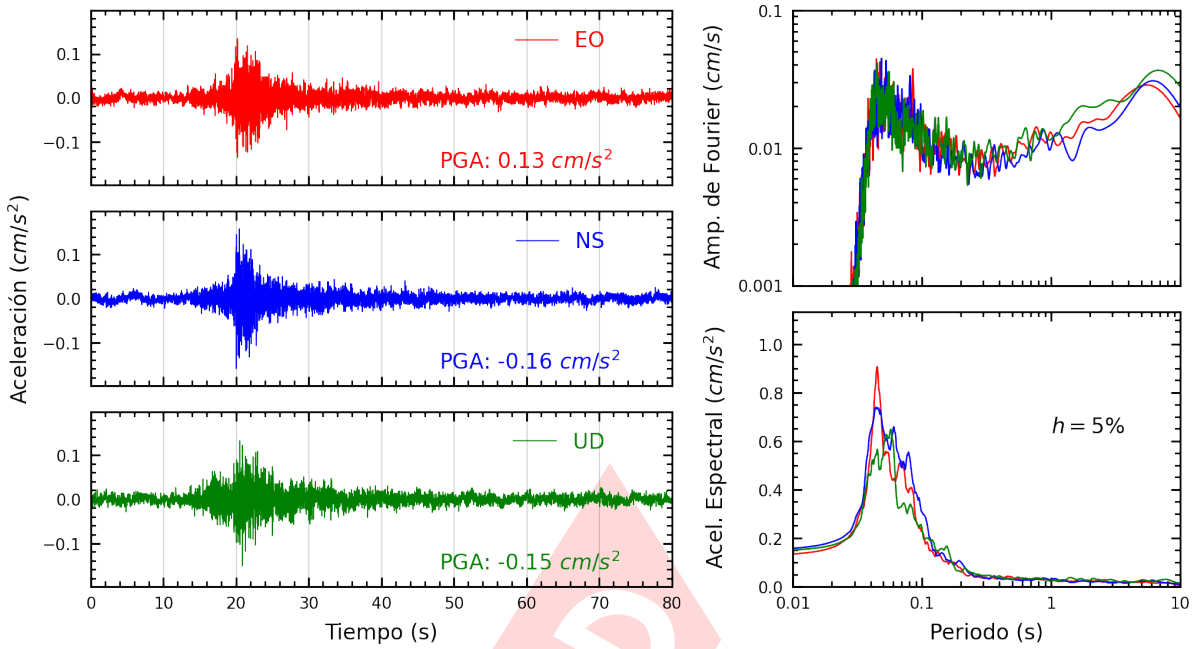

Figura A.29: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

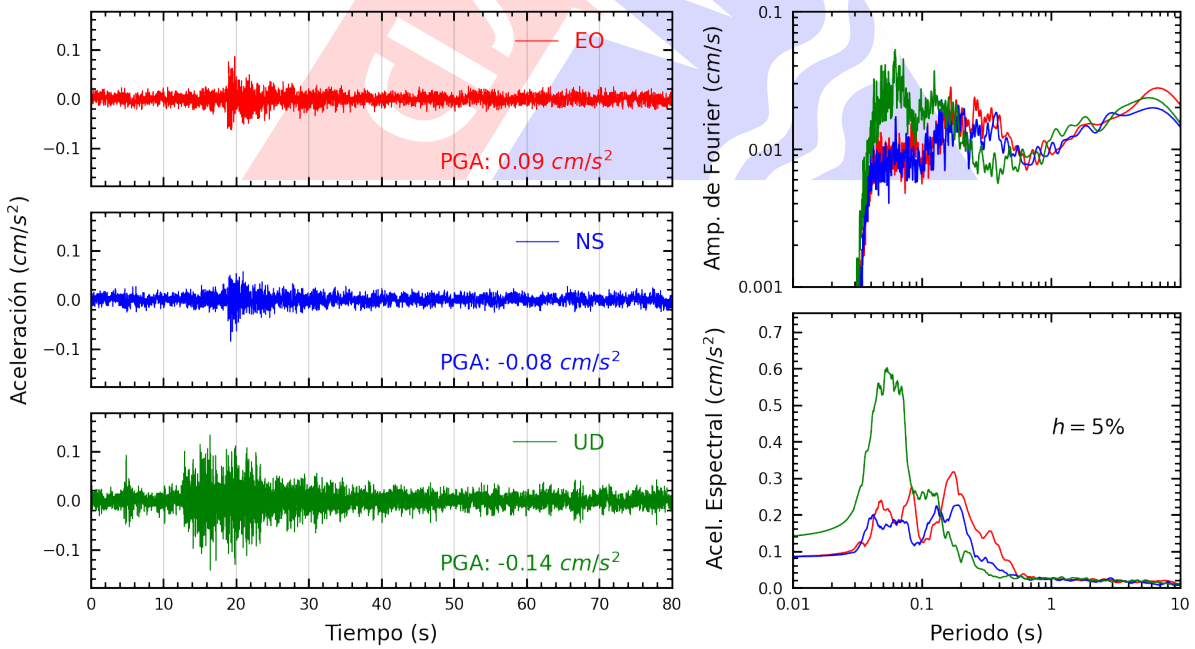

Figura A.30: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local)

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 Lima, Lima - Lima del 06 de abril de 2023 a las 23:04:18 (hora local) 5
A.1. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 7
A.2. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (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 Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 8
A.4. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 8
A.5. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 9
A.6. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 9
A.7. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 10
A.8. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPPE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 10
A.9. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 11
A.10. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 11
A.11. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 12

A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCOLI. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 13
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 13
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 14
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 14
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCSM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 15
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 15
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 16
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 16
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 17
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 17
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 18
A.24.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 18
A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 19
A.26.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 19

A.27.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 20
A.28.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación RAMON. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 20
A.29.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 21
A.30.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Lima, Lima - Lima del 2023-04-06, 23:04:18 (Hora local) 21

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 Lima, Lima - Lima del 06 de abril de 2023 a las 23:04:18 (hora local) 2