

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024

El 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 39 km al SO de Ica, Ica - Ica (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):	12:09:20
Hora UTC 0:	17:09:20
Latitud (°):	-14.25
Longitud (°):	-76.03
Profundidad (km):	65.0
Magnitud:	M4.1
Lugar de referencia:	39 km al SO de Ica, Ica - Ica

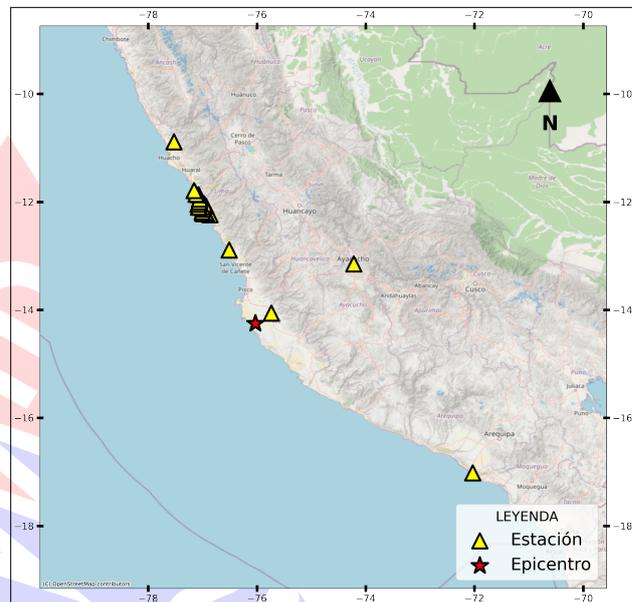


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 28 estaciones en total, 18 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 07 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 **Figuras 2 y 3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -6.25 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación SCICA (Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica). 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 Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCICA	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	38.73	EO	-6.25
				NS	-4.60
				UD	-3.51
PG	ASIA	Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima	160.55	EO	-1.30
				NS	-1.19
				UD	1.19
CM	USILM	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	262.89	EO	0.88
				NS	0.71
				UD	-0.51
CM	SROS2	Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, Lima	301.16	EO	0.78
				NS	0.87
				UD	0.79
SC	SCCHO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	254.66	EO	0.49
				NS	-0.51
				UD	0.64
PG	UNTEL	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	247.73	EO	-0.56
				NS	0.58
				UD	0.61
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	292.69	EO	0.59
				NS	-0.45
				UD	0.38
PG	BRISA	Urbanización Las Brisas de Villa, Chorrillos, Lima	250.15	EO	-0.54
				NS	0.39
				UD	-0.29
CM	UPCVI	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Campus Villa, Chorrillos, Lima	252.74	EO	0.52
				NS	-0.52
				UD	0.23



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



CM	MDPP	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	289.44	EO	0.28
				NS	-0.35
				UD	-0.47
CM	SOVES	Colegio Saco Oliveros de Villa El Salvador, Villa El Salvador, Lima	250.28	EO	-0.33
				NS	-0.35
				UD	0.44
CM	INDEP	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	275.23	EO	0.43
				NS	0.41
				UD	0.43
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	242.56	EO	0.30
				NS	-0.35
				UD	-0.21
CM	CEPRE	Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima	265.83	EO	0.29
				NS	0.25
				UD	-0.13
CM	COMAS	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	280.36	EO	-0.20
				NS	-0.29
				UD	0.14
CM	URPPE	Universidad Ricardo Palma - Facultad de Ingeniería Civil, Santiago de Surco, Lima	258.12	EO	0.26
				NS	0.24
				UD	-0.25
CM	USMP	Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima	262.56	EO	0.17
				NS	0.24
				UD	-0.25
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	259.00	EO	0.17
				NS	-0.24
				UD	-0.12
CM	INICT	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones, San Borja, Lima	263.77	EO	-0.19
				NS	-0.20
				UD	0.14
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	267.92	EO	-0.20
				NS	-0.19
				UD	0.12



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



CM	IMCA	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	263.36	EO	-0.16
				NS	-0.17
				UD	0.15
CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	275.96	EO	-0.17
				NS	0.17
				UD	0.14
SC	BORJA	Gerencia Zonal de SENCICO, San Borja, Lima	264.03	EO	-0.14
				NS	0.16
				UD	0.11
CM	UNFV	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	266.47	EO	0.13
				NS	-0.14
				UD	-0.10
PG	UNSCH	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Huamanga, Ayacucho	235.50	EO	0.07
				NS	-0.13
				UD	-0.10
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	409.46	EO	0.11
				NS	-0.11
				UD	0.09
CM	BONDY	Institucion Educativa 4015 Augusto Salazar Bondy, Carmen de la Legua, Callao	272.17	EO	-0.09
				NS	-0.08
				UD	-0.08
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustin de Arequipa, Mollendo, Arequipa	540.46	EO	0.02
				NS	0.02
				UD	0.01

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).

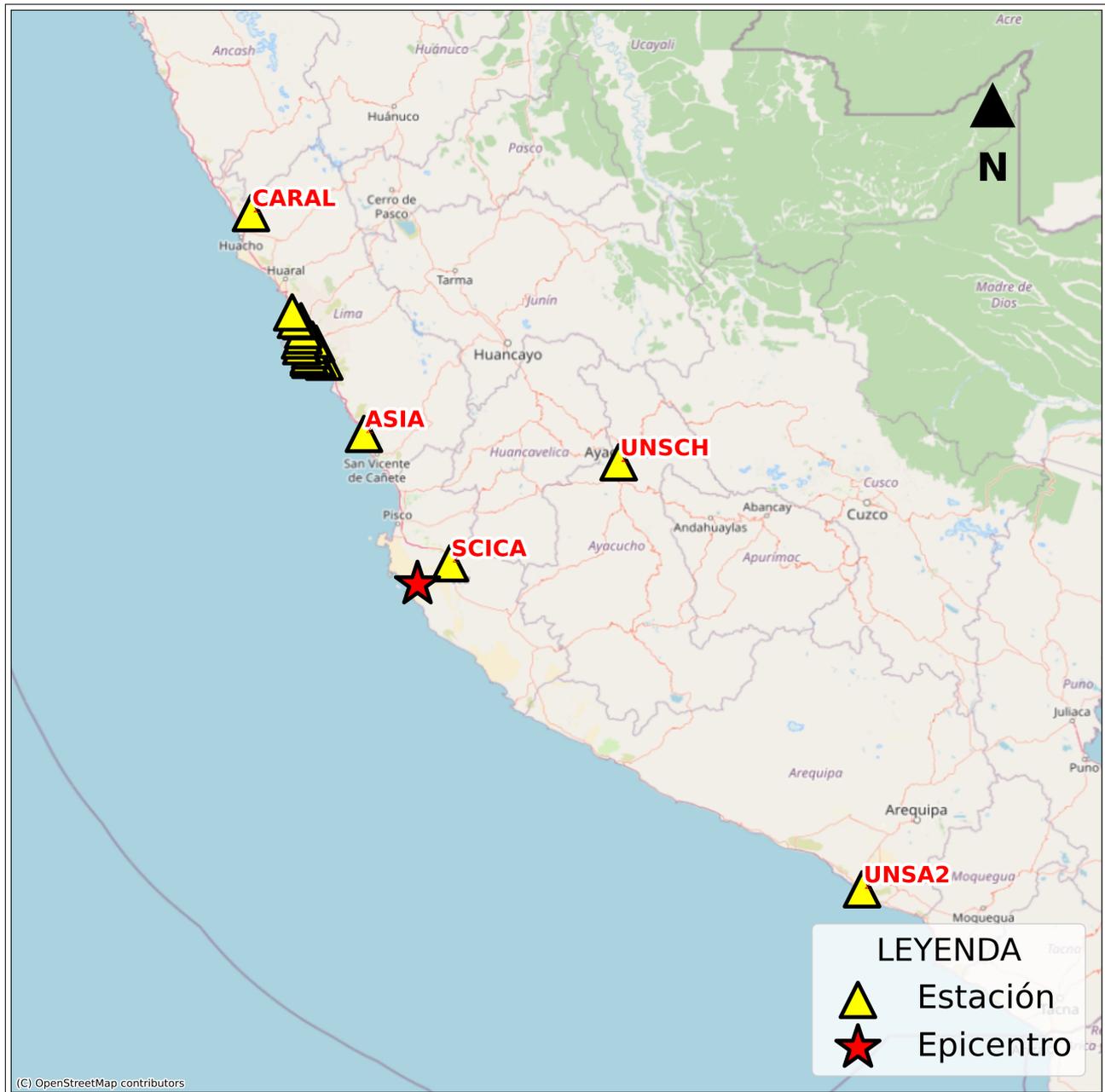


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (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

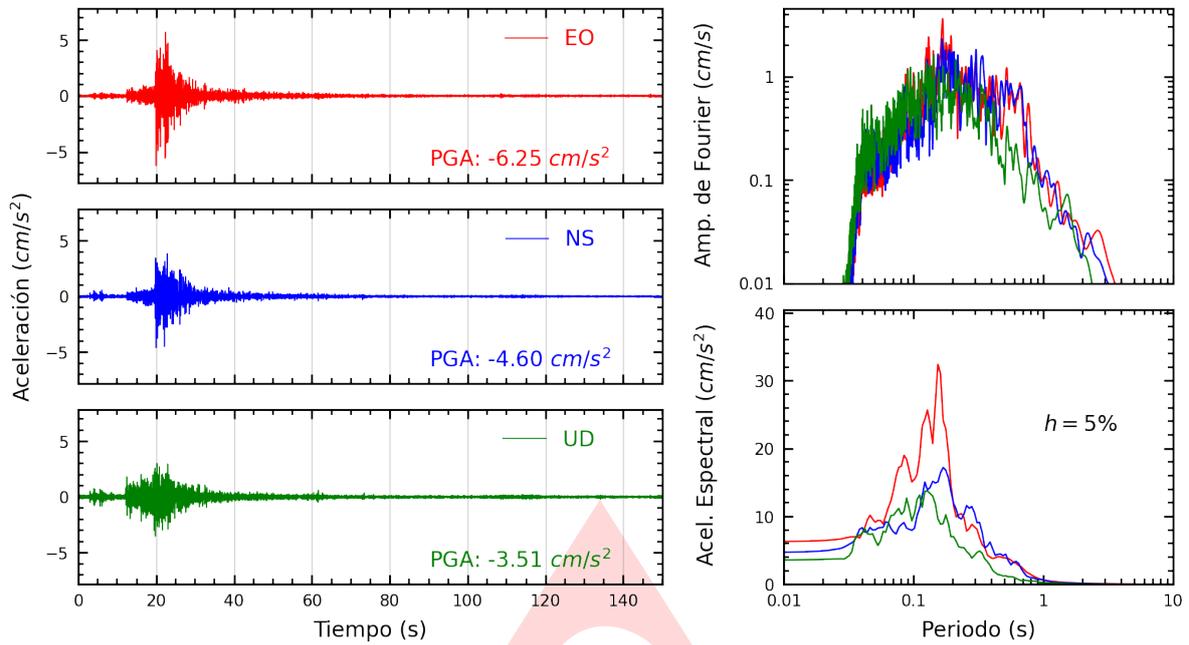


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

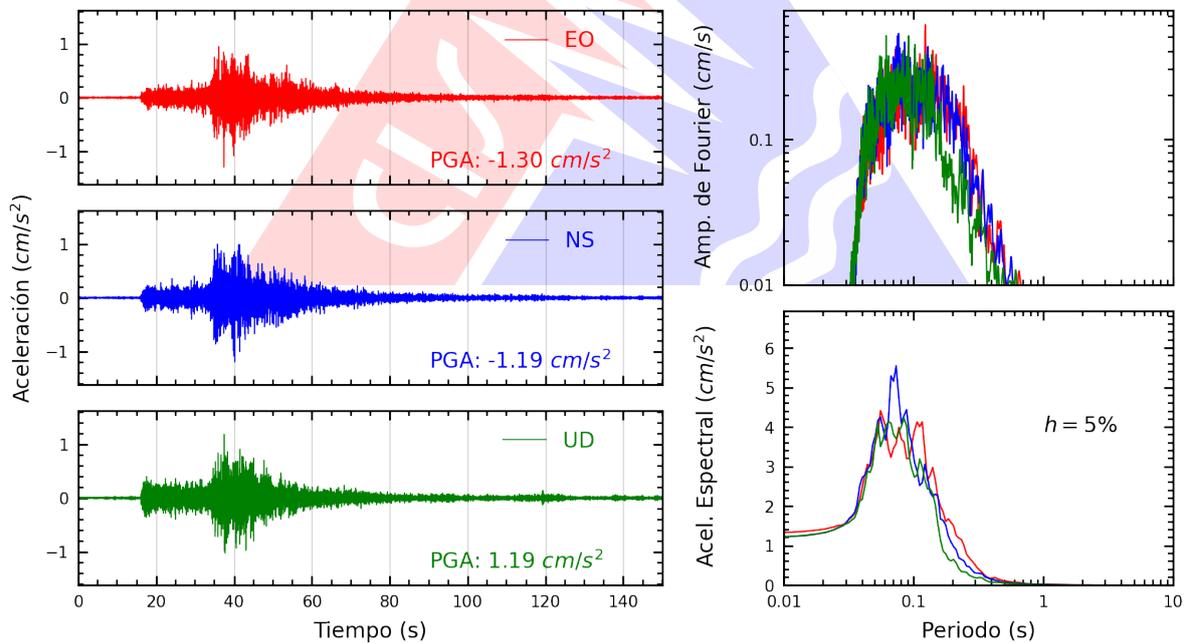


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

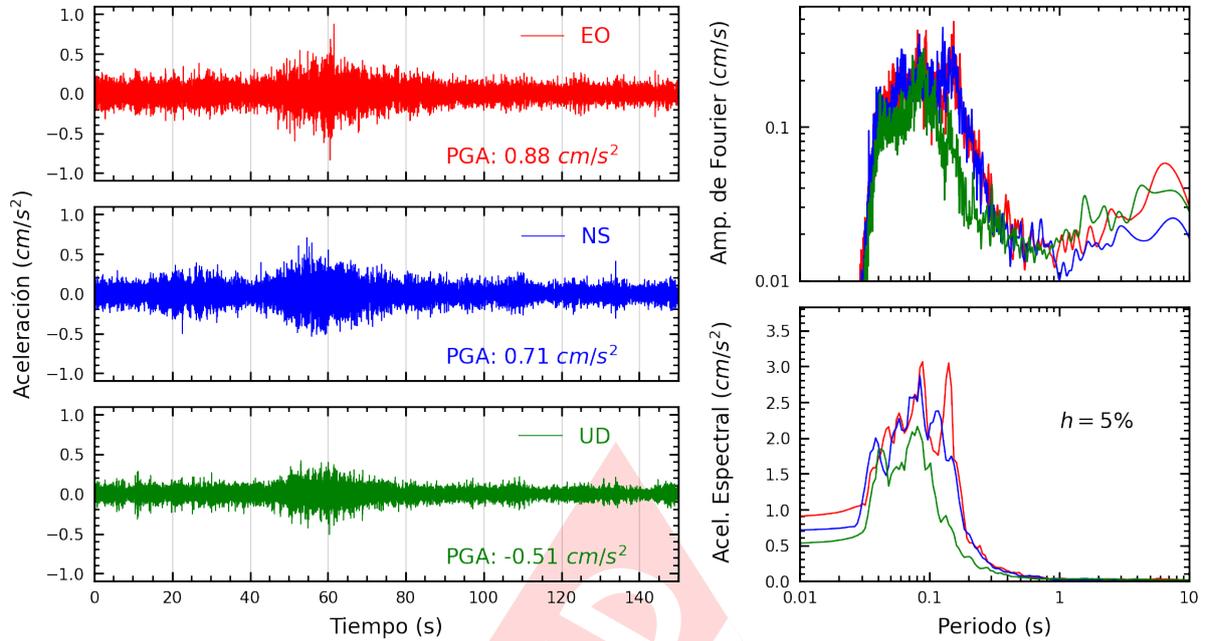


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

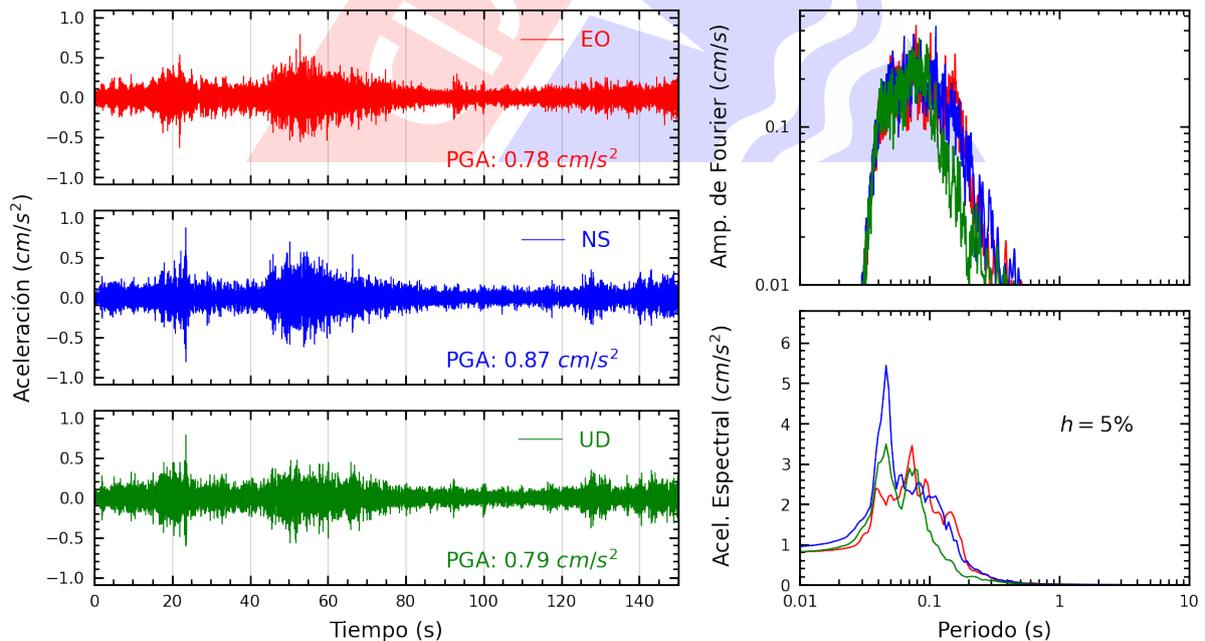


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROS2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

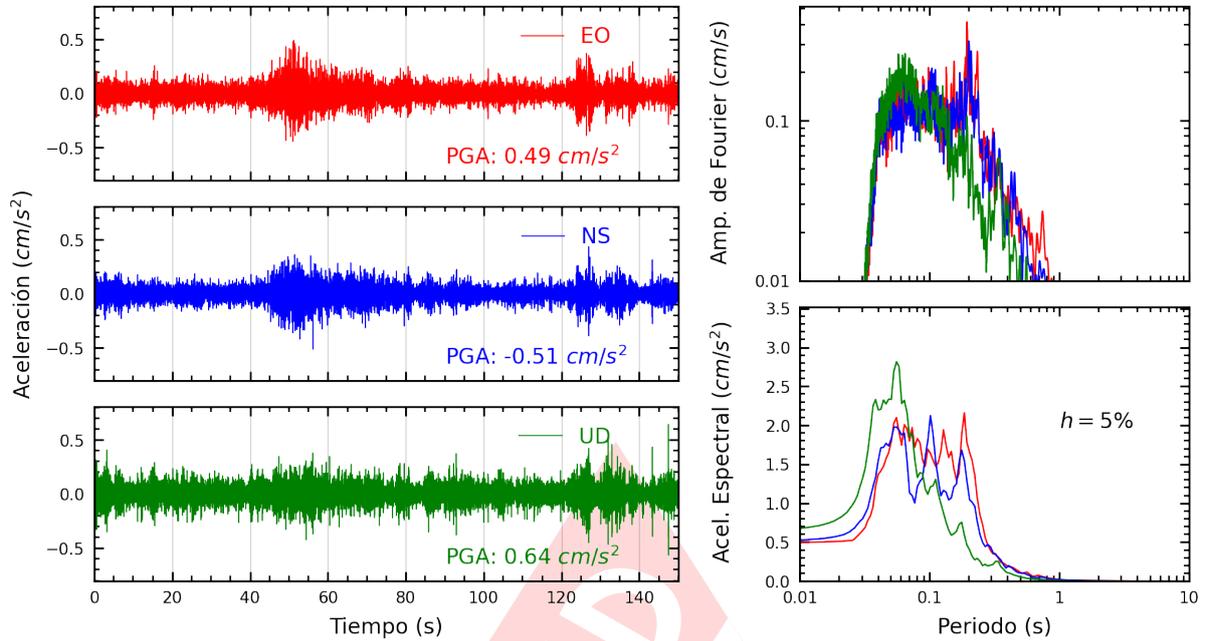


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

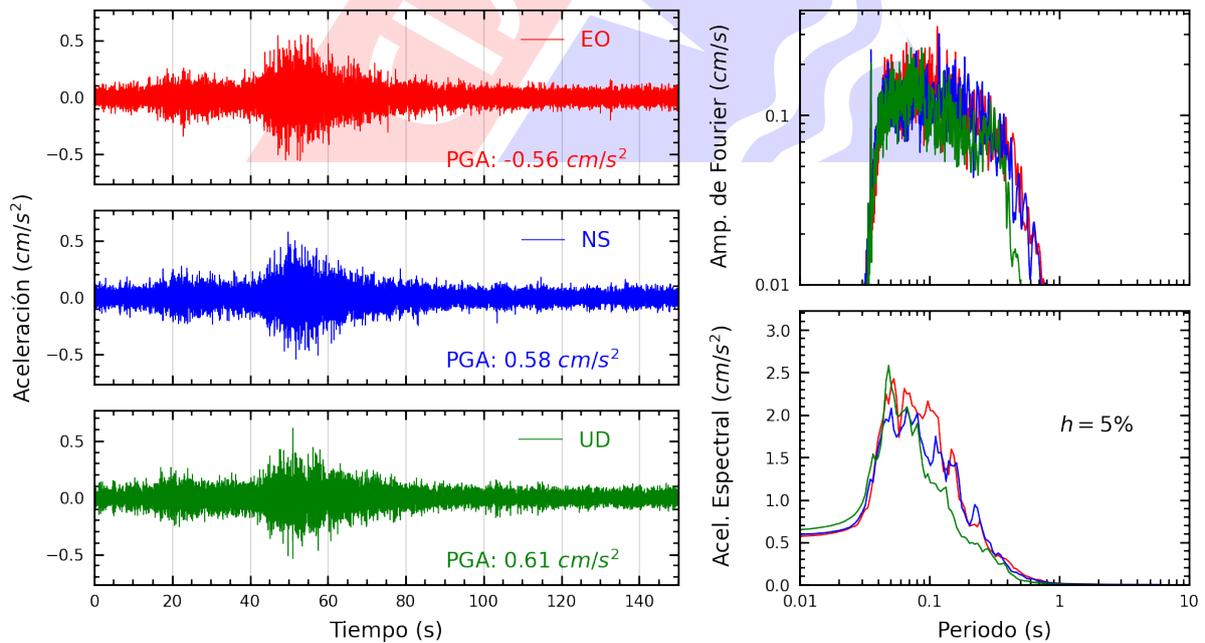


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

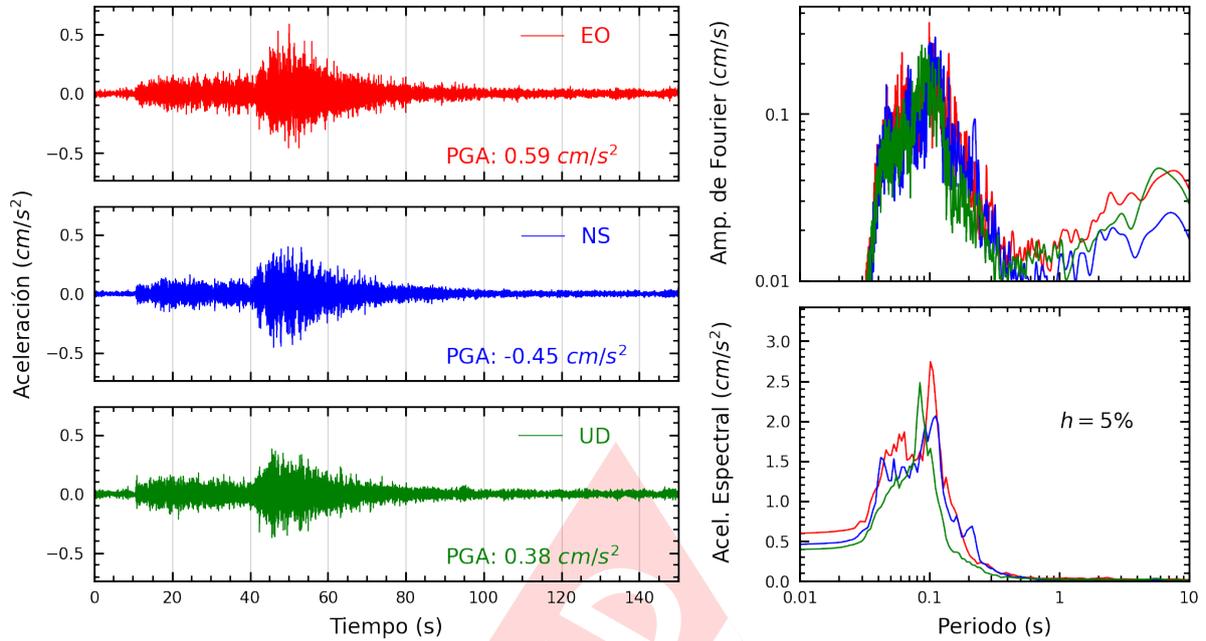


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

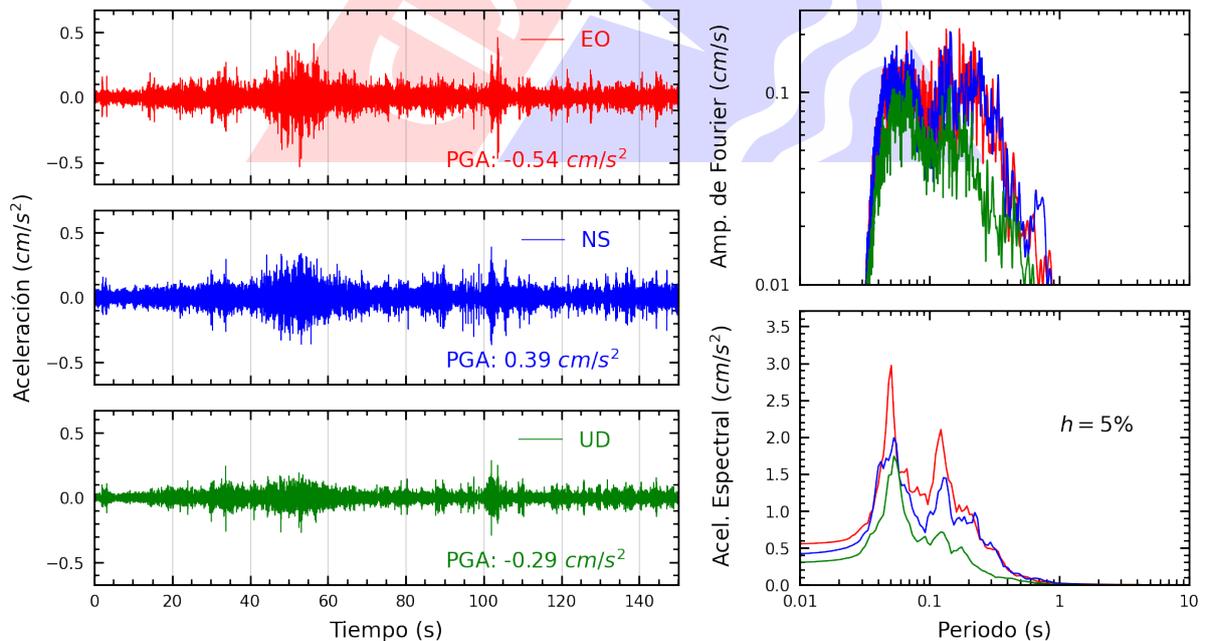


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

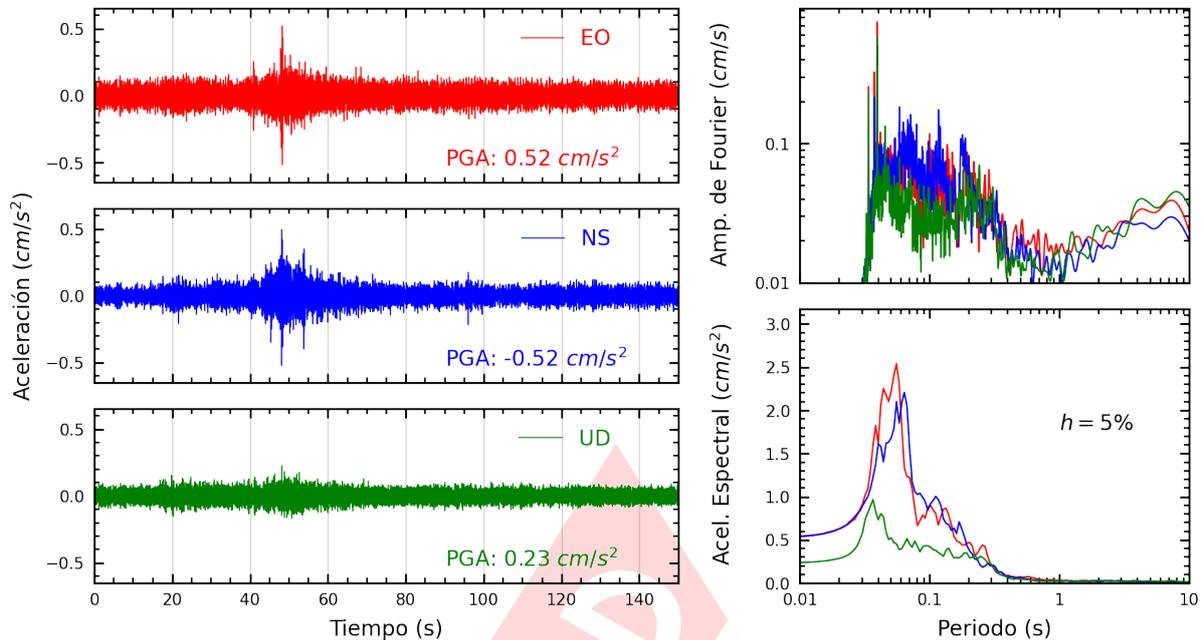


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

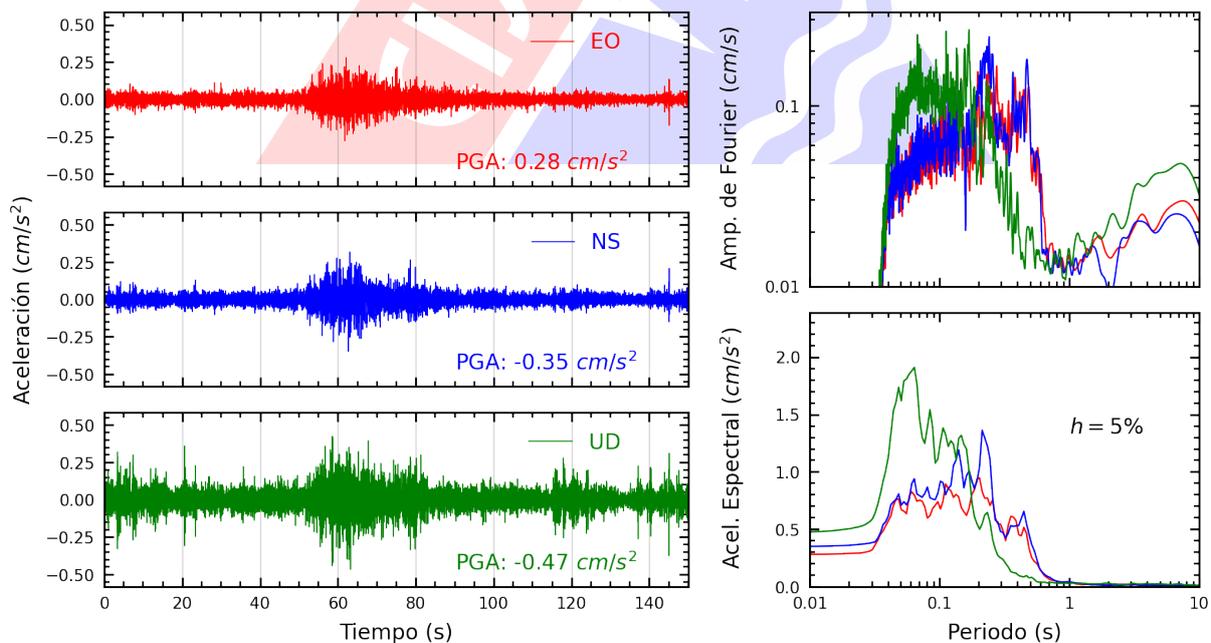


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

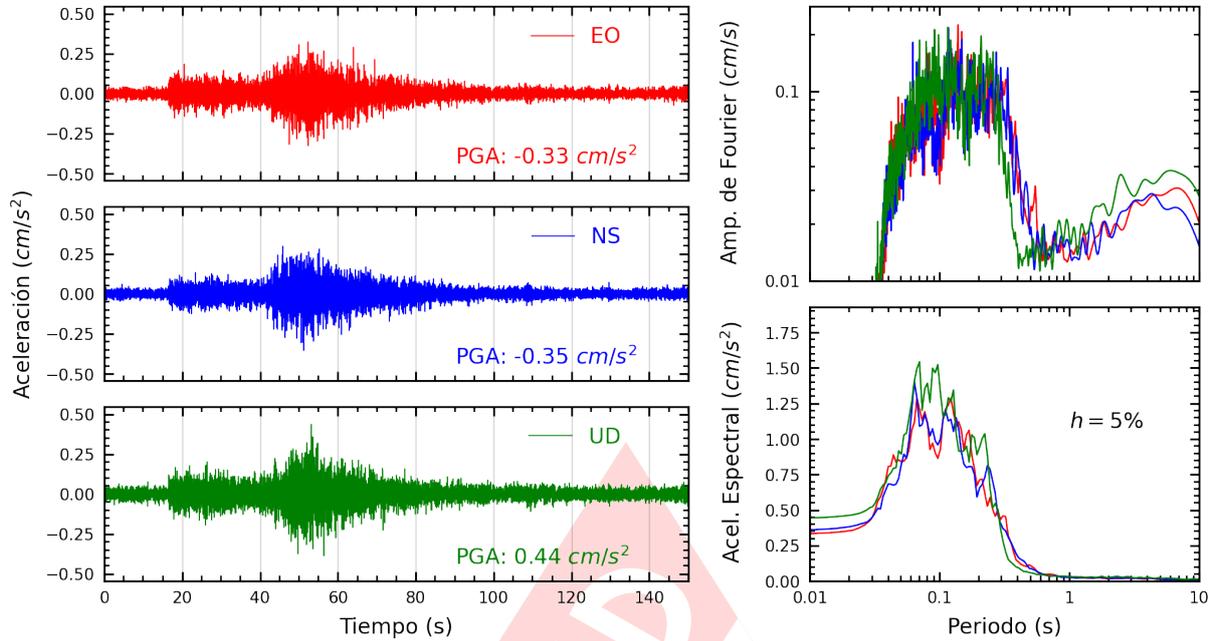


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

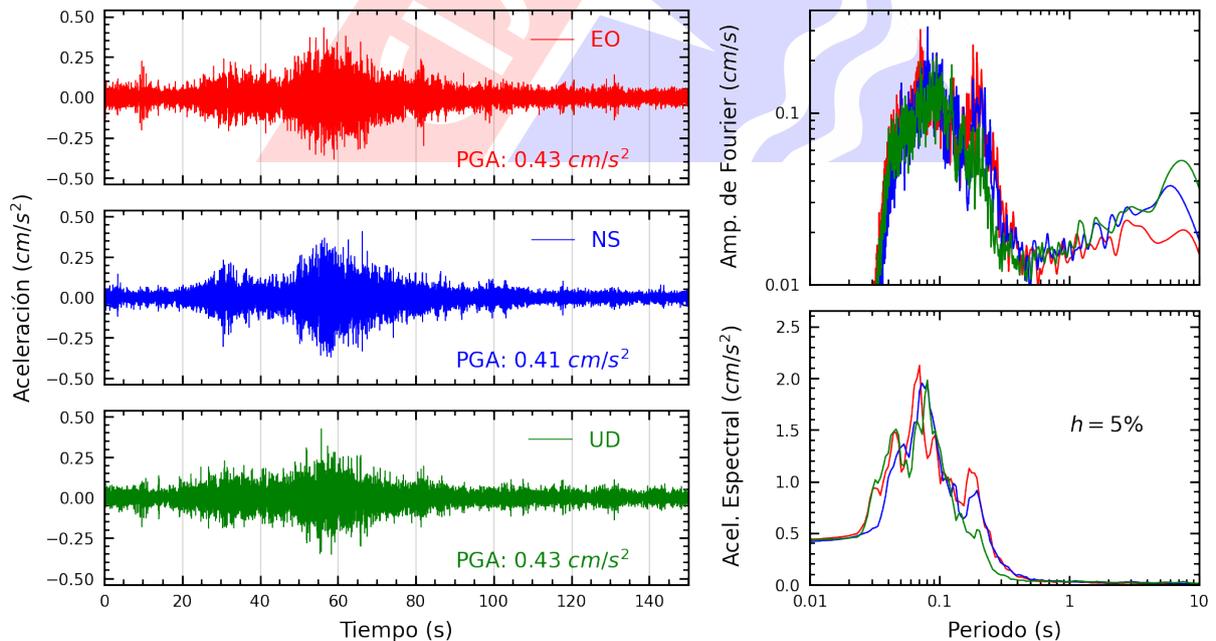


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

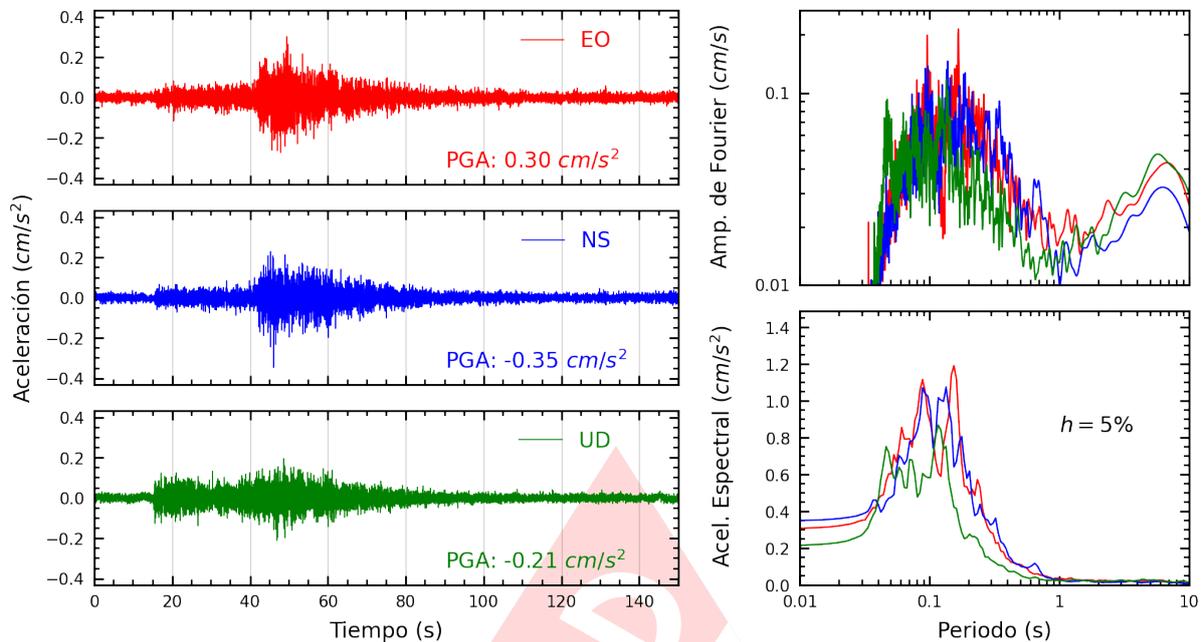


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

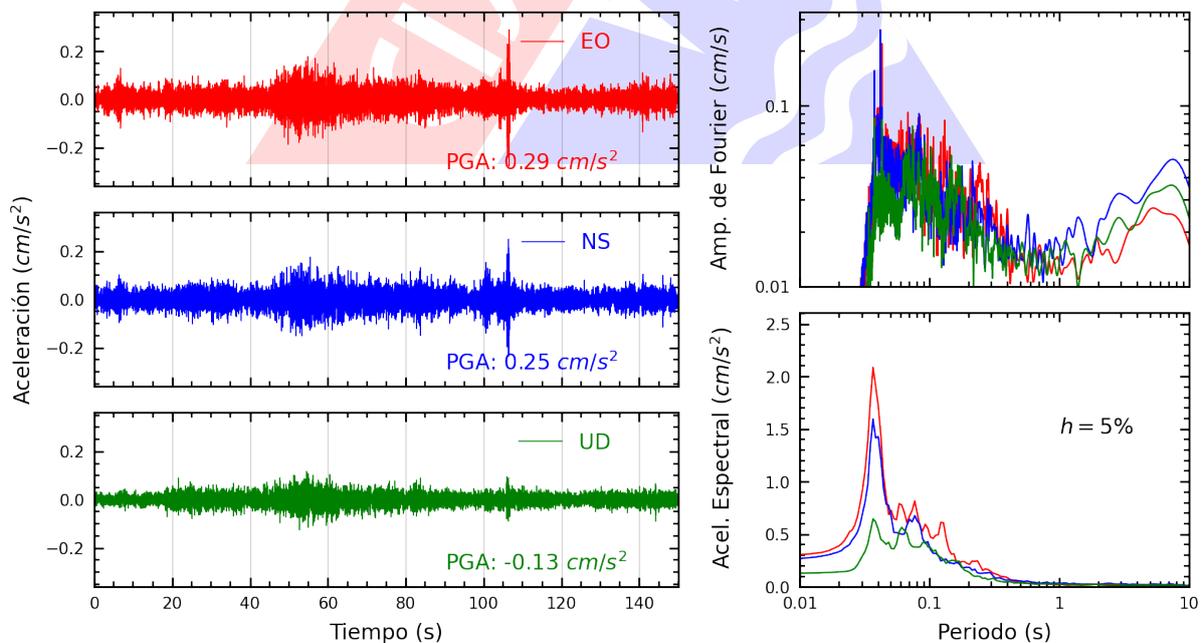


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

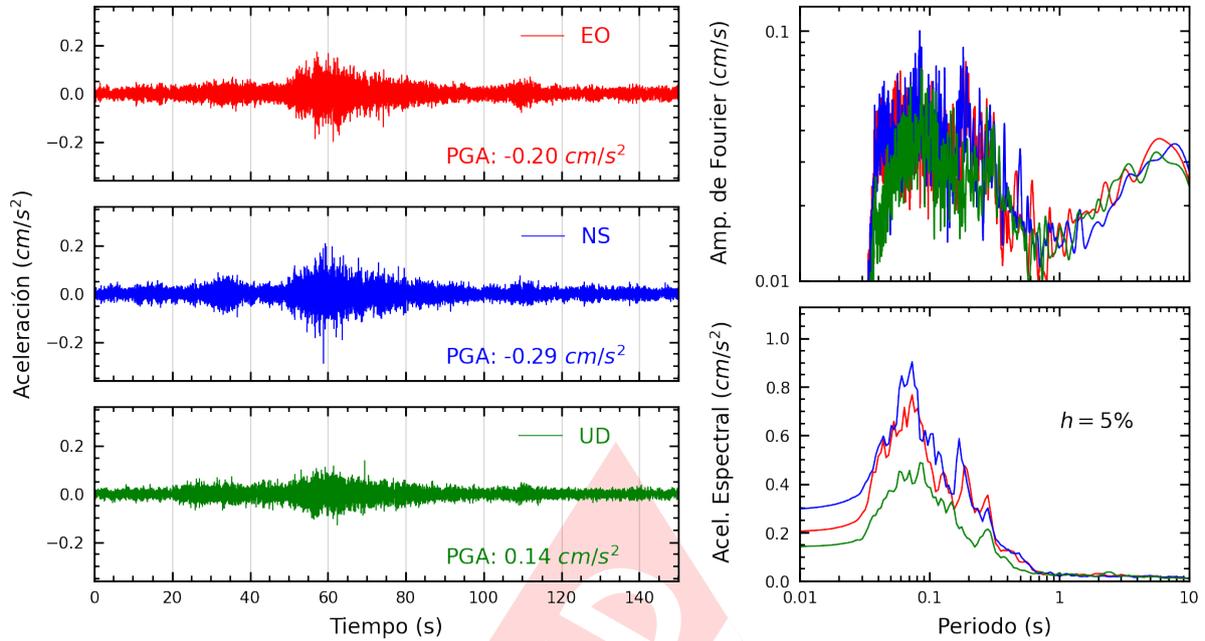


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

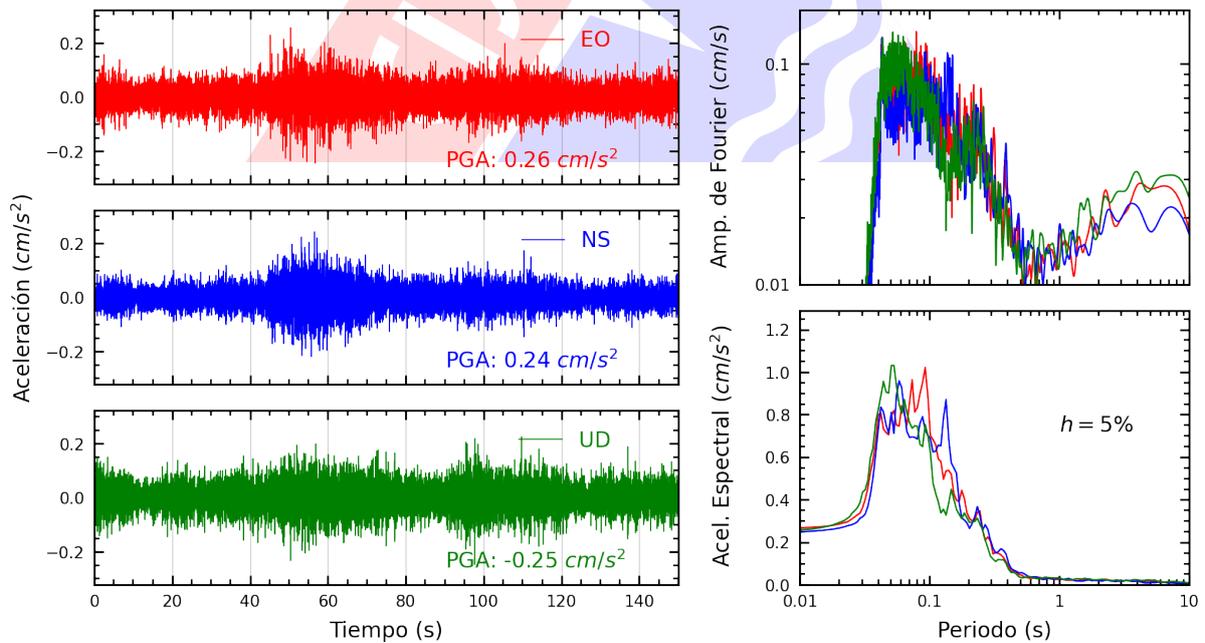


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPEE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

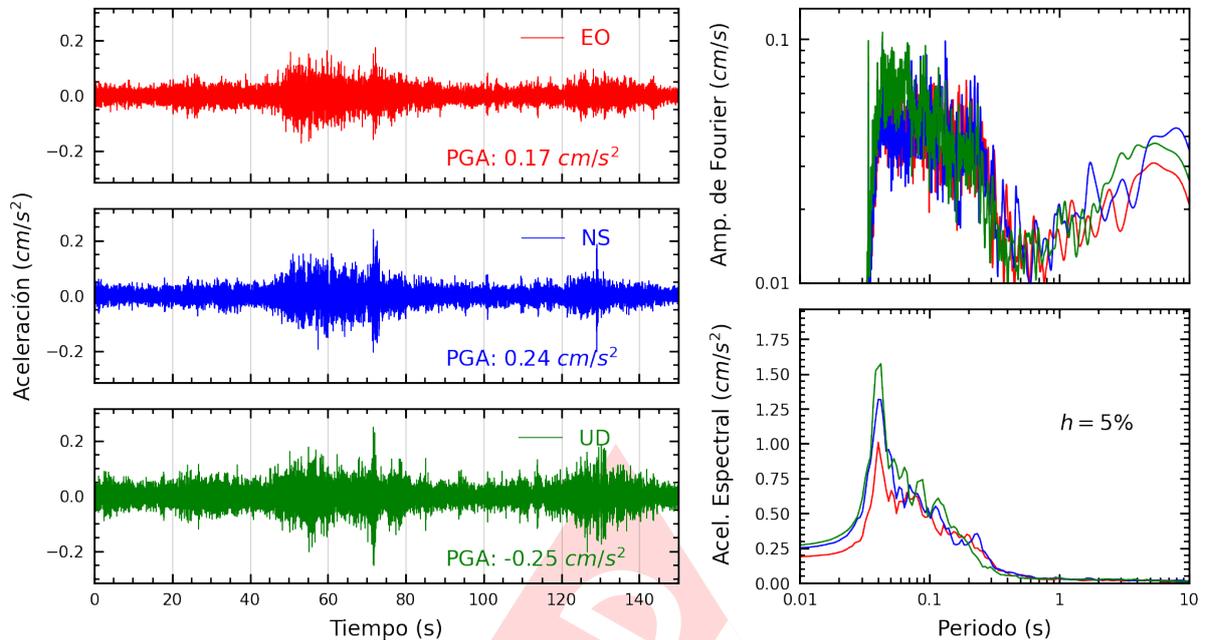


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

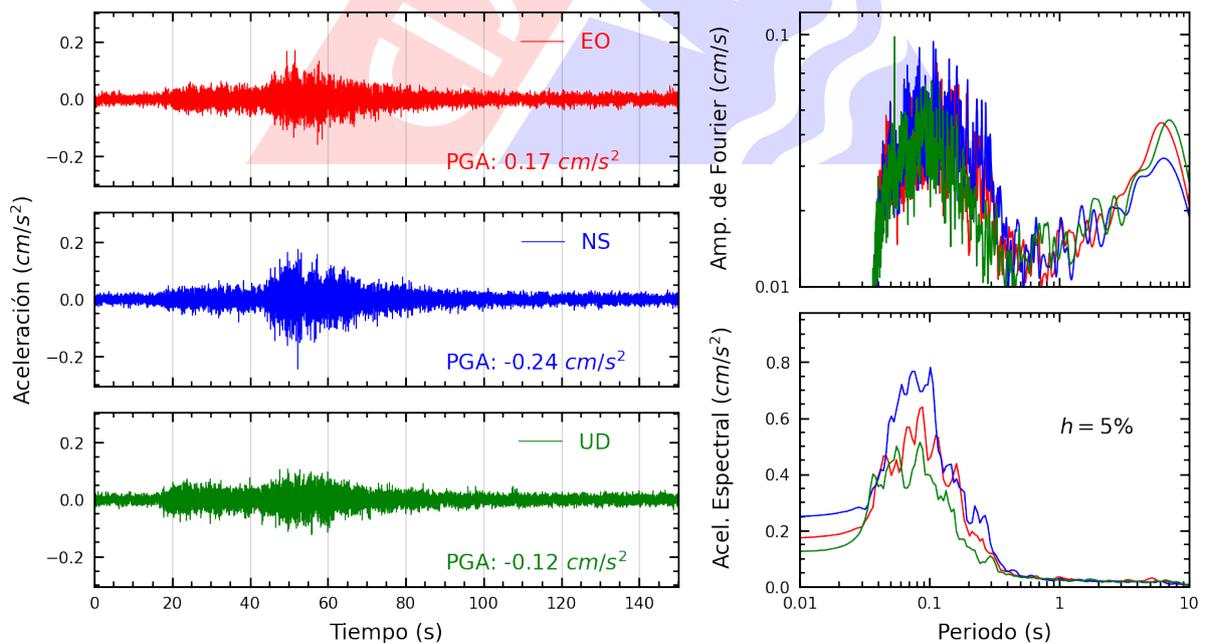


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

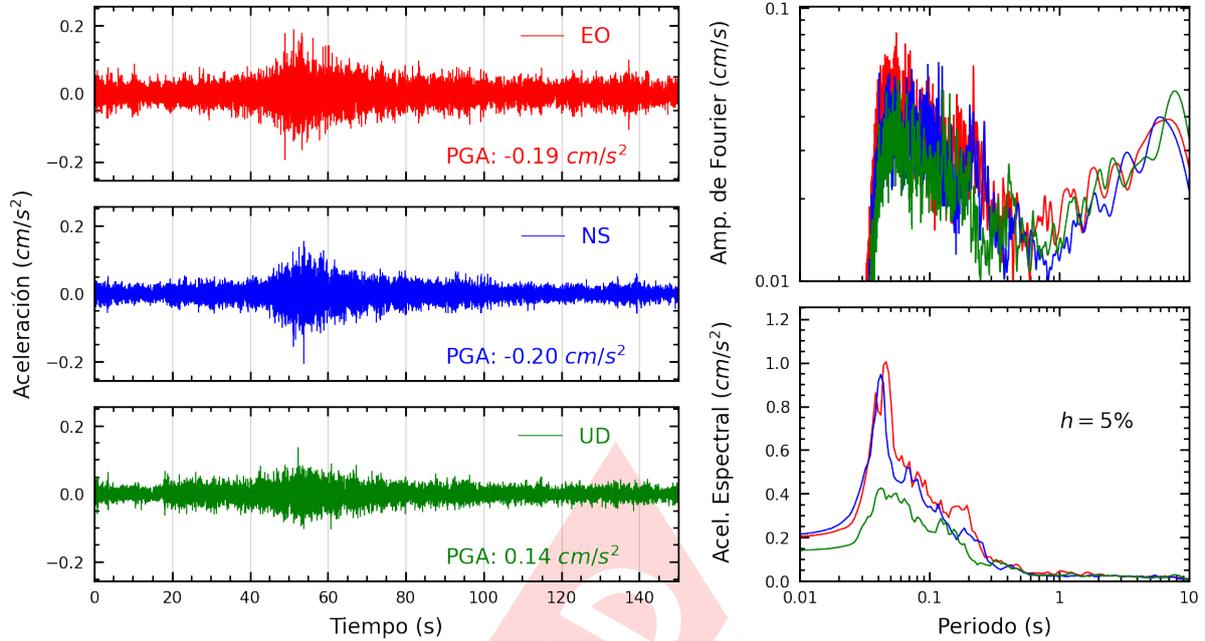


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

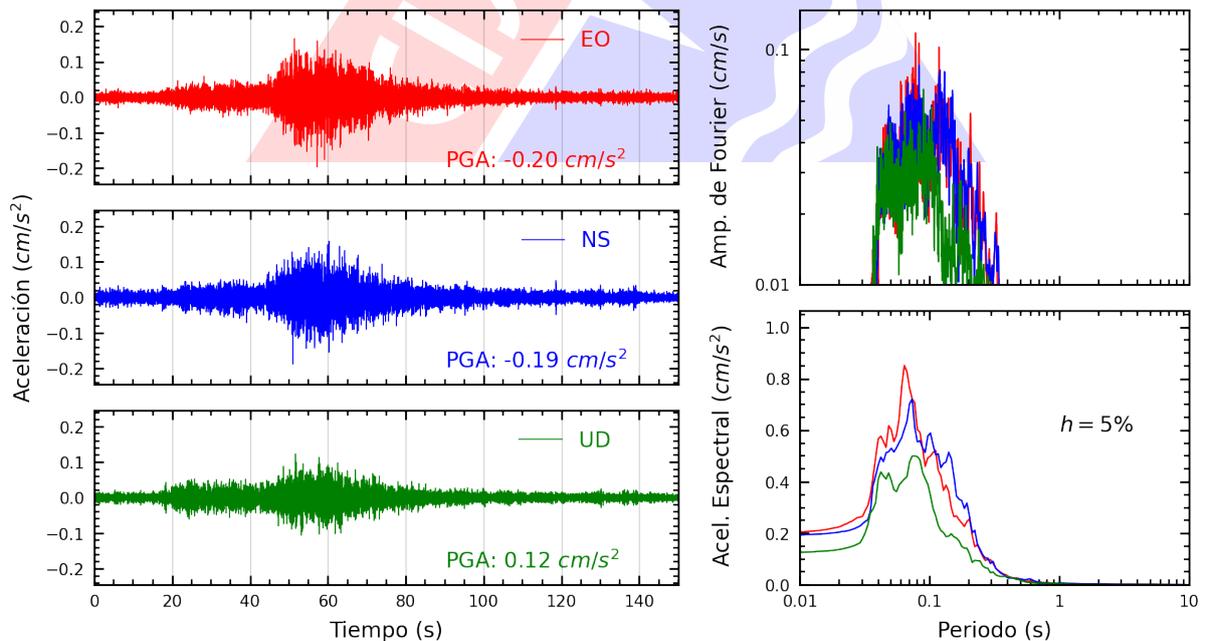


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

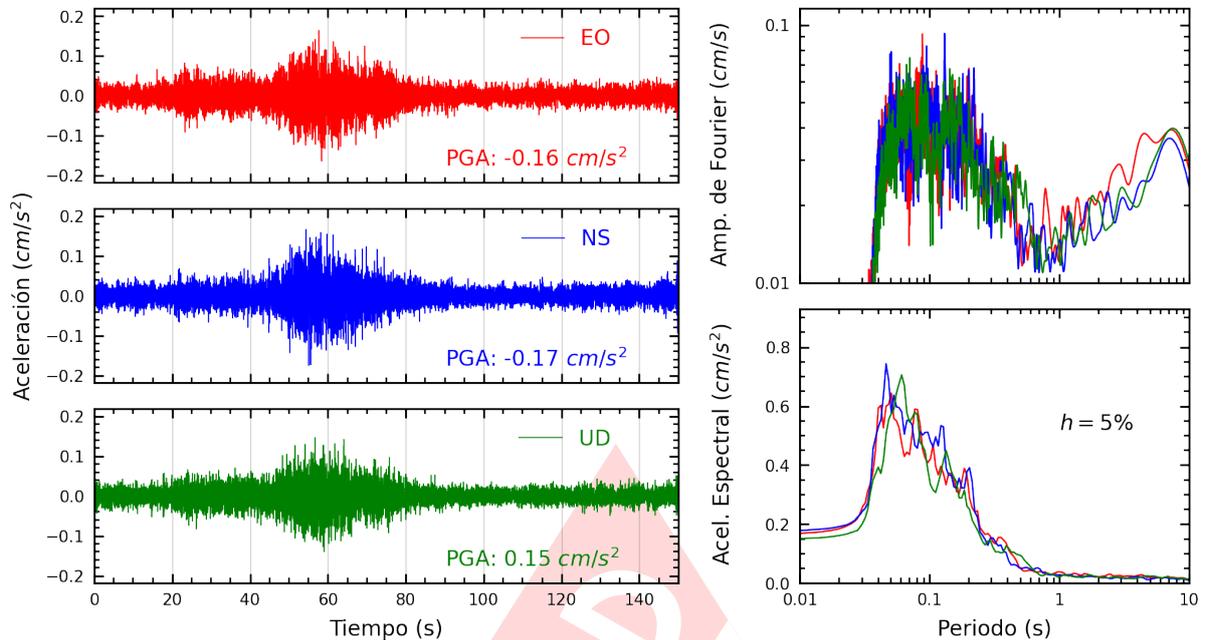


Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

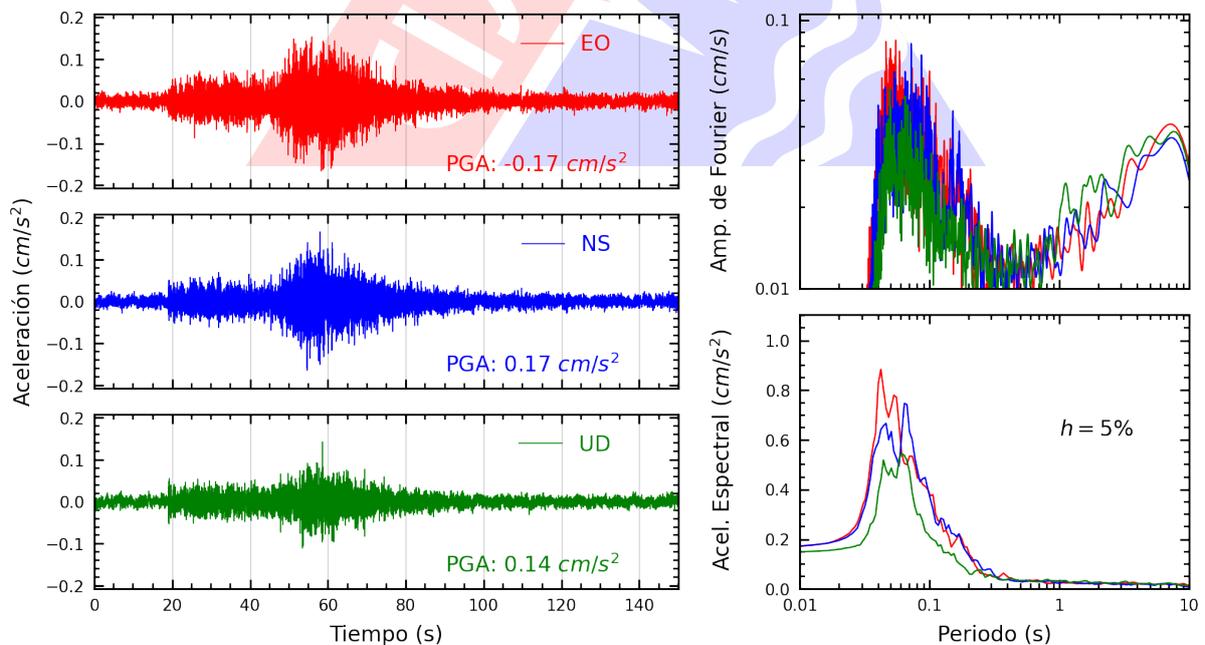


Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

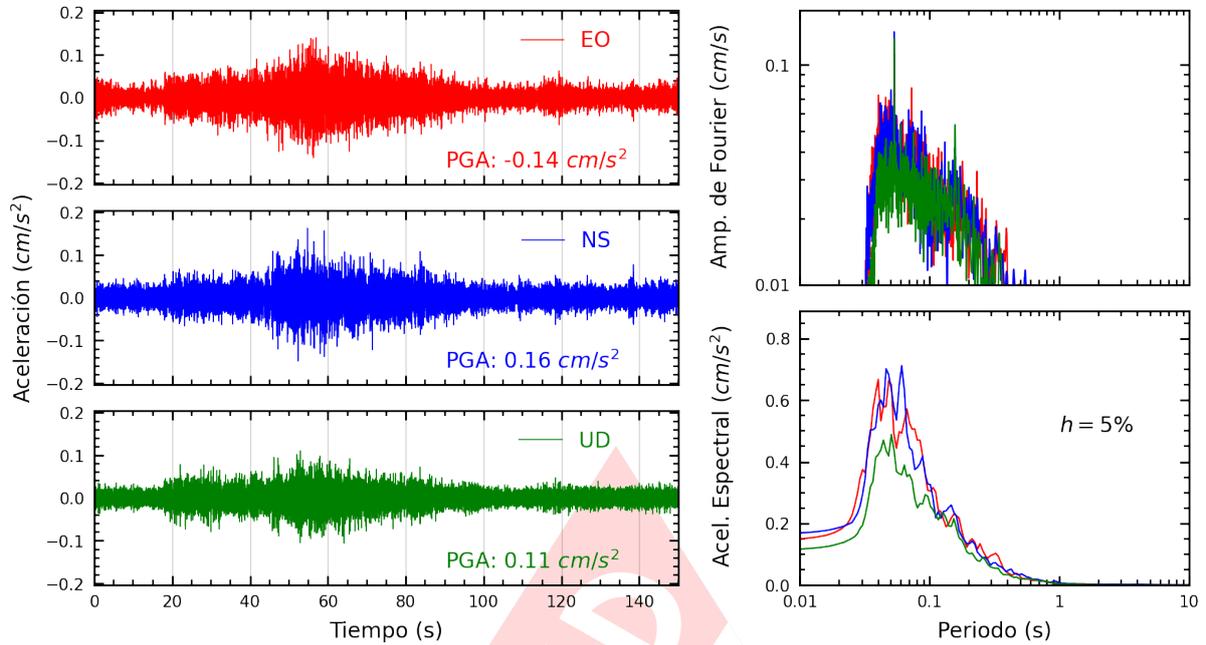


Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

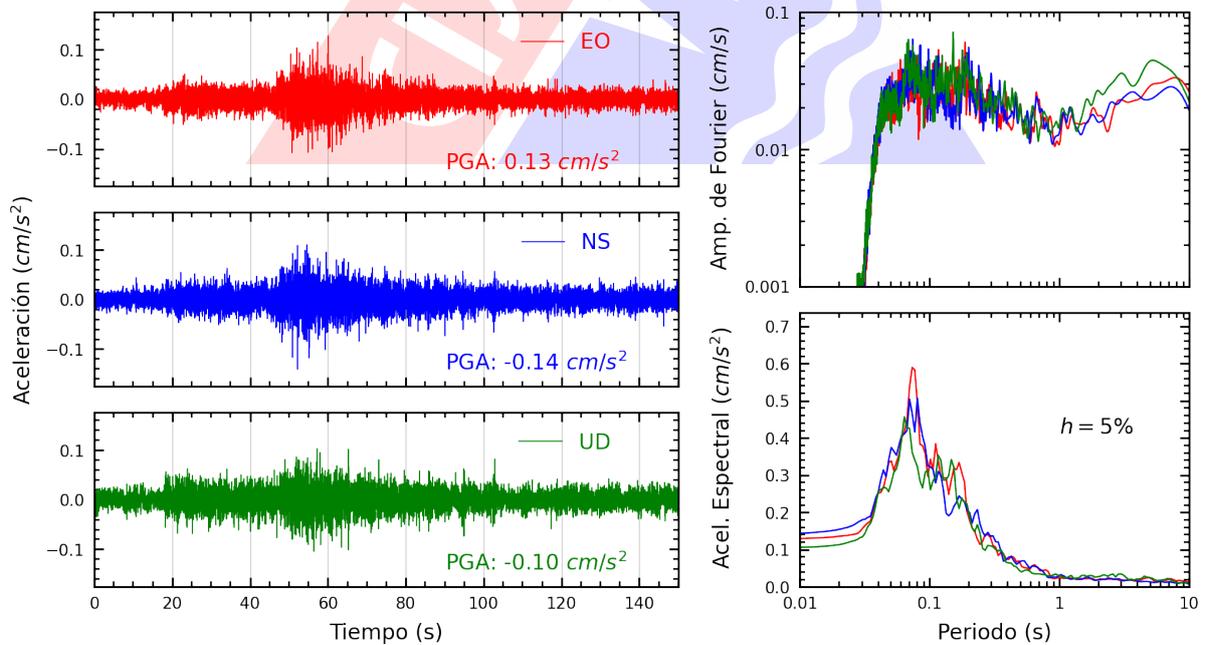


Figura A.24: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

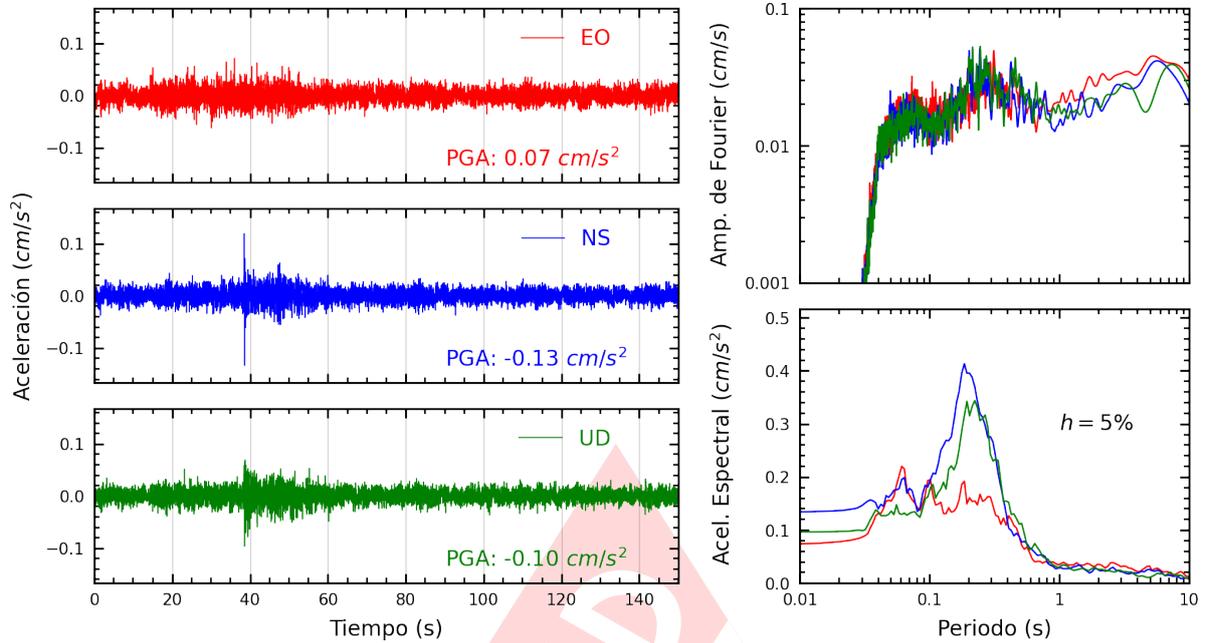


Figura A.25: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

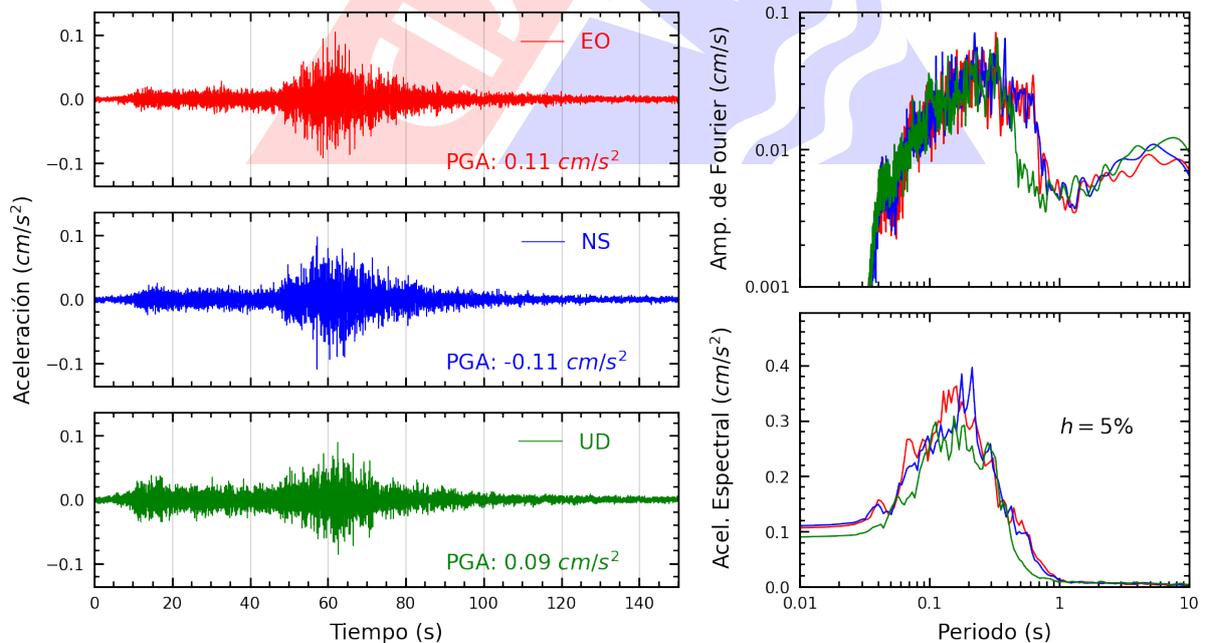


Figura A.26: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

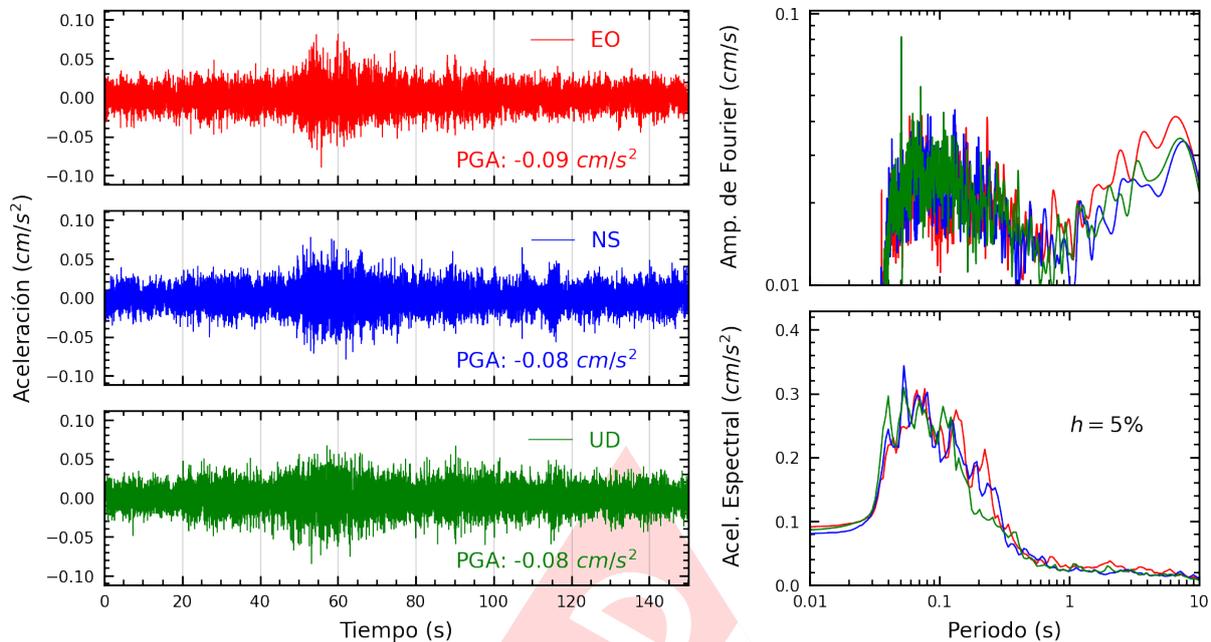


Figura A.27: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BONDY. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

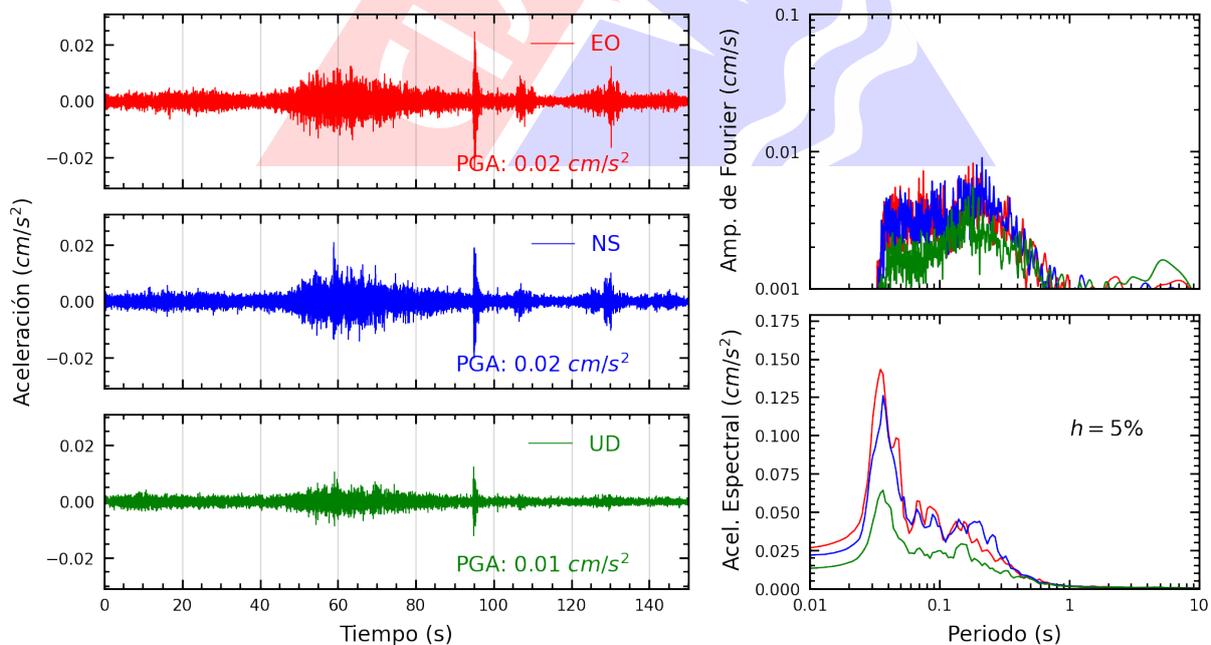


Figura A.28: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)

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 Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local)	5
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local)	6
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	8
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	8
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	9
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROS2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	9
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	10
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	11
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	12
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	12



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	13
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	14
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	15
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	15
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	16
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	16
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	17
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	17
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	18
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	18
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	19
A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	20
A.27.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BONDY. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (Hora local)	21
A.28.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-12-06, 12:09:20 (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 Ica, Ica - Ica del 06 de diciembre de 2024 a las 12:09:20 (hora local) . 2