

**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 07 de enero de 2022

El 07 de enero de 2022 a las 05:27:05 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 19 km al NE 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 las estaciones acelerográficas, se muestra en la **Figura 1**.

Tabla 1: Datos sísmicos (Fuente: IGP)

Hora local (UTC-5):	05:27:05
Hora UTC 0:	10:27:05
Latitud (°):	-11.96
Longitud (°):	-76.88
Profundidad (km):	116
Magnitud:	M 5.6
Lugar de referencia:	19 km al NE de Lima, Lima - Lima

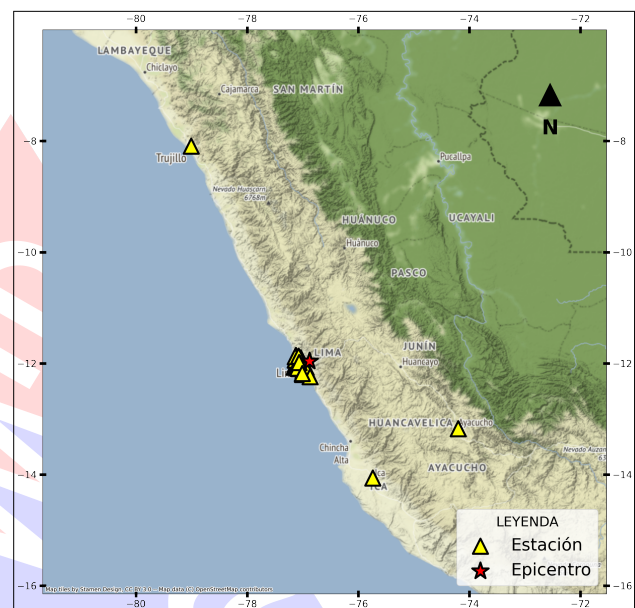


Figura 1: Ubicación del epicentro y estaciones acelerográficas

En este informe, la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) presenta los registros sísmicos obtenidos de este evento correspondientes a 25 estaciones acelerográficas y en convenio con el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO), presenta los registros sísmicos correspondientes a 06 estaciones acelerográficas, cuyas ubicaciones y valores de aceleración máxima (PGA), para cada componente, se muestran en la **Tabla 2** y **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -249.34 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación LIM028 (Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) - Campus La Molina, La Molina, Lima). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos en las 31 estaciones (direcciones EO, NS y vertical), 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.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en las estaciones acelerográficas correspondientes al sismo de Lima, Lima - Lima del 07 de enero de 2022 a las 05:27:05 (hora local)

Código	Orientación	Ubicación (Institución, Distrito, Departamento/Provincia)	PGA (cm/s^2)
AYA001(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Ayacucho, Ayacucho	-0.57
	NS		-0.63
	UD		0.38
CAL001	EO	Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, Callao, Callao	-44.23
	NS		50.86
	UD		-25.51
CAL002	EO	Colegio San Antonio Marianistas, Bellavista, Callao	32.46
	NS		-35.33
	UD		23.16
CAL003	EO	Dirección de Sanidad Marítima Internacional, Callao, Callao	-52.46
	NS		39.47
	UD		-18.45
CAL004	EO	Institución Educativa Técnica Mariscal Ramón Castilla Marquesado, Callao, Callao	-36.14
	NS		53.65
	UD		46.21
CAL005	EO	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	-42.75
	NS		-52.88
	UD		48.63
CAL006	EO	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	-47.48
	NS		62.75
	UD		-36.74
CAL007	EO	Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Maria Madre, Callao, Callao	57.81
	NS		-49.98
	UD		-30.76
CAL008	EO	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	-218.38
	NS		193.12
	UD		89.23



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



CAL012	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	-141.23
	NS		194.54
	UD		49.85
ICA003	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	-4.30
	NS		5.38
	UD		3.50
LIM001	EO	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres - FIC-UNI, Rímac, Lima	-177.89
	NS		143.22
	UD		-61.71
LIM002	EO	Decanato de la Facultad de Ingeniería Civil - Universidad Nacional de Ingeniería, Rímac, Lima	-93.80
	NS		78.25
	UD		53.66
LIM009	EO	Gerencia Zonal de SENCICO, San Borja, Lima	-50.80
	NS		-38.75
	UD		-25.10
LIM010	EO	Facultad de Ingeniería y Arquitectura - Universidad San Martín de Porres, La Molina, Lima	-191.00
	NS		-209.47
	UD		-78.92
LIM012	EO	Facultad de Ingeniería Civil - Universidad Nacional Federico Villarreal, Magdalena del Mar, Lima	-45.16
	NS		40.19
	UD		-33.46
LIM014	EO	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima	74.39
	NS		91.69
	UD		43.65
LIM015	EO	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones, San Borja, Lima	42.99
	NS		46.87
	UD		-32.45
LIM018	EO	Municipalidad Distrital de Los Olivos, Los Olivos, Lima	-97.74
	NS		108.29
	UD		48.38
LIM019	EO	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	88.13
	NS		103.89
	UD		44.56



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



LIM021	EO	Estadio Ricaldo Palma de la Municipalidad Distrital de Carabayllo, Carabayllo, Lima	-207.45
	NS		198.19
	UD		116.00
LIM022	EO	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	71.50
	NS		76.06
	UD		81.11
LIM024	EO	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	-171.66
	NS		-198.62
	UD		-96.61
LIM026	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	-57.00
	NS		-56.02
	UD		-46.57
LIM027	EO	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) - Campus Villa, Chorrillos, Lima	-25.11
	NS		-34.50
	UD		-15.71
LIM028	EO	Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) - Campus La Molina, La Molina, Lima	-249.34
	NS		164.79
	UD		-101.07
LIM029	EO	Universidad Peruana de Ciencias Aplicada (UPC) - HUB de Laboratorios, San Miguel, Lima	-87.36
	NS		54.23
	UD		-39.81
LIM030	EO	Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	57.31
	NS		-48.96
	UD		-59.69
LIM032	EO	Centro de Formación SENCICO, Los Olivos, Lima	-117.92
	NS		118.52
	UD		-49.88
LIM033	EO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	-56.72
	NS		-47.98
	UD		36.53
TRU001	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Trujillo, La Libertad	4.44
	NS		4.73
	UD		1.93

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



Figura 2: Mapa de ubicación de las estaciones acelerográficas que registraron el Sismo de Lima, Lima - Lima del 07 de enero de 2022 a las 05:27:05 (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

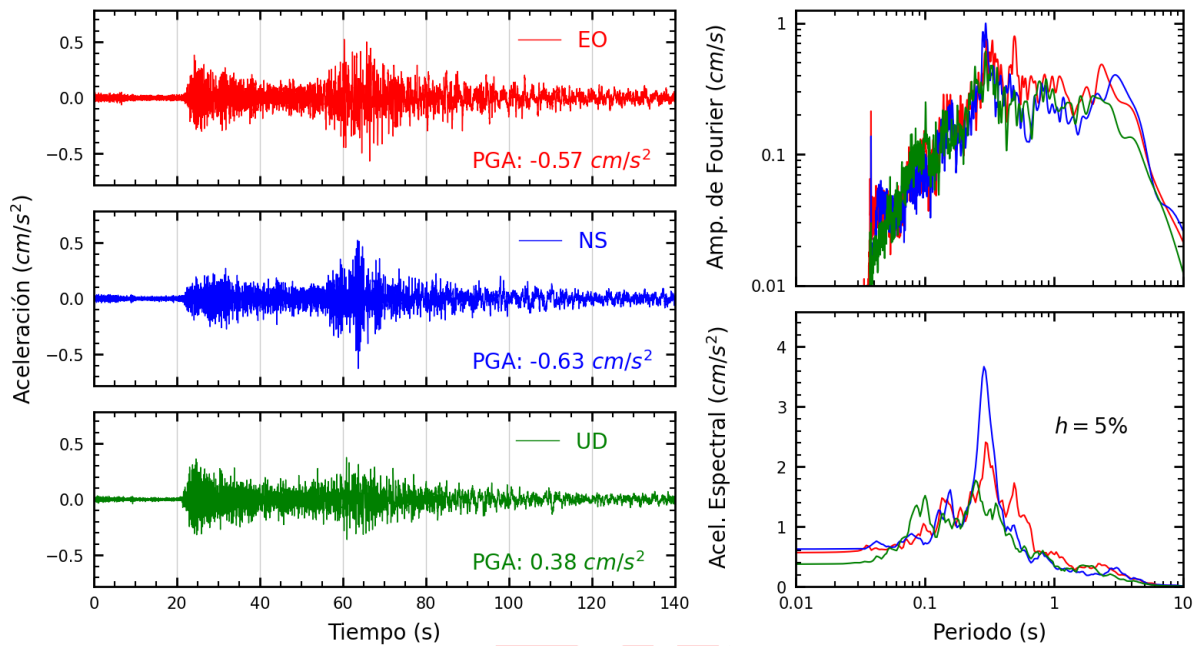


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación AYA001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

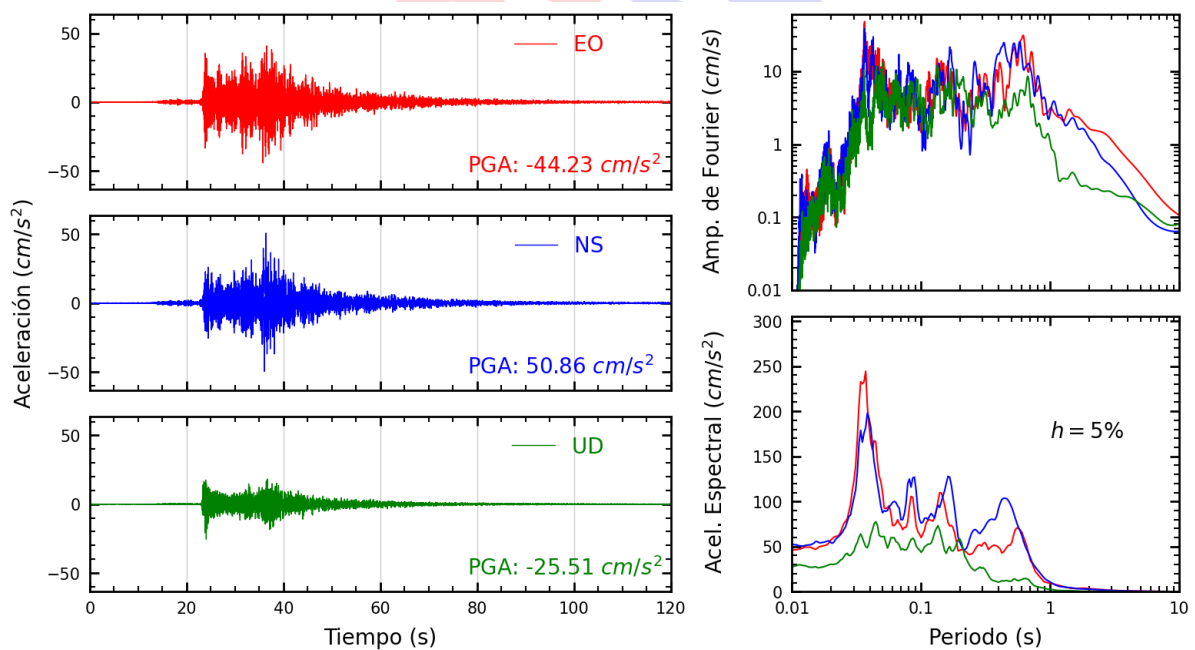


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

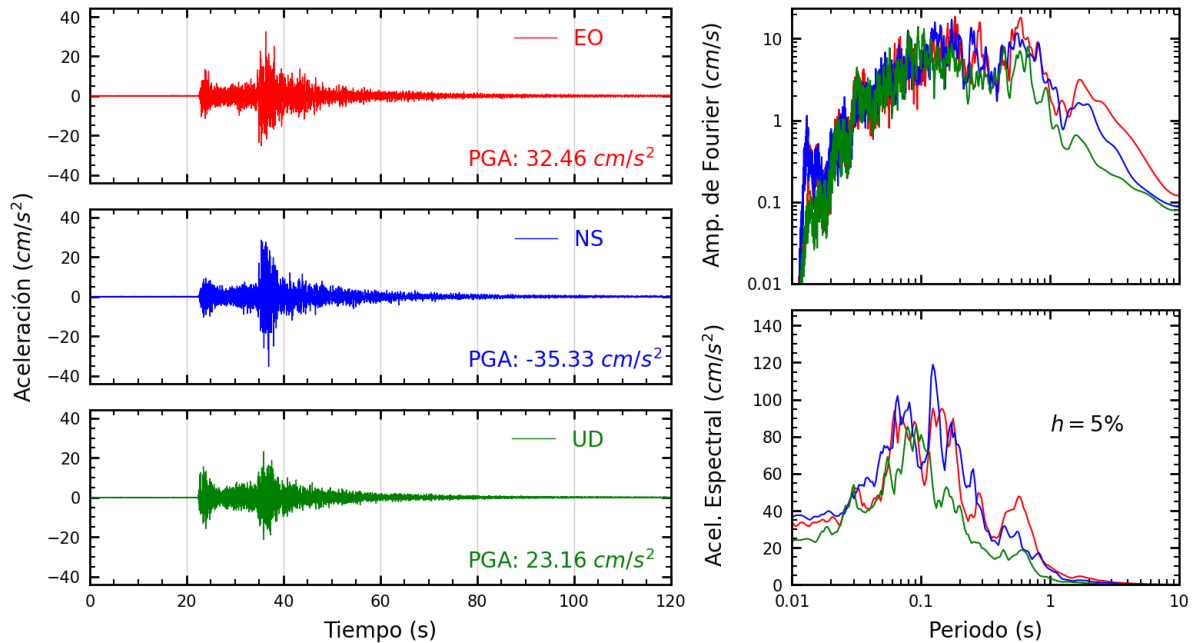


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL002. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

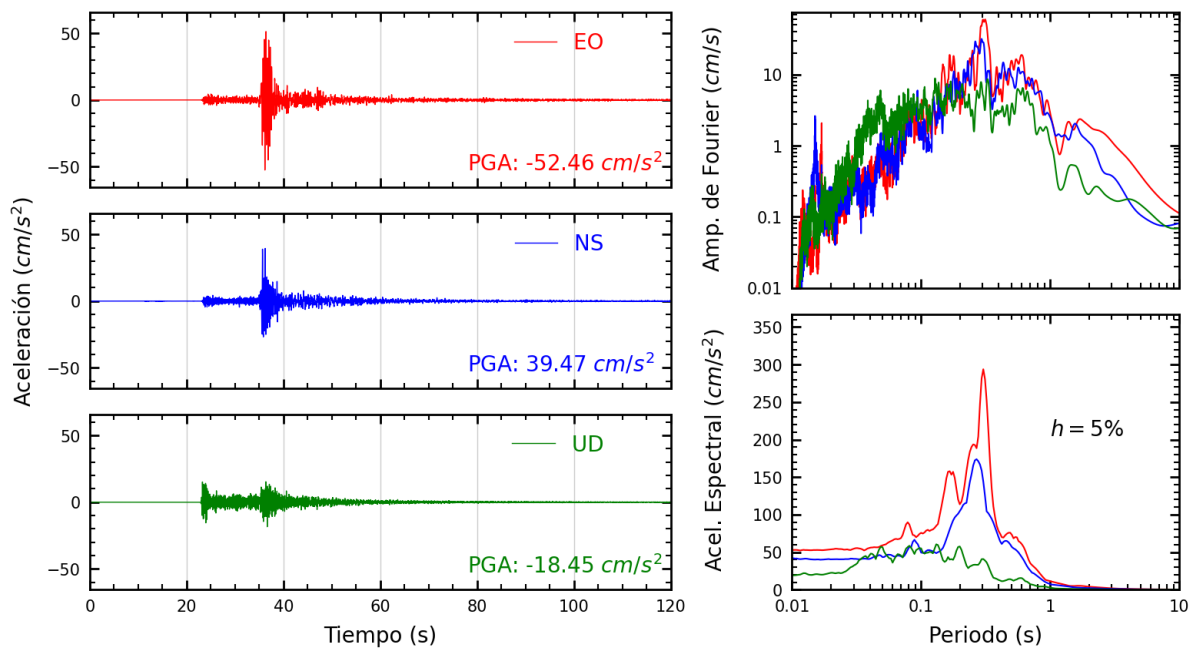


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL003. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

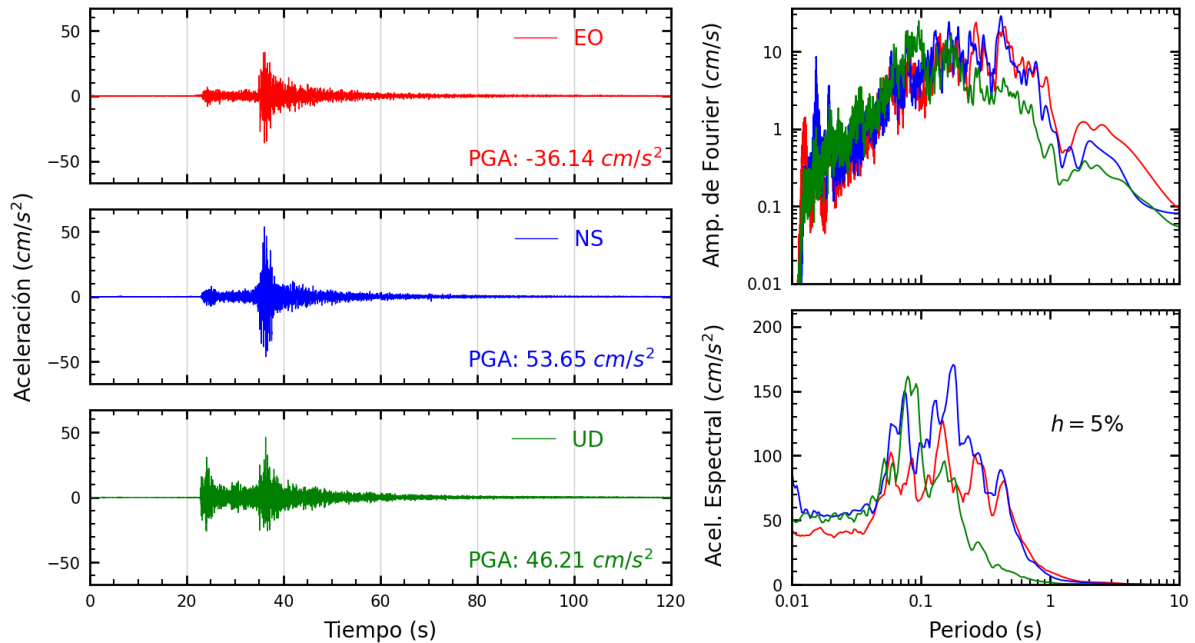


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL004. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

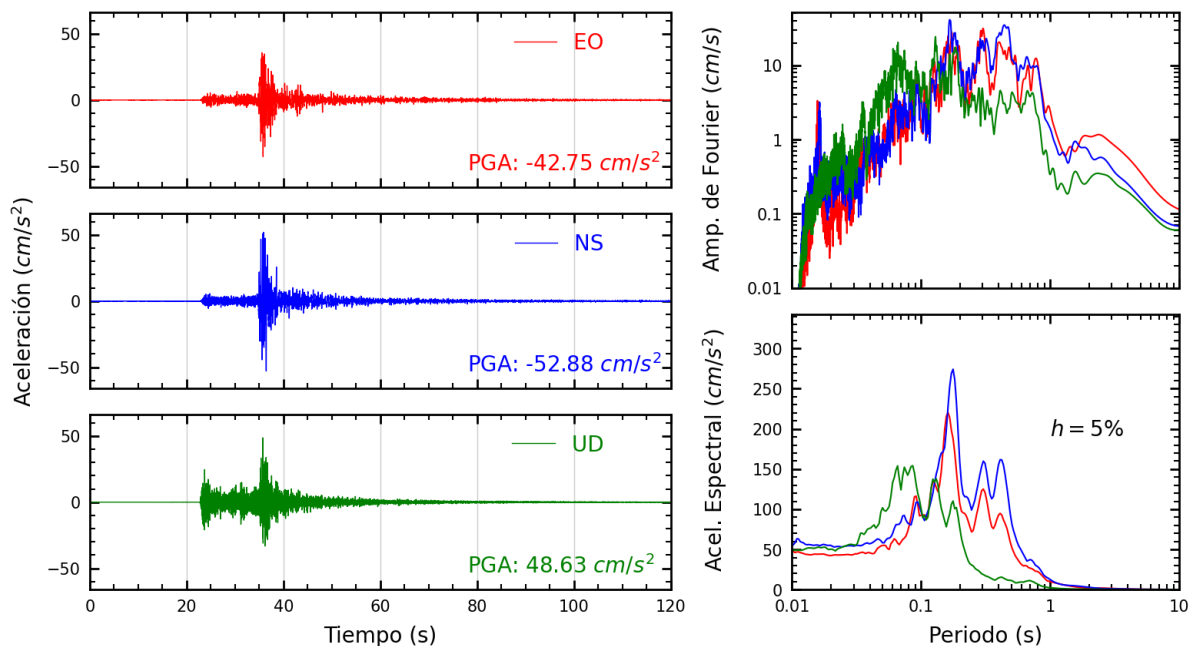


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL005. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

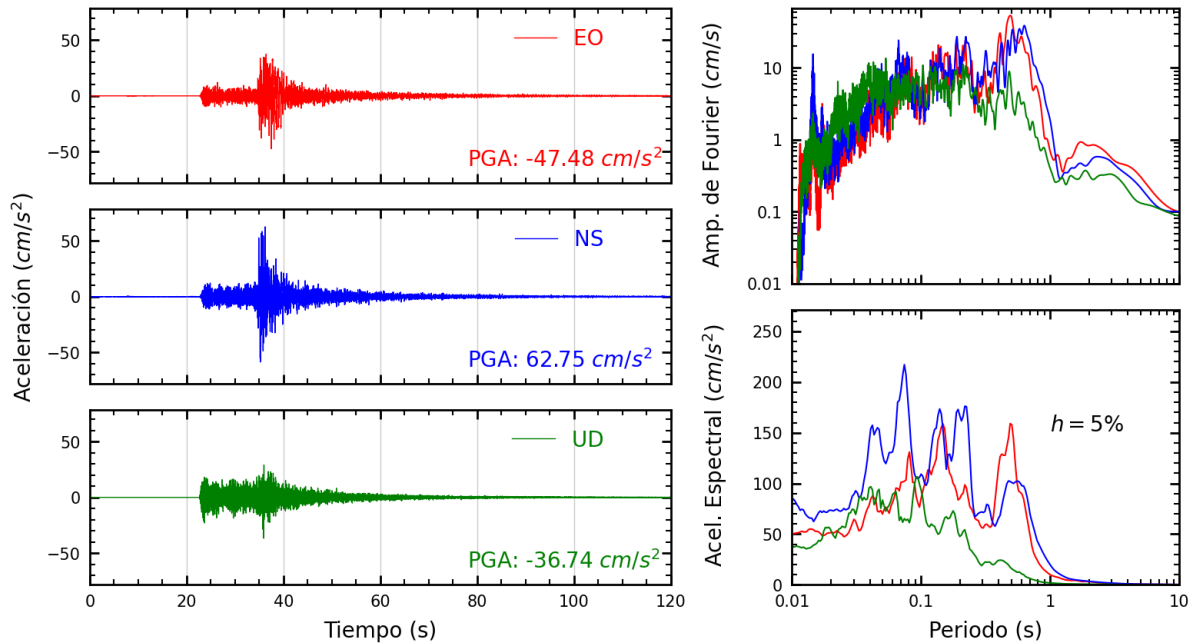


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL006. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

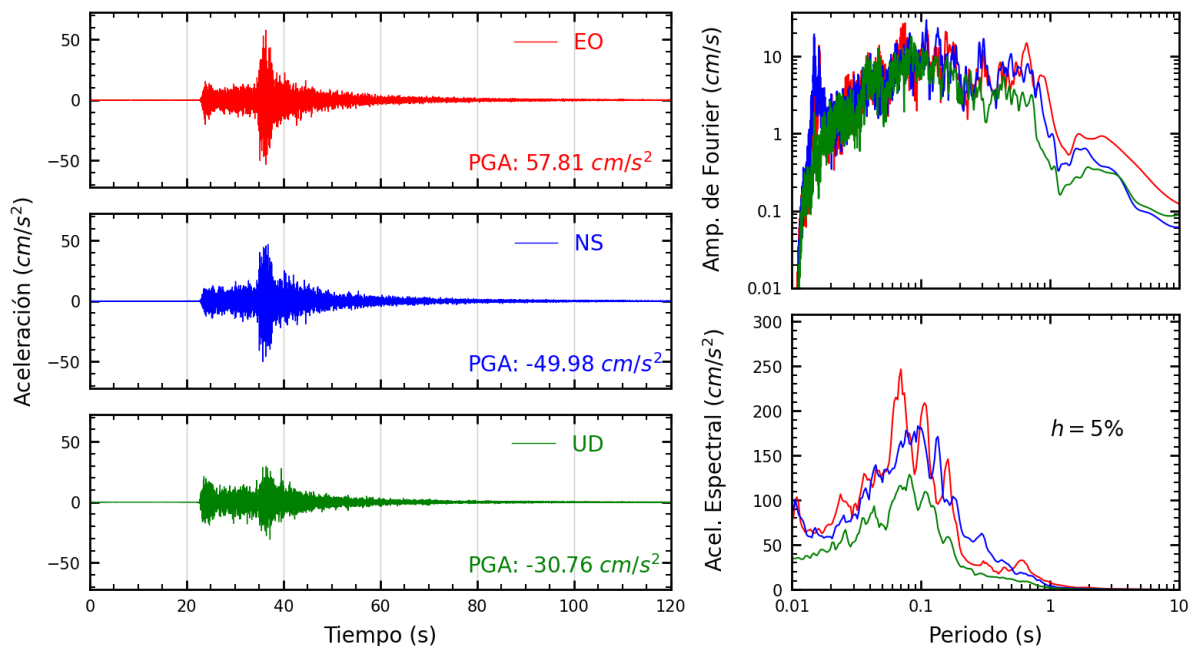


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL007. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

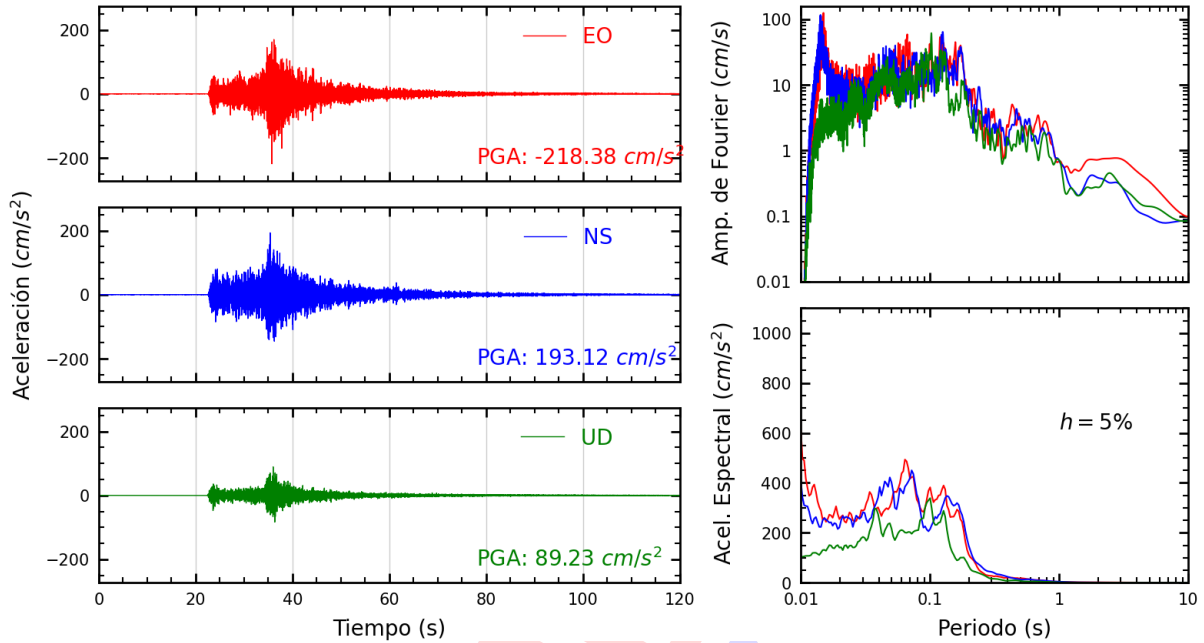


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL008. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

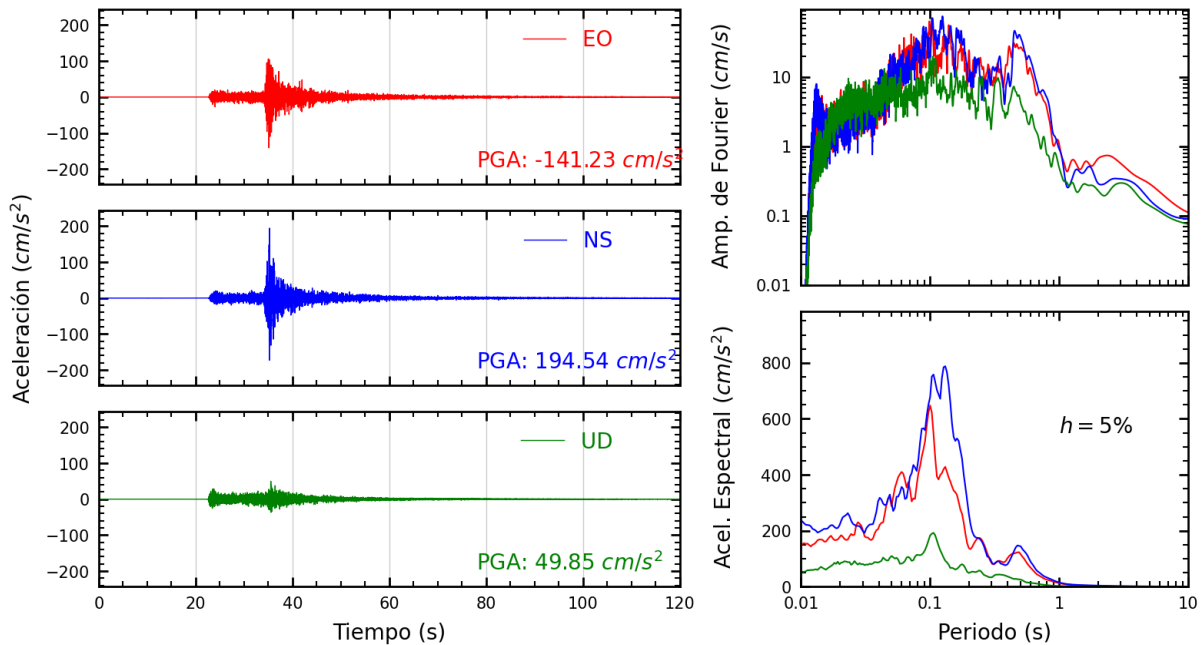


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL012. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

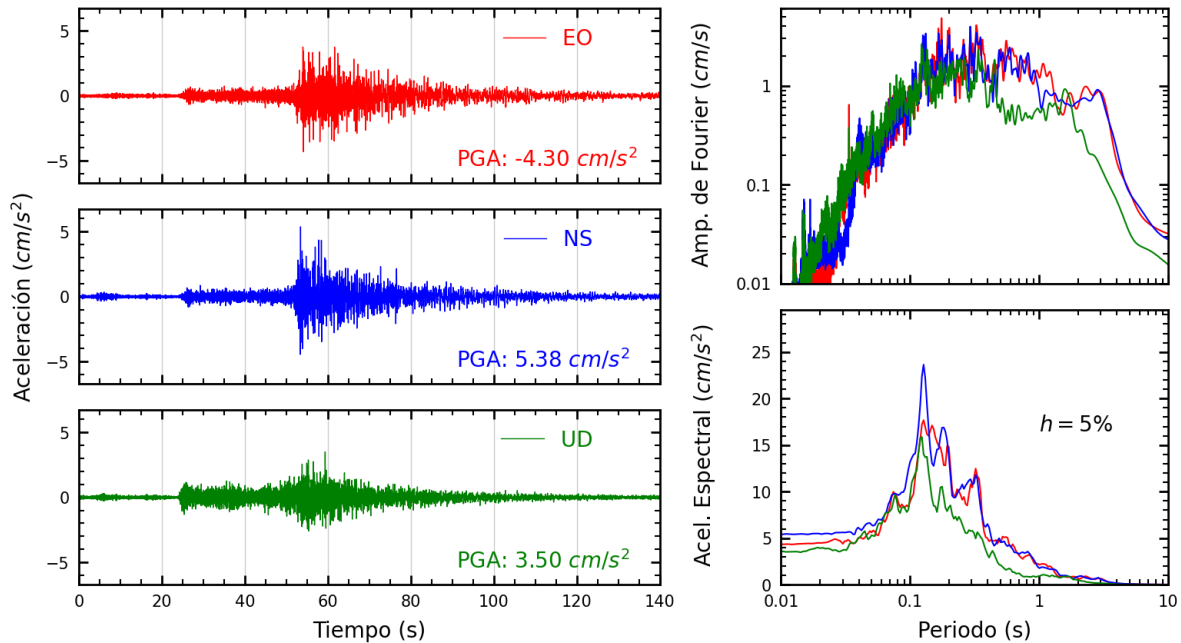


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación ICA003. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

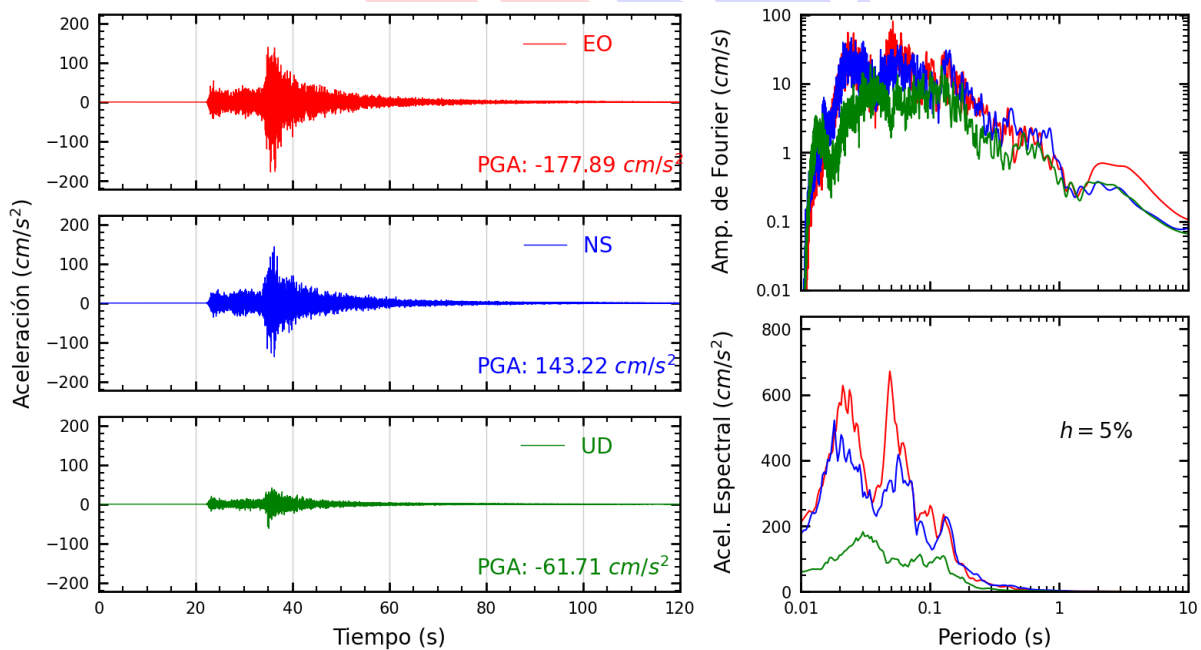


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

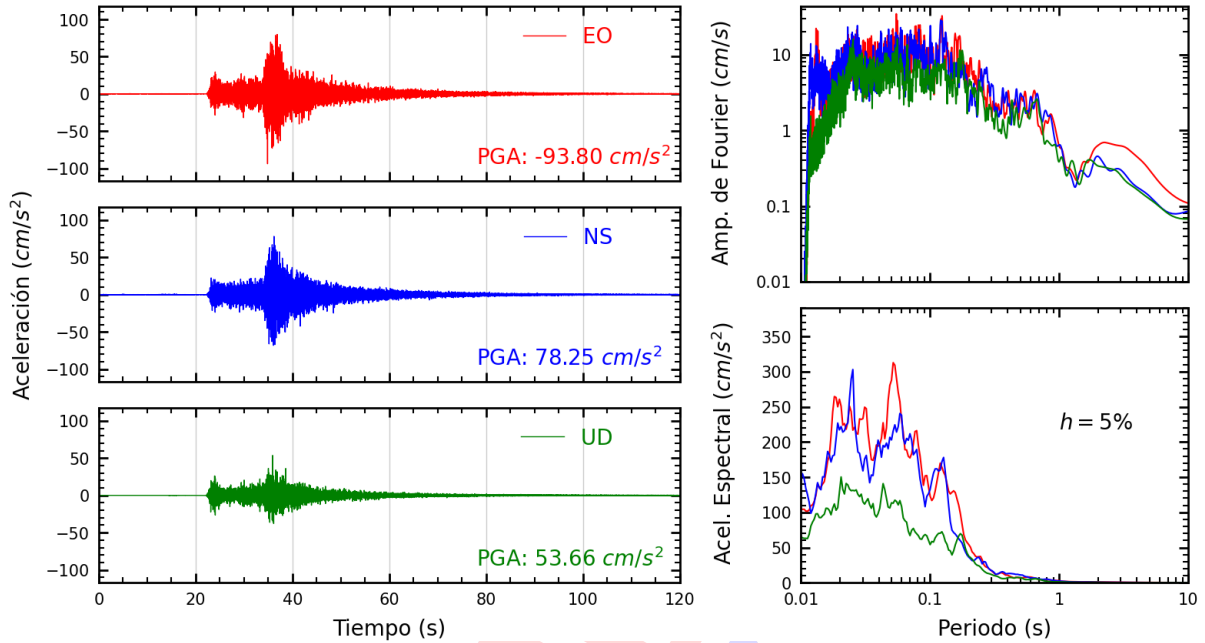


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM002. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

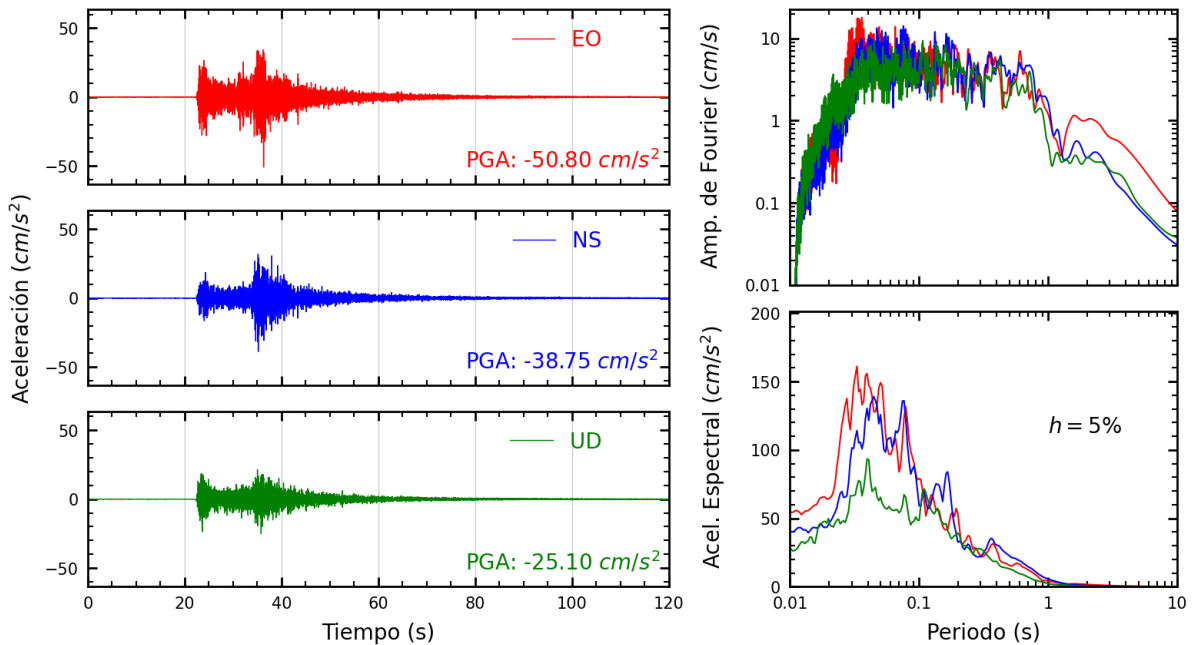


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM009. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

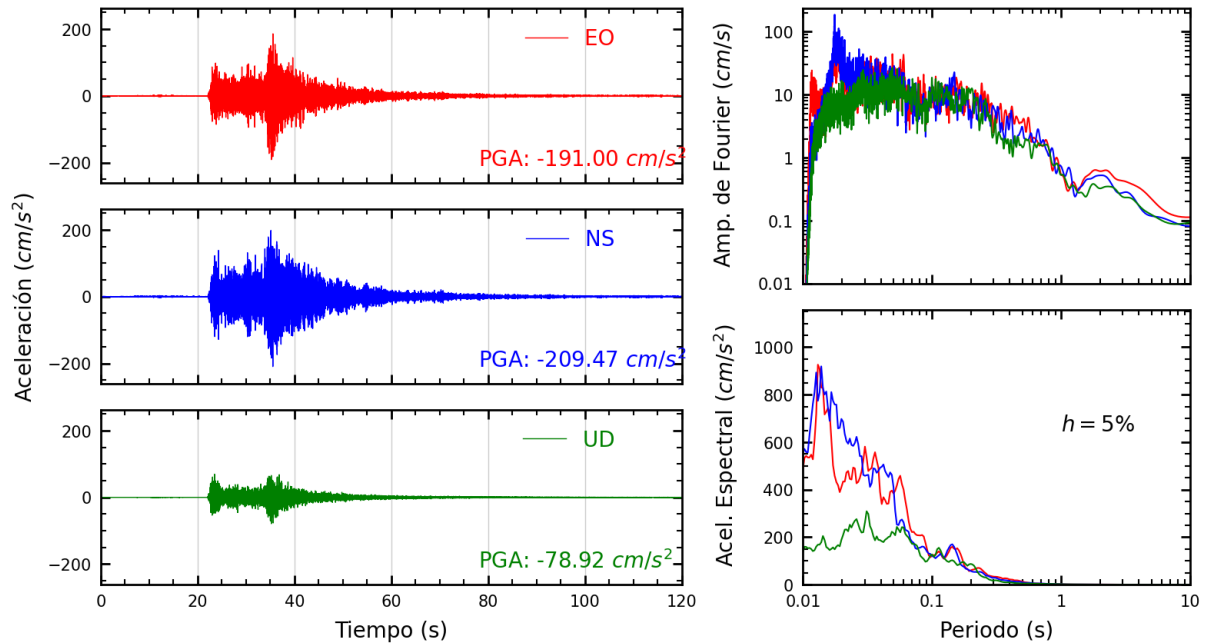


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM010. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

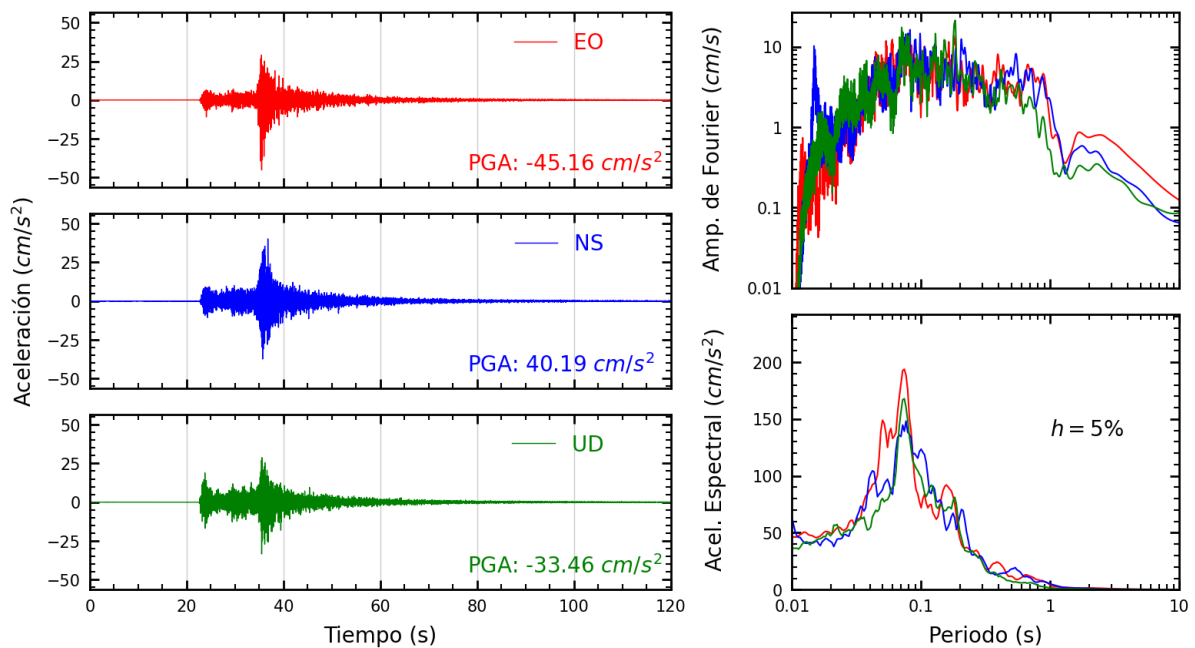


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM012. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

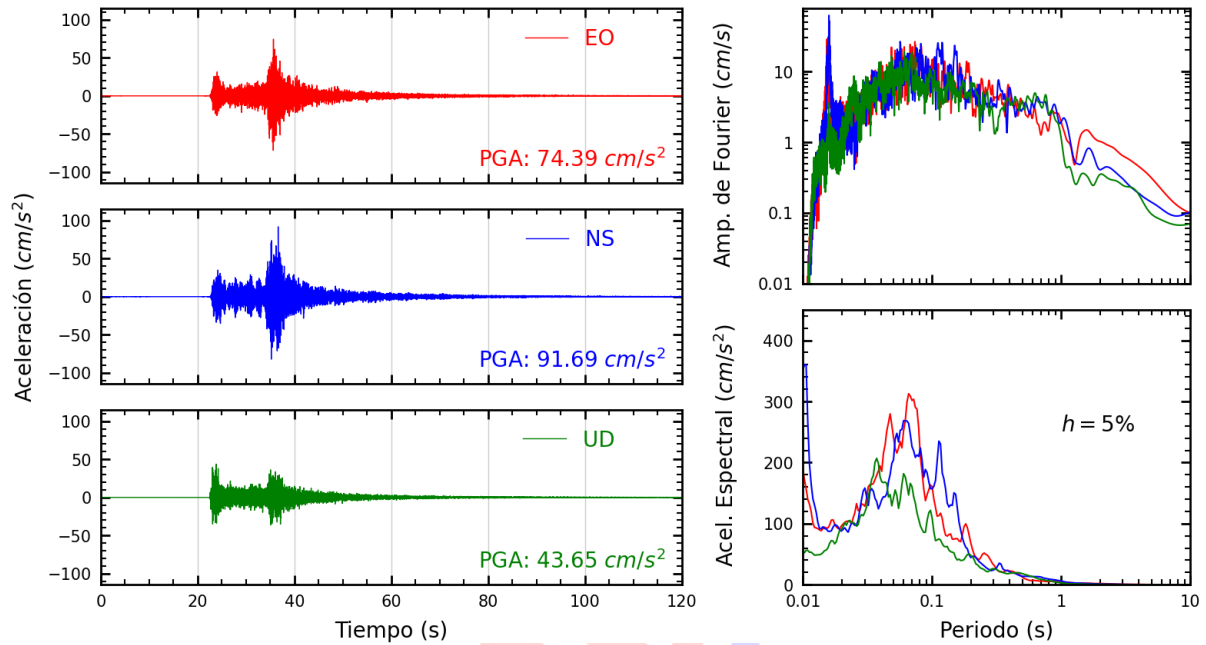


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM014. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

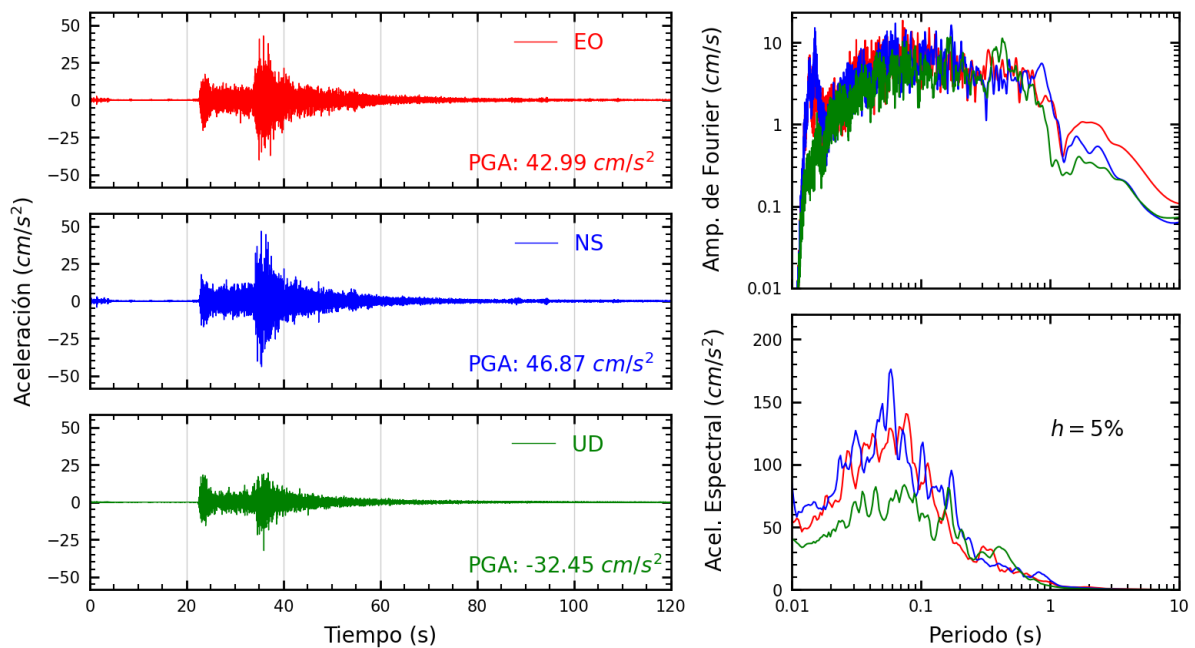


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM015. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

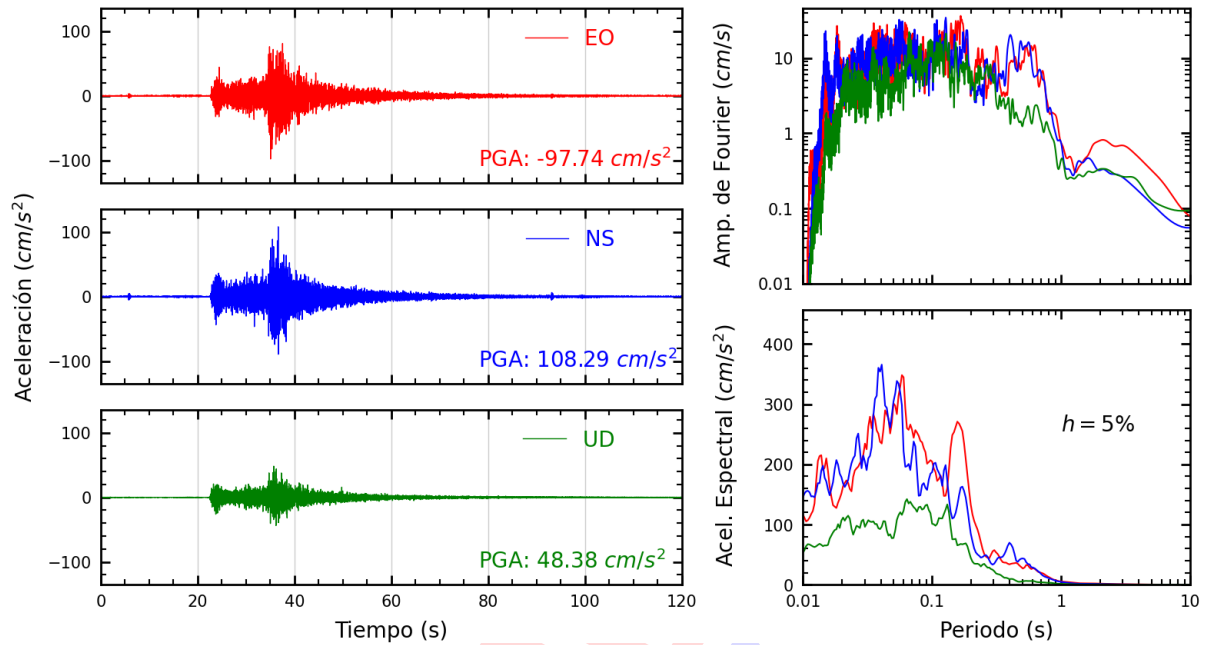


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM018. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

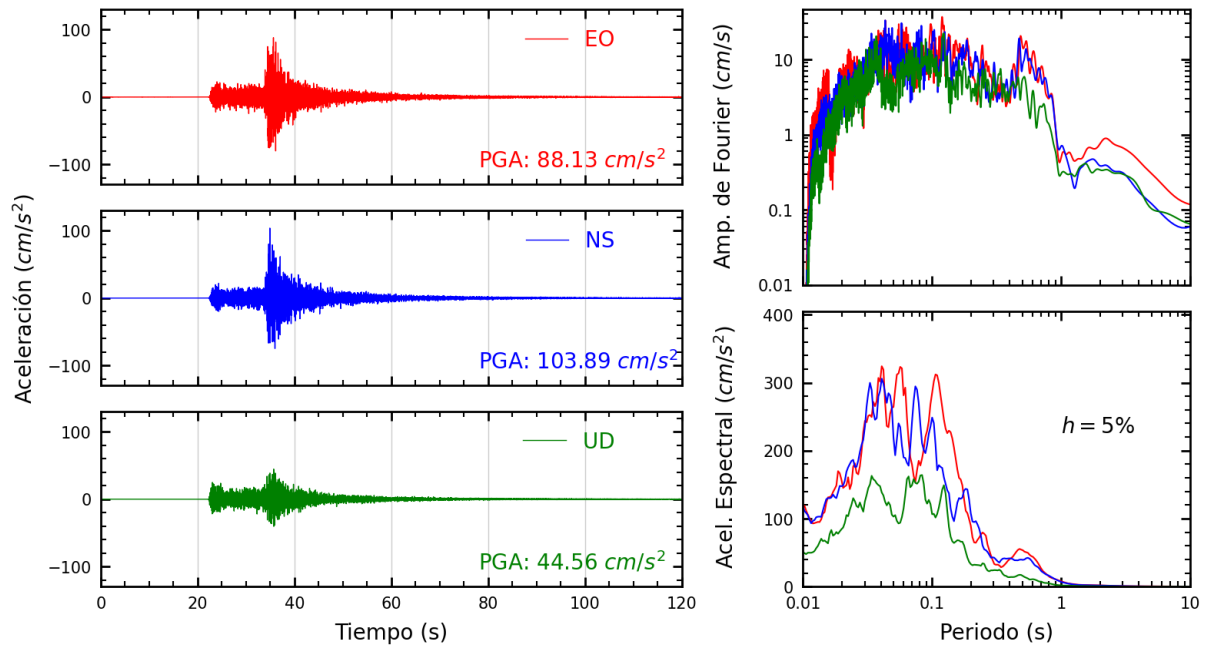


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM019. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

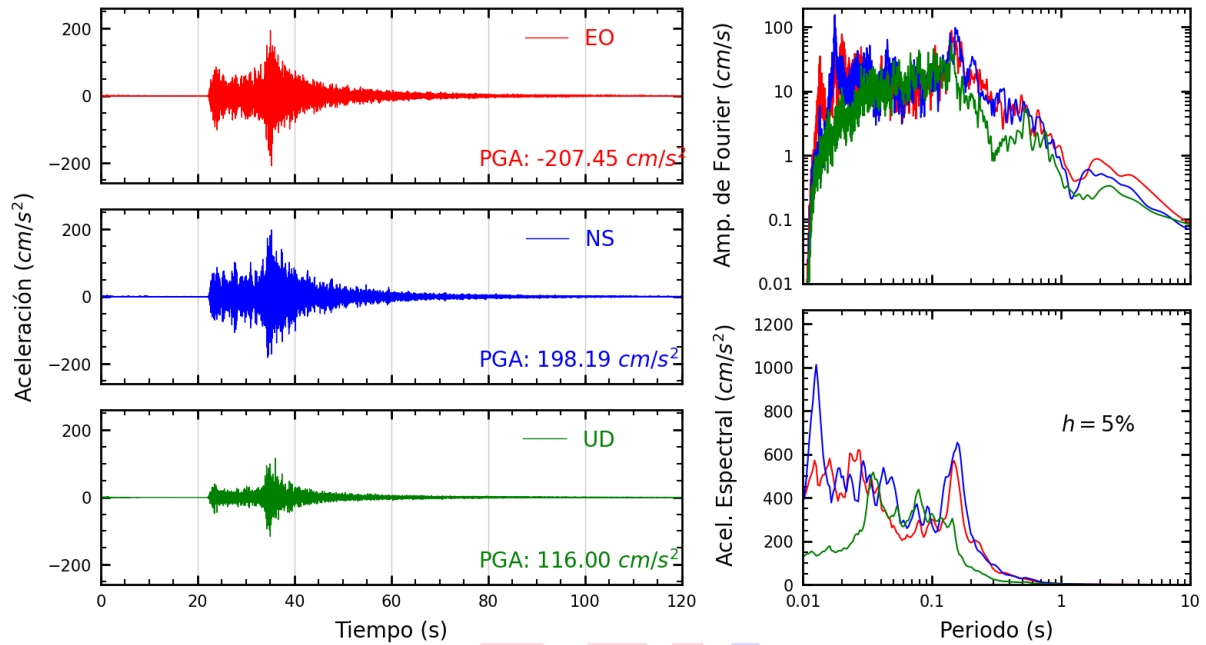


Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM021. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

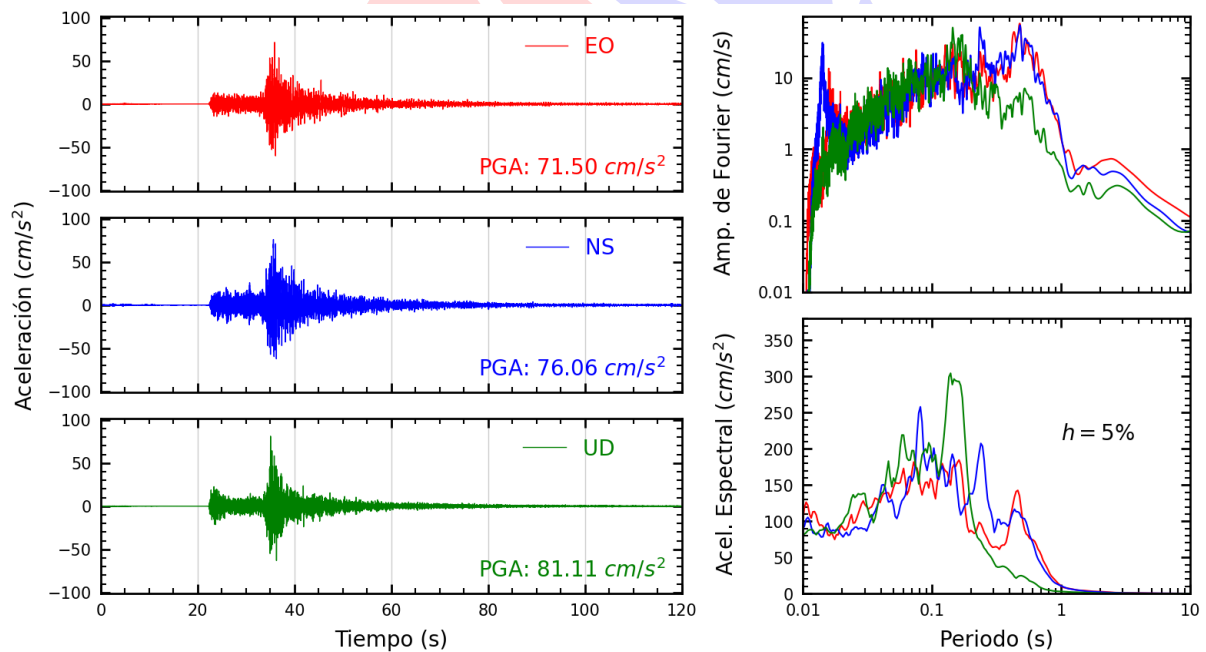


Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM022. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

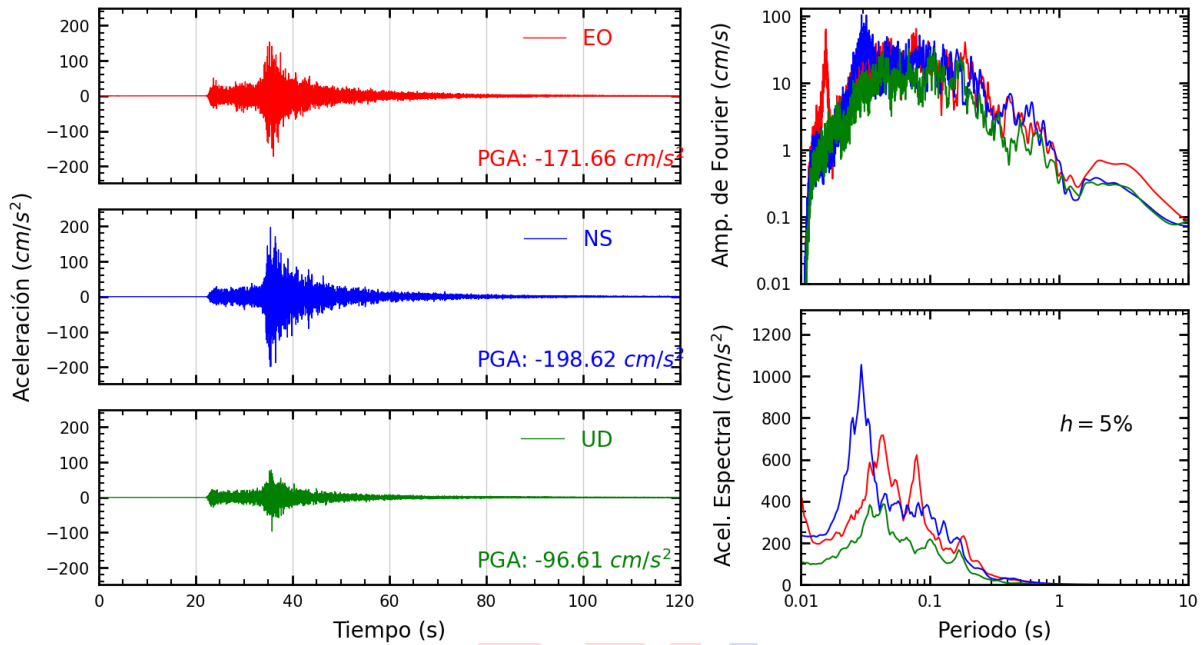


Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM024. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

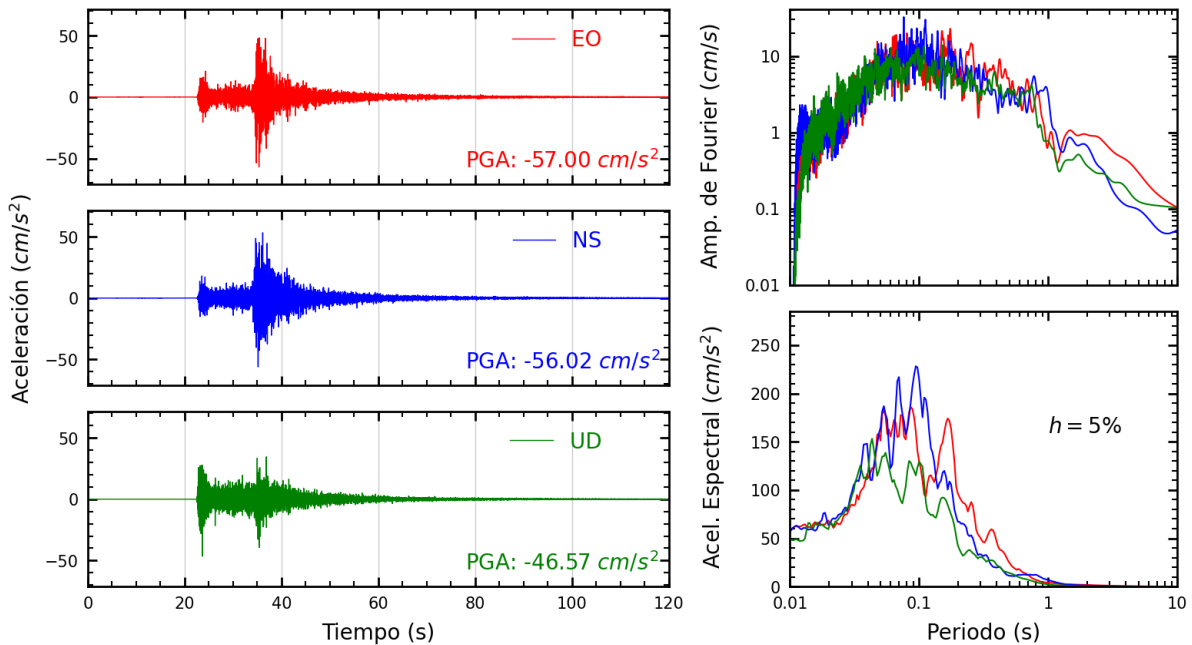


Figura A.24: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM026. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

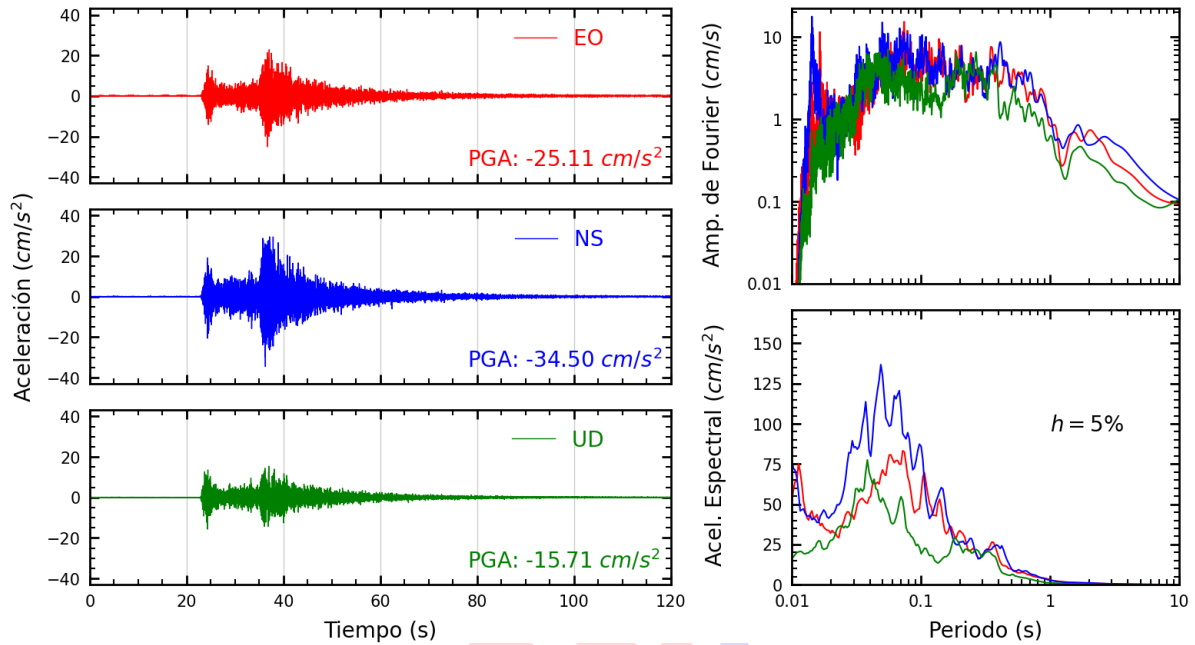


Figura A.25: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM027. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

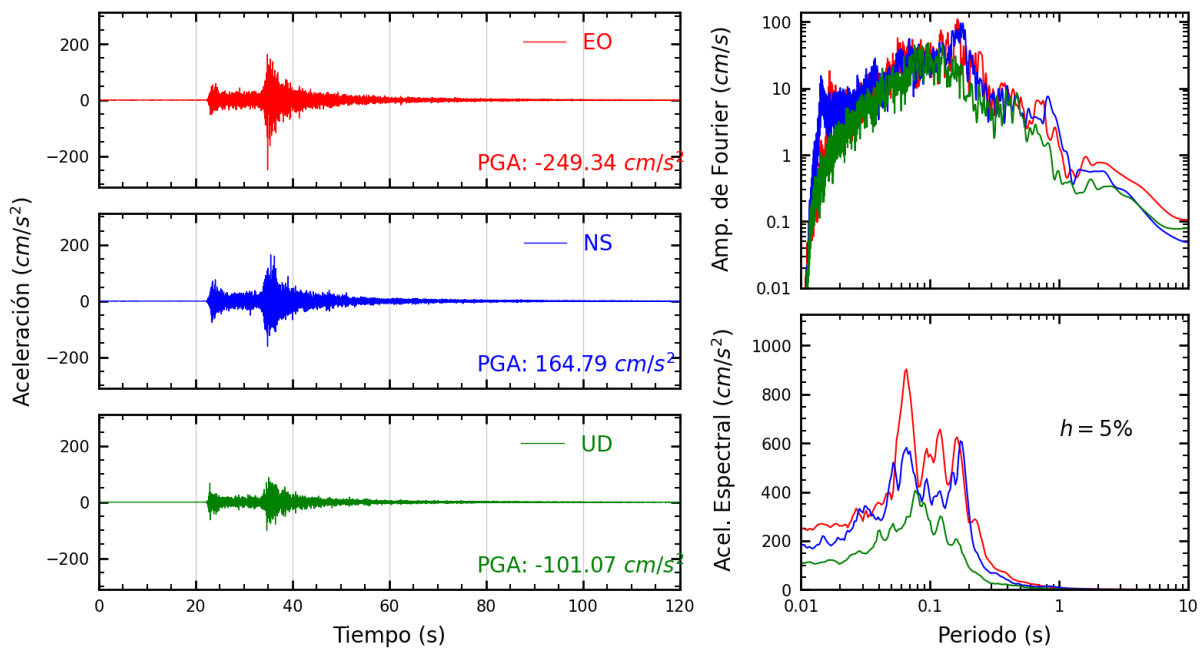


Figura A.26: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM028. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

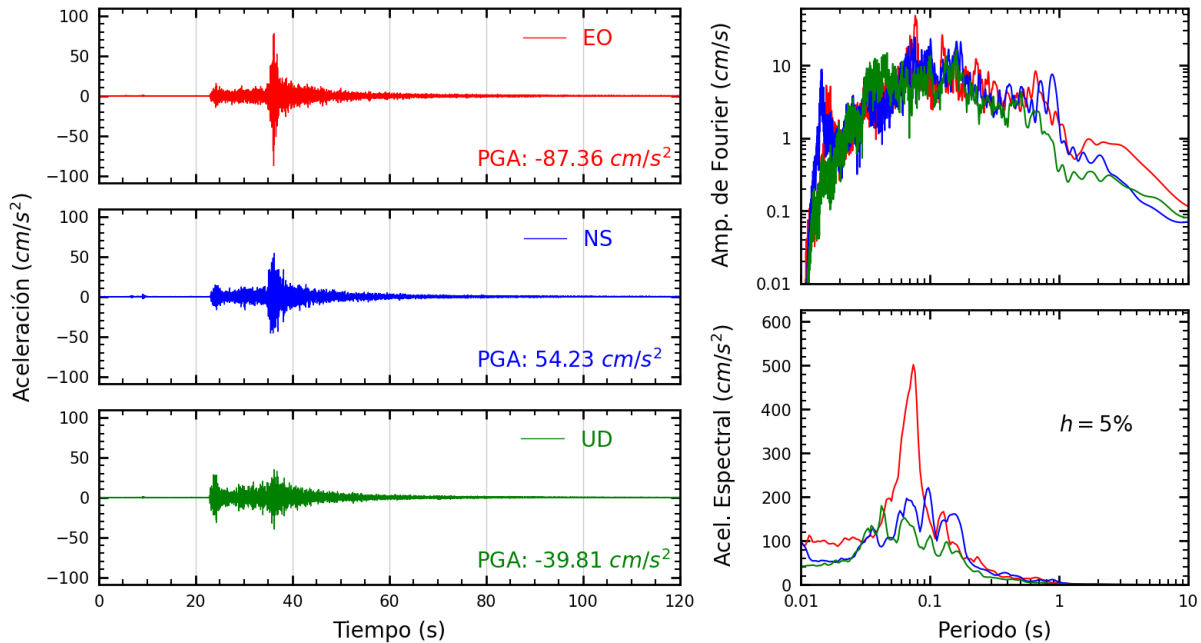


Figura A.27: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM029. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

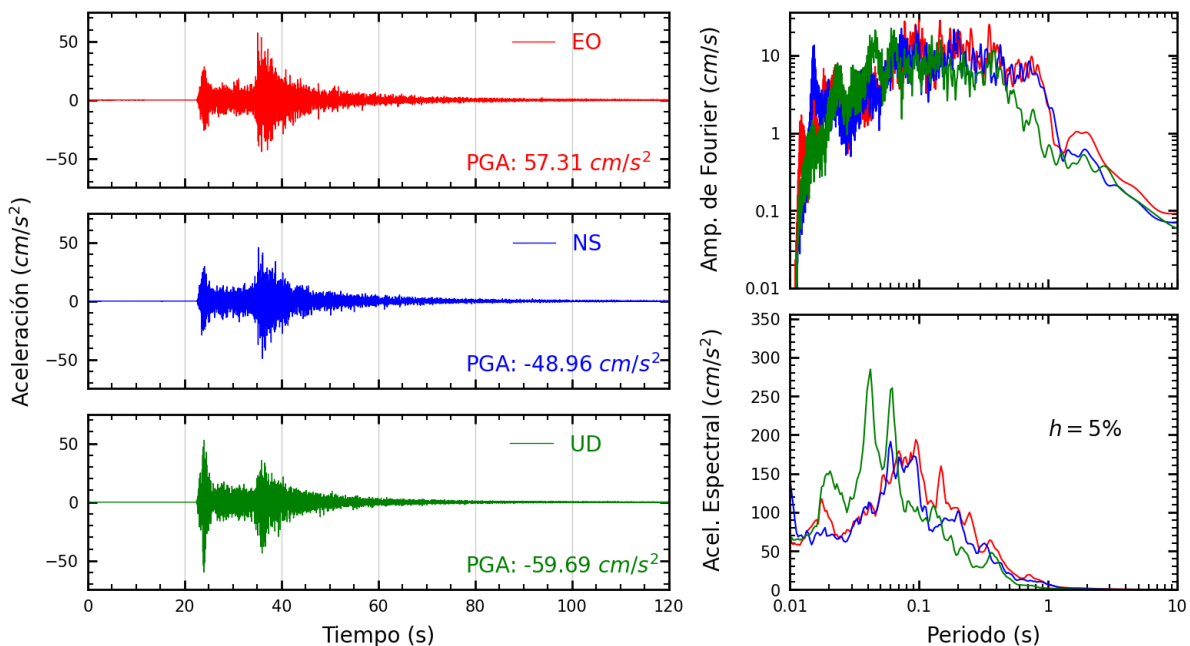


Figura A.28: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM030. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

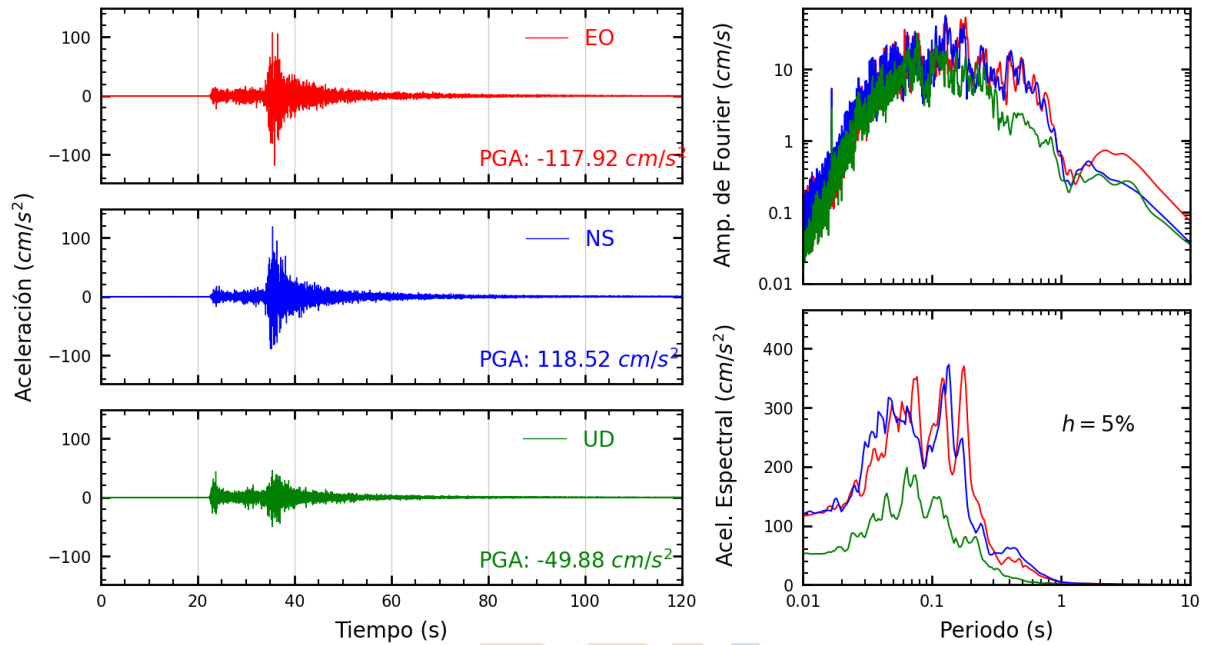


Figura A.29: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM032. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

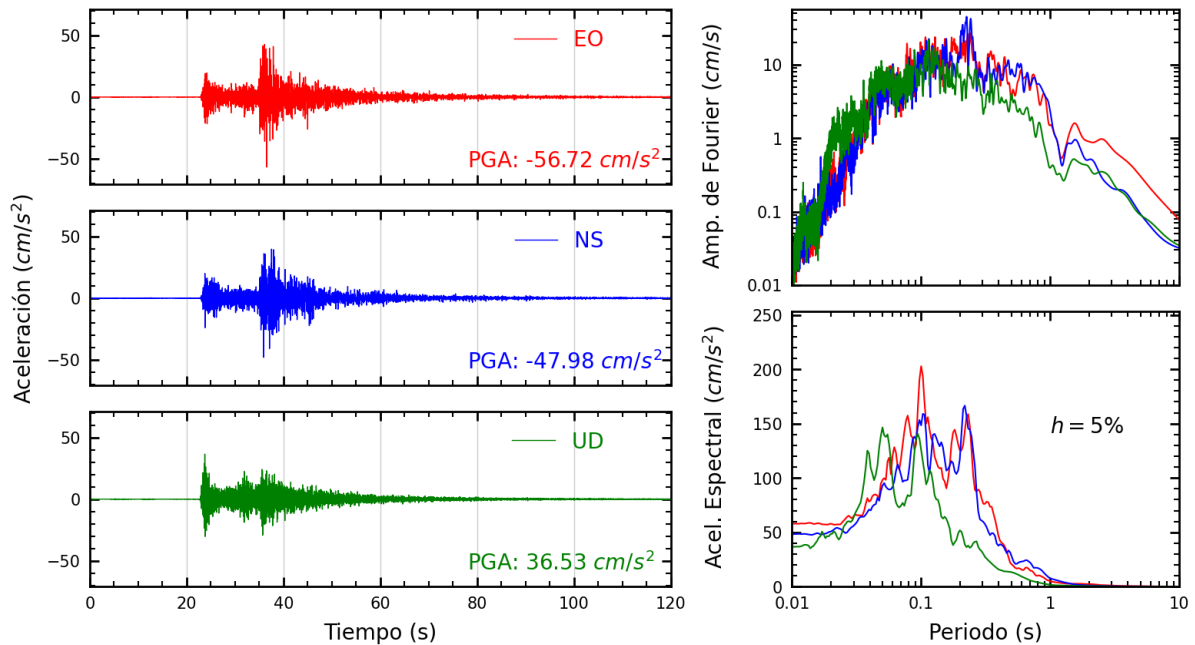


Figura A.30: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM033. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

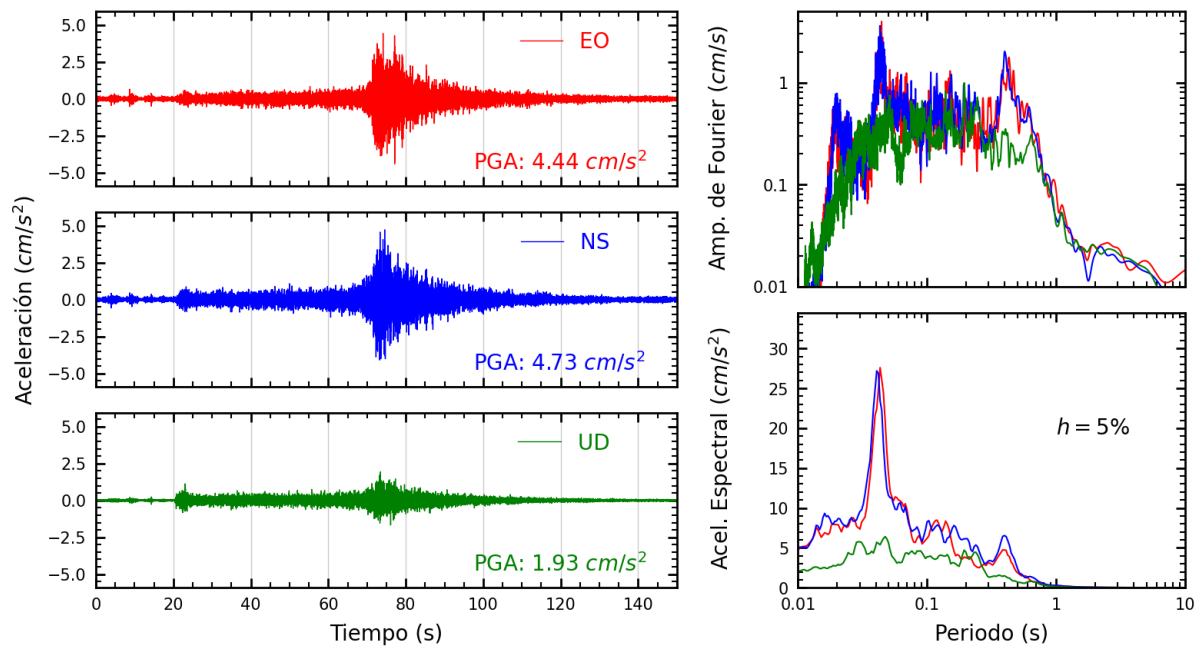


Figura A.31: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación TRU001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)

Índice de figuras

1.	Ubicación del epicentro y estaciones acelerográficas	1
2.	Mapa de ubicación de las estaciones acelerográficas que registraron el Sismo de Lima, Lima - Lima del 07 de enero de 2022 a las 05:27:05 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación AYA001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL002. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL003. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL004. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL005. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL006. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL007. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	10
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL008. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación CAL012. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	11



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación ICA003. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM002. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	13
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM009. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	13
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM010. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	14
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM012. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	14
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM014. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	15
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM015. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	15
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM018. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	16
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM019. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	16
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM021. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	17
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM022. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	17
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM024. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	18
A.24.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM026. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	18
A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM027. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	19



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



A.26.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM028. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	19
A.27.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM029. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	20
A.28.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM030. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	20
A.29.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM032. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	21
A.30.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación LIM033. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	21
A.31.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y UD de la estación TRU001. Sismo de Lima, Lima - Lima de 2022-01-07, 05:27:05 (Hora local)	22

Índice de tablas

1.	Datos sísmicos (Fuente: IGP)	1
2.	Aceleraciones máximas registradas en las estaciones acelerográficas correspondientes al sismo de Lima, Lima - Lima del 07 de enero de 2022 a las 05:27:05 (hora local)	2