

**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 03 de setiembre de 2024

El 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 30 km al S 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):	05:08:35
Hora UTC 0:	10:08:35
Latitud (°):	-14.34
Longitud (°):	-75.75
Profundidad (km):	53.0
Magnitud:	M4.2
Lugar de referencia:	30 km al S de Ica, Ica - Ica

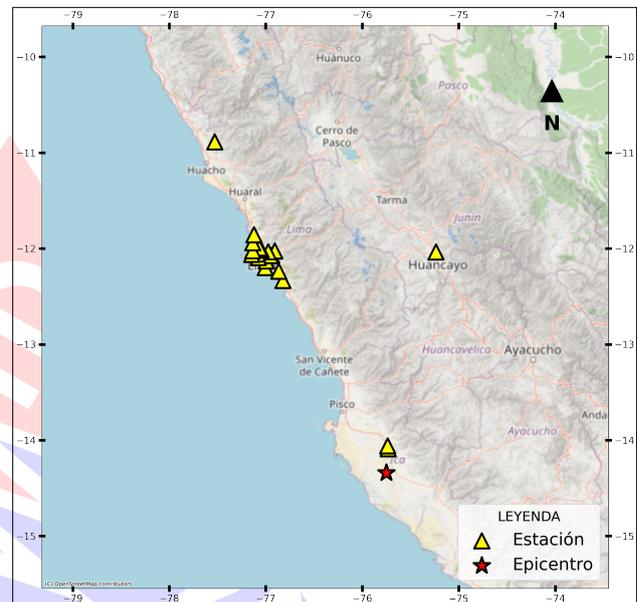


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 20 estaciones en total, 15 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 11.78 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UNICA (Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 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 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UNICA	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Ica	27.98	EO	11.78
				NS	-5.54
				UD	-8.65
SC	SCICA	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	31.21	EO	8.98
				NS	10.69
				UD	6.16
CM	USILM	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	285.32	EO	0.58
				NS	0.61
				UD	-0.32
CM	PHERM	Depósito Municipal de Punta Hermosa, Punta Hermosa, Lima	253.04	EO	-0.47
				NS	0.60
				UD	-0.35
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	315.65	EO	0.34
				NS	-0.33
				UD	0.23
CM	UPCVI	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Campus Villa, Chorrillos, Lima	276.19	EO	-0.26
				NS	-0.29
				UD	0.12
CM	USMP	Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima	284.89	EO	0.19
				NS	0.27
				UD	-0.19
CM	UCVAT	Universidad César Vallejo - Ate, Ate, Lima	287.83	EO	-0.18
				NS	-0.18
				UD	0.21
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	264.93	EO	0.20
				NS	-0.20
				UD	0.14



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



CM	VHAYA	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	308.34	EO	0.18
				NS	-0.17
				UD	-0.12
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	290.39	EO	-0.11
				NS	0.16
				UD	-0.07
CM	ACAPU	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	300.35	EO	-0.15
				NS	-0.12
				UD	-0.14
CM	DSMI	Dirección de Sanidad Marítima Internacional, Callao, Callao	297.14	EO	-0.14
				NS	0.13
				UD	0.05
CM	JALV2	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	296.38	EO	-0.14
				NS	-0.14
				UD	0.10
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	282.05	EO	0.12
				NS	-0.13
				UD	-0.08
CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	299.04	EO	-0.13
				NS	0.10
				UD	0.07
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	431.96	EO	0.09
				NS	0.10
				UD	-0.06
CM	UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil, Lima, Lima	294.27	EO	0.08
				NS	0.08
				UD	0.07
CM	UNFV	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	290.03	EO	0.07
				NS	0.08
				UD	0.08
PG	UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	262.57	EO	0.01
				NS	0.01
				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).

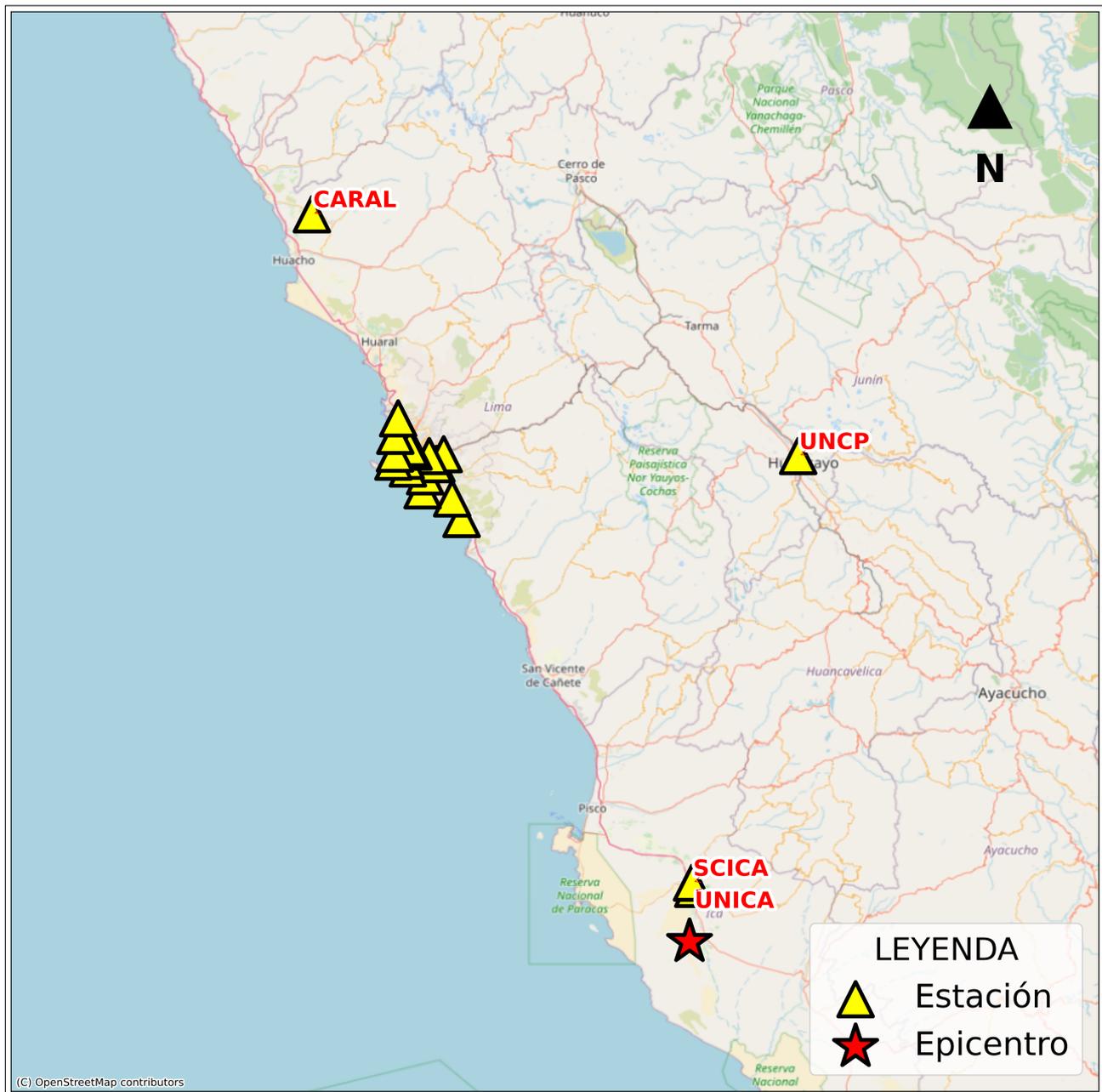


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

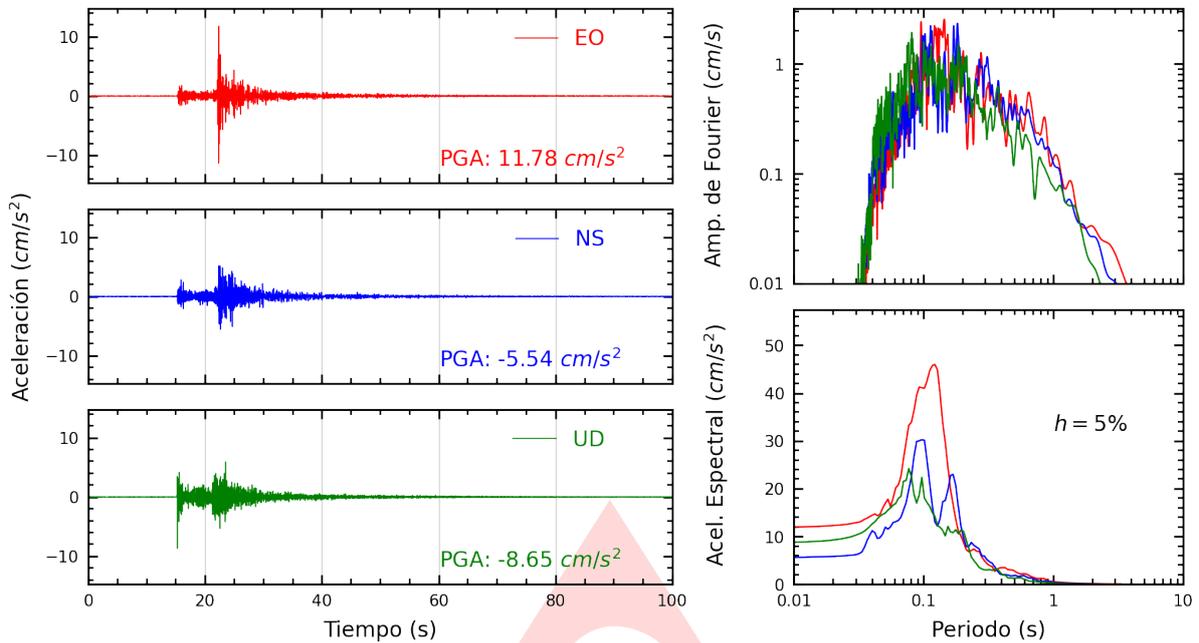


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

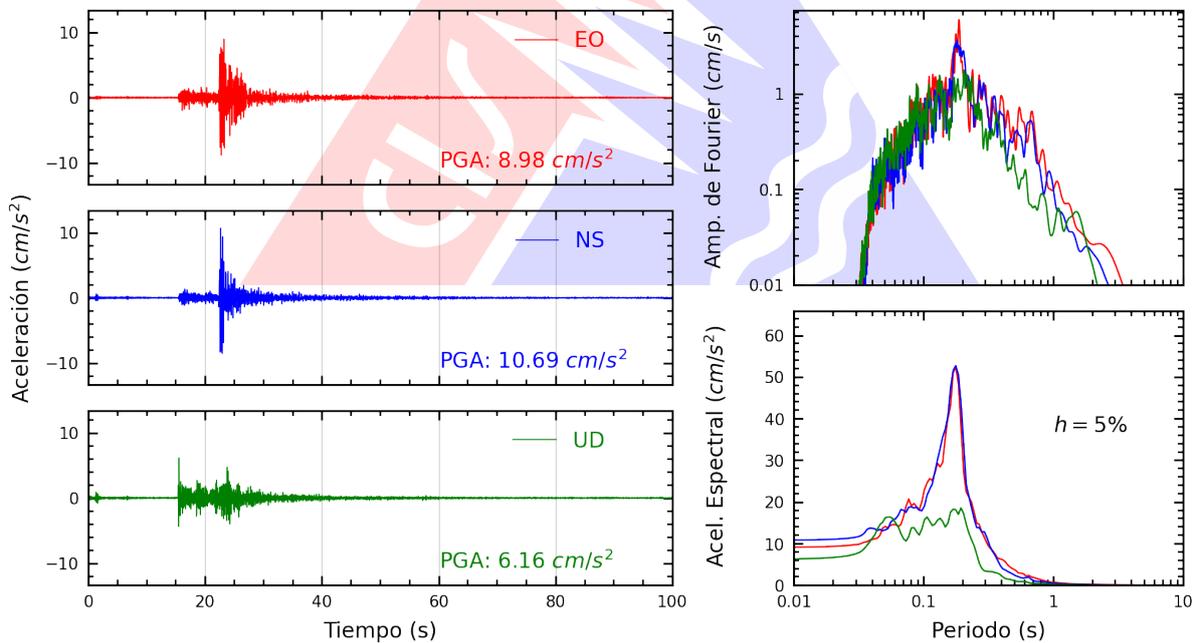


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

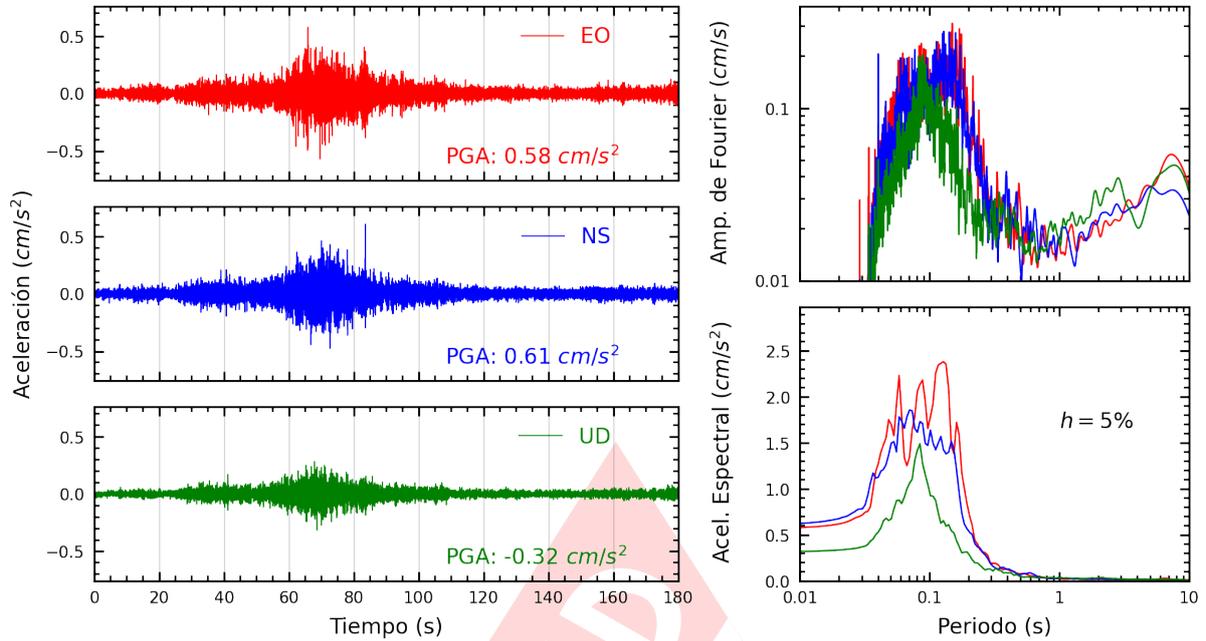


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

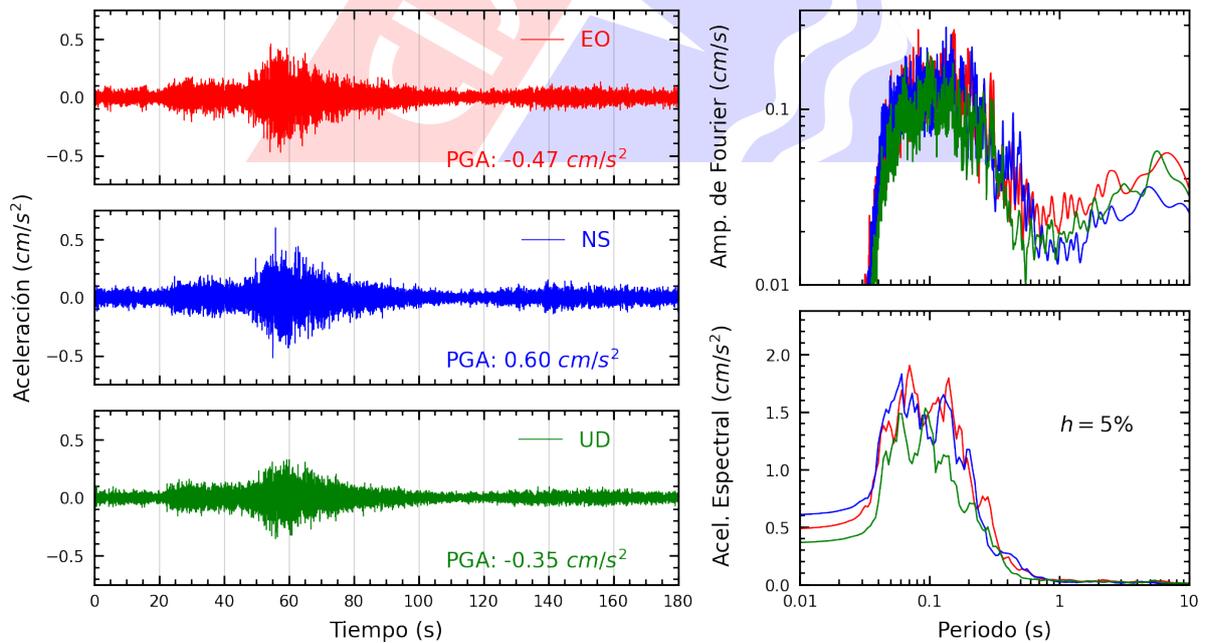


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

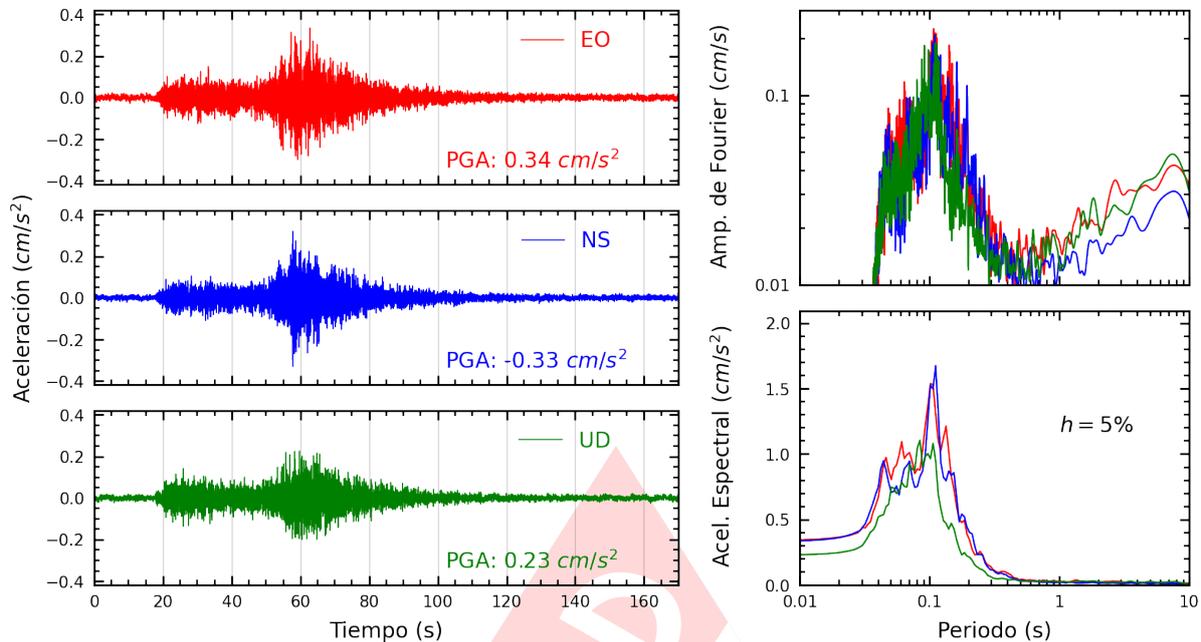


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

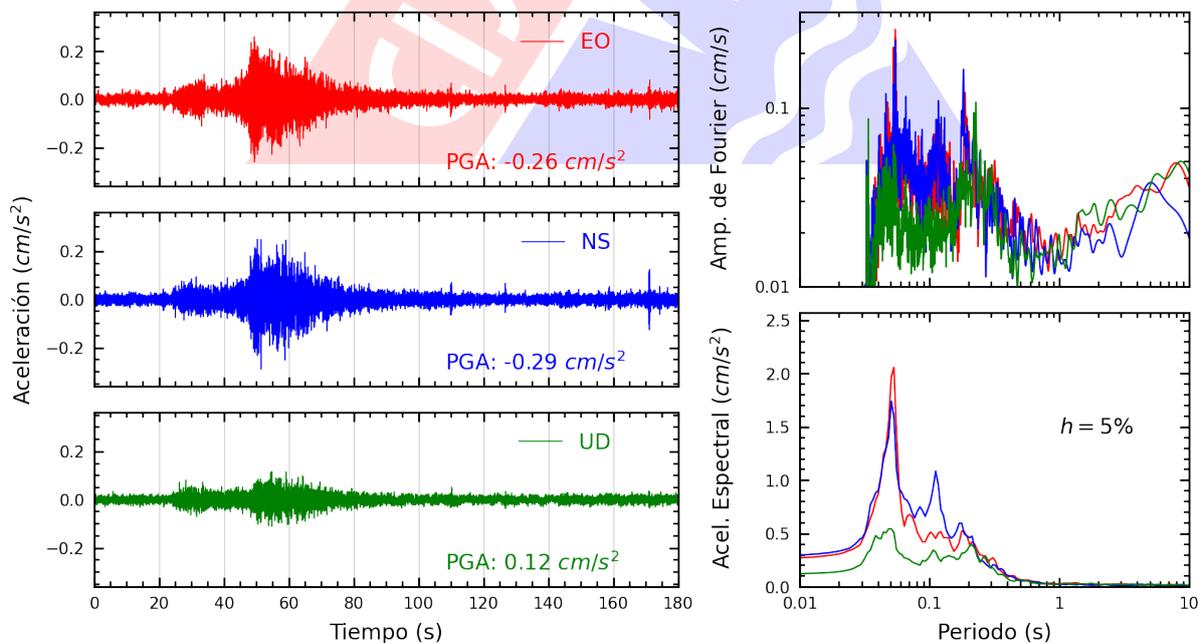


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

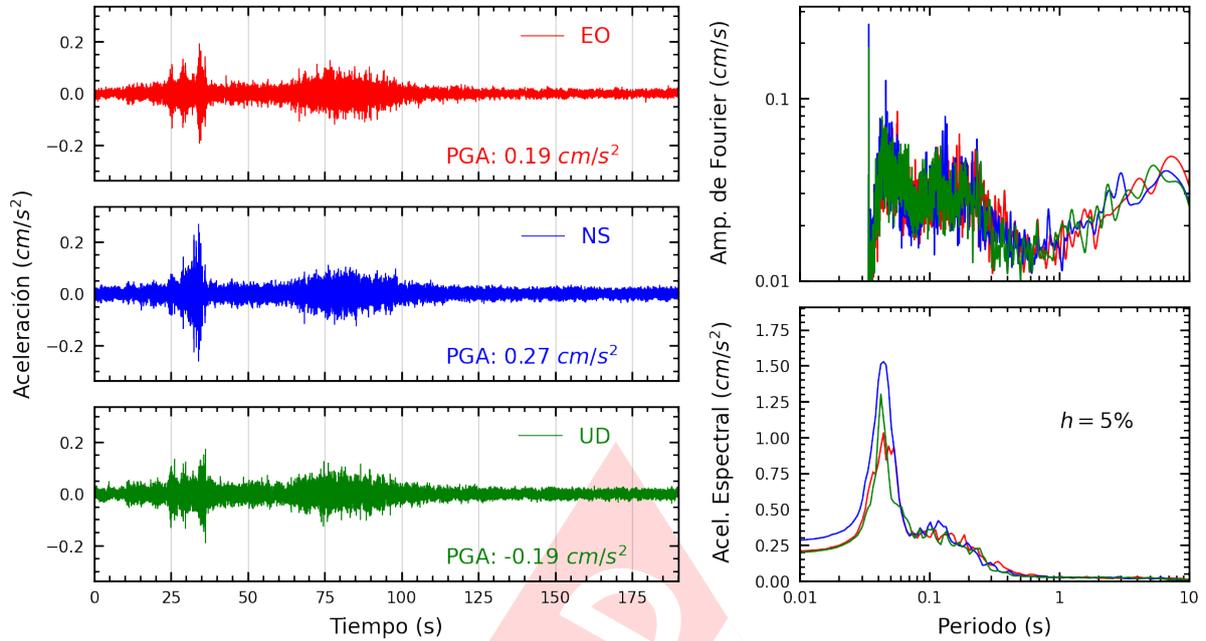


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

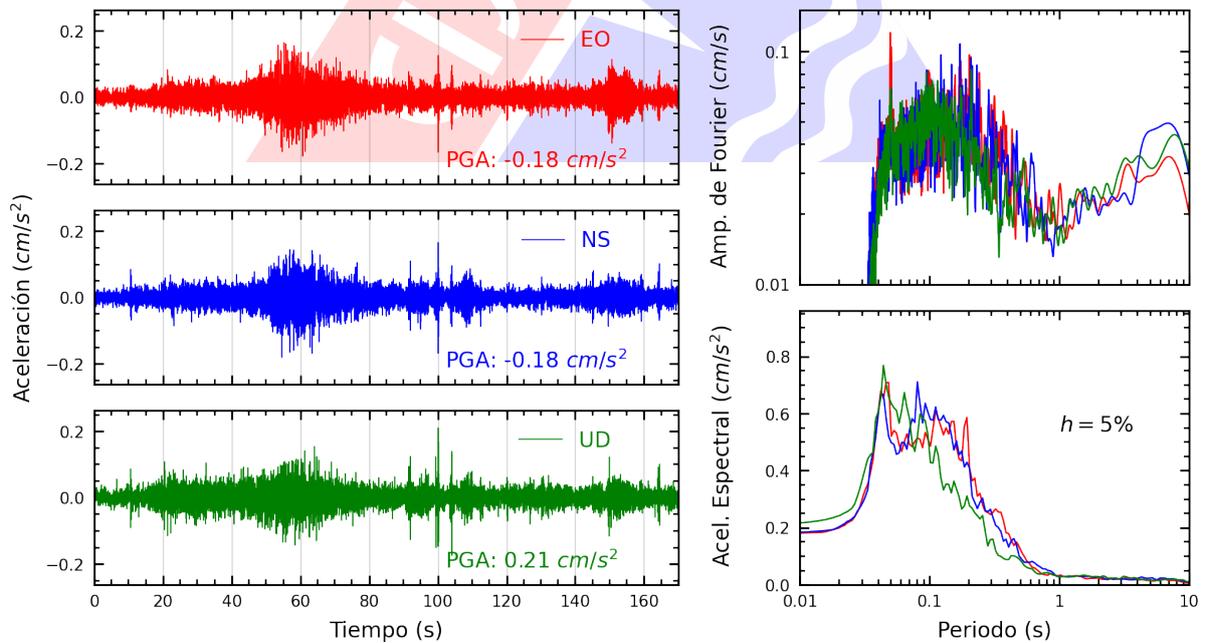


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

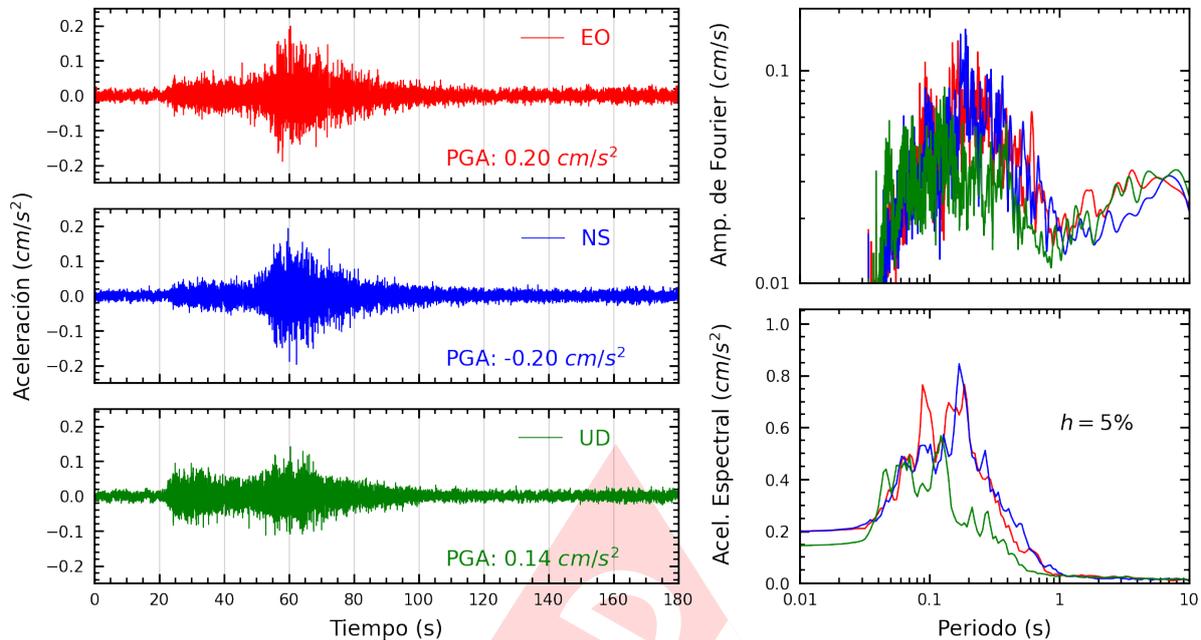


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

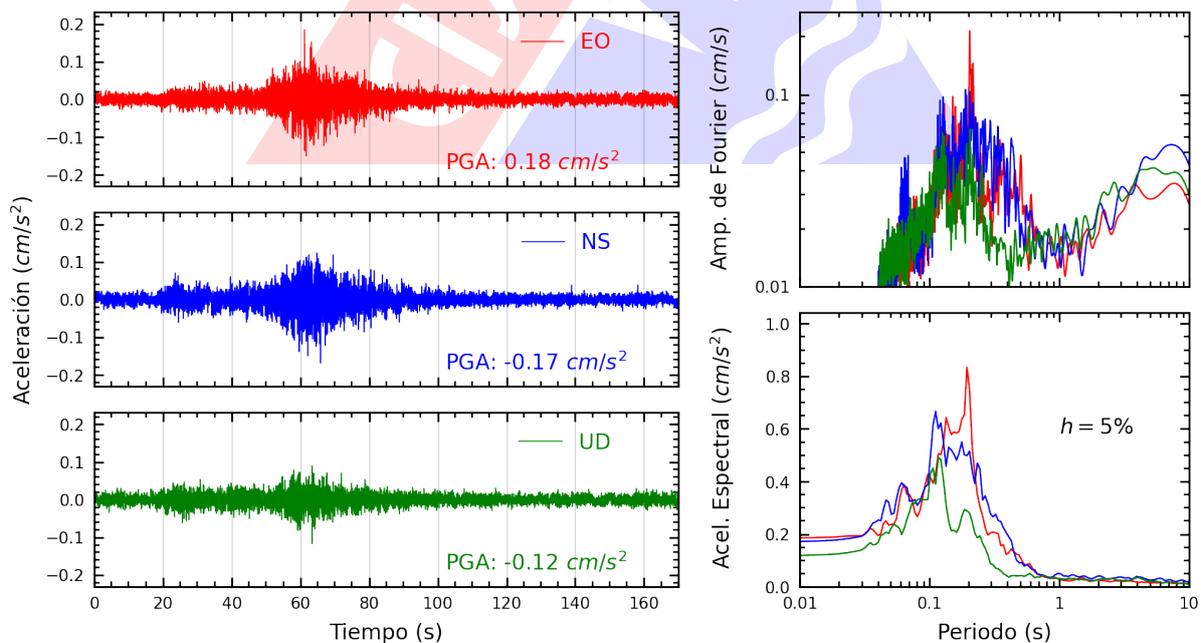


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

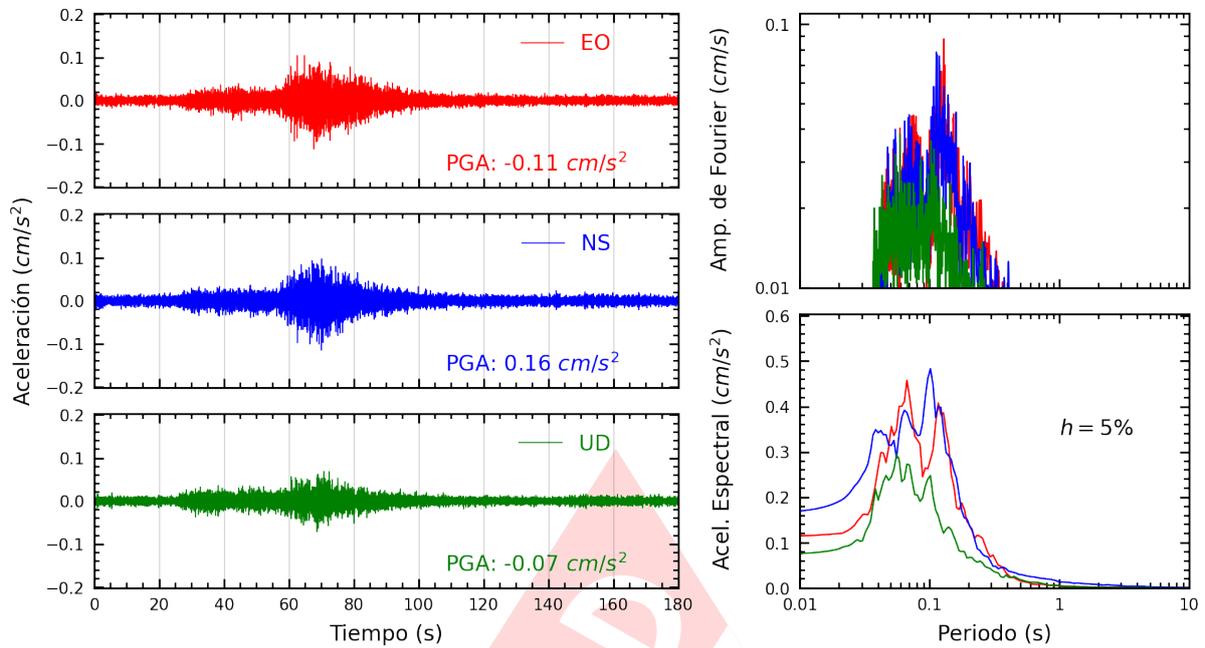


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

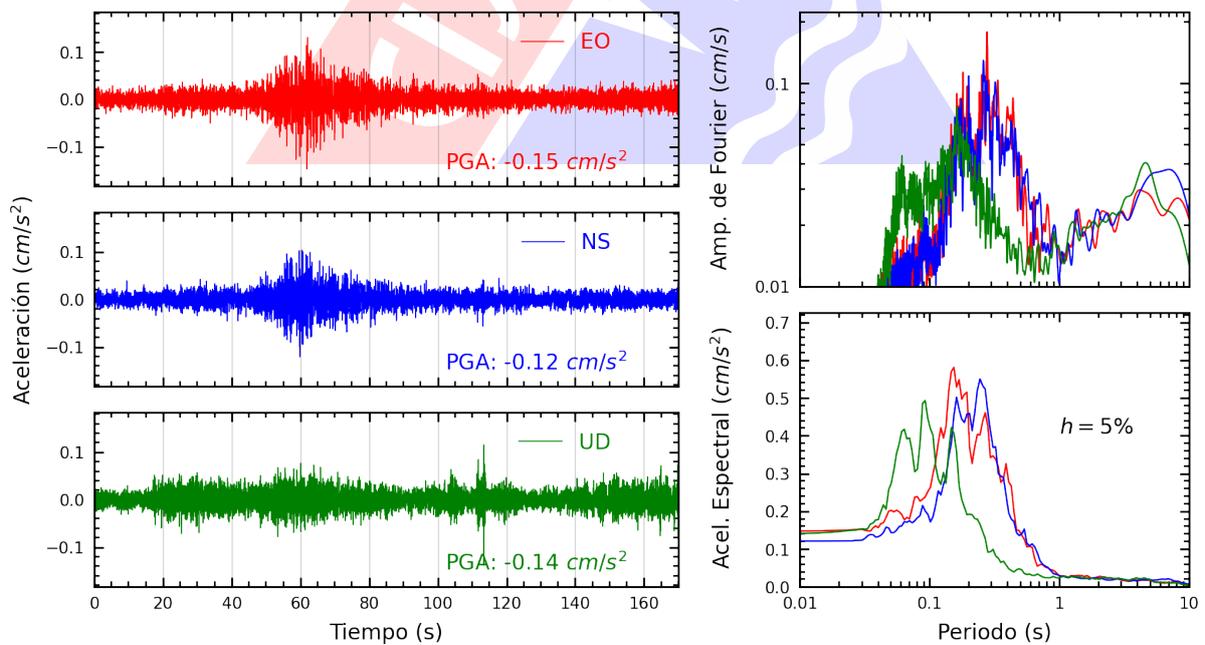


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

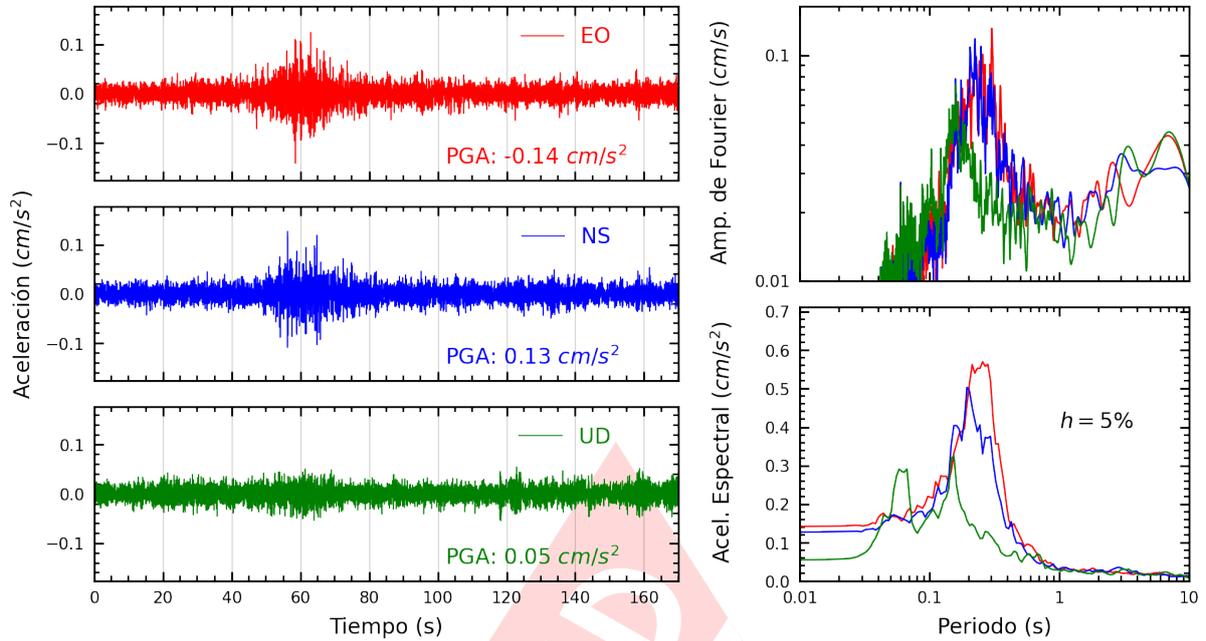


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

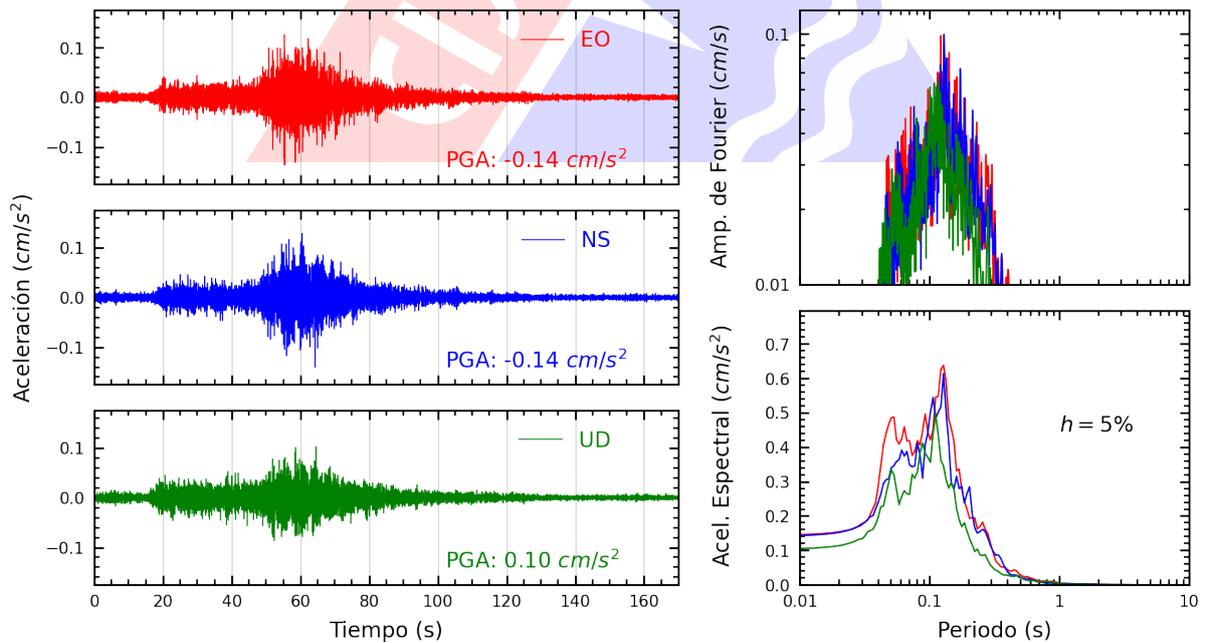


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

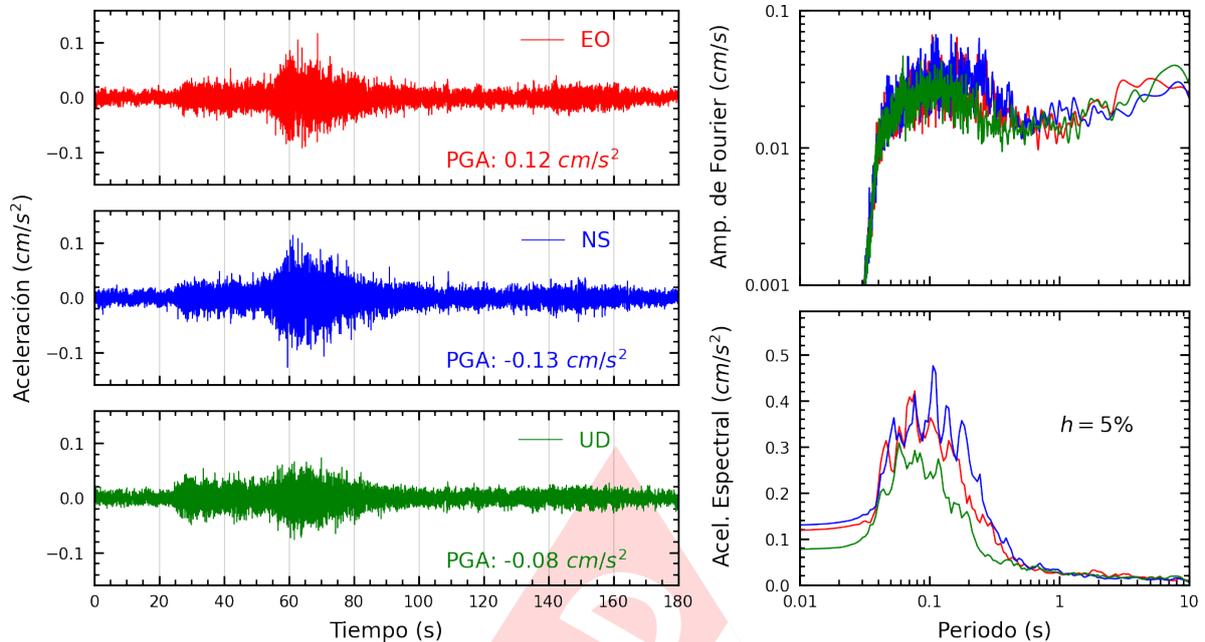


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

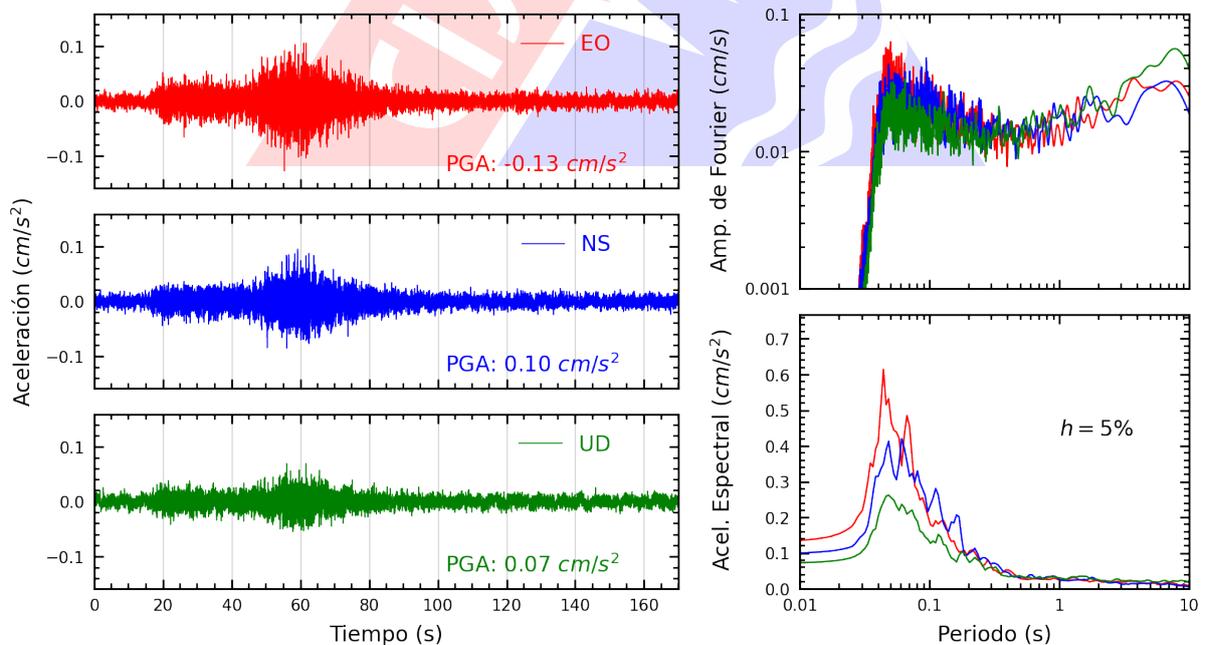


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

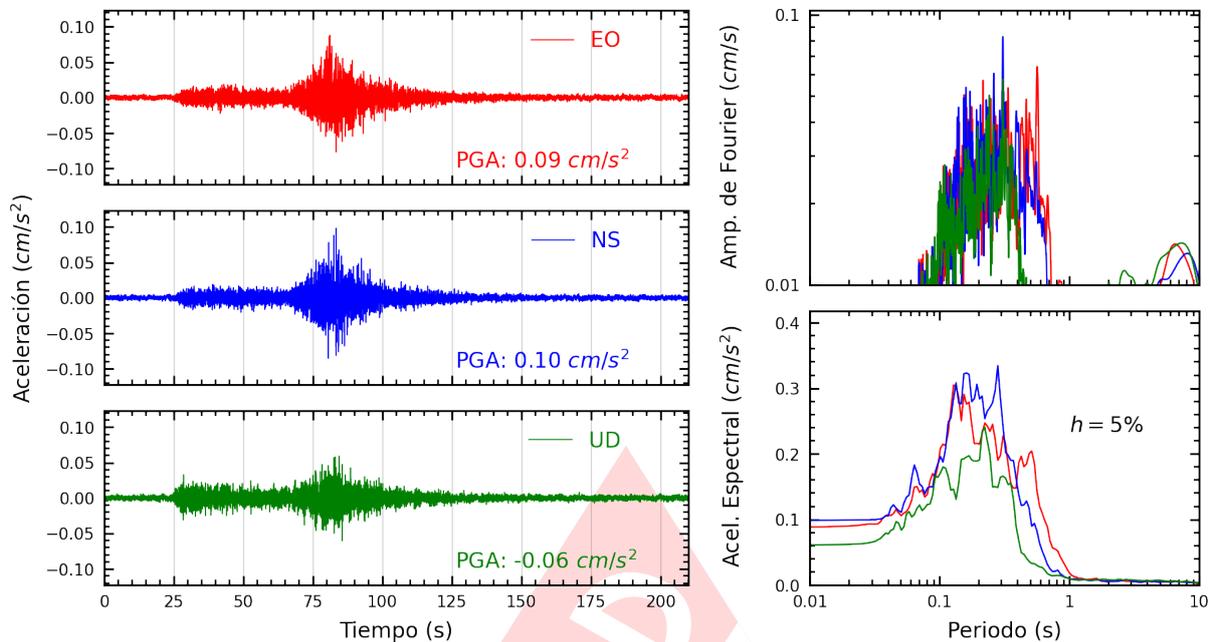


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

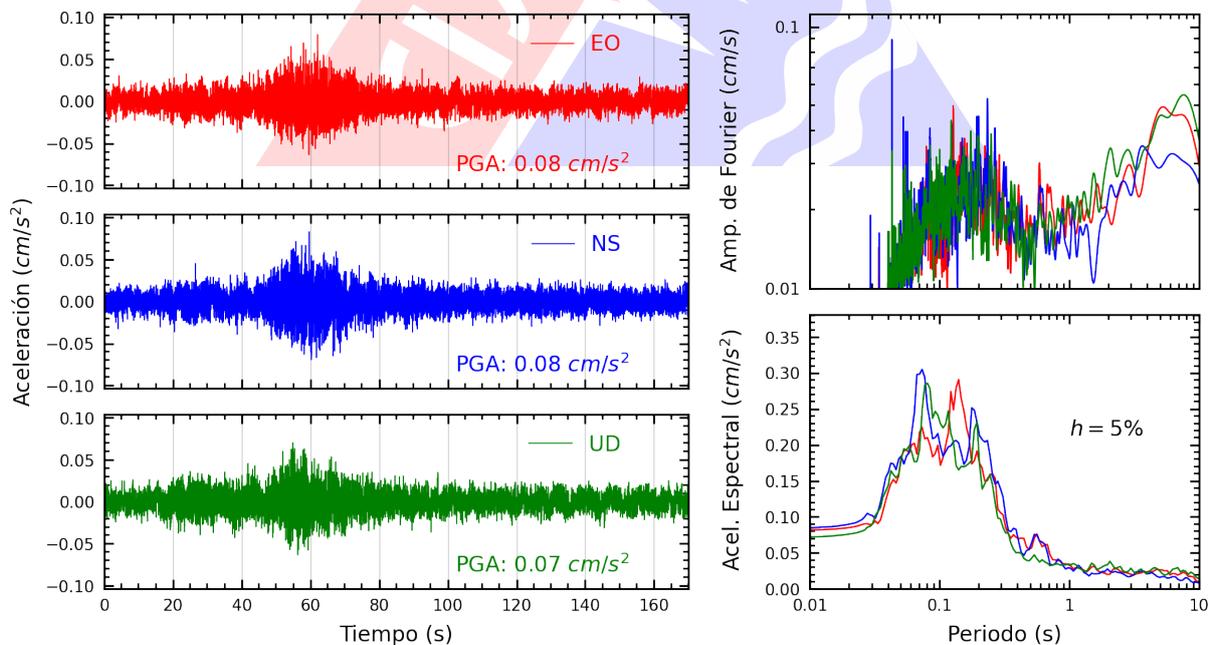


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

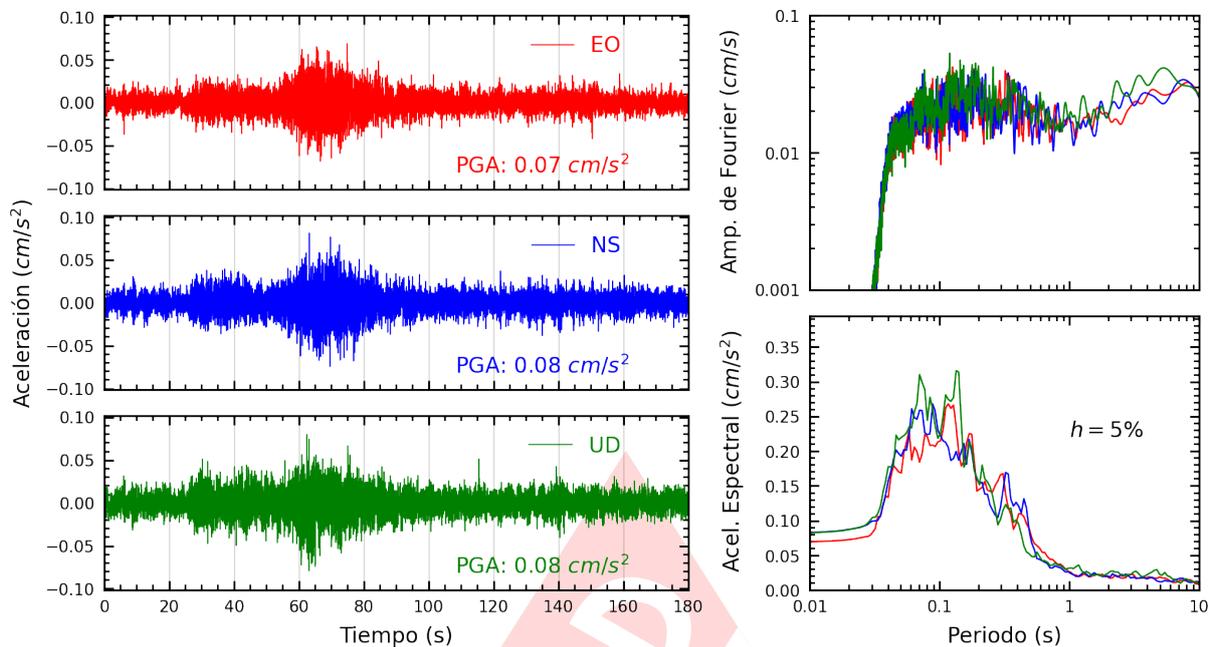


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

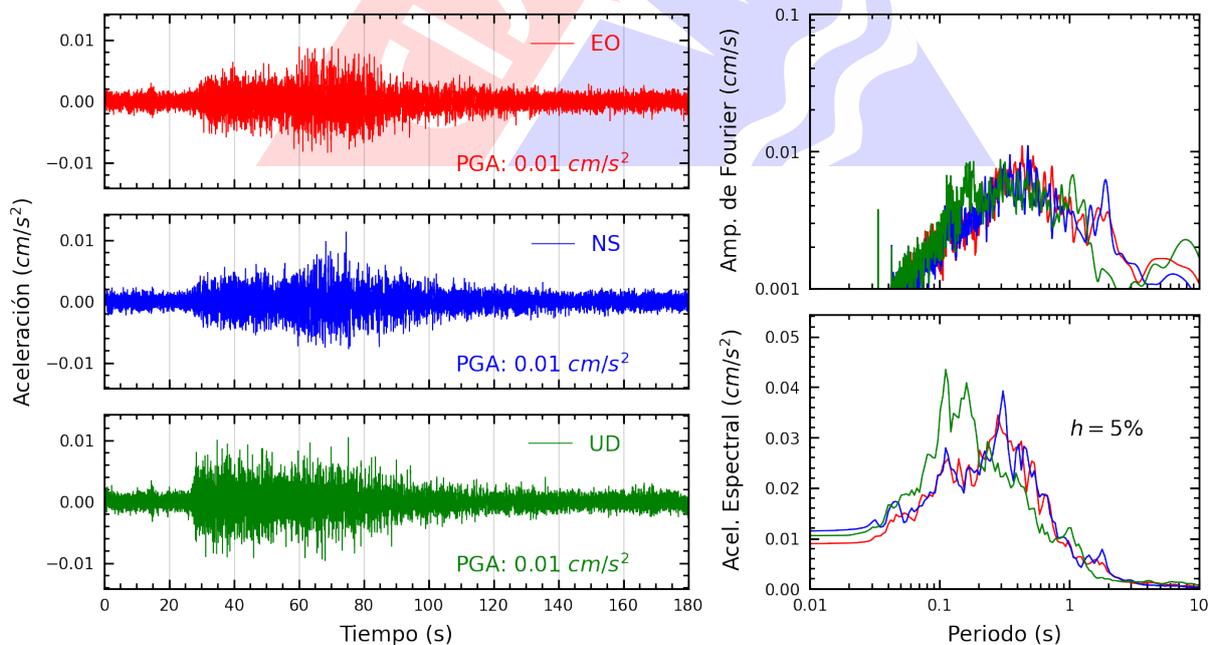


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)

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 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local)	4
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Ica, Ica - Ica del 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	7
A.2.	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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	7
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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PHERM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	8
A.5.	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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	9
A.6.	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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	9
A.7.	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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVAT. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	10
A.9.	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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	11



A.11.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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	13
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	13
A.15.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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	14
A.16.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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	14
A.17.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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	15
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	15
A.19.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 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	16
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Ica, Ica - Ica del 2024-09-03, 05:08:35 (Hora local)	16

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 03 de setiembre de 2024 a las 05:08:35 (hora local) . 2